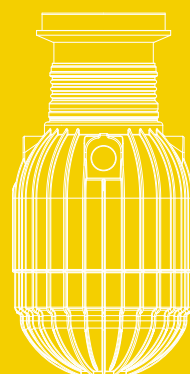
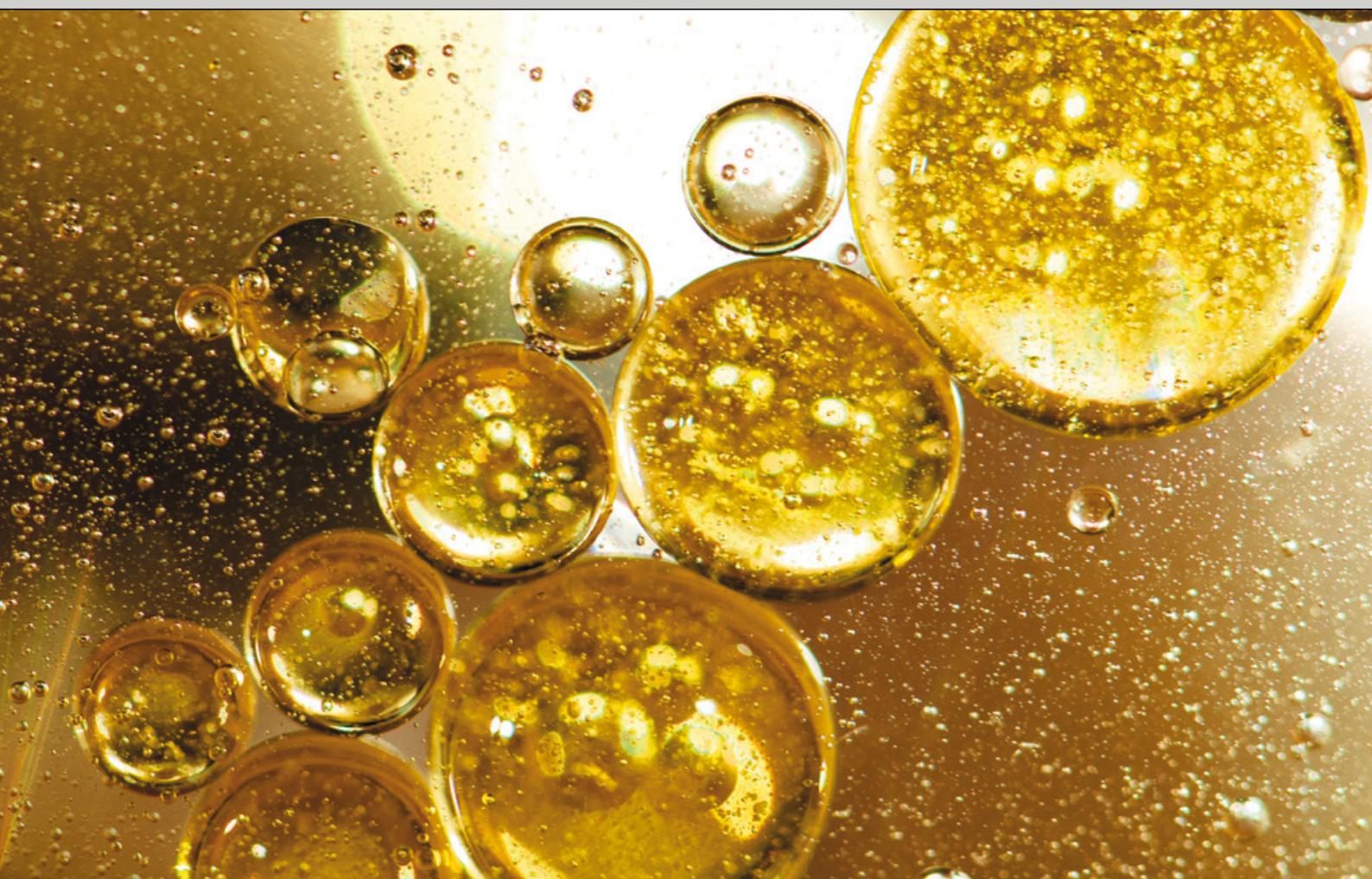




