

EXPLO NC - NOTE DE CALCUL SEPARATEUR HYDROCARBURES - ZONE B ATELIER REPARATION

Identification des sources d'eaux polluées traitées par le débourbeur-séparateur

Les séparateurs-déboubeurs sont installés sur toutes les zones pouvant présenter un risque de relargage d'hydrocarbures, c'est à dire s'il y a un risque que des hydrocarbures soient emportés par les eaux de lavages ou soient lessivés par des eaux de ruissellement

Un déboubeur-séparateur d'hydrocarbures sera implanté pour le traitement des eaux susceptibles d'être chargées en hydrocarbures à savoir:

Total zone couverte :	100 m²
Atelier de réparation	100 m²
Total zone découverte	0 m²

Dimensionnement du déboubeur-séparateur

Critères de dimensionnement d'un déboubeur-séparateur

Pour les aires de remplissage et/ou de distribution de carburant, le dimensionnement des déboubeurs 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.

De manière majorante, cette note de calcul utilise le débit d'eau record pouvant entrant dans le séparateur. Ce débit correspond soit au débit total d'eau de lavage, soit à un épisode pluvieux record déterminé pour le site. L'intensité pluviométrique de ce dernier est tirée de la carte 8 du rapport DAVAR 2011 (Synthèse et régionalisation des données pluviométriques de la Nouvelle Calédonie). Ce mode de calcul apparaît donc mieux adapté au contexte de la Nouvelle-Calédonie.

Calcul en cas de pluies des sources d'eau en terme de débit d'entrée à traiter dans le déboubeur-séparateur

Surface des zones découvertes, collecte des eaux de pluie : 0 m2

Surface des zones couvertes (affectées d'un coefficient 0,5), collecte des eaux de pluie : 50 m2

Record de précipitation retenu: IDF (60mn, 10ans) - Source DAVAR 59 mm

Coefficient de ruissellement 1

Debit maximum des eaux de pluie à traiter Qp = 0,819444 l/s

Calcul par temps sec des sources majorantes en terme de débit d'entrée à traiter dans le déboubeur-séparateur

Robinet de puisage (Débits selon § 4.3.4.1 de la norme NF EN 858-2)

0 x Robinet DN15 0 l/s

1 x Robinet DN20 1 l/s

0 x Robinet DN25 0 l/s

Equipements de lavage (Débits selon § 4.3.4.2 et § 4.3.4.3 de la norme NF EN 858-2)

0 x Portique de Lavage 0 l/s

1 x Haute pression 2 l/s

Debit maximum des eaux de lavage à traiter Qu = 3 l/s

Détermination de la Taille Nominale (TN) du séparateur

Cas n°1 : Traitement des eaux usées en période de pluie 0,8 l/s

TN = Qp x Fd

Fd = 1 (pour les Hydrocarbures de densité inférieure ou égale à 0,85, selon § 4.3.2.2 de la norme NF EN 858-2)

Cas n°2 : Traitement des eaux usées en période de lavage (hors pluie) 6,00 l/s

TN = [Qp=0 + Fx Ou] x Fd

Fx = 2 (en cas de présence de détergents, selon § 4.1 et § 4.3.2.1 de la norme NF EN 858-2)

En retenant le cas majorant, TN minimum = 6,0 l/s

6 l/s

↳ Selon le catalogue des produits disponibles, le débit du séparateur sera de

Détermination de la taille du déboubeur

Le volume du déboubeur est de (*) 200 xTN = 1200 L

Selon § 4.4 de la norme NF EN 858-2, le volume des déboubeurs sera de :

- 100 x TN pour les zones de collecte des eaux de pluie ou une petite quantité de sédiment apparait,

- 200 x TN pour les eaux usées des gerings, parkings et pour le lavage manuel, avec un minimum de 600 L.

- 300 x TN, pour les aires de lavages automatiques, avec un minimum de 5000 L.

Choix du Déboubeur-Séparateur, parmi les références de la gamme TECHNEAU

Le choix du DSH se porte donc sur la référence TECHNEAU : YH1506E (6 L/s, Déboubeur de 1200 L)

29/09/2021

Séparateurs d'hydrocarbures



Séparateur d'hydrocarbures avec gros déboubeur & filtre coalesceur



Classe I
Rejet < 5 mg/l
Taille 2 à 10 l/s

- Cuve en polyéthylène recyclable réalisée par rotomoulage et équipée d'amorce(s) de regard(s). Obturateur automatique vertical en polyéthylène taillé à 0,85.
- Gamme Sphère :
 - Gamme Ellipse :
 - Gamme Aronde :
- Couverture en composite armé.
 - Cloison conique - filtre coalesceur entièrement extractible.
 - Entrée et sortie en PVC.
 - Cloison en polyéthylène avec porte filtre et filtre coalesceur amovible.

Suivant les contraintes de pose, le séparateur est en modèle renforcé

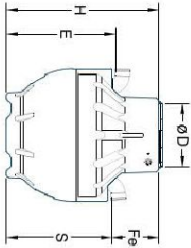
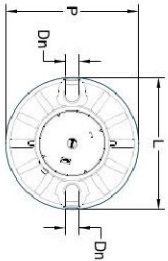
Spécial aire de lavage*

*pour les appareils dont la taille est > à 4 l/s.

OPTIONS

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

Sphère

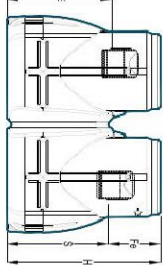
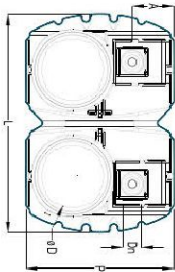


Réf. gamme YH5-YH6-YH7	Taille l/s	P	L	H	E	S	Fe	Dn	Poids	Volume utile		ø D
										Déboubeur	Séparateur	
YH1502E	2	1200	1200	1230	840	800	430	110	40	400	259	585
YH1703E	3	1500	1500	1700	1200	1150	550	110	88	1290	270	745
YH1804E	4	1550	1550	1700	1200	1150	550	110	88	1200	380	745
YH1506E	6	1500	1500	1955	1450	1400	555	160	114	1200	740	745

OPTION

Alarme optique et acoustique voir p. 86,87

Ellipse

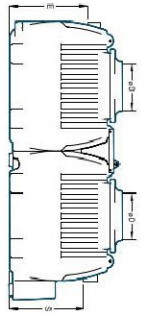
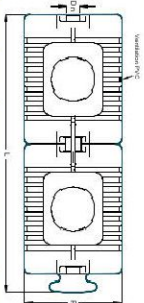


Réf. gamme EH5-EH6	Taille l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	A	Volume utile		Poids	ø D
										Déboubeur	Séparateur		
EH1605D	6	2400	1624	1700	1180	1140	560	160	457	1520	1740	229	745
EH1508D	8	2400	1624	2072	1552	1512	560	160	457	1900	2190	258	745

OPTIONS

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

Aronde



Réf. gamme ADOHFE	Taille l/s	L	P	H	E	S	Fe	Dn	ø D	Volume		Poids
										Déboubeur	Séparateur	
ADOHFE10E	10	4292	1500	1730	1200	1150	580	160	745	5000	1200	296

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