

Dimensionnement d'un séparateur d'hydrocarbures suivant la région et la nature de la surface à traiter



SURFACE DÉCOUVERTE

TRAITEMENT PARTIEL DU DÉBIT ADMISSIBLE

(Voirie, parkings, etc.)

Séparateur Hydrocarbures avec by-pass, débourbeur et cellule coalescente.

TRAITEMENT INTÉGRAL DU DÉBIT ADMISSIBLE

(Aire de distribution de carburant, aire de lavage, aire de dépotage)

Séparateur Hydrocarbures sans by-pass, débourbeur et cellule coalescente.

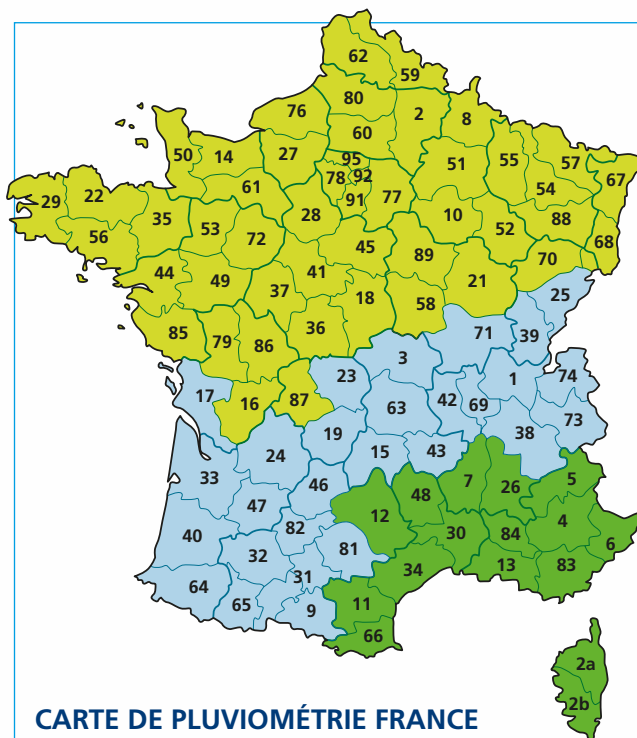


SURFACE COUVERTE

TRAITEMENT INTÉGRAL DU DÉBIT ADMISSIBLE

(Parkings souterrains, aire distribution carburant couverte, aire de lavage)

Séparateur Hydrocarbures sans by-pass, débourbeur et cellule coalescente.



CARTE DE PLUVIOMÉTRIE FRANCE

- ZONE 1. Région à faible pluviométrie. Annuelle 0,015 l/s.m². Décennale 0,027 l/s.m²
- ZONE 2. Région à pluviométrie moyenne. Annuelle 0,02 l/s.m². Décennale 0,036 l/s.m²
- ZONE 3. Région à forte pluviométrie. Annuelle 0,03 l/s.m². Décennale 0,045 l/s.m²



AIRE DE LAVAGE

TRAITEMENT INTÉGRAL DU DÉBIT ADMISSIBLE

Séparateur Hydrocarbures sans by-pass, débourbeur et cellule coalescente.

Le calcul du débit d'un séparateur hydrocarbures est défini par la norme EN 852-2.

La taille du séparateur hydrocarbures est calculée à l'aide de la formule suivante :

$$TN = (Q_r + f_x \times Q_s) \times f_d$$

TN est la taille nominale du séparateur.

Q_r : débit maximum des eaux de pluie, en l/s (Détermination Tableau page 6, traitement intégral ou surface couverte).

Q_s : débit maximum des eaux résiduelles, en l/s.

F_x : facteur d'entrave selon la nature du déversement (Facteur 2 retenu selon le paragraphe 4.1 de la norme NF EN 858-2).

F_d : facteur de masse volumique du liquide léger concerné (Valeur 1 retenu par défaut pour une masse volumique de 0.85).

Le débit Q_S total des eaux résiduelles est calculé en faisant la somme des débits d'écoulement contributeurs :

$$Q_S = Q_{S1} + Q_{S2} + Q_{S3} + \dots$$

Tableau 5 - Volume des débourbeurs

Quantité de boues escomptée pour, per exemple :	Volume minimal du débourbeur (l)
Moyenne <ul style="list-style-type: none"> - Stations de remplissage, lavage manuel es voitures, lavage de pièce - Sites de lavage pour autobus - Eaux usées des garages, parkings - Centrales électriques, usines d'outillage 	$\frac{200 \cdot TN}{f_d}$ b)
Élevée <ul style="list-style-type: none"> - Sites de lavage pour véhicules de chantier, machines de chantier, machines agricoles - Sites de lavage pour camions 	$\frac{300 \cdot TN}{f_d}$ b)
	- Sites de lavage automatiques de voitures, par exemple à rouleaux, à couloir

b) Volume minimal des débourbeurs - 600 l.

c) Volume minimal des débourbeurs - 5.000 l.

Ces débits d'écoulement contributeurs l/s correspondent aux débits des robinets de puisage, des portiques de lavage automatique, des unités de lavage haute pression, etc...

Portiques de lavage automatique (à rouleaux, à couloir) de base pression (reflux d'eau plus 20 bars) : 2 l/s par unité de lavage (Rappel : le volume du débourbeur doit être d'au moins 5 m³).

Unités hautes pression : 2 l/s pour le premier poste ; 1 l/s par poste supplémentaire.