# Séparateurs

GRAISSES ET HYDROCARBURES





Site de production de Dachstein en Alsace

## GRAF – Le spécialiste de la gestion des eaux usées et pluviales

*L'eau est une ressource précieuse qui doit être protégée. GRAF a pour ambition de participer activement à sa protection et à son utilisation raisonnée. C'est pour cette raison que nous concevons, fabriquons et commercialisons des solutions de gestion des eaux pluviales et usées depuis plus de 50 ans.*

### Nos sites de production

GRAF possède deux sites de production : le premier, situé en France à Dachstein (Alsace), est construit sur une surface de 100 000 m<sup>2</sup> et produit des articles par rotomoulage et injection. Le second, situé à Teningen près de Freiburg (Bade Wurtemberg), possède une surface de 155 000 m<sup>2</sup>. Y sont utilisés des procédés tels que l'injection, le soufflage, le rotomoulage...

### Un nouveau pôle matières premières

C'est sur le nouveau site de GRAF à Herbolzheim (en Allemagne) que seront produits les granulés plastiques qui seront ensuite utilisés sur les deux sites de production.

### GRAF dans le monde

Acteur majeur mondial de la récupération des eaux pluviales, Graf exporte dans plus de 70 pays.

### Une production respectueuse de l'environnement

Le respect de l'environnement, un symbole identitaire : GRAF fabrique soit des produits 100% recyclables soit des produits avec un pourcentage élevé de matériaux recyclés.

Après de longues années de recherche et développement et grâce à l'utilisation de technologies modernes, la société GRAF remplace près de 70 % des matières premières vierges par des matériaux recyclés sans porter atteinte à la qualité des produits. Cela renforce la performance environnementale de la gamme GRAF.

L'énergie également est recyclée lors du process de fabrication : la chaleur dégagée par les machines est récupérée et sert à chauffer les locaux de production ainsi que les locaux logistiques.

### Notre priorité : la qualité !

Les outils de production ultra modernes de l'usine GRAF ainsi que l'automatisation des process de fabrication permettent d'atteindre des standards de qualité très élevés et d'assurer une longue durée de vie aux produits (jusqu'à 25 ans de garantie).





Site de production de Teningen (Allemagne)

### Partenaire des professionnels

La marque GRAF regroupe l'ensemble des gammes de produits dédiées aux professionnels.

C'est pour cette raison que nous nous voulons le partenaire privilégié de l'ensemble des professionnels du bâtiment (revendeurs, installateurs, architectes, bureaux d'études...)

### Le support technique GRAF

Afin de mener à bien les plus gros projets, la coopération entre les différents intervenants doit être directe et efficace. GRAF met à votre disposition ses équipes techniques et son bureau d'études pour vous accompagner de la conception de votre projet à son installation sur chantier.

### Un système logistique moderne

Les produits GRAF sont exportés dans le monde entier. Un système logistique sophistiqué et un vaste espace de stockage nous permettent d'assurer des livraisons rapides et efficaces.

### Les avantages d'un partenariat avec GRAF

- Assortiment complet dédié aux professionnels
- Formation de vos équipes de ventes
- Image de marque forte et qualitative
- Produits en stock
- Projet sur mesure

