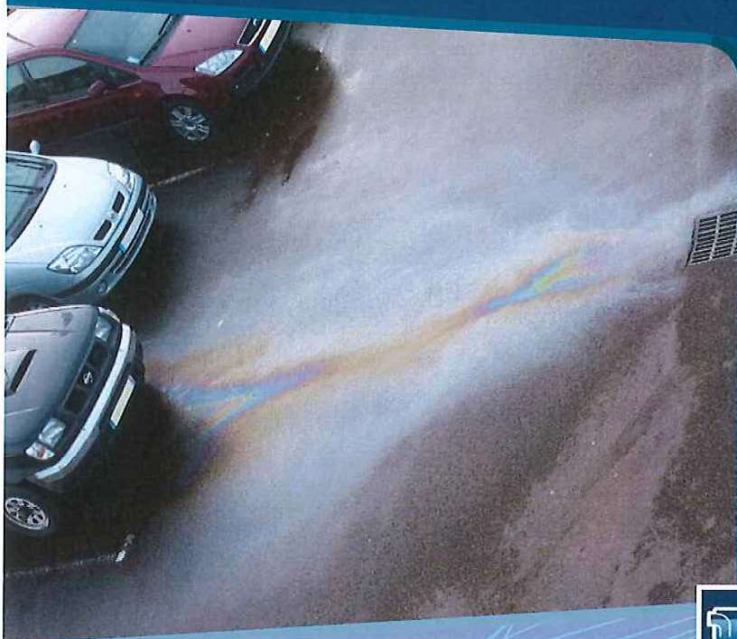


Pré-traitement des eaux

Séparateurs
d'hydrocarbures

Normes et charte qualité ISGH	p. 14-16
Déclaration de Performance CE	p. 16
Principe de fonctionnement des débourbeurs séparateurs d'hydrocarbures	p. 18-19
Guide de choix	p. 18-21
Notion de traitement partiel ou total	p. 22-23
Séparateurs d'hydrocarbures tailles 1 à 35 l/s	
• débourbeur & filtre coalesceur	p. 24-25
• débourbeur, filtre coalesceur & by-pass	p. 26-27
• gros débourbeur & filtre coalesceur	p. 28-29
• filtre coalesceur	p. 30-31
• filtre coalesceur et cuve de relevage	p. 32-33
• débourbeur, filtre coalesceur et cuve de relevage	p. 34-35
Cuve de neutralisation des acides	p. 36
Séparateurs d'hydrocarbures tailles > 35 l/s	
• débourbeur, filtre coalesceur	p. 38-39
• débourbeur, filtre coalesceur, by-pass	p. 40-41



Séparateur d'hydrocarbures

Normes | charte qualité | D.O.P. | fonctionnement

I | Les normes

La réalisation des séparateurs d'hydrocarbures est régie par différentes normes, notamment la norme française NF EN 858 :

• **NF EN 858-1**

"Principes pour la conception, les performances et les essais, le marquage et la maîtrise de la qualité"

• **NF EN 858-2**

"Installations de séparation de liquides légers (par exemple hydrocarbures)" - Partie 2 : Choix des tailles nominales, installation, service et entretien."

Schéma d'une installation complète



1.1 • Le volume d'un débourbeur selon la norme

Définition extraite de la norme NF EN 858-1 :

«Le débourbeur retient les matières solides, les boues et les grains de sables. Il peut être intégré au séparateur. La valeur retenue pour le dimensionnement du débourbeur peut varier selon la norme NF EN 858-2. Ci-dessous l'extrait paragraphe 4.4 et son tableau permettant de la définir :

Quantité de boues escomptée pour, par exemple :		Volume minimal du débourbeur
Aucune	— condensat	Pas de débourbeur
Faible	— traitement des eaux usées contenant un faible volume de boues défini ; — toutes les zones de collecte des eaux de pluie où une petite quantité de sédiment apparaît du fait du trafic ou assimilé, par exemple les bassins de captage dans les parcs de stockage de produits pétroliers et les stations de remplissage couvertes.	$\frac{100 \times TN}{f_d}$ a)
Moyenne	— stations de remplissage, lavage manuel des voitures, lavage de pièce ; — sites de lavage pour autobus ; — eaux usées des garages, parkings ; — centrales électriques, usines d'outillage.	$\frac{200 \times TN}{f_d}$ b)
Élevée	— sites de lavage pour véhicules de chantier, machines de chantier, machines agricoles ; — sites de lavage pour camions.	$\frac{300 \times TN}{f_d}$ b)
	— sites de lavage automatiques de voitures, par exemple à rouleaux, à couloir.	$\frac{300 \times TN}{f_d}$ c)

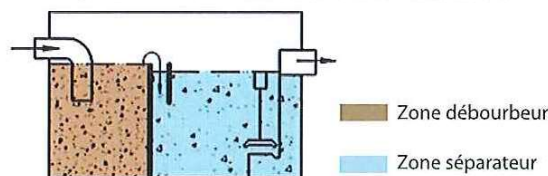
a) Ne pas utiliser pour les séparateurs inférieurs ou égaux à TN 10, sauf pour les parkings couverts.
b) Volume minimal des débourbeurs = 600 l.
c) Volume minimal des débourbeurs = 5 000 l.

TN = Taille Nominale = «nombre approximativement égal à la valeur numérique du débit maximal d'effluent, exprimée en litres par seconde, provenant du séparateur soumis à l'essai conformément au 8.3.3.» de la norme NF EN 858-1.

1.2 • Le volume d'un séparateur selon la norme

Basé uniquement sur les performances épuratoires, la norme NF EN 858-1 ne définit pas de volume minimum pour la chambre de séparation : "le séparateur est la partie de l'installation qui sépare les liquides légers des eaux usées et les retient".

Schéma de principe d'un séparateur d'hydrocarbures combinant un débourbeur :



L'obturateur automatique empêche tout rejet accidentel d'hydrocarbures libres décantés vers le réseau aval.



Séparateur d'hydrocarbures

Normes | charte qualité | D.O.P. (CE) | fonctionnement

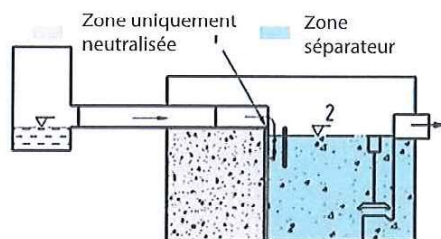
Afin de valider les performances épuratoires d'un séparateur d'hydrocarbures, le fabricant doit le tester sur une **base à essais conforme aux descriptifs du paragraphe 8.3.3 de la norme NF EN 858-1**.

Il doit également **neutraliser le volume du débourbeur** et procéder selon le schéma ci-contre.

La norme souligne le fait que la "conception doit également garantir que le liquide léger retenu, après séparation, ne soit pas perturbé".

C'est la raison pour laquelle seul le volume de la chambre de séparation doit être pris en compte pour la classification de l'appareil, à savoir rejet <100 mg/l ou < 5 mg/l.

Schéma de principe d'un séparateur (à chambre de séparation unique) :



1.3 • Le dispositif d'alarme selon la norme

Obligatoire selon la norme NF EN 858-1 § 6.5.4 : "Les installations de séparation doivent être équipées de dispositif d'alarme automatique..."

Elles permettent de détecter un niveau d'hydrocarbures et/ou de boues dans le séparateur. Une alarme optique et/ou acoustique se déclenche quand le seuil souhaité est atteint.

2 | La Charte qualité ISGH

Les appareils de traitement des eaux Techneau sont conformes à la charte qualité définie par les membres du syndicat ISGH.

Le syndicat professionnel ISGH, créé en 2003, regroupe les Fabricants d'ouvrages préfabriqués pour la dépollution des eaux pluviales. Il est affilié à la fois à l'Union Nationale des Industries de l'Eau et de l'Environnement et à la Fédération Nationale des Travaux Publics.

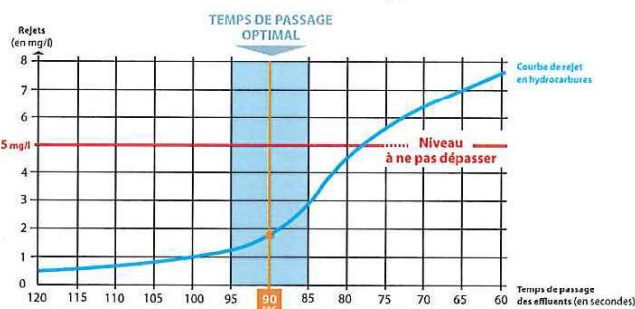
Son objectif est de :

- Promouvoir la qualité, la sécurité et la maintenance des ouvrages préfabriqués,
- Contribuer à l'élaboration et à l'évolution des textes normatifs et réglementaires,
- Préconiser des solutions et des produits fiables, adaptés aux domaines d'application et aux exigences de rejets.

2.1 • Le dimensionnement d'un séparateur selon la charte :

Pour les appareils dits à chambre de séparation unique, le volume utile total de l'appareil sera au minimum :

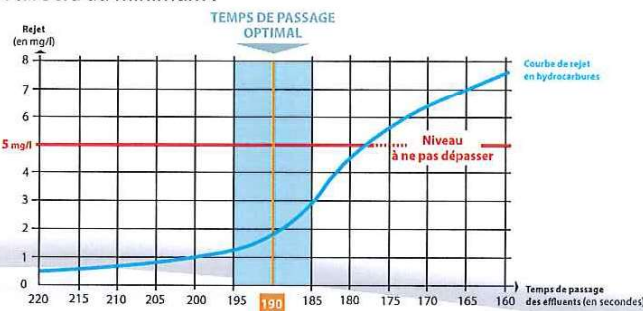
$$\text{Volume utile du séparateur} = 90 \text{ sec.} \times \text{TN de l'appareil}$$



2.2 • Le dimensionnement d'un appareil combinant débourbeur et séparateur selon la charte :

Pour ce type d'appareils, le volume utile total sera au minimum :

$$\text{Volume utile du séparateur combiné à un débourbeur} = 190 \text{ sec.} \times \text{TN de l'appareil}$$



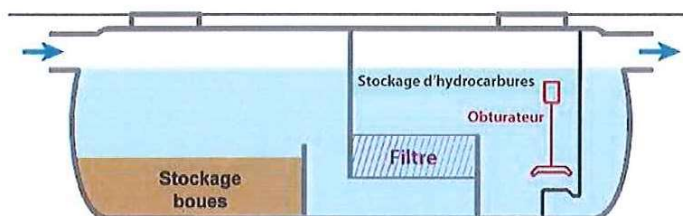


Séparateur d'hydrocarbures

Normes | charte qualité | D.O.P. (CE) | fonctionnement

2 | La Charte qualité ISGH (suite)

La charte préconise «un volume utile minimum» pour un traitement et un stockage optimal des hydrocarbures. Par exemple, avec une taille nominale de 100 l/sec., le volume utile total minimum de l'appareil devra être égal à : $100 \text{ l/s} \times 190 \text{ s} = 19\,000 \text{ litres}$ pour un appareil avec un débourbeur.



En deçà de cette valeur, l'efficacité même du séparateur peut être remise en cause car les **risques de relargage sont très élevés**.



3 | La déclaration de performance (D.O.P.) (CE)

Extrait de la norme NF EN858 : « Le fabricant doit pouvoir fournir, sur simple demande, les documents de maîtrise de la qualité... depuis l'arrivée des matières premières jusqu'au départ du produit fini ».

Attestant d'un **système qualité en place ISO 9001:2000**, Techneau est en mesure de délivrer les certificats de conformité au marquage CE.

L'application du marquage CE est obligatoire depuis le 01 septembre 2006. Il est régit par l'annexe ZA extrait de la norme NF EN 858-1/A1 de février 2005. Depuis le 01 juillet 2013, la D.O.P. est obligatoire. Chaque produit doit être accompagné de sa D.O.P. qui comprend également le marquage CE. Le certificat de conformité doit reprendre les éléments suivants :

<i>Produit</i> : installations de séparation de liquides légers (par exemple hydrocarbures) traitées dans le domaine d'application de la présente norme. <i>Usage prévu</i> : séparation des liquides légers des eaux résiduaires pour protéger les systèmes d'assainissement et les eaux de surface.			
Caractéristiques essentielles	Exigence articles de la présente norme	Niveau et / ou classes	Notes
Réaction au feu	6.2.8	A.1 à F	-
Réaction aux liquides	6.3.2	aucun	Oui / Non
Efficacité	4, 6.3.1, 6.3.3 à 6.3.8, 6.5	Classe I ou II	Oui / Non
Capacité de charge	6.4	De 1a à 1d	Oui / Non
Durabilité	6.2	aucun	Oui / Non



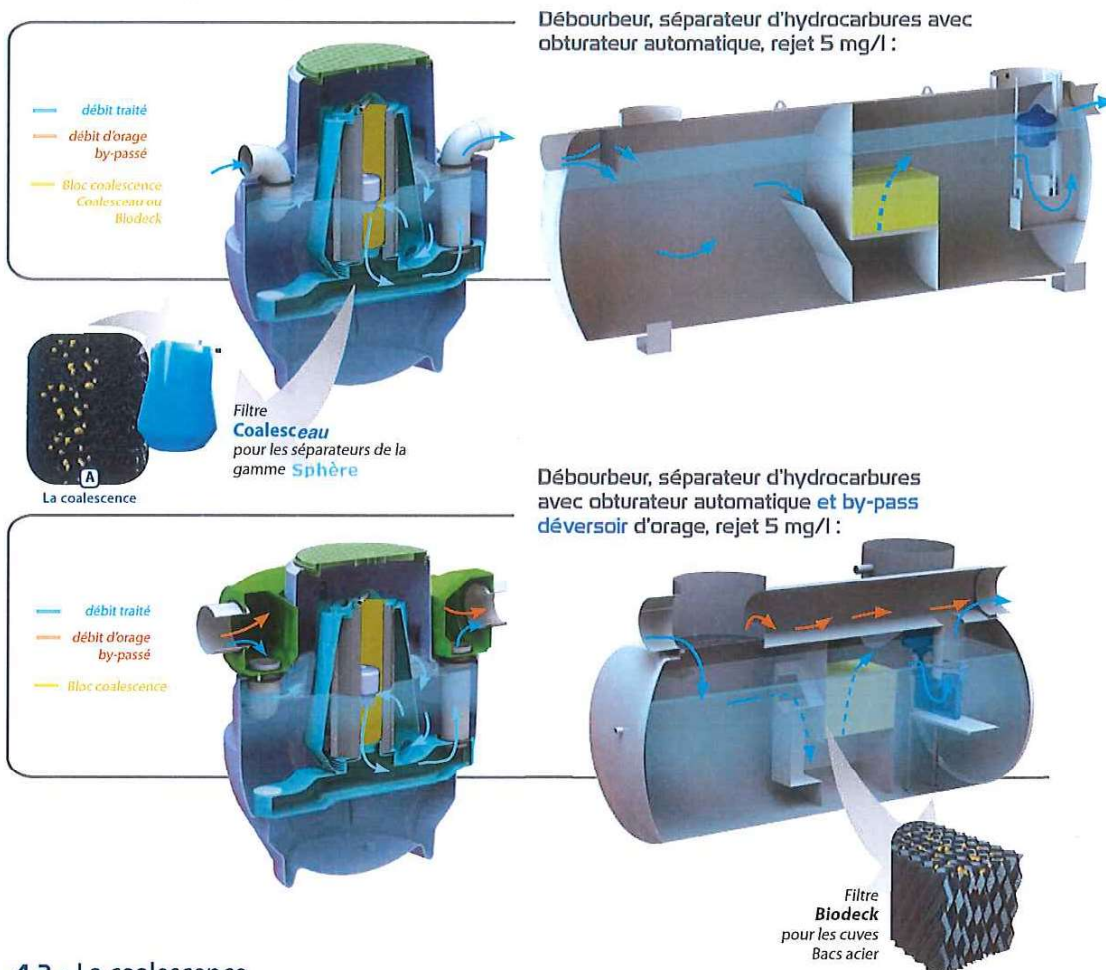
Séparateur d'hydrocarbures

Normes | charte qualité | D.O.P. © | fonctionnement

4 | Les principes de fonctionnement

4.1 - Les flux hydrauliques

Schémas de principe d'un appareil de traitement des eaux de type :



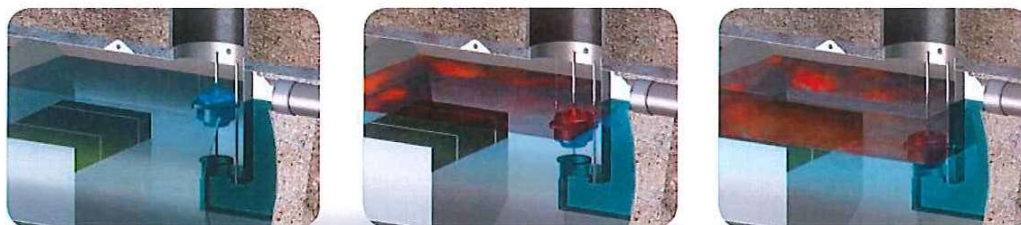
4.2 - La coalescence

L'écoulement turbulent favorise le rassemblement des fines gouttelettes d'hydrocarbures en suspension dans l'eau et augmente le volume pour favoriser leur flottaison (voir détail schéma (A)).

4.3 - L'obturateur automatique

Positionné en aval de la chambre de séparation des liquides légers, il empêche tout rejet accidentel d'hydrocarbures libres décantés vers le réseau aval. Il est équipé d'un coude siphonide associé à un flotteur qui est taré selon la masse volumique des liquides légers à piéger.

Son principe de fonctionnement est le suivant : Le flotteur coule dans les hydrocarbures, mais flotte dans l'eau.



Phase 1

Phase 2

Phase 3



Séparateur d'hydrocarbures

Normes | charte qualité | D.O.P. (CE) | fonctionnement

5 - Gamme Sphère : détail des principales innovations

nouveau



Un nouvel
obturateur
conique

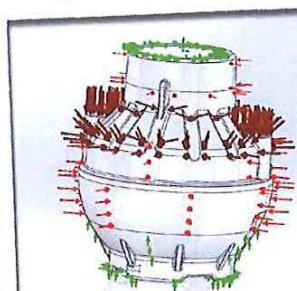
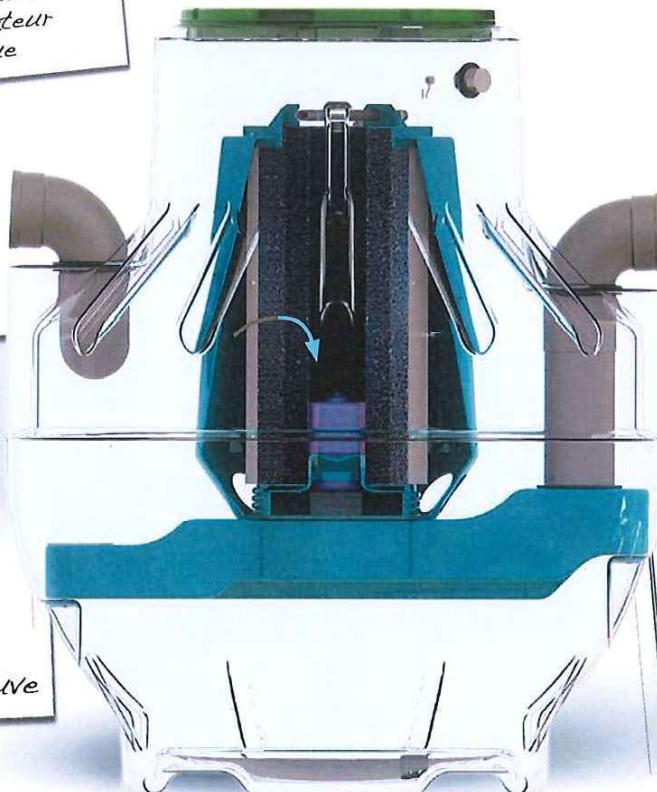


Un accès optimisé



Un couvercle
verrouillable

Modèle YH0506E



Une nouvelle
conception de cuve



Une nouvelle
approche sur
les flux internes



ou
Coalesceau
spécifique suivant modèles

Une nouvelle
cellule coalescente



Un silo
à boues
central



Séparateur d'hydrocarbures

Normes | charte qualité | D.O.P. | fonctionnement

6 - Gamme Sphère : fini les conditions de pose trop restrictives...

La gamme Sphère a été conçue pour s'adapter aux différentes conditions de pose rencontrées sur les chantiers.

Type de cuve	Pose en espace vert sans dalle de protection en béton	
	en présence d'eaux souterraines au contact de l'appareil	en l'absence d'eaux souterraines au contact de l'appareil
Modèle standard	Fea : 1 m	Fea : 1,50 m
Modèle renforcé	Fea : 1,50 m	Fea : 3 m

Fea : fil d'eau d'arrivée



6.1 - Gamme Sphère : une manutention simplifiée

Les passages de fourches intégrés en partie basse facilitent les opérations de chargement, de déchargement et de manutention sur le parc. Une seule personne suffit !



6.2 - Côté pose & maintenance : de nouveaux atouts sur le marché

Un accès cylindrique pour l'utilisation de réhausse standard en **polyéthylène** ou en **béton** (nous consulter).

Le couvercle, livré en standard, présente plusieurs avantages :

- évite le remplissage en eau de l'appareil lors du stockage.
- protège tous les composants intérieurs lors des opérations de pose et de remblai.
- permet une installation directement en espace vert.

Pour les installations en présence de nappe ou en terrain hydromorphe, la cuve dispose d'un ancrage central pour positionner le béton de lestage. On évite ainsi les ancrages compliqués et dangereux en fond de fouille.

Un silo à boues central : situé dans l'alignement du trou d'homme, il facilite les inspections visuelles et permet à partir d'un seul point d'aspiration un nettoyage complet.



Ce 3en1, véritable innovation Techneau, est intégralement retiré de la cuve pour être inspecté et nettoyé sans risque de rejet en aval. La structure du **Coalesceau** a été spécifiquement étudiée pour être autoportante et résister au lavage avec un nettoyeur haute pression.



Le cœur du système est désormais complètement indépendant de la forme de la cuve.



1. la cloison débourbeur
2. le filtre coalesceur
3. l'obturateur automatique

Le + produit
MODULE 3en1 EXTRACTIBLE
pour les séparateurs
d'hydrocarbures



Séparateur d'hydrocarbures

guide de choix / sites et configurations

I | L'importance du site dans le choix d'un séparateur

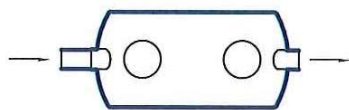
I.1 - Tableau de sélection

Site		Traitement	Modèles taille 1,5 à 35 l/s				Modèles taille 36 à 500 l/s			
			Polyéthylène	Page	Acier	Page	Acier	Page	Polyester	Page
Parking	couvert : écoulement gravitaire en aval de l'appareil	100%	YH05 / EH05 / ADHF	24	YH05 / ADHF	25	U4	39	U6	38
	souterrain : relevage en aval de l'appareil	100%	EHR	32	YHR05	34	Consultez notre bureau d'études			
Aire de remplissage et de distribution de carburant		100%	YH05 / EH05 / ADHF	24	YH05 / ADHF	25	U4	39	U6	38
Aire de lavage	véhicules légers	100%	YH15 / EH15	28	YH15/ ADHFG	29	U4	39	U6	38
	véhicules lourds	100%	YH16 / EH16	28	YH16/ ADHFK	29	U4	39	U6	38
	véhicules de chantiers	100%	YH17 / GDHF	28	YH17/ ADHFM	29	U4	39	U6	38
Surface découverte		100%	YH05 / EH05 / ADHF	24	YH05/ ADHF	25	U4	39	U6	38
		20%	YH10 / EH10 / ADHLF	26	YH10/ ADHLF	27	Y1	41	W6	40

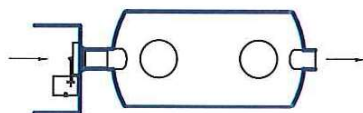
I.2 - Les différentes configurations

Traitement à 100%

Installation directe
sur le réseau :

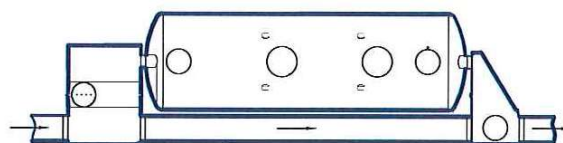


Installation après un bassin
d'orage, avec un régulateur de débit :

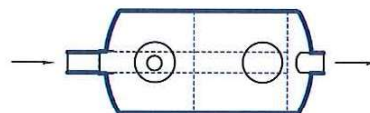


Traitement à 20%

Installation en by-pass sur le réseau
avec une chambre de régulation de débit :



Installation en by-pass sur le réseau
avec le by-pass intégré à l'appareil :





Séparateur d'hydrocarbures

guide de choix / surfaces couvertes et aires de carburant



2 | Quel séparateur pour les surfaces de parking couvertes ?

Tableau de sélection

Exemple avec un débourbeur, séparateur d'hydrocarbures rejet 5 mg/l :

Surface en m ²	Nombre de place	Taille en l/s	Parking couvert		Parking souterrain	
			Ecoulement gravitaire en aval de l'appareil		Relevage en aval de l'appareil	
			Polyéthylène	Acier	Polyéthylène	Acier
1 à 500	1 à 15	1,5	YH0501E	YH0501A	EHR0501C	YHR0501A
501 à 1500	16 à 50	3	YH0503E	YH0503A	EHR0503C	YHR0503A
1501 à 3000	76 à 120	6	YH0506E	YH0506A	-	YHR0506A
3001 à 4000	121 à 160	8	YH0508E	YH0508A	-	YHR0508A
4001 à 5000	161 à 200	10	YH0510E	YH0510A	-	YHR0510A
5001 à 8000	201 à 320	15	EH0515D	ADHF115AB	-	sur étude
8001 à 15000	321 à 600	20	EH0520D	ADHF120AB	-	sur étude



Veillez à bien vérifier si la surface totale inclut les rampes d'accès externes. Dès lors, l'appareil sera dimensionné sur la base du débit le plus important des deux surfaces additionné au réseau d'incendie (extérieures ou couvertes).

Notez que les pompes, qui équiperont la cuve de relevage, seront définies en fonction de 4 critères :

Le débit, la hauteur à relever, la longueur et le diamètre de la canalisation de refoulement (se reporter pages 33-35).

3 | Quel séparateur pour les aires de remplissage et/ou de distribution de carburant ?

Le dimensionnement des débourbeurs séparateurs d'hydrocarbures est défini par l'arrêté du 15 avril 2010.

La taille nominale de l'appareil est définie en prenant comme unité de débit 45 l/h/m² pour les surfaces découvertes. Un coefficient de 0,5 est appliqué pour les surfaces équipées d'un auvent.



Tableau
de sélection

Surface en m ²	Surface équipée d'un auvent			Surface découverte		
	Taille (l/s)	Polyéthylène	Acier	Taille (l/s)	Polyéthylène	Acier
1 à 245	1,5	YH0501E	YH0501A	3	YH0503E	YH0503A
246 à 480	3	YH0503E	YH0503A	6	YH0506E	YH0506A
481 à 640	4	YH0503E	YH0504A	8	YH0508E	YH0508A
641 à 800	5	YH0506E	YH0506A	10	YH0510E	YH0510A
801 à 1000	6	YH0506E	YH0506A	12	EH0515D	ADHF115AB
1001 à 1250	8	YH0508E	YH0508A	15	EH0515D	ADHF115AB
1251 à 1650	10	YH0510E	YH0510A	20	EH0520D	ADHF120AB



Dans le cadre d'une station-service équipée d'un parking, il sera nécessaire de prévoir l'installation de 2 appareils (l'un en traitement total pour la zone de distribution de carburant, l'autre en traitement partiel pour le parking).

Notez que les appareils en traitement partiel y sont interdits.



Séparateur d'hydrocarbures

guide de choix / les aires de lavage

4 | Quel séparateur pour les aires de lavage ?

Extrait de la norme NF EN 858-2 d'août 2003 :

« Le dimensionnement des séparateurs de liquides légers doit être basé sur la nature et sur le débit des liquides à traiter. »

Les éléments suivants doivent être pris en compte :

- le débit maximum des eaux de pluie,
- le débit maximum des eaux résiduaires (par exemple les effluents industriels),
- la masse volumique du liquide léger,
- la présence de substances pouvant entraver la séparation (les détergents par exemple).

La taille de l'appareil se détermine selon la formule :

$$TN = (Qr + (Qs \times fx)) \times fd$$

TN est la taille nominale du séparateur,

Qr est le débit maximum des eaux de pluie, en litres par seconde,

Qs est le débit maximum des eaux résiduaires, en litres par seconde,

fd est le facteur de masse volumique du liquide léger concerné (le facteur 1 sera retenu par défaut pour une masse volumique jusqu'à 0,85), au-delà, nous consulter,,

fx est le facteur d'entrave en cas de présence de détergents (le facteur 2 devra être retenu selon le paragraphe 4.1 de la norme NF EN 858-2).

Le débit total des eaux résiduaires correspond à la somme des débits selon la formule :

$$Qs = Qs1 + Qs2 + Qs3 + \dots$$

Qs1 : débit provenant de robinets de puisage,

Qs2 : débit provenant des portiques de lavage automatique,

Qs3 : unités de nettoyage haute pression,

... : tous les autres débits.

4.1 - Les portiques de lavage automatique (à rouleaux, à couloir)

Les eaux résiduaires provenant de **portiques de lavage basse pression** (avec un reflux d'eau plus 20 bars) où seuls sont lavés les carrosseries et les châssis des véhicules.

Elles ne contiennent habituellement pas une quantité importante de liquide léger. Il faut alors prendre un **débit (Qs2) de 2 l/s par unité de lavage.**

S'il s'agit d'eaux résiduaires provenant de portiques de lavage automatique haute pression (avec un reflux supérieur à 20 bars) et/ou si l'utilisation de procédures de lavage supplémentaires entraîne la présence de liquides légers dans les eaux résiduaires, il faut alors attribuer à chaque portique ou couloir de lavage une valeur de débit d'eaux résiduaires **Qs2** de 2 l/s plus une valeur de débit d'eaux résiduaires **Qs3** pour chaque **unité haute pression**. Par ailleurs, il est à noter que dans cette configuration, le volume du déboureur doit être d'au moins 5 m³.





Séparateur d'hydrocarbures

guide de choix / les surfaces découvertes

5 | Quel séparateur pour les surfaces découvertes - traitement total ?

Le débit de pointe décennal est fonction de la surface à traiter et de la zone de pluviométrie locale (**ZONE 1, 2 ou 3**).
Pour les surfaces < à 10 000 m², la méthode de calcul selon la norme NF EN 752-4 est la suivante :

$$Q_{10} = Q_T = \psi \times I \times A$$

Q_{10} : Débit de pointe décennal (litres/seconde)

Q_T : Débit de traitement (litres/seconde)

ψ : Coefficient de ruissellement

(en fonction de la nature de la surface : 0,9 pour le béton ou l'enrobé)

I : Intensité pluviométrique

(litres/seconde/hectare) selon 3 zones géographiques
(en débit décennal) :

ZONE 1 : 300 l/s/ha - **ZONE 2** : 400 l/s/ha - **ZONE 3** : 500 l/s/ha

A : Surface découverte (hectares)



Tableau de sélection des appareils **sans by-pass**

Traitement à 100% du débit entrant

ZONE 1 (m ²)	ZONE 2 (m ²)	ZONE 3 (m ²)	Taille (l/s)	Polyéthylène	Acier	Polyester
< 56 m ²	< 42 m ²	< 34 m ²	1,5	YH0501E	YH0501A	-
< 112 m ²	< 84 m ²	< 67 m ²	3	YH0503E	YH0503A	-
< 223 m ²	< 167 m ²	< 134 m ²	6	YH0506E	YH0506A	-
< 297 m ²	< 223 m ²	< 178 m ²	8	YH0508E	YH0508A	-
< 371 m ²	< 278 m ²	< 223 m ²	10	YH0510E	YH0510A	-
< 556 m ²	< 417 m ²	< 334 m ²	15	EH0515D	ADHF115AB	-
< 741 m ²	< 556 m ²	< 445 m ²	20	EH0520D	ADHF120AB	U6ACA2P
< 926 m ²	< 695 m ²	< 556 m ²	25	ADHF125E	ADHF125AB	U6ACF2P
< 1112 m ²	< 834 m ²	< 667 m ²	30	ADHF130E	ADHF130AB	U6ADA2P
< 1297 m ²	< 973 m ²	< 778 m ²	35	-	ADHF135AB	U6ADF3P
< 1482 m ²	< 1112 m ²	< 889 m ²	40	-	U4AEA3A	U6AEA3P
< 1667 m ²	< 1250 m ²	< 1000 m ²	45	-	U4AEF3A	U6AEF3P
< 1852 m ²	< 1389 m ²	< 1112 m ²	50	-	U4AFA3A	U6AFA3P



Séparateur d'hydrocarbures

guide de choix / les surfaces découvertes

6 | Quel séparateur pour les surfaces découvertes - traitement partiel ?

Le débit de pointe décennal est fonction de la surface à traiter et de la zone de pluviométrie locale (**ZONE 1, 2 ou 3**).
Pour les surfaces > à 10 000 m², la méthode de calcul selon la norme NF EN 752-4 est la suivante :

$$Q_{10} = \psi \times I \times A$$

$$Q_T = 20\% Q_{10}$$

Q₁₀ : Débit de pointe décennal (litres/seconde)

Q_T : Débit de traitement (litres/seconde)

ψ : Coefficient de ruissellement
(en fonction de la nature de la surface : 0,9 pour le béton ou l'enrobé)

I : Intensité pluviométrique
(litres/seconde/hectare) selon 3 zones géographiques
(en débit décennal) :
ZONE 1 : 300 l/s/ha - **ZONE 2** : 400 l/s/ha - **ZONE 3** : 500 l/s/ha

A : Surface découverte (hectares)



Tableau de sélection des appareils **avec by-pass**

Traitement à 20% du débit entrant

ZONE 1 (m ²)	ZONE 2 (m ²)	ZONE 3 (m ²)	Taille (l/s)	Polyéthylène	Acier	Polyester
< 278 m ²	< 209 m ²	< 167 m ²	1,5	YH1001E	YH1001A	-
< 556 m ²	< 417 m ²	< 334 m ²	3	YH1003E	YH1003A	-
< 1112 m ²	< 834 m ²	< 667 m ²	6	YH1006E	YH1006A	-
< 1482 m ²	< 1112 m ²	< 889 m ²	8	YH1008E	YH1008A	-
< 1852 m ²	< 1389 m ²	< 1112 m ²	10	YH1010E	YH1010A	-
< 2778 m ²	< 2084 m ²	< 1667 m ²	15	EH1015D	ADH1F115AB	-
< 3704 m ²	< 2778 m ²	< 2223 m ²	20	EH1020D	ADH1F120AB	W6ACA3P
< 4630 m ²	< 3473 m ²	< 2778 m ²	25	ADH1F125E	ADH1F125AB	W6ACF4P
< 5556 m ²	< 4167 m ²	< 3334 m ²	30	ADH1F130E	ADH1F130AB	W6ADA4P
< 6482 m ²	< 4862 m ²	< 3889 m ²	35	-	ADH1F135AB	W6ADF4P
< 7408 m ²	< 5556 m ²	< 4445 m ²	40	-	Y1AE4A	W6AE4P
< 8334 m ²	< 6250 m ²	< 5000 m ²	45	-	Y1AEF4A	W6AEF4P
< 9260 m ²	< 6945 m ²	< 5556 m ²	50	-	Y1AFA5A	W6AFA5P



Séparateur d'hydrocarbures avec débourbeur, filtre coalescent & by-pass



Classe I
Rejet < 5 mg/l
Taille 1,5 à 30 l/s

Cuve en polyéthylène recyclable réalisée par rotomoulage et équipée d'amorce(s) de regard(s).

Obturbateur automatique vertical en polyéthylène taré à 0,85.

Entrée et sortie avec joints nitriles (sauf

YH1001E entrée et sortie en PVC).

Dispositif d'entrée avec seuil de surverse et cloison siphonée pour alimenter le by-pass.

• Gamme Sphère :

• Couverture en composite armé.

• Cloison conique - filtre

coalescent entièrement extractible.

• Gamme Ellipse et Aronde :

• Cloison en polyéthylène avec porte filtre et filtre coalescent amovible.

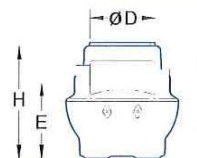
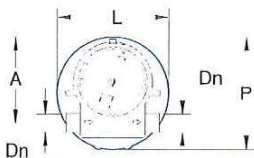
OPTIONS

- Alarme optique et acoustique voir p. 86,87
- Réhausse polyéthylène cylindrique voir p. 86,87

Sphère



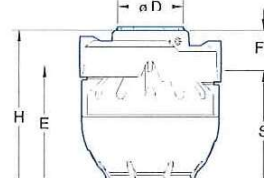
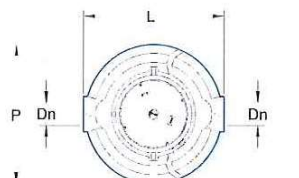
Suivant les contraintes de pose, existe aussi en modèle renforcé



Réf. gamme YH10	Taille l/s	P	L	H	E	S	Fe	Dn	A	Poids	Volume utile		Ø D
											Débourbeur	Séparateur	
YH1001E	1,5	1000	1000	1000	665	635	365	160	770	38	150	190	585



Suivant les contraintes de pose, existe aussi en modèle renforcé

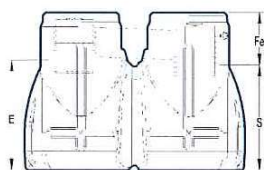
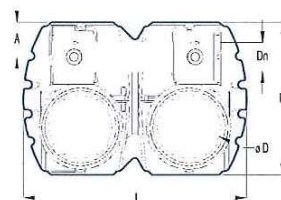


Réf. gamme YH10	Taille l/s	P	L	H	E	S	Fe	Dn	Poids	Volume utile		Ø D
										Débourbeur	Séparateur	
YH1003E	3	1200	1200	1230	880	840	390	200	54	300	359	585
YH1006E	6	1500	1500	1700	1330	1280	420	250	117	600	900	745
YH1008E	8	1550	1550	1700	1260	1210	490	315	117	800	720	745
YH1010E	10	1500	1500	1965	1500	1450	515	315	145	1000	940	745

OPTION

Alarme optique et acoustique voir p. 86,87

Ellipse

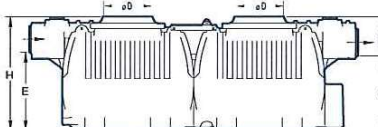
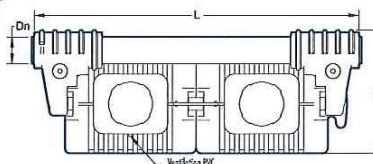


Réf. gamme EH10	Taille l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	A	Volume utile		Poids	Ø D
										Débourbeur	Séparateur		
EH1015D	15	2400	1624	1700	1189	1139	560	315	457	1500	1680	241	745
EH1020D	20	2400	1624	2072	1513	1463	600	400	457	2000	2040	278	745

OPTIONS

- Alarme optique et acoustique voir p. 86,87
- Réhausse polyéthylène cylindrique voir p. 86,87

Aronde



Réf. gamme ADHLE	Taille l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	Ø D	Volume		Poids
										Débourbeur	Séparateur	
ADHLE125E	25	4300	1555	1730	1080	980	750	400	745	2500	2700	336
ADHLE130E	30	4960	1880	1730	1200	1150	580	400	745	3000	3200	356

Les dimensions sont en millimètres, les poids en kilogrammes, les volumes en litres.



Séparateur cylindrique + débourbeur, filtre coalesceur & by-pass

Eaux pluviales

Acier

Classe I
Rejet < 5 mg/l
Taille 30 à 50 l/s



Séparateurs
d'hydrocarbures

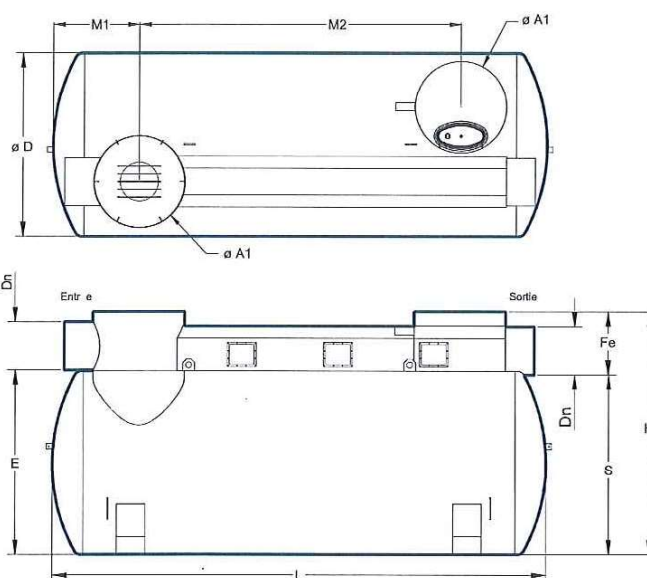
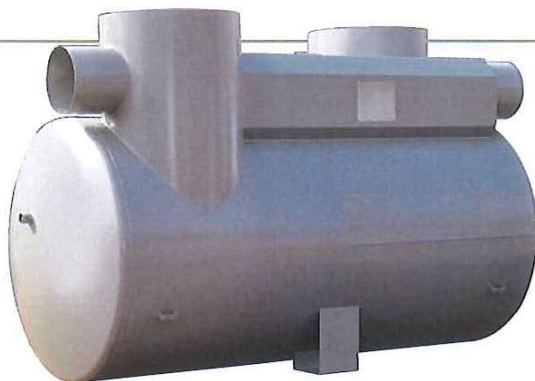
- Cuve en acier chaudronné S235JR avec anneaux de levage.
- Revêtement bi-composants à base de résine époxy/adduct de polyamine.
- Obturateur automatique en polyéthylène taré à 0,85 en

sortie (autre tarage sur demande).

- Baraudage
- Filtre coalesceur amovible
- Amorces cylindriques sans couvercle.

OPTIONS

- Alarme optique et acoustique voir p. 86,87
- Tendeurs d'ancrage voir p. 88
- Châssis speed voir p. 88



Y1

Réf. gamme Y1	Taille l/s	ϕD	L	Dn	E	S	Fe	H	M1	M2	$\phi A1$	Poids	Volume	
													Débourbeur	Sépara- teur
Y1ADA4A	30	1600	3047	400	1623	1573	627	2200	801	1444	850	810	3000	2700
Y1ADF4A	35	1600	3547	400	1623	1573	627	2200	801	1944	850	917	3500	3150
Y1AEA4A	40	1600	4047	400	1623	1573	627	2200	801	2444	850	990	4000	3600
Y1AEF4A	45	1600	4547	400	1623	1573	627	2200	801	2544	850	1063	4500	4050
Y1AFA5A	50	1900	3645	500	1913	1863	647	2510	900	1844	950	1128	5000	4500

Pour les tailles supérieures, consultez notre bureau d'études.
Les dimensions sont en millimètres, les poids en kilogrammes, les volumes en litres.



Options communes

Réhausse	p. 86
Alarmes et transmission	p. 86, 87
Ancrage des appareils	p. 88
Options complémentaires	p. 89, 90



Réhausse, alarmes pour séparateurs d'hydrocarbures ou de graisses / féculés

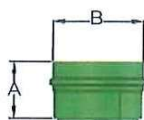
Polyéthylène

Acier

Rappel

Pour définir le nombre et le type de réhausse, reportez-vous à la fiche produit du séparateur.

Réhausse de couvercle



⚠ A partir de la deuxième réhausse empilée, la dalle de protection béton est nécessaire. Il est souhaitable que l'installation soit la moins profonde possible pour faciliter l'entretien et éviter les surcharges de terre sur la cuve.

Références	A (mm)	B (mm)	Poids (kg)	Télescopable	Fixe	Grille anti-chute réf. G106701
ETR47EF	490	780	10,5 kg	*		*
ETR65EF	650	780	18 kg	*		*
PLA13555G	200	610	4 kg		*	
PLA13556G	400	610	6 kg		*	



Alarme hydrocarbures - alimentation sur batterie

Alarme à sécurité intrinsèque certifiée ATEX composée d'un coffret en PVC IP67 et d'une sonde équipée d'un détecteur de proximité. Longueur du câble de la sonde : 10 m.

Alimentation par 6 piles alcalines.

Permet de signaler un niveau d'hydrocarbures, une échéance de maintenance (0, 3, 6 ou 12 mois), un niveau de batterie faible, un niveau trop plein (prévoir option RM10EX).

Option RM10EX : régulateur de niveau ATEX pour détecter un niveau haut.



Réf.

AH01



Alarme hydrocarbures - alimentation 230 V

Alarme à sécurité intrinsèque certifiée ATEX composée d'un coffret en polycarbonate IP65 et d'une sonde de conductivité. Longueur du câble de la sonde : 5m.

Livrée avec une jonction de câble.



Réf.

AH



Alarme boues - alimentation 230 V

L'ensemble est composé d'un coffret en PVC IP67 avec une sonde IP68 utilisant des infrarouges pulsés. Distance maximale entre le coffret et la sonde : 50 m.

Livré avec 10 m de câble (AB010) ou 50 m (AB050).



Réf.

AB010

AB050



Alarme hydrocarbures et boues - alimentation 230 V

Alarme à sécurité intrinsèque certifiée ATEX composée d'un coffret en polycarbonate IP65, d'une sonde de conductivité pour les hydrocarbures, d'une sonde ultrason pour les boues. Livrée avec 5 m de câble.



Réf.

AHB

Techneau vous informe

Obligatoire selon la norme NF EN 858-1 § 6.5.4
"Les installations de séparation doivent être équipées de dispositif d'alarme automatique..."
Elles permettent de détecter un niveau d'hydrocarbures dans le séparateur. Une alarme optique et/ou acoustique se déclenche quand le seuil souhaité est atteint.

Options communes

NOTICE D'ENTRETIEN SEPARATEUR A HYDROCARBURES

Les vidanges doivent être réalisées par une entreprise spécialisée.



Ne pas utiliser de racloir, le racloir abîme les parois de l'appareil.

Les fréquences de vidange sont fonction de la charge polluante envoyée dans l'appareil.

Les alarmes à hydrocarbures et à boues permettent de détecter la saturation de l'appareil et ainsi déclencher les vidanges au bon moment.

Cet appareil est constitué de 2 compartiments :

1) Compartiment débourbeur déssableur.

Visite régulière avec enlèvement des déchets piégés, type bouteilles, plastiques, cartons, etc.

Nous conseillons l'emploi d'avaloir équipés de grilles avec un entrefer de 30 mm en tête de réseau.

Vidange des boues deux fois par an : Au cas où le volume des boues dépasserait 70 % de la hauteur de la chambre à boues, une vidange serait nécessaire.

2) Compartiment séparateur à hydrocarbures.

En l'absence de déversement accidentel d'hydrocarbures, une vidange annuelle est nécessaire.

3 opérations de maintenance sont nécessaires dans ce compartiment :

- Pompage des hydrocarbures lorsque leur couche atteint 10 cm d'épaisseur.
- Nettoyage du flotteur ; le joint de l'obturateur sera contrôlé et remplacé si besoin.
- Appareil avec filtre : Démontage et nettoyage du filtre à la basse pression (eau froide) ou remplacement du filtre en cas de colmatage.

Remettre OBLIGATOIREMENT l'appareil en eau après chaque vidange (risque de déformation de l'appareil).

Lever le flotteur lors de la mise en eau, vérifier qu'il flotte en surface (risque d'inondation).

NOTICE D'ENTRETIEN SEPARATEUR A HYDROCARBURES LAMELLAIRE COALESCEUR

Lors des visites des appareils, veuillez respecter les consignes de sécurité en vigueur dans les réseaux d'assainissement.

Les fréquences de vidange sont fonction de la charge polluante envoyée dans l'appareil.

1) **Compartiment débourbeur déssableur (côté Entrée de l'appareil).**

- Séparateur avec by passs amont : séparateur de type Y :
Nettoyage du dégrilleur amovible : visite régulière avec enlèvement des déchets piégés.
- Nettoyage du dégrilleur sur barre de guidage : (Option)
Visite régulière avec enlèvement des déchets piégés : bouteilles, plastiques, cartons, etc.
- Vidange des boues deux fois par an :
A l'aide d'une perche, sonder le compartiment afin de reconnaître le fond de l'appareil du dépôt de boues. Au cas où le volume des boues dépasserait 70 % de la hauteur de la chambre à boues, une vidange est nécessaire.

2) **Compartiment séparateur à hydrocarbures (côté Sortie de l'appareil).**

En l'absence de déversement accidentel d'hydrocarbures, une vidange annuelle est nécessaire.

- ❖ A l'aide d'une spatule brasser doucement et progressivement la surface de l'appareil jusqu'à voir apparaître l'eau sous les hydrocarbures, cette méthode vous permet d'apprécier l'épaisseur des hydrocarbures
 - Pompage des hydrocarbures lorsque leur couche atteint 10 cm d'épaisseur.
- ❖ Nettoyage de l'obturateur :
 - Séparateur de débit ≤ 100 L/s : l'obturateur est constitué d'un flotteur en PolyEthylène installé dans une botte en PE : Retirer le flotteur en tirant la chaîne puis :

<ul style="list-style-type: none"> a - nettoyer le flotteur, b - le joint situé sous le flotteur sera remplacé si nécessaire. 	<ul style="list-style-type: none"> c - Si l'appareil est équipé d'alarme (s), nettoyer tous les éléments, se reporter aux fiches techniques de(s) l'alarme(s).
---	---
 - Séparateur de débit > 100 L/s : l'obturateur est constitué d'un flotteur Inox ou PE coulissant sur des barres de guidage : Dévisser les boulons à l'extrémité des barres de guidage et retirer le flotteur à l'aide de la chaîne :

<ul style="list-style-type: none"> a - nettoyer le flotteur, les coulisseaux et les barres de guidage, b - le joint situé sur le siège du flotteur sera remplacé si nécessaire. 	<ul style="list-style-type: none"> c - Si l'appareil est équipé d'alarme (s), nettoyer tous les éléments, se reporter aux fiches techniques de(s) l'alarme(s).
---	---
- ❖ Selon la charge polluante, déplacement et nettoyage des éléments du filtre à l'eau sous pression, ceux-ci sont accessibles uniquement après vidange totale de l'appareil.

Lors des opérations de maintenance, un contrôle visuel de la protection intérieure sera effectué et une retouche éventuelle réalisée si nécessaire.

➡ **Remettre l'appareil en eau après chaque vidange et lever le flotteur (s'assurer qu'il flotte en surface).**