

GUIDE DE L'UTILISATEUR

Installations d'assainissement
jusqu'à 12 Equivalents Habitants



LE SPÉCIALISTE ASSAINISSEMENT COMPACT

Version du 4 septembre 2017



FÉLICITATIONS pour votre choix

Les dispositifs d'assainissement non collectif Boxeparco (brevet Eparco) 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 DTU 64.1 Dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) - Pour les maisons d'habitation individuelle jusqu'à 20 pièces principales - (Pour 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	p.4
2 - Fonctionnement de la fosse	p.5
 2.1 - Fonctions de la fosse	p.5
2.1.1 - Fonction hydraulique : la décantation	p.5
2.1.2 - Fonction biologique : la digestion anaérobie	p.5
2.2 - Performances de la fosse	p.6
2.2.1 - Qualité de l'effluent pré-traité	p.6
2.2.2 - Accumulation des boues et vidanges	p.6
3 - Fonctionnement du filtre	p.7
 3.1 - Fonctions du filtre	p.7
3.2 - La filtration physique et biologique	p.7
3.3 - Performances du filtre et de la filière	p.8
4 - Paramètres de dimensionnement de la Boxeparco	p.9
5 - Instructions de pose et de raccordement	p.9
6 - Mise en route de la Boxeparco	p.10
7 - Recommandations d'utilisation de l'installation	p.10
8 - Maintenance de l'installation	p.12
8.1 - Surveillance et entretien de la fosse de la Boxeparco	p.12
8.2 - Surveillance et entretien du filtre de la Boxeparco	p.13
8.3 - Surveillance et entretien de la Checkbox	p.14
8.4 - Surveillance et entretien des postes de pompage	p.14
8.5 - Surveillance et entretien de la chasse hydraulique Septipak	p.15
8.6 - Surveillance et entretien des ventilations	p.15
8.7 - Surveillance et entretien de la sortie du dispositif	p.16
8.8 - Surveillance et entretien des boîtes, canalisations et du site en général	p.16
9 - Prévention du colmatage du filtre et entretien du matériau filtrant	p.18
10 - Sécurité	p.19
11 - Hygiène, aspect sanitaire	p.20
12 - Pièces d'usure, fréquence de dysfonctionnement et disponibilité de pièces détachées	p.20
13 - Consommation électrique et niveau de bruit	p.21
14 - Modes de prélèvements des échantillons d'eaux traitées et aménagements spécifiques	p.21
15 - Coûts indicatifs	p.22
16 - Assurances	p.22
17 - Traçabilité des produits	p.22
18 - Recyclage des éléments en fin de vie	p.23

ANNEXES

Annexe 1 - Plans et caractéristiques des ouvrages, schémas types d'implantation et de pose	p.24
Annexe 2 - Instructions de pose et de raccordement : Synthèse	p.37
Annexe 3 - Notice de la Checkbox , DNB (Détecteur de Niveau de Boues) & DF (Détecteur de Filtration)	p.41
Annexe 4 - Tableau d'inscription des opérations d'entretien, vidange et complément du matériau filtrant	p.43
Annexe 5 - Coût de l'installation sur 15 ans	p.45
Annexe 6 - Caractéristiques techniques et fonctionnement	p.46



Les installations d'assainissement non collectif Boxeparco (brevet EPARCO) permettent de traiter les eaux usées domestiques des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées.

Ce guide explique le fonctionnement de la **Boxeparco** et détaille les précautions d'usage et opérations d'entretien à respecter pour bénéficier pleinement de toutes ses performances. La **Boxeparco** est agréée par les Ministères de l'Écologie et de la Santé, le numéro d'agrément est publié sur Internet, portail interministériel sur l'assainissement non collectif :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>

1 - CONSTITUTION DE VOTRE INSTALLATION



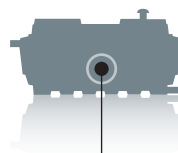
Votre installation d'assainissement non collectif **Boxeparco** comprend deux éléments principaux :

LA FOSSE SEPTIQUE TOUTES-EAUX



La fosse de la Boxeparco est équipée du détecteur de niveau de boues EPARCO breveté qui permet d'être alerté lorsqu'une vidange est nécessaire. Le matériau constitutif de la fosse (PEHD) est recyclable et insensible à la corrosion.

LE FILTRE ÉPURATEUR

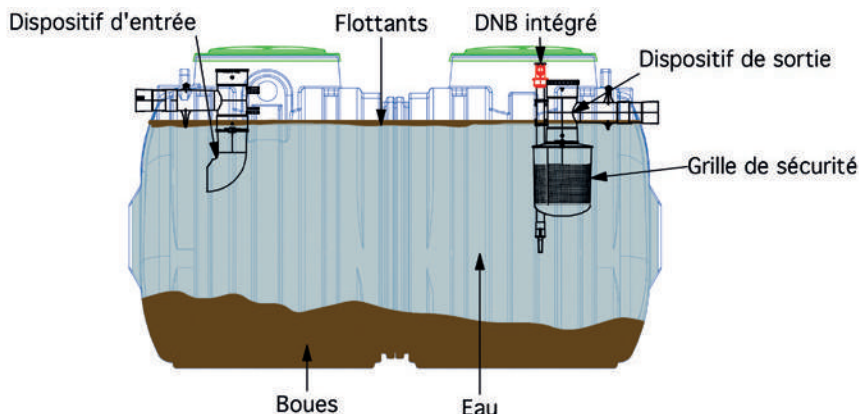


Le filtre de la Boxeparco est un filtre compact. Son matériau de filtration est d'origine naturelle et végétale. Le matériau constitutif de l'enceinte du filtre est en matériau recyclable et insensible à la corrosion (PEHD).

Remarque : Les filières décrites ici peuvent dans certains cas particuliers être complétées par du matériel qui fait l'objet de notices séparées.

2 - FONCTIONNEMENT DE LA FOSSE

SCHÉMA DE LA FOSSE



2.1 Fonctions de la fosse

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 :

- ① la rétention des matières solides (grâce à des phénomènes hydrauliques de décantation et de flottation)
- ② l'hydrolyse (solubilisation) et la méthanisation (gazéification) des boues produites par la rétention des matières solides

2.1.1 - Fonction hydraulique : la décantation

La fosse septique débarrasse 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.

2.1.2 - 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.





2.2 Performances de la fosse

2.2.1 - Qualité de l'effluent pré-traité

La fosse **Boxeparco** permet de retenir la majeure partie des matières solides afin de délivrer un effluent apte à la filtration biologique.

2.2.2 - 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, soit une hauteur de 60 cm depuis le fond de la fosse, niveau valable pour les 7 modèles **Boxeparco**. A titre indicatif, selon l'essai de performance épuratoire réalisé sur plateforme en laboratoire notifié, la production annuelle de boues de la fosse Boxeparco a été estimée à 1,20 m³ pour 5 EH.

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. Une boîte (**Checkbox**) reliée à un Détecteur de Niveau de Boues (DNB) avertit l'usager de la nécessité d'une vidange.

La mise en oeuvre et le fonctionnement de la **Checkbox** et du Détecteur de Niveau de Boues (DNB) sont donnés en **annexe 3**.

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

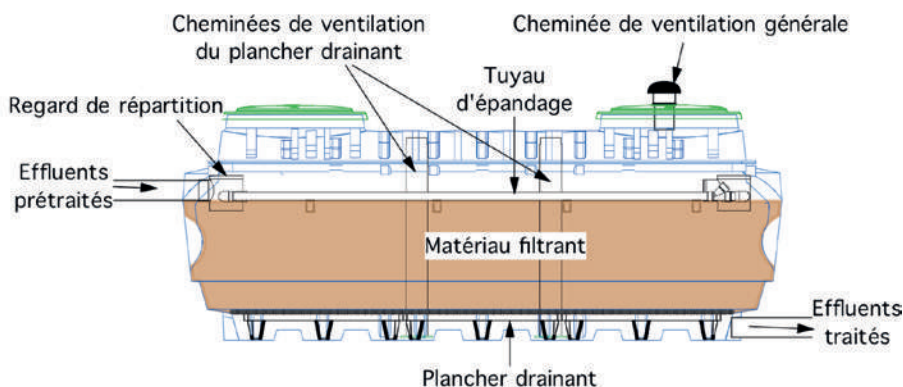
Tableau des intervalles de vidange théoriques de la fosse, exprimés en mois, en fonction du nombre d'usagers et du modèle de BOXEPARCO.

Nombre d'usagers	2 EH	3 EH	4 EH	5 EH	6 EH	7 EH	8 EH	9 EH	10 EH	11 EH	12 EH
Modèle											
Boxeparco 4 EH	≥ 48	≥ 48	42								
Boxeparco 5 EH	≥ 48	≥ 48	42	26							
Boxeparco 6 EH	≥ 48	≥ 48	≥ 48	48	36						
Boxeparco 7 EH	≥ 48	≥ 48	≥ 48	48	36	26					
Boxeparco 8 EH	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	48	34				
Boxeparco 10 EH	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	43	34	26	22		
Boxeparco 12 EH	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	≥ 48	48	42	34	26	24

3 - FONCTIONNEMENT DU FILTRE

3.1 Fonctions du filtre

Le filtre, comme la fosse, fonctionne grâce à la rétention physique des matières polluantes, essentiellement solubles, qui sortent de la fosse, et à la dégradation biologique des matières polluantes.



3.2 La filtration physique et biologique

Le matériau filtrant est préparé spécifiquement à partir de morceaux d'écorce de pin (*Pinus pinaster*), de nature valorisable. Cette écorce naturelle est spécialement sélectionnée et transformée pour le filtre de la **Boxeparco**. L'écorce sélectionnée fait partie des matériaux organiques à "grande stabilité biologique".

Les morceaux d'écorce de pin sont disposés dans le bac filtre. Le calibre des morceaux d'écorce de pin est compris entre 3 mm et 30 mm, plus particulièrement entre 5 mm et 15 mm. Les morceaux d'écorces de pin utilisés présentent typiquement une capacité de rétention d'eau (définie par la norme NF EN 13 - 041) comprise entre 100 L/m³ et 350 L/m³. Cette capacité de rétention confère aux morceaux d'écorce une forte capacité d'absorption des effluents. Les espaces libres entre les morceaux d'écorce favorisent une oxygénation optimale des bactéries et protozoaires qui réalisent l'épuration.





Observée au microscope électronique, la surface de l'écorce de pin sélectionnée montre une structure en nid d'abeille (analogue à celle du charbon actif) qui favorise la fixation des micro-organismes. Les micro-organismes du filtre vont consommer les matières polluantes retenues pour les transformer essentiellement en gaz carbonique et en eau.



Ces micro-organismes ont besoin d'oxygène pour se développer, contrairement aux bactéries de la fosse. Le calibre des écorces a été spécialement sélectionné pour que le matériau filtrant permette à l'eau de ne pas circuler trop vite sans être épurée, et pour permettre une bonne circulation de l'air.

L'oxygène est apporté par la cheminée de ventilation du filtre. Le filtre de la **Boxeparco** est donc un bio-filtre dans lequel s'accomplit l'épuration des eaux usées domestiques grâce aux micro-organismes aérobies.

Les travaux effectués par Parco sur le comportement du filtre à écorce de pin maritime sur le long terme démontrent que :

- L'écorce présente une très grande résistance à l'eau et à la dégradation biologique
- Les performances épuratoires à charge nominale sont maintenues pendant 10 ans sans entretien du filtre
- Le filtre est adapté aux fortes variations de charges et ne se colmate pas en cas de fortes surcharges

Au-delà de 10 ans de fonctionnement, les éléments dégradables les plus fins de l'écorce ont disparu, nécessitant un complément d'écorce neuve (en moyenne 15 % du volume initial, soit moins de 1 m³) en remettant à niveau le massif filtrant pour une nouvelle période de 10 ans.

Une boîte (**Checkbox**) reliée à un Détecteur de Filtration permet à l'utilisateur de contrôler le fonctionnement de son dispositif. La mise en oeuvre et le fonctionnement de la **Checkbox** et du Détecteur de Filtration (DF) sont donnés en **annexe 3**.

3.3 Performances du filtre et de la filière

Le bon fonctionnement peut être obtenu de façon pérenne dans les conditions normales d'utilisation, sous réserve que les recommandations de dimensionnement, d'installation, d'entretien et d'usage du présent guide soient respectées. En particulier, la **Boxeparco** est strictement réservée au traitement des eaux usées brutes d'origine domestique dans le cadre d'habitations individuelles ou de locaux assimilables. Dans ces conditions, la Boxeparco satisfait les critères de performances réglementaires suivants :

Performances (échantillon moyen journalier)

DBO₅ ≤ 35mg/l

MES ≤ 30mg/l



4 - PARAMÈTRES DE DIMENSIONNEMENT DE LA BOXEPARCO



La gamme complète des **Boxeparco** permet de traiter les effluents jusqu'à 12 EH selon le tableau de dimensionnement ci-dessous. Un modèle de **Boxeparco** est composé d'une fosse qui est indissociable du filtre (ou des filtres) correspondant.

Modèle Boxeparco	Nombre d'EH	Volume Fosse (L)	Surface totale Filtre(s) (m²)	Nombre de filtre(s) x surface unitaire du filtre (n x m²)
Boxeparco 4 EH	4	3 000	4	1 x 4
Boxeparco 5 EH	5	3 000	5	1 x 5
Boxeparco 6 EH	6	4 200	6	1 x 6
Boxeparco 7 EH	7	4 200	8	2 x 4
Boxeparco 8 EH	8	5 400	8	2 x 4
Boxeparco 10 EH	9-10	5 400	10	2 x 5
Boxeparco 12 EH	11-12	6 600	12	2 x 6

Les plans détaillés des fosses et des bacs filtres sont donnés dans l'**annexe 1** ci-jointe.

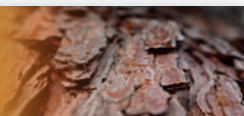
Lorsqu'il y a deux filtres en parallèle, l'alimentation se fait par la chasse hydraulique **Septipak** qui permet une équi-répartition des effluents. La chasse **Septipak** est présentée en **annexe 1**.

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 filtres en parallèle

Les caractéristiques des postes et des boîtes de détente sont présentées en **annexe 1**.

5 - INSTRUCTIONS DE POSE ET DE RACCORDEMENT



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

La fosse doit être remplie d'eau claire avant sa mise en service.

La **Boxeparco** ne doit traiter que les eaux usées domestiques de l'habitation.

Les principaux points clés sont présentés dans les **annexes 1 et 2** ci-jointes.

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.



6 - MISE EN ROUTE DE LA BOXEPARCO



La **Boxeparco** épure les eaux usées sans électromécanique.

Le dispositif d'alarme (**Checkbox**) fonctionne sur piles. Ce dispositif est un moyen de contrôle, mais ne participe pas à l'épuration des eaux usées.

Une fois la station installée et raccordée à la maison, elle est utilisable.

La **Boxeparco** permet de traiter les effluents de l'habitation dès le premier jour de la mise en service. La période d'établissement de la biomasse a été estimée à 3 semaines lors des essais sur plateforme.

En effet, la fosse arrête instantanément les matières solides des eaux brutes, et le filtre adsorbe sans délai les matières polluantes solubles.

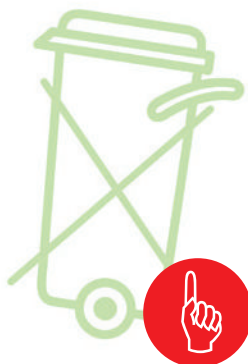
La **Boxeparco** est parfaitement adaptée à une utilisation permanente ou intermittente et convient donc aussi bien à une résidence principale qu'à une résidence secondaire.

7 - RECOMMANDATIONS D'UTILISATION DE L'INSTALLATION



Seules les eaux usées d'origine domestique doivent être admises dans l'installation. Le branchement d'une habitation sur une **Boxeparco** permet d'utiliser tout à fait normalement les installations de sanitaires, de bains, de cuisine et de machine à laver de la maison. Cela demande néanmoins le respect de quelques règles simples, afin de préserver l'environnement et d'éviter des interventions coûteuses.

Avant tout, une **Boxeparco**, comme toute installation d'assainissement non collectif, ne doit pas être utilisée comme une poubelle ou un point de rejet d'eaux non polluées (eaux de pluie par exemple).





RECOMMANDATIONS :

- **Les produits d'entretien ménagers courants** (détergents, lessives et poudres à laver le linge, produits pour lave-vaisselle...) peuvent être utilisés normalement.
- **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** et leur présence de ce fait dans les eaux usées ne demande aucune précaution particulière.
- **Les évacuations** (évier, baignoires, 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.



IL EST INTERDIT DE VERSER DANS LES ÉVACUATIONS :

- **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 huiles de vidange**
- **Les bains de friture** (les matières grasses en petite quantité ne posent pas de problème).
- **Les résidus de produits de traitement du jardin et de désherbage**
- **Les médicaments non-utilisés**
Pour des raisons de protection de l'environnement ils ne doivent jamais être rejetés avec les eaux usées.
- **Le lait, la saumure en grande quantité**
- **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**



NE SONT PAS ADMISES DANS L'INSTALLATION D'ASSAINISSEMENT :

- **Les eaux pluviales** (toiture, ruissellement...)
- **Les eaux de vidange et de lavage de filtre de piscine**
- **Les eaux de réservoir de stockage**





8 - MAINTENANCE DE L'INSTALLATION



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

Le filtre **Boxeparco** nécessite en général une mise à niveau du matériau filtrant au bout de 10 ans de fonctionnement. Cette mise à niveau consiste en un apport complémentaire d'écorce de pin dans le bac (moins de 1 m³).

Dans les conditions habituelles, la mise à niveau peut se faire au cours d'une demi-journée d'intervention sur site sans travaux d'excavation.

Le système d'alarme (composé de la **Checkbox**, du Détecteur de Niveau de Boues et du Détecteur de Filtration) a une durée de vie estimée à au moins 15 ans. Il nécessite une maintenance minimale (changement des piles). S'assurer de son bon fonctionnement est obligatoire pour détecter une éventuelle opération d'entretien sur le dispositif d'assainissement.

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.

Les opérations de vidange 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.

8.1 Surveillance et entretien de la fosse de la BOXEPARCO

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

Il faut que les couvercles de la fosse restent 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 que le véhicule ou engin de chantier d'une personne non avertie intervenant à votre domicile (livreur, jardinier, artisan...) ne roule sur la fosse et la détériore. En particulier le véhicule d'hydrocurage doit se tenir à au moins 3 mètres des couvercles et regards lors d'une opération de vidange.

Veillez 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.

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

Lors de la vidange, il faut veiller à ne pas endommager les organes internes de la fosse (systèmes d'entrée et de sortie). **Effectuer obligatoirement la vidange par le premier trou d'homme de la fosse** (le plus proche de l'entrée).

Lors de la vidange, il est préférable de laisser environ 5 cm d'eau dans le fond de la fosse pour le réensemencement. En aucun cas il ne faut désinfecter la cuve.

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).



8.2 Surveillance et entretien du filtre de la BOXEPARCO

Veillez à ce que la cheminée de ventilation soit en bon état et reste munie de son chapeau de ventilation avec grille moustiquaire. L'ouverture doit rester dégagée. Ne modifiez jamais cette prise d'air essentielle pour la respiration des micro-organismes qui permettent à votre filtre de fonctionner.

Lors d'une opération d'entretien sur le filtre, un rinçage à l'eau claire, à jet doux, pourra être réalisé dans les canalisations PVC du filtre.

Il est nécessaire de veiller au bon écoulement des eaux usées et à leur bonne répartition sur le massif filtrant.

Si vous plantez des arbres ou arbustes, il est préférable de respecter une distance de 3 m 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 3 m et causer des dégâts importants. N'hésitez pas à demander conseil à votre pépiniériste.

Il existe des écrans anti-racine en matériau plastique qui, s'ils sont tout à la fois assez profonds et affleurant à la surface du sol, offrent une protection efficace et permettent de s'affranchir de ces problèmes de distance. N'utilisez jamais comme écran de la tôle qui pourrait occasionner de graves blessures.

Votre filtre est équipé d'un détecteur de filtration qui doit être contrôlé au moins une fois par trimestre. Pour cela, il suffit de visualiser l'information délivrée par la **Checkbox** (Conforme ou SAV).





8.3 Surveillance et entretien de la CHECKBOX

La **Checkbox**, ses détecteurs et ses connexions ne nécessitent pas d'entretien régulier particulier.

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 sur les 2 détecteurs.

Le tableau suivant aidera à régler d'éventuels problèmes.

ÉTAT	À FAIRE
Aucune diode n'est allumée sur le boîtier de contrôle (Checkbox)	Vérifier que le boîtier d'information est bien branché sur les câbles. Vérifier la charge des piles et les changer si nécessaire.

8.4 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. 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 plus loin).

Pour un poste situé entre la fosse et le filtre et pour un poste situé après le filtre, il n'y a pas d'entretien spécifique. Il est cependant nécessaire de vérifier périodiquement le fonctionnement.

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 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.

8.5 Surveillance et entretien de la chasse hydraulique Septipak

Les stations qui comportent deux bacs filtres sont munies d'une chasse hydraulique qui assure la répartition des effluents entre les bacs (voir annexe 1). 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 plus loin).

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 8.4.

8.6 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 faitage. Il est possible qu'il y en ait un également sur un poste de pompage ou un regard situé après le filtre.

Dans tous les cas, veillez à ce que ce ou ces extracteurs soient toujours en place et enclenchés 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.



8.7 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.

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

8.8 Surveillance et entretien des boîtes, canalisations et du site en général

Il n'y a pas véritablement de surveillance et d'entretien des boîtes et canalisations.

Il faut simplement 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.

RECAPITULATIF DE SURVEILLANCE

LES POINTS AUXQUELS VOUS DEVEZ PRÊTER ATTENTION

Fosse	● Couvercles apparents et fermés à clé ● État des voyants du Détecteur de Niveau de Boues (Checkbox) ● Bon écoulement des eaux usées
Filtre	● Bon état des cheminées d'aération avec ouvertures dégagées ● Pas de racines pénétrant dans le filtre ● État des voyants du Détecteur de Filtration (Checkbox) ● Bon écoulement des eaux usées et bonne répartition sur le massif filtrant
Boîtier de contrôle et d'alarme (Checkbox)	● Vérifier le fonctionnement au moins une fois par trimestre
Poste de pompage entre l'habitation et la fosse*	● Une fois par mois surveillez l'accumulation de graisses ou autres matières
Chasse hydraulique	● Bon fonctionnement du système de bascule
Tous types de poste de pompage*	● Couvercles 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

RECAPITULATIF D'ENTRETIEN

Fosse	● Faire vidanger sur signal de la Checkbox
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	● Compléter en matériau filtrant si nécessaire (environ tous les 10 ans en fonctionnement normal)
Sortie du filtre	● Désherber et dégager les accumulations de terre ou de végétaux (cas du rejet en milieu hydraulique superficiel)
Filtre recouvert de terre végétale	● Engazonner la surface, à l'exclusion de toute autre plantation ● Tondre (tondeuse légère) et éliminer les mauvaises herbes
Poste de pompage entre l'habitation et la fosse	● Nettoyer au jet d'eau et récupérer les graisses
Chasse hydraulique	● Nettoyer au jet si nécessaire
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 et Détecteur de filtration	● Lors d'une opération d'entretien sur la fosse (vidange) ou sur le filtre (complément en matériau de filtration), un rinçage à l'eau claire, à jet doux, pourra être réalisé sur les deux détecteurs

Chaque intervention de dépannage devra être consignée sur le document en annexe 4.

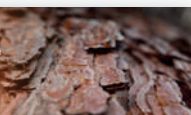


GUIDE DE DÉPANNAGE

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, filtre, 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 "fosse à vidanger" allumé sur le boîtier Checkbox	● Vérifier que le délai de vidange est normal et dans ce cas faites vidanger la fosse (par le premier trou d'homme, le plus proche de l'entrée)
Voyant rouge "filtre SAV" allumé sur le boîtier Checkbox	● Téléphoner au SAV ; un changement du matériau filtrant peut être nécessaire
Aucun voyant de la Checkbox allumé	● Vérifier les piles et les changer si nécessaire
L'alarme d'un poste de pompage se déclenche	● Vérifier la position du disjoncteur de protection de la pompe et l'enclencher 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
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 4.

9 - PRÉVENTION DU COLMATAGE DU FILTRE ET ENTRETIEN DU MATERIAU FILTRANT



Le respect des règles de dimensionnement de la station (cf §4), des instructions de pose (cf §5), des conditions d'utilisation (cf §7) et des consignes de maintenance de l'installation (cf §8) sont des conditions nécessaires et suffisantes pour un bon fonctionnement du filtre pendant une dizaine d'années.

A l'issue de cette période, un complément de matériaux de filtration doit être apporté, de l'ordre de 15 % de la quantité initiale (moins de 1 m³). Cette opération sera réalisée par EPARCO ou par un professionnel habilité.

En cas d'incident majeur de fonctionnement rendant le filtre inutilisable, le renouvellement du matériau sera à réaliser. Le matériau filtrant usagé sera aspiré par camion hydrocureur et évacué. L'opération de vidange est à réaliser par un prestataire agréé par le préfet, en conformité à l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié, relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges (obligation de vidange par un prestataire agréé, contre remise d'un exemplaire du bordereau de suivi des matières de vidanges).

Le renouvellement du matériau sera réalisée par EPARCO ou par un professionnel habilité.

10 - SÉCURITÉ

- L'installation doit être réalisée par un professionnel qualifié.

Laisser les couvercles des cuves (fosse, filtre, 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'usager 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

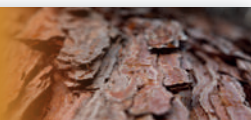
Sauf prescription différentes validées par un bureau d'étude, il ne faut pas circuler avec un véhicule, même léger, à moins de 3 mètres des bords de la cuve. Sauf mesures particulières, ne pas planter d'arbres ou d'arbustes sur, ou à moins de 3 mètres de l'assainissement (risque de dégradation des ouvrages). Tondre régulièrement si la surface de la fosse et du filtre est engazonnée avec une tondeuse poussée à la main (l'utilisation de tondeuses "autoportées" ou de tout autre engin est interdite). Ne pas rajouter de matériaux ou de charge sur l'installation.

Eviter que les eaux de ruissellement ne se dirigent vers 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, la cheminée 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.





11 - HYGIÈNE, ASPECT SANITAIRE



Les filières d'assainissement non collectif **Boxeparco** sont destinées à l'épuration des eaux usées domestiques (eaux issues des cuisines et des salles de bain et eaux issues des toilettes avec les urines et les matières fécales). 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 (chasses d'eau, lavage du linge, lavage des voitures, arrosage de surface ou pour le jardin potager).

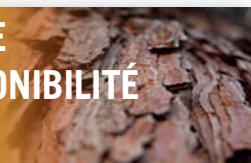
Toute intervention sur une filière d'assainissement non collectif (y compris les boîtes, les postes de pompage, etc.) doit se faire dans les meilleures conditions d'hygiène et de sécurité, notamment en utilisant des protections personnelles : combinaison étanche avec capuche, lunettes de protection, masque, gants jetables, bottes ou chaussures de sécurité, 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 et un liquide désinfectant adapté.

En cas de contact accidentel avec les eaux usées ou de blessure, il convient de consulter immédiatement son médecin.

Les gaz émis par une installation d'assainissement peuvent présenter un risque pour la santé lors d'une exposition à des concentrations élevées.

12 - PIÈCES D'USURE, FRÉQUENCE DE DYSFONCTIONNEMENT ET DISPONIBILITÉ DE PIÈCES DÉTACHÉES



La **Boxeparco** ne comporte aucune pièce d'usure outre les systèmes d'alarme. De ce fait, aucun dysfonctionnement lié aux équipements n'est à prévoir sous réserve de respecter strictement les consignes de ce guide. Le filtre nécessite en général une mise à niveau du matériau de filtration tous les 10 ans.

Le contrôle de la **Boxeparco** se fait grâce aux deux détecteurs (Détecteur de Niveau de Boue dans la fosse et Détecteur de Filtration dans le filtre) qui sont reliés au boîtier de contrôle (**Checkbox**). La durée de vie de ces équipements est de l'ordre de 15 ans. Le changement des piles de la **Checkbox** est à effectuer lorsqu'elles sont usées. Toutes les pièces détachées de la **Boxeparco** peuvent être commandées à l'adresse suivante :

EPARCO

1, Route de Champlay - 89710 SENAN
Fax : 03 86 19 35 78

 **N° Indigo 0 825 850 500**
NUMÉRO INDIGO : 0,15 € TTC/MIN

Les pièces standards 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 **Boxeparco** mais par des garanties propres qui peuvent varier selon le fabricant. Rapprochez-vous de votre installateur le cas échéant.

13 - CONSOMMATION ÉLECTRIQUE ET NIVEAU DE BRUIT

La **Boxeparco** ne met en jeu aucun équipement électromécanique pour l'épuration des eaux usées, il n'y a pas de consommation électrique, et le niveau sonore est nul.

Le dispositif d'alarme (**Checkbox**) du détecteur de boues et du détecteur de filtration fonctionne sur piles standards et sa consommation lors d'une utilisation est de 31 Wh par jour.

14 - 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, un tuyau PVC DN 100 mm doit être placé verticalement sur la conduite de sortie du filtre le plus près possible de la cuve et débouchant au minimum à 50 cm au-dessus du sol. Ce tuyau sera surmonté d'un extracteur.

Pour ces cas, 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 24 h est réalisable.





15 - COÛTS INDICATIFS

L'**annexe 5** donne les coûts indicatifs (année 2017) d'investissement et d'entretien sur 15 ans.

Les temps d'intervention pris en compte dans les coûts sont les suivants :

- Pour l'installation initiale : 1 journée d'intervention, quel que soit le modèle de **Boxeparco**.
- Pour le complément de matériau filtrant tous les 10 ans : 1,5 heures pour 1 filtre de 4m², 1,8 heures pour un filtre de 5m² et 2 heures pour un filtre de 6m². Lorsqu'il y a 2 filtres, le temps est doublé.

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

16 - ASSURANCES

L'installateur assure la garantie de la réalisation de l'installation. Il souscrit une assurance décennale.

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

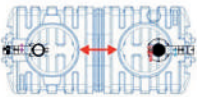
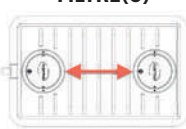
17 - TRAÇABILITÉ DES PRODUITS

Le marquage CE réglementaire est gravé à l'extérieur des cuves, dans le polyéthylène :

- Fosse : sur le toit de la fosse, à proximité du trou d'homme aval
- Filtre : juste sous le trou d'homme du capot, côté sortie

Ce marquage identifie le modèle de la gamme, et est reporté dans les documents de vente.

Une fois enterré, le modèle de **Boxeparco** est facilement identifiable sans avoir à ouvrir les couvercles, en se référant au tableau ci-dessous :

Distance entre les deux couvercles (en mètres)		
Modèle de Boxeparco	FOSSE	FILTRE(S)
		
Boxeparco 4 EH	0,55	0,55
Boxeparco 5 EH	0,55	1,15
Boxeparco 6 EH	1,60	1,75
Boxeparco 7 EH	1,60	0,55
Boxeparco 8 EH	2,65	0,55
Boxeparco 10 EH	2,65	1,15
Boxeparco 12 EH	3,70	1,75

Le numéro de série de la fosse, ou du filtre 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.

18 - RECYCLAGE DES ÉLÉMENTS EN FIN DE VIE

Les éléments en plastique thermofusible (fosse, filtre, 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.

La durée de vie des cuves en PEHD est estimée à 30 ans. Ce matériau est recyclable dans l'industrie du rotomoulage.

Le matériau filtrant végétal constitue un excellent amendement pour les sols agricoles. Il peut être facilement composté. L'écorce issue des filtres des **Boxeparco** peut donc être intégrée à un processus de production de compost ayant pour partie une composition issue de boues d'épuration.

Le matériau filtrant usagé devant être considéré comme un produit de vidange, sa manipulation doit impérativement être réalisée par des prestataires agréés.

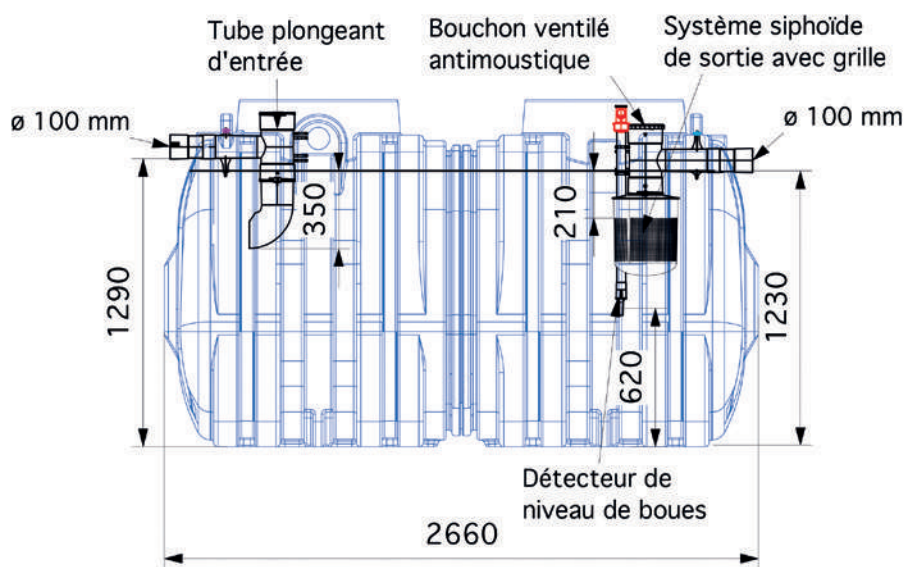
Les composants de la **Checkbox** seront évacués en déchetterie.



ANNEXE 1

PLANS ET CARACTÉRISTIQUES DES OUVRAGES, SCHÉMAS TYPES D'IMPLANTATION ET DE POSE

PLANS DES FOSSES DE LA GAMME BOXEPARCO



FOSSE 3 000 L DES MODÈLES BOXEPARCO 4 EH ET 5 EH

Coupe longitudinale.

FOSSES DE LA GAMME BOXEPARCO

(coupes longitudinale et transversale)

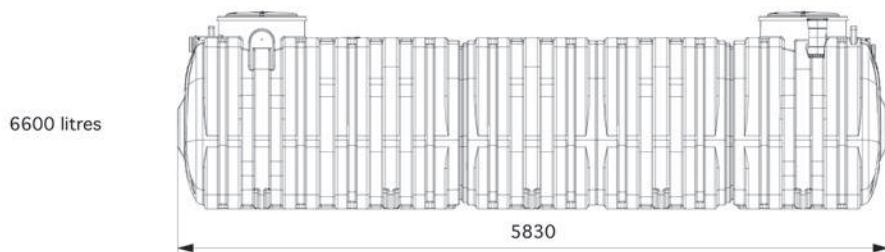
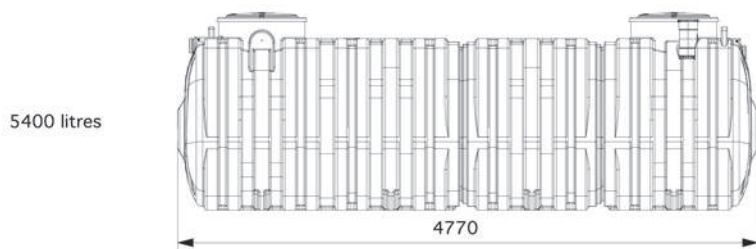
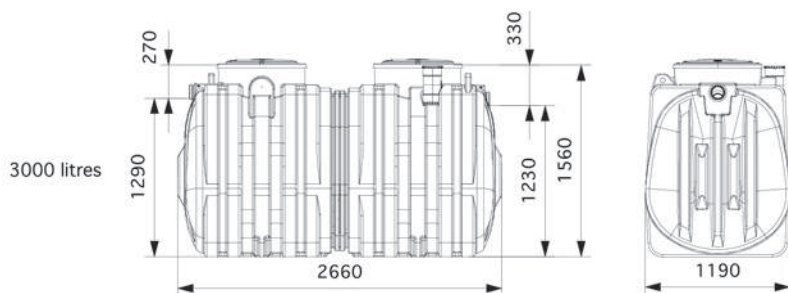
Les cotes des hauteur et largeur sont communes à toutes les fosses de la gamme Boxeparco

3 000 L (Boxeparco 4 et 5 EH)

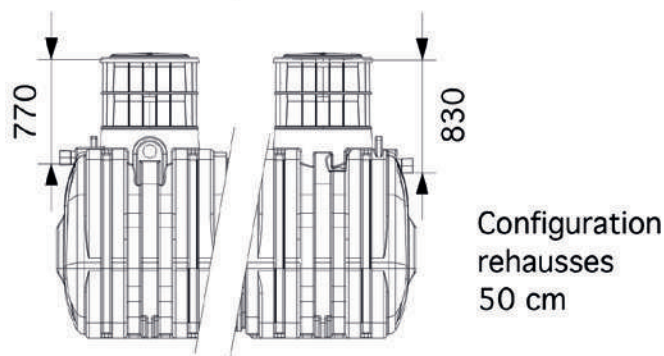
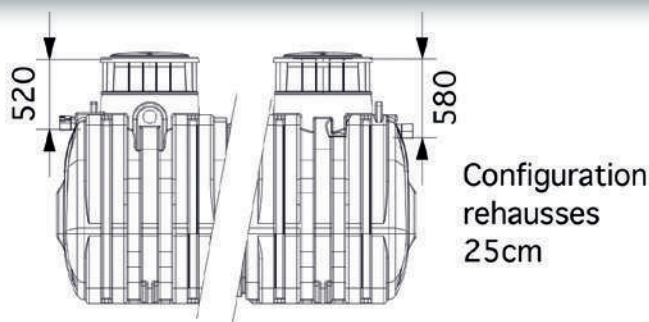
4 200 L (Boxeparco 6 et 7 EH)

5 400 L (Boxeparco 8 et 10 EH)

6 600 L (Boxeparco 12 EH)

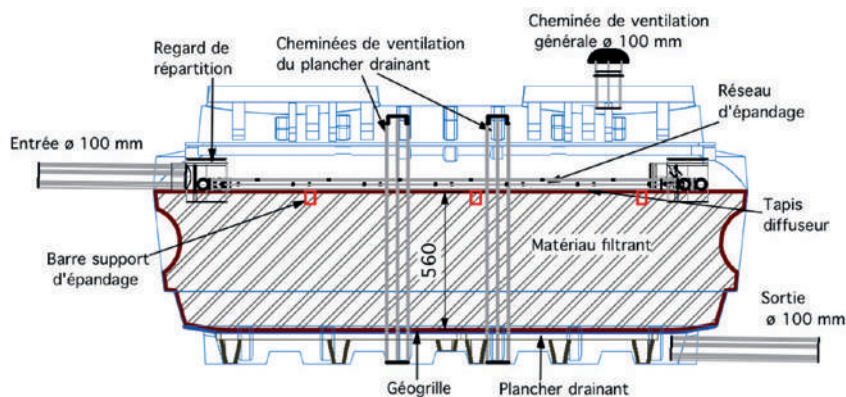


FOSSES DE LA GAMME BOXEPARCO 4 À 12 EH AVEC 1 OU 2 REHAUSSE(S) (coupes longitudinales)



PLANS DES FILTRES DE LA GAMME BOXEPARCO

Filtre 4 m² des modèles BOXEPARCO 4 EH et 8 EH (coupe longitudinale)



FILTRES DE LA GAMME BOXEPARCO

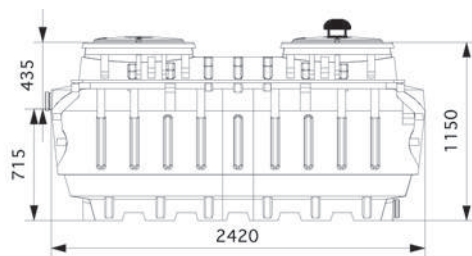
(coupes longitudinale et transversale)

Les cotes des hauteur et largeur sont communes à tous les filtres de la gamme Boxeparco

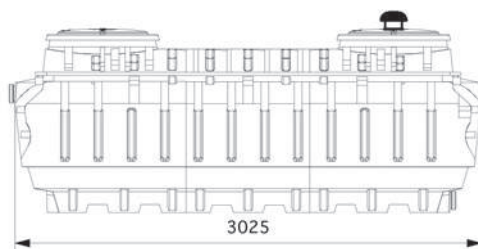
4m² (Boxeparco 4, 7 et 8 EH)

5m² (Boxeparco 5 et 10 EH)

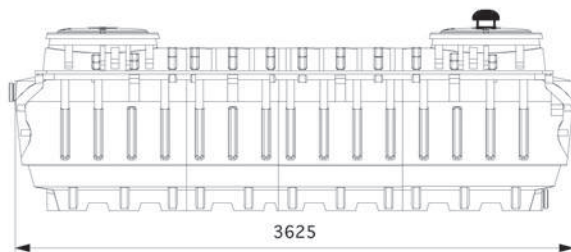
6m² (Boxeparco 6, 12 EH)



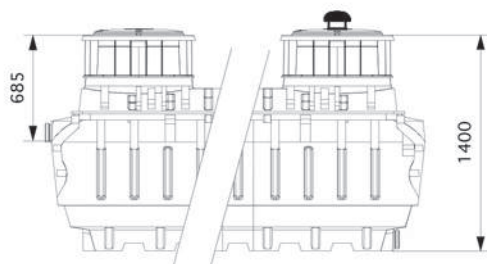
4 m²



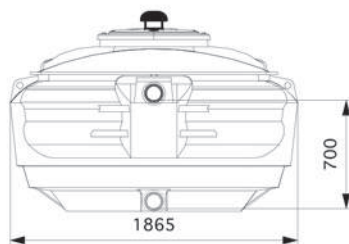
5 m²



6 m²

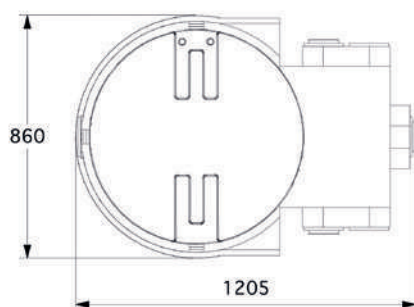


Configuration avec une rehausse de 25 cm

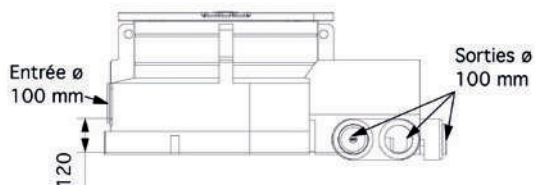


PLANS DE LA CHASSE HYDRAULIQUE SEPTIPAK

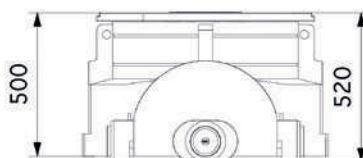
Vue de dessus



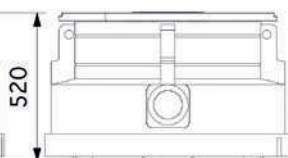
Vue de côté



Vue sortie

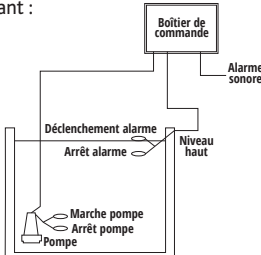


Vue entrée



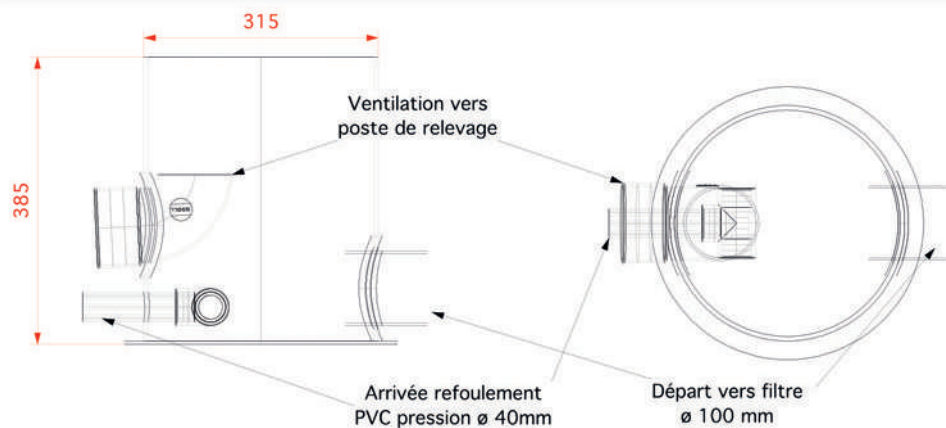
CARACTÉRISTIQUES DES POSTES DE RELEVAGE

(Optionnel selon topographie du site)

	EAUX BRUTES	EAUX PRÉTRAITÉES OU TRAITÉES
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 2 m	4 ± 2 l/s pour une hauteur de 2 m
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 suivant : 	
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 une fois tous les 6 mois et nettoyer si nécessaire
Modalités de maintenance	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 livraison : 48 heures (jours ouvrables) Garantie : 2 ans dans les conditions normales d'utilisation et d'entretien indiqué dans ce guide d'utilisation	
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

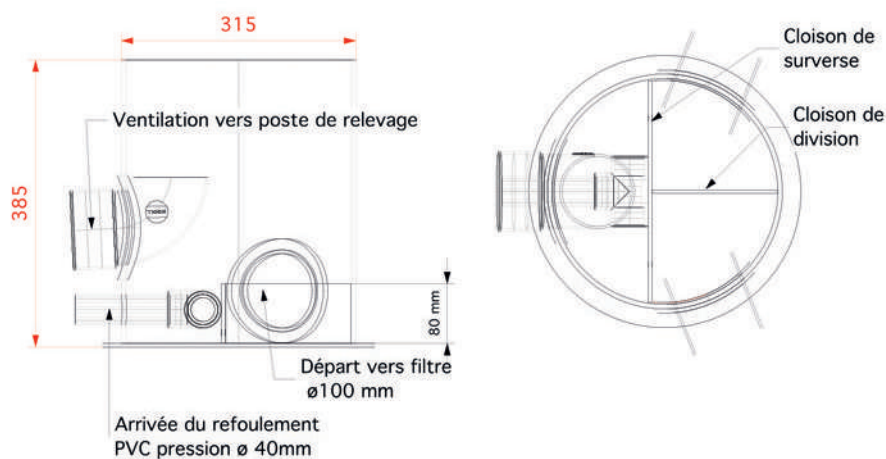
Remarque : les postes de relevage sont hors champ de l'agrément

BOÎTE DE DÉTENTE (schéma de principe)



VUES EN COUPE ET EN PLAN

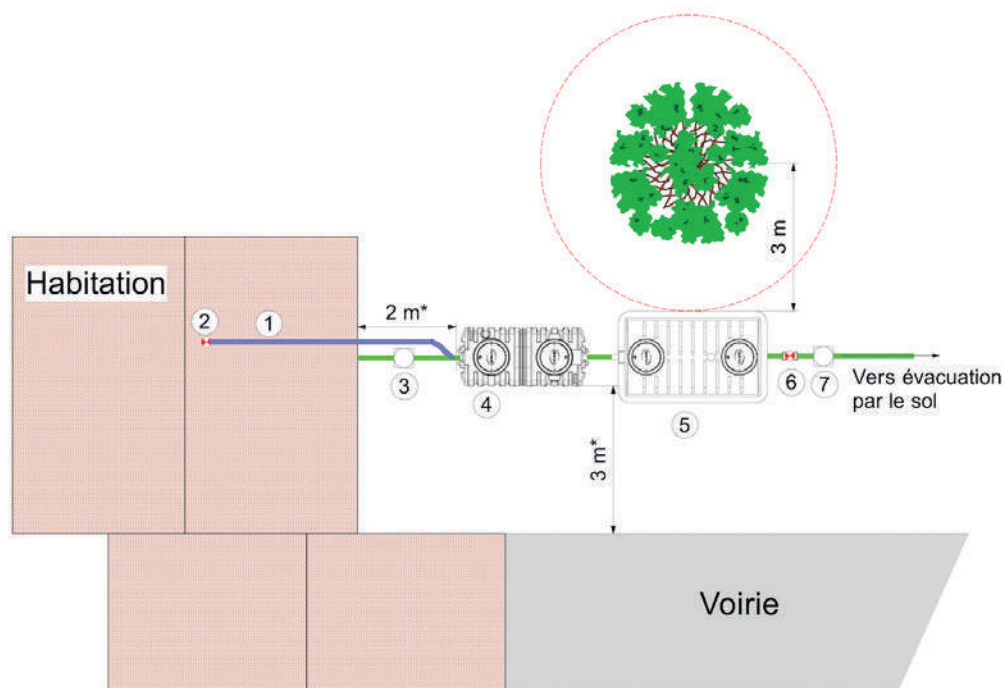
BOÎTE DE DÉTENTE ET DE RÉPARTITION (schéma de principe)



VUES EN COUPE ET EN PLAN

SCHÉMAS TYPES D'IMPLANTATION ET DE POSE DE LA BOXEPARCO

Exemple d'implantation en gravitaire, Boxeparco 5 EH



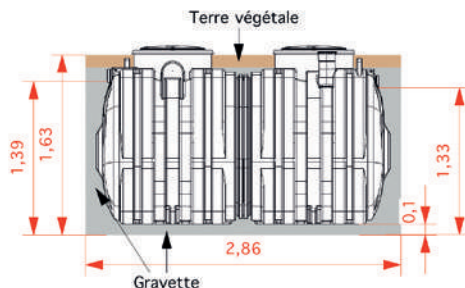
1. Conduit de ventilation secondaire Ø100mm (ventilation générale de la filière)
2. Extracteur statique SEPTIPAK
3. Boîte de collecte des effluents bruts
4. Fosse BOXEPARCO de 3 m³
5. Filtre BOXEPARCO de 5 m²
6. Ventilation basse avec extracteur statique SEPTIPAK
7. Boîte de contrôle

* 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 2 de ce guide.

1. CAS GÉNÉRAL SOL SEC NON ARGILEUX

1.1. Pose de la FOSSE BOXEPARCO

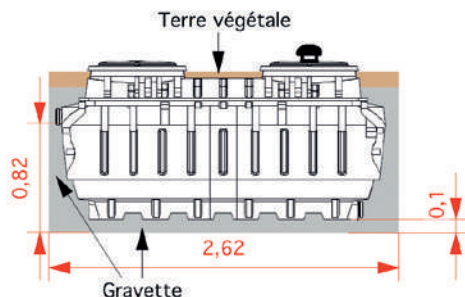
Cas de la fosse 3 m³



1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan supérieures de 0,2 m minimum à celles de la cuve
2. Mise en place d'un lit de pose en gravette dressé parfaitement horizontalement sur une épaisseur de 10 cm
3. Pose de la fosse sur son assise en évitant de choquer les parois sur le bord de fouille
4. Remplissage partiel en eau de la fosse jusqu'à la moitié de sa hauteur
5. Remblaiement périphérique en gravette jusqu'à mi-hauteur de la fosse
6. Complément de mise en eau de la fosse et remblaiement de la fouille en gravette jusqu'à la génératrice supérieure de la fosse
7. Mise en place éventuelle des rehausses sur les couvercles (0,5 m de hauteur au maximum) - Les couvercles resteront toujours accessibles
8. Raccordement amont et aval de la fosse par des tuyaux en PVC DN 100mm par emboîtement dans les manchons à joints
9. Remblai de surface réalisé à l'aide de terre végétale débarrassée de tous les éléments caillouteux ou pointus

1.2. Pose du FILTRE BOXEPARCO

Cas du filtre de 4 m²



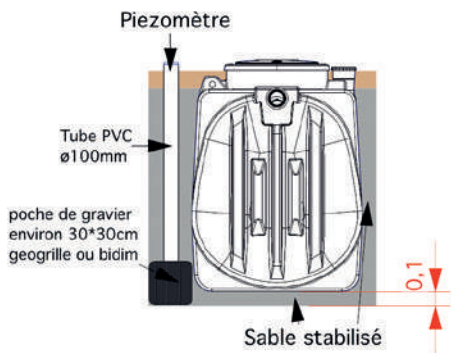
1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan supérieures de 0,2 m minimum à celles de la cuve
2. Mise en place d'un lit de pose en gravette sur une épaisseur de 10 cm dressé parfaitement horizontalement ou sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³ en place dressé parfaitement horizontal
3. Pose du bac à l'aide de sangles de manutention passant sous le bac dans les renforcements de la cuve ou par les anneaux de levage. Eviter de choquer les parois sur le bord de fouille
4. Vérification de la planéité du bac filtre :
Avant de retirer les sangles de manutention, vérifier la planéité du bac filtre :
- enlever les couvercles d'entrée et de sortie (DN 600)
- vérifier avec un niveau à bulle la planéité transversale du bac directement sur le réseau d'épandage
- vérifier avec un niveau la planéité longitudinale en contrôlant le niveau sur la barre de soutien d'entrée et de sortie du bac filtre
La tolérance est de +/- 5mm sur la planéité de l'ouvrage
En cas de défaut de planéité, soulever le bac et corriger le lit de pose afin d'atteindre un nivellement correct
5. Rajouter si nécessaire les rehausses de 0,25 m de hauteur maximum
6. Refermer les couvercles du filtre. Les couvercles resteront toujours accessibles
7. Remblaiement périphérique en gravette
8. Raccorder le filtre à la fosse et l'évacuation du filtre au rejet par des tuyaux en PVC DN 100 mm par emboîtement dans les manchons à joints
9. Remblai de surface réalisé à l'aide de terre végétale débarrassée de tous les éléments caillouteux ou pointus

2. POSE EN SOL ARGILEUX OU SOL HÉTÉROGÈNE (CAILLOUTEUX, FRACTURÉ)

2.1. Pose de la FOSSE BOXEPARCO

Ce principe de pose tient compte de la présence occasionnelle d'eau (orage, ...). La réalisation d'un drainage en fond de fouille vers un exutoire gravitaire hors d'eau ramène au cas général de sol sec non argileux

Cas des fosses de 3 m³ - 4,2 m³ - 5,4 m³ - 6,6 m³

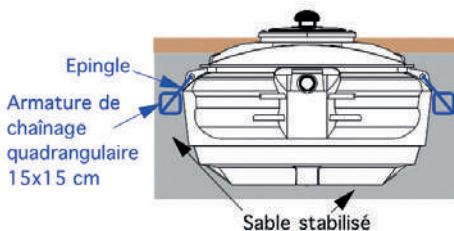


1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan supérieures de 0,2m minimum à celles de la cuve
2. Mise en place d'un piézomètre en PVC dans un angle de la fouille et terminé au dessus du terrain naturel par un bouchon vissé
3. Mise en place d'un lit de pose en sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³ dressé parfaitement horizontalement sur une épaisseur de 10 cm
4. Pose de la fosse sur son assise en évitant de choquer les parois sur le bord de fouille
5. Remplissage partiel en eau de la fosse jusqu'à la moitié de sa hauteur
6. Remblaiement périphérique en sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³ jusqu'à mi-hauteur de la fosse
7. Complément de mise en eau de la fosse et remblaiement de la fouille en sable stabilisé jusqu'à la génératrice supérieure de la fosse
8. Mise en place éventuelle des rehausses sur les couvercles (0,5 m de hauteur au maximum) - Les couvercles resteront toujours accessibles
9. Raccordement amont et aval de la fosse par des tuyaux en PVC DN 100mm par emboîtement dans les manchons à joints
10. Remblai de surface réalisé à l'aide de terre végétale débarrassée de tous les éléments caillouteux ou pointus

2.2. Pose du FILTRE BOXEPARCO

Ce principe de pose tient compte de la présence occasionnelle d'eau (orage, ...). La réalisation d'un drainage en fond de fouille vers un exutoire gravitaire hors d'eau ramène au cas général de sol sec non argileux.

Cas des filtres de 4 m² - 5 m² - 6 m²



1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan supérieures de 0,2 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 10 cm
3. Pose du bac à l'aide de sangles de manutention passant sous le bac dans les renforcements de la cuve ou par les anneaux de levage
Éviter de choquer les parois sur le bord de fouille
4. Vérification de la planéité du bac :
Avant de retirer les sangles de manutention, vérifier la planéité du bac :
- enlever les couvercles d'entrée et de sortie (DN 600)
- vérifier avec un niveau à bulle la planéité transversale du bac directement sur le réseau d'épandage
- vérifier avec un niveau la planéité longitudinale en contrôlant le niveau sur la barre de soutien d'entrée et de sortie du filtre
La tolérance est de +/- 5mm sur la planéité de l'ouvrage
En cas de défaut de planéité, soulever le bac et corriger le lit de pose afin d'atteindre un nivellement correct
5. Rajouter si nécessaire les rehausses de 0,25 m de hauteur maximum
Refermer les couvercles du filtre. Les couvercles resteront toujours accessibles
6. Remblaiement périphérique en sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³. Un ancrage latéral sera installé par mise en place de chaînages 15x15 cm longitudinaux avec arrimage au filtre par des épingles métalliques de 8 mm
7. Raccorder le filtre à la fosse et l'évacuation du filtre au rejet par des tuyaux en PVC DN 100 mm par emboîtement dans les manchons à joints
8. Remblai de surface réalisé à l'aide de terre végétale débarrassée de tous les éléments caillouteux ou pointus

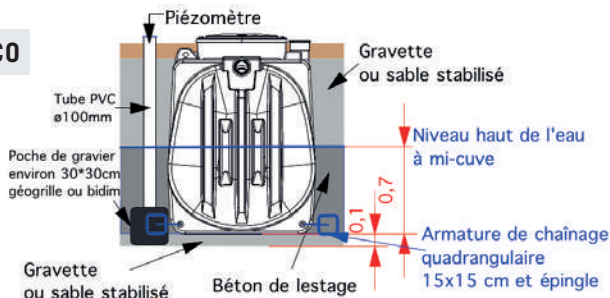
3. POSE EN NAPPE PERMANENTE OU NAPPE FLUCTUANTE

3.1. Pose de la FOSSE BOXEPARCO

Le niveau haut de l'eau sera au maximum à mi-hauteur de la cuve. La réalisation d'un drainage en fond de fouille vers un exutoire gravitaire hors d'eau ramène au cas général de sol sec non argileux.

Cas des fosses de

3 m³ - 4,2 m³ - 5,4 m³ - 6,6 m³

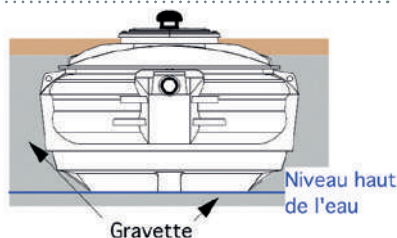


1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan supérieures de 0,2 m minimum à celles de la fosse
2. Mise en place d'un piézomètre en PVC dans un angle de la fouille et terminé au dessus du terrain naturel par un bouchon vissé
3. Mise en place d'un lit de pose en gravette ou sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³ en place dressé parfaitement horizontalement sur une épaisseur de 10 cm
4. Pose de la fosse sur son assise en évitant de choquer les parois sur le bord de fouille
5. Mise en place des chaînages 15x15 cm longitudinaux avec arrimage à la fosse par des épingles métalliques de 8 mm
6. Remplissage partiel de la fosse jusqu'à la moitié de sa hauteur
7. Coulage béton de lestage dosé à 250 kg de ciment par m³. Le volume coulé est égal au volume de la fosse divisé par 2 ce qui représente à peu près la moitié de la hauteur de la fosse
8. Après séchage du béton, mise en place du remblai supérieur en gravette ou sable à 200 kg de ciment par m³
9. Complément de mise en eau et remblaiement jusqu'à la génératrice supérieure de la fosse en gravette ou sable stabilisé à 200 kg de ciment par m³
10. Mise en place éventuelle des rehausses sur les couvercles (0,5 m de hauteur au maximum) - Les couvercles resteront toujours accessibles
11. Raccordement amont et aval de la fosse par des tuyaux en PVC DN 100mm par emboîtement dans les manchons à joints
12. Remblai de surface réalisé à l'aide de terre végétale débarrassée de tous les éléments caillouteux ou pointus

3.2. Pose du FILTRE BOXEPARCO

Le niveau haut de la nappe sera toujours situé en dessous du fond du bac. La réalisation d'un drainage en fond de fouille vers un exutoire gravitaire hors d'eau ramène au cas général de sol sec non argileux.

Cas des filtres de 4 m² - 5 m² - 6 m²



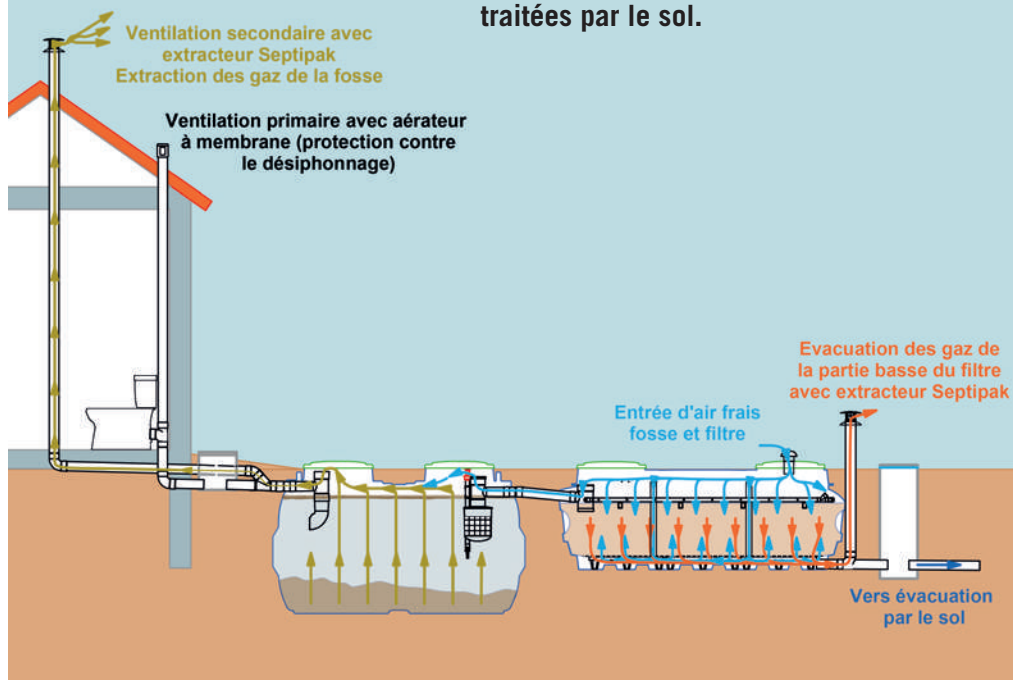
1. Réalisation d'une fouille de dimensions en plan supérieures de 0,2 m minimum à celles de la cuve
2. Mise en place d'un lit de pose en gravette dressé parfaitement horizontalement sur une épaisseur de 10 cm
3. Pose du bac à l'aide de sangles de manutention passant sous le bac dans les renforcements de la cuve ou par les anneaux de levage. Eviter de choquer les parois sur le bord de fouille
4. Vérification de la planéité du bac :
Avant de retirer les sangles de manutention, vérifier la planéité du bac :
- enlever les couvercles d'entrée et de sortie (DN 600)
- vérifier avec un niveau à bulle la planéité transversale du bac directement sur le réseau d'épandage
- vérifier avec un niveau la planéité longitudinale en contrôlant le niveau sur la barre de soutien d'entrée et de sortie du filtre
La tolérance est de +/- 5mm sur la planéité de l'ouvrage
En cas de défaut de planéité, soulever le bac et corriger le lit de pose afin d'atteindre un nivellement correct
5. Rajouter si nécessaire les rehausses de 0,25 m de hauteur maximum
6. Refermer les couvercles du filtre. Les couvercles resteront toujours accessibles
7. Remblaiement périphérique en gravette
8. Raccorder le filtre à la fosse et l'évacuation du filtre au rejet par des tuyaux en PVC DN 100 mm par emboîtement dans les manchons à joints
9. Remblai de surface réalisé à l'aide de terre végétale débarrassée de tous les éléments caillouteux ou pointus

4. RACCORDEMENTS POUR LA VENTILATION DE LA BOXEPARCO

4.1. 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 Boxeparco 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.

Exemple de schéma de ventilation d'une installation Boxeparco raccordée à une habitation. Cas de l'évacuation des eaux traitées par le sol.



4.2. Entrée d'air dans la Boxeparco

L'entrée d'air dans la Boxeparco s'effectue par une ouverture de diamètre 100 mm qui est située sur le couvercle aval du filtre et est surmontée d'un champignon 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 deux tubes verticaux traversant le matériau filtrant. 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.

4.3. Extraction des gaz de la 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 m de tout ouvrant et de toute autre ventilation. L'extracteur ne doit pas être à proximité d'une VMC.

4.4. 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.

4.4.1. 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.

4.4.2. 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 est interdite. Le point de rejet doit être aménagé pour éviter tout contact accidentel des personnes avec les eaux traitées.

4.5. 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.

4.6. Ventilation en présence de poste de relevage amont ou intermédiaire

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.

ANNEXE 2

INSTRUCTIONS DE POSE ET DE RACCORDEMENT : SYNTHÈSE

SYNTHÈSE : MATÉRIAUX DE LA BOXEPARCO

Matériaux constitutif des cuves	• PEHD
Média filtrant	• Ecorce de Pin (Pinus pinaster)
Epaisseur du milieu filtrant	• 55 cm
Dimensionnement du milieu filtrant	• 1 m² par équivalent-habitant
Réseau d'Épandage	• Assemblage de tubes en polychlorure de vinyle Diamètre 40 mm

SYNTHÈSE : CONDITIONS DE POSE

Hauteur MAXI :	FOSSE	FILTRE
De remblai sur l'ouvrage	• 50 cm + 12 cm, au dessus du toit de la cuve	• 25 cm + 7 cm*
De la nappe	• 50 % de la hauteur de la fosse, soit une hauteur de 70 cm depuis le fond de la fosse	• Sous le fond du filtre

*hauteur de la colerette

Remarque : les cuves ont été testées conformes pour résister à une nappe phréatique jusqu'au sommet (filtre et fosse). Tous les modèles de la gamme **Boxeparco** peuvent être installés en présence de nappe phréatique. Nous recommandons cependant de respecter les consignes de pose ci-dessus.

Fouille : dimensions en plan supérieures de 0,2 m minimum à celle de la fosse ou du filtre

DIMENSIONNEMENT BOXEPARCO

Modèle Boxeparco	Nombre d'EH	Volume Fosse (L)	Surface totale Filtre(s) (m ²)	Nombre de filtre(s) x surface unitaire du filtre (n x m ²)	Dénivelé entrée-sortie pour une solution gravitaire (m)*	Emprise minimale de la fouille pour la fosse (m ²)	Emprise minimale des fouilles pour le(s) filtre(s) (m) ²
4 EH	4	3 000	4	1 x 4	0,77	4,9	6,4
5 EH	5	3 000	5	1 x 5	0,77	4,9	7,7
6 EH	6	4 200	6	1 x 6	0,77	6,5	9,1
7 EH	7	4 200	8	2 x 4	0,94	6,5	2 x 6,4
8 EH	8	5 400	8	2 x 4	0,94	8,2	2 x 6,4
10 EH	9 - 10	5 400	10	2 x 5	0,94	8,2	2 x 7,7
12 EH	11 - 12	6 600	12	2 x 6	0,94	9,9	2 x 9,1

La distance minimum à prévoir entre deux cuves est de 0,2 mètre.

*En tenant compte d'une longueur de canalisation de 1m entre la fosse et le filtre ou 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.

TRANSPORT 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.

DIMENSIONS FOSSES DES BOXEPARCO

Fosse (m³)	L (m)	l (m)	Hauteur sur Couvercle (m) (sans rehausse)	Poids (t)	Hauteur Fil d'Eau	
					Entrée (m)	Sortie (m)
3	2,66	1,19	1,56	0,185	1,29	1,23
4,2	3,71	1,19	1,56	0,245	1,29	1,23
5,4	4,77	1,19	1,56	0,305	1,29	1,23
6,6	5,83	1,19	1,56	0,365	1,29	1,23

REHAUSSE

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

DIMENSIONS FILTRES DES BOXEPARCO

Filtre (m²)	L (m)	l (m)	Hauteur sur Couvercle (m) (sans rehausse)	Poids du Filtre livré Prêt à poser (t)	Hauteur Fil d'Eau	
					Entrée (m)	Sortie (m)
4	2,42	1,86	1,15	0,90	0,70	0,01
5	3,02	1,86	1,15	1,15	0,70	0,01
6	3,62	1,86	1,15	1,40	0,70	0,01

REHAUSSE

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

MANUTENTION DES MATÉRIELS

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 PEHD de la gamme **Boxeparco** : utiliser les anneaux de manutention intégrés à la cuve
- Filtres PEHD de la gamme **Boxeparco** : utiliser les anneaux de manutention intégrés à la cuve du filtre

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 et sortie de l'installation en tuyau PVC Ø100 mm
- 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) posé bien horizontal avec son couvercle visible au raz du sol et son champignon noir 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 raccords hydrauliques doit être effectuée avant la mise en service

OPTIONS

- **Poste de pompage avant fosse** conforme au NF DTU 64.1 (à la place de la boîte de branchement)
- **Poste de pompage entre fosse et filtre** conforme au NF DTU 64.1 avec couvercle visible et alarme sonore puis boîte en matière plastique avec té brise-jet à l'intérieur
 - Tuyau de ventilation enterré Ø100 mm qui va du poste à la boîte

Les postes de pompage avant fosse ou entre fosse et filtre seront toujours suivis d'une boîte de détente. En aucun cas le tuyau de refoulement de la pompe ne sera branché directement sur la fosse ou sur le filtre.
- **Poste de pompage après filtre** avec couvercle visible et alarme sonore
 - 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** posée parfaitement de niveau sur un lit de sable, avec une pente minimale de 1% pour les canalisations entre la chasse et les bac-filtres

PRINCIPAUX CRITÈRES D'IMPLANTATION

Afin d'adapter au mieux la station aux contraintes de terrain et d'optimiser le fonctionnement de la **Boxeparco**, 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

	FOSSE DE LA GAMME BOXEPARCO	FILTRE DE LA GAMME BOXEPARCO
Distance mini du passage de tout véhicule*	Sans rehausse : 2,70 m des bords de la cuve Avec rehausse 25 cm : 3 m des bords de la cuve Avec rehausse 50 cm : 3 m des bords de la cuve	Sans rehausse : 2 m des bords de la cuve Avec rehausse 25 cm : 2,4 m des bords de la cuve
Distance mini d'une construction (pour une profondeur des fondations de 1 m)	Sans rehausse : 1 m des bords de la fouille Avec rehausse 25 cm : 1,4 m des bords de la fouille Avec rehausse 50 cm : 1,8 m des bords de la fouille	Sans rehausse : 0,3 m des bords de la fouille Avec rehausse 25 cm : 0,7 m des bords de la fouille
Différence de niveau entre fils d'eau d'entrée et de sortie	6 cm	70 cm
Hauteur maxi de remblai au-dessus de la cuve	62 cm **	32 cm **
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	Remontée de nappe au maximum à 50% de la hauteur de la fosse soit une hauteur de 70 cm depuis le fond de la fosse. Selon le niveau de la nappe un lestage adapté sera nécessaire	Le filtre sera posé au-dessus du toit de la nappe
Distance minimum d'un arbre	3 m des bords de la fouille ***	3 m des bords de la fouille ***
Accès libre aux ouvrages	Permettant l'accès aux deux couvercles pour les visites et vidanges	Permettant l'accès aux deux couvercles pour les interventions
Distance minimale par rapport à un captage déclaré d'eau destiné à la consommation humaine	35 m ****	35 m ****

Remarque : les cuves ont été testées conformes pour résister à une nappe phréatique jusqu'au sommet (filtre et fosse). Tous les modèles de la gamme Boxeparco® peuvent être installés en présence de nappe phréatique. Nous recommandons cependant de respecter les consignes de pose ci-dessus.

* 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 sans rehausse, installée à proximité d'une route plus basse de 30 cm que le sol environnant, pourra être placée à $2,70 - 0,30 = 2,40$ 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.

** Les couvercles doivent impérativement rester apparents

*** 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.

ANNEXE 3

NOTICE DE LA CHECKBOX - DNB (DÉTECTEUR DE NIVEAU DE BOUES) & DF (DÉTECTEUR DE FILTRATION)

NOTICE D'INSTALLATION DE LA CHECKBOX

Un Détecteur de Niveau de Boues (DNB) est intégré à la fosse de la gamme **Boxeparco** (voir notice de fonctionnement ci-dessous)

Un Détecteur de Filtration (DF) est intégré au filtre de la gamme **Boxeparco** (voir notice de fonctionnement ci-dessous)

- Les deux détecteurs sont à raccorder dans la boîte étanche Ø125 mm en plastique noir
- Cette boîte étanche est enterrée, mais son couvercle doit être au-dessus du sol pour être accessible
- La boîte étanche contient le boîtier de contrôle qui fonctionne sur piles. L'ensemble constitue la **Checkbox**

..... RACCORDEMENT DU DNB

- La connexion entre le détecteur immergé dans la fosse et le câble qui relie l'ensemble au boîtier de contrôle est interne à la fosse et montée en usine
- A la livraison la fosse présente le câble qui passe dans la gaine TPC rouge ø 40mm et arrive dans la boîte étanche noire
- L'extrémité libre du câble est munie d'une prise qui est raccordée au boîtier de contrôle placé dans la boîte étanche
- Il convient de vérifier la connexion et de solidariser l'ensemble en utilisant une gaine thermo-rétractable

..... RACCORDEMENT DU DF

- Le Détecteur de Filtration est monté d'usine dans le filtre au niveau du regard de répartition de l'épandage
- A la livraison le filtre présente un câble qui sort par un manchon à joint et retourne dans la cuve par le couvercle
- Il suffit d'ouvrir le couvercle, de sortir la couronne de câble et de passer le câble dans la gaine TPC rouge ø 40mm (non fournie)
- La gaine est ensuite insérée dans le manchon
- L'extrémité libre du câble est munie d'une prise à raccorder au boîtier de contrôle placé dans la boîte étanche
- Il convient de vérifier la connexion et de solidariser l'ensemble en utilisant une gaine thermo-rétractable
- La longueur standard du câble du DNB de la fosse est de 2 mètres
- La longueur standard du câble du DF du filtre est de 30 mètres

NOTICE DE FONCTIONNEMENT DE LA CHECKBOX

La **Boxeparco** comporte deux détecteurs, un détecteur de niveau de boues (DNB) dans la fosse et un Détecteur de Filtration (DF) dans le filtre. Ces deux détecteurs sont reliés à un boîtier de contrôle unique (**Checkbox**) installé à proximité des ouvrages. La **Checkbox** fonctionne sur piles. Elle est munie de diodes lumineuses (verte, orange, rouge) qui donnent les informations mesurées par les détecteurs.

Ces informations sont accessibles soit en visualisant la **Checkbox** (il suffit d'appuyer sur le bouton de contrôle rouge pour obtenir les informations), soit en se connectant par liaison sans fil Bluetooth® avec un smartphone compatible, via l'application gratuite "Boxeparco" disponible pour iOS et Android.

Les 2 détecteurs permettent à l'utilisateur de contrôler le bon fonctionnement de sa **Boxeparco** et de l'alerter si une vidange de la fosse ou un contact SAV pour défaut de filtration s'avère nécessaire.

DESCRIPTIF DE LA CHECKBOX

- La **Checkbox** est reliée par 2 câbles aux 2 détecteurs (DNB fosse et DF filtre)
- Elle est constituée d'un boîtier de contrôle fixé dans une boîte dont le couvercle affleure la surface du sol
- La **Checkbox** est tout le temps en veille, prête à s'activer par pression manuelle sur un bouton poussoir ou sur signal d'un smartphone compatible (via l'application **Boxeparco**)
- Les diodes en façade du boîtier qui s'allument lors de la connexion délivrent les informations suivantes :
 - niveau normal dans la fosse, ou bien fosse à vidanger
 - niveau normal dans le filtre, ou bien nécessité de contacter le SAV Eparco
 - charge suffisante des piles ou bien piles à changer
 - état de la connexion Bluetooth.

MODE D'EMPLOI POUR L'UTILISATEUR

Une fois la **Boxeparco** en service, l'utilisateur doit vérifier régulièrement (une fois tous les trimestres au moins) la couleur des diodes et intervenir si nécessaire.

ANNEXE 4

TABLEAU D'INSCRIPTION DES OPÉRATIONS : D'ENTRETIEN, DE VIDANGE, DE COMPLÉMENT DU MATÉRIAU FILTRANT.									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BOXEPARCO MODÈLE EH

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

BOXEPARCO MODÈLE EH

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

ANNEXE 5

ÉVALUATION DES COÛTS SUR 15 ANS DE LA BOXEPARCO

Le tableau donne les coûts HT

Remarque : Par défaut, une TVA de 20 % s'applique aux coûts mentionnés. Pour les travaux de réhabilitation une TVA à 10 % s'applique

Boxeparco	Coût d'achat et d'installation € HT	Vidanges de la fosse Coût € HT ⁽¹⁾	Intervention de complément de matériau filtrant Coût € HT ⁽²⁾	Coût total sur 15 ans € HT ⁽³⁾
Boxeparco 4 EH	4 837,00 €	684,00 €	500,00 €	6 021,00 €
Boxeparco 5 EH	4 984,00 €	1 104,00 €	550,00 €	6 638,00 €
Boxeparco 6 EH	6 077,00 €	948,00 €	600,00 €	7 625,00 €
Boxeparco 7 EH	7 539,00 €	1 312,00 €	1 000,00 €	9 851,00 €
Boxeparco 8 EH	8 693,00 €	1 175,00 €	1 000,00 €	10 868,00 €
Boxeparco 10 EH	9 286,00 €	1 817,00 €	1 100,00 €	12 203,00 €
Boxeparco 12 EH	10 609,00 €	1 909,00 €	1 200,00 €	13 718,00 €

- (1) Selon les fréquences de vidange présentées à l'article 2.2.2. Dans la réalité, les charges peuvent être moins importantes que celles utilisées lors des essais. De ce fait, les vidanges sont généralement plus espacées dans le temps.
- (2) Complément du matériau filtrant tous les 10 ans. Cette durée peut varier en fonction des conditions d'utilisation. L'apport complémentaire de matériau filtrant est ici chiffré sur la base de 20 % de la quantité initiale.
- (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.

ANNEXE 6

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FONCTIONNEMENT

SYNTHÈSE DES MATÉRIAUX ET DES CARACTÉRISTIQUES DES DISPOSITIFS

Élément des dispositifs		Matériel	Matériau constitutif
Fosse toutes eaux	Cuve	Cuve parallélépipédique à un compartiment	Polyéthylène haute densité (PEHD)
		Rehausse(s)	Polypropylène (PP)
		Deux couvercles de diamètre 740 mm	Polypropylène (PP)
	Tuyauterie	Entrée : tube plongeur	Polypropylène (PP)
		Joints entrée/sortie	Caoutchouc éthylène-propylène-diène monomère (EPDM)
	Système de sortie	Système siphonide avec grille	Polypropylène (PP)
	Détecteur de niveau de boue	Tube de diamètre 40 mm muni d'un capteur photoélectrique avec voyant d'alarme lumineux Modèle DNB EPARCO	/
Dispositif de répartition (modèles de 7 EH à 12 EH)	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 filtre avec une pompe de relevage)	Boîte cylindrique avec cloison de séparation	Polyéthylène haute densité (PEHD) ou Polychlorure de vinyle (PVC) ou Polyester renforcé de verre (PRV)
	Tuyauterie	1 entrée	/
		2 sorties	/
		Joints entrée/sortie	Caoutchouc éthylène-propylène-diène monomère (EPDM)
Filtre de média filtrant	Cuve	Cuve parallélépipédique	Polyéthylène haute densité (PEHD)
		Capot de protection	Polyéthylène haute densité (PEHD)
		Rehausse(s)	Polypropylène (PP)
		Deux couvercles de diamètre 740 mm	Polypropylène (PP)
	Tuyauterie	Entrée : tube droit	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	Polymère
	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
		Barres de renforts et de fixation	Aluminium
		Bandes de géotextile	Polypropylène (PP)
	Média filtrant	Une couche composée de copeaux de calibre 5/15 mm	Écorce de pin maritime
	Plancher drainant	Supports	Polyéthylène haute densité (PEHD)
		Géogrigille	Polyéthylène (PE)
		2 Conduits d'aération depuis l'espace sous plancher drainant vers le dessus du média filtrant	Polychlorure de vinyle (PVC)
	Témoin de filtration	Capteur de niveau d'eau avec voyant d'alarme lumineux	Polymère

SYNTHÈSE DES MATÉRIELS ET DES DIMENSIONS DES DISPOSITIFS

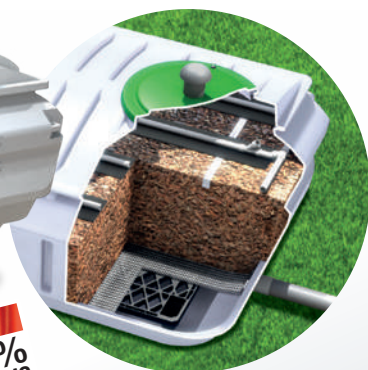
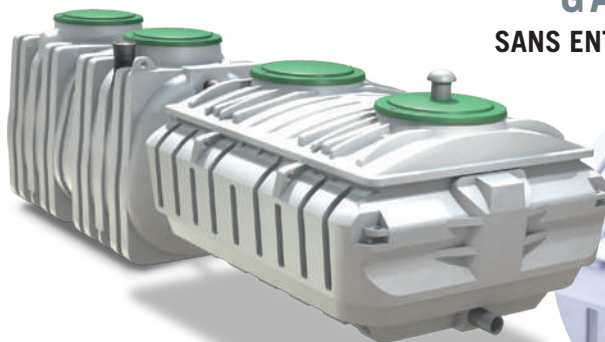
Modèle			Gamme BOXEPARCO modèle 4 EH	BOXEPARCO 5 EH	Gamme BOXEPARCO modèle 6 EH	Gamme BOXEPARCO modèle 7 EH	Gamme BOXEPARCO modèle 8 EH	Gamme BOXEPARCO modèle 10 EH	Gamme BOXEPARCO modèle 12 EH
Capacité (Equivalents-Habitants)			4 EH	5 EH	6 EH	7 EH	8 EH	10 EH	12 EH
Fosse toutes eaux	Cuve	Nombre	1	1	1	1	1	1	1
		Longueur (cm)	266	266	371	371	477	477	583
		Largeur (cm)	119	119	119	119	119	119	119
		Hauteur Hors tout (cm)	156	156	156	156	156	156	156
		Volume utile (m³)	3,0	3,0	4,2	4,2	5,4	5,4	6,6
		Hauteur entrée (cm)	129	129	129	129	129	129	129
		Hauteur sortie (cm)	123	123	123	123	123	123	123
	Raccordement entrée/sortie	Tuyaux DN (mm)	100	100	100	100	100	100	100
Dispositif de répartition	Chasse à Auget	Nombre	0	0	0	1	1	1	1
		Longueur (cm)	/	/	/	120	120	120	120
		Largeur (cm)	/	/	/	86	86	86	86
		Hauteur Hors tout (cm)	/	/	/	52	52	52	52
		Volume utile (m³)	/	/	/	0,04	0,04	0,04	0,04
	ou bien Boîte de détente et de répartition	Nombre	0	0	0	1	1	1	1
		Diamètre (cm)	/	/	/	31	31	31	31
		Hauteur Hors tout (cm)	/	/	/	38	38	38	38
	Raccordement entrée/sortie	Tuyaux DN (mm)	/	/	/	100	100	100	100
		Nombre de voies de sortie	/	/	/	2	2	2	2
Filtre de média filtrant	Cuve(s)	Nombre	1	1	1	2	2	2	2
		Longueur par cuve (cm)	242	302	362	242	242	302	362
		Largeur par cuve (cm)	186	186	186	186	186	186	186
		Hauteur Hors tout (cm)	115	115	115	115	115	115	115
		Surface de filtration (m²)	4	5	6	2 x 4	2 x 4	2 x 5	2 x 6
		Hauteur entrée (cm)	71	71	71	71	71	71	71
		Hauteur sortie (cm)	1	1	1	1	1	1	1
	Raccordement entrée/sortie	Tuyaux DN (mm)	100	100	100	100	100	100	100
	Rampe de répartition	Nombre de tubes longitudinaux	4	4	4	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 4
		Longueur des tubes longitudinaux (cm)	199	259	319	199	199	259	319
	Média filtrant	Hauteur (cm)	55	55	55	55	55	55	55

boxeparco

A L'ECORCE DE PIN MARITIME

GARANTIE 10 ANS
CONTRE TOUT VICE DE FABRICATION

GARANTIE 10 ANS
SANS ENTRETIEN DU MATÉRIAU FILTRANT



100%
FRANÇAIS

La **Checkbox**, le Détecteur de Niveau de Boues (DNB) et le Détecteur de Filtration (DF) sont garantis 2 ans.

Les postes de pompage font l'objet d'une garantie du fabricant qui peut vous être remise séparément par votre installateur (en général d'une durée de 2 ans).

En respectant les quelques règles simples détaillées dans ce guide, vous serez tranquille pendant très longtemps.



LE SPÉCIALISTE ASSAINISSEMENT COMPACT

Nous sommes à votre écoute au

N°Indigo 0 825 850 500

NUMÉRO INDIGO : 0,15 € TTC/MIN

EPARCO - 1, Route de Champlay - 89710 SENAN - Fax : 03 86 19 35 78 - www.eparco.com