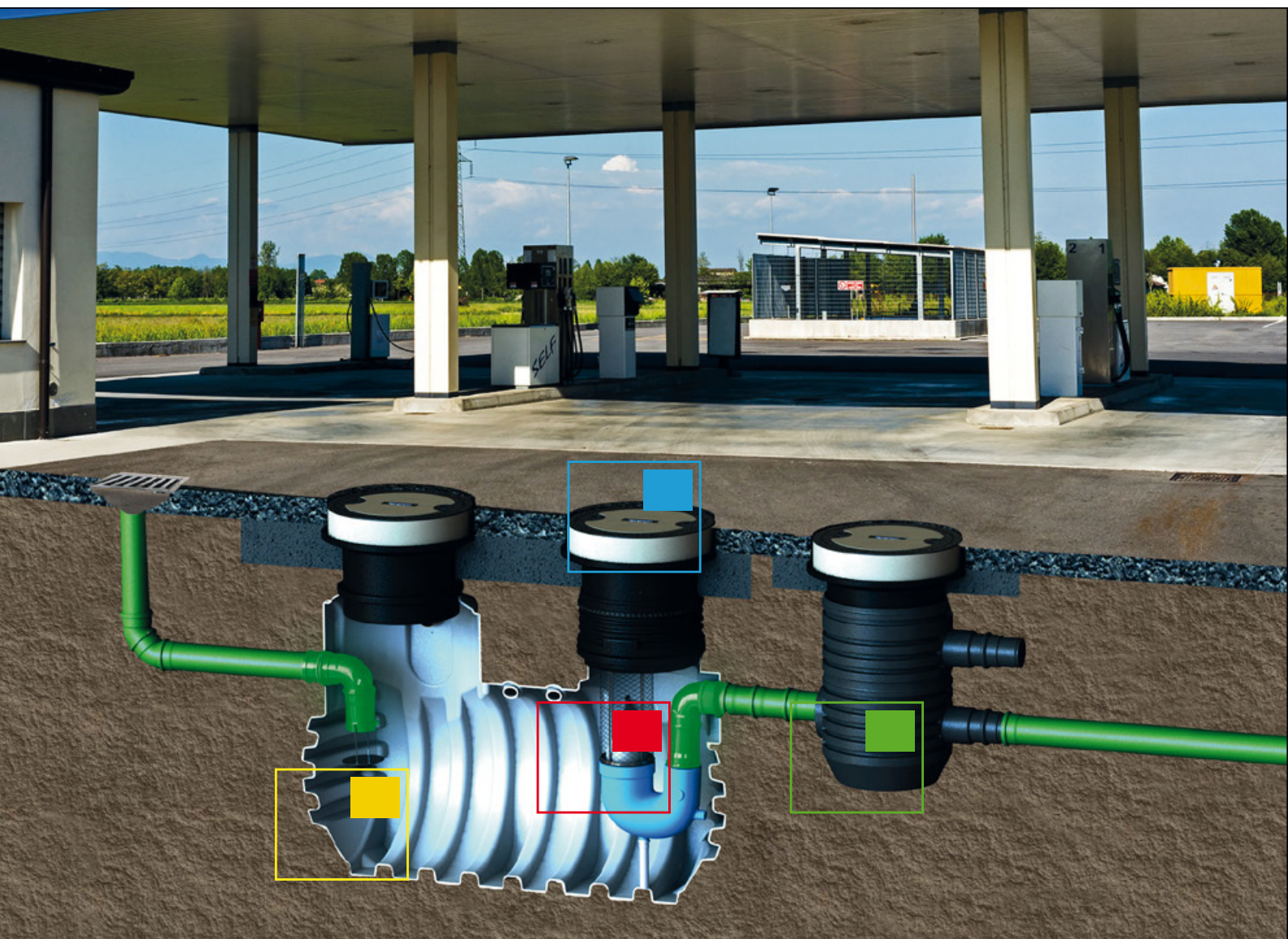


Plateforme de stockage



Centre de logistique

# Séparateurs de graisses / hydrocarbures



## Les avantages de la matière plastique face au béton

Grâce à leur faible poids, les séparateurs en plastique peuvent être transportés dans des lieux difficiles d'accès et installés sans l'aide d'une grue.

## Une protection de l'eau maximale

L'eau est l'une des ressources les plus précieuses au monde. Elle est pourtant soumise à de nombreuses pollutions. L'une des plus importante est celle provenant des hydrocarbures, une seule goutte pouvant contaminer un mètre cube d'eau.

Les séparateurs GRAF vous offrent l'assurance d'une protection maximale de l'environnement et du respect des valeurs réglementaires de rejets.

## Prêts à être installés

Les éléments des séparateurs GRAF sont pré-montés ce qui vous permet de gagner du temps lors de l'installation sur le chantier.

## Une qualité certifiée

La qualité est l'une des préoccupations première de GRAF. C'est pour cette raison que nous utilisons des matériaux robustes, résistants aux chocs et nous permettant d'assurer à nos séparateurs une étanchéité parfaite jusqu'à la surface du sol. Nos séparateurs sont certifiés CE et conformes aux normes NF EN 1825-1&2 et EN 858 1&2.

## Garantie anticorrosion

Les séparateurs en béton sont fortement sensibles à la corrosion en raison du contact continu avec les eaux usées, ce qui entraîne de fortes dépenses en entretien. Les séparateurs GRAF sont fabriqués en PE haute qualité. Ils disposent de parois lisses facilitant le nettoyage et sont garantis anticorrosion.

## Séparateurs

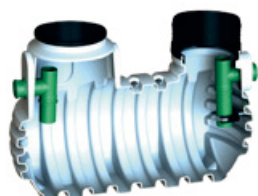
### Séparateur de graisses Saphir

TN 1 – TN 4  
 >> Page 10



### Séparateur de graisses Diamant

TN 4 – TN 15  
 >> Page 12



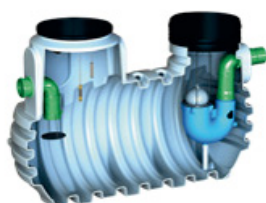
### Séparateur d'hydrocarbures Saphir Classe I et II

TN 3 – TN 6  
 >> Page 22



### Séparateur d'hydrocarbures Diamant Classe I et II

TN 6 – TN 15  
 >> Page 24



## Regard de prise d'échantillon externe

### Regard de prise d'échantillon externe

DN 160 Réf. 107975  
 DN 200 Réf. 107982  
 >> Page 15



### Regard de prise d'échantillon externe

DN 160 Réf. 107975  
 DN 200 Réf. 107982  
 >> Page 27



## Rehausses et couvercles

### Rallonge (+ joint NBR)

400 mm Réf. 371039  
 1000 mm Réf. 371061  
 >> Page 14



### Rehausse télescopique PP

Maxi rehausse Réf. 108118  
 Mini rehausse Réf. 108119  
 >> Page 14



### Couvercle béton pour séparateurs de graisses

Classe B Réf. 107910  
 Classe D Réf. 107911  
 >> Page 14



### Couvercle béton pour regard de prise d'échantillon

Classe B Réf. 107983  
 Classe D Réf. 107984  
 >> Page 14



### Rehausse télescopique pour couvercle béton (+ joint NBR)

Réf. 107974  
 >> Page 14



## Accessoires

### Alarme FA-1

Détection de l'épaisseur de la couche de graisse  
 Réf. 106513  
 >> Page 15



## Sondes de mesure

>> Page 27

Type 1 : Sonde de mesure d'épaisseur de la couche d'hydrocarbures  
 Réf. 107964

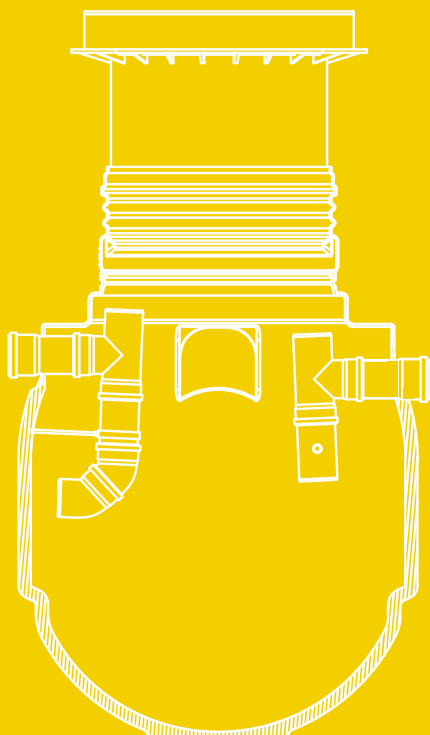
Type 2 : Sonde de débordement  
 Réf. 107965

Typ 3 : Sonde de mesure d'épaisseur + sonde de débordement  
 Réf. 107966





## Séparateurs de graisses



## Domaine d'application

Un séparateur doit être installé partout où l'eau est contaminée par l'huile, les graisses et autres liquides légers. Les exploitants des installations suivantes doivent s'assurer qu'elles sont équipées d'un séparateur de graisses adéquat et opérationnel (liste non exhaustive) :

- Restauration et assimilés (restaurant, hôtel, cantine...)
- Rôtisserie, Grillade, Friterie
- Boucherie
- Usine de production de viande
- Abattoir
- Conserverie
- Usine de fabrication d'huile, de margarine...
- Usine de fabrication de plats cuisinés
- etc...

## Dimensionnement

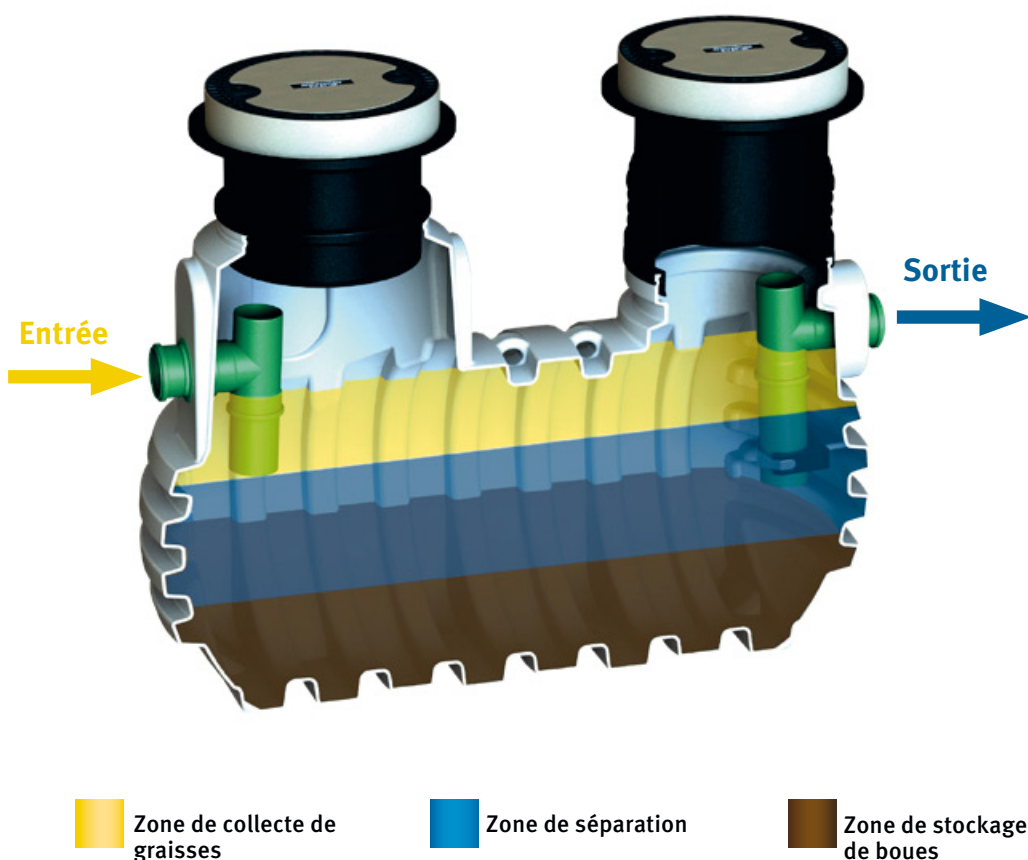
Les séparateurs sont classés selon leur taille nominale (TN), correspondant à un débit en litres par seconde. Le calcul de dimensionnement des installations de

séparateurs de graisses est défini selon la norme EN 1825-2. Lors du choix de la taille nominale du séparateur, il convient également de respecter les éventuelles

contraintes imposées par les autorités locales. Nous calculons pour vous la taille nominale requise en fonction de votre projet (formulaire >> Page 16).

## Principe de fonctionnement

La séparation des graisses à l'intérieur de l'installation se fait par flottaison naturelle grâce à la différence de densité des liquides. Le séparateur réduit la vitesse d'écoulement des eaux entrantes de façon à ce que les matières solides (ex. restes de nourriture) décantent dans la zone de stockage des boues, dans le fond du séparateur. Les polluants ayant une densité plus basse que l'eau, comme les graisses ou l'huile, surmontent à la surface de l'eau. Les eaux, libérées des graisses, se dirigent alors vers la canalisation de sortie. Ce dispositif ne concerne pas les eaux vannes qui doivent rejoindre directement la station d'épuration.

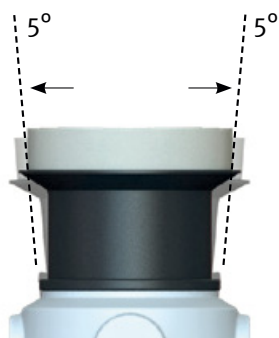


# Séparateurs de graisses GRAF

avec débourbeur intégré

## Rehausse télescopique ajustable

- Étanche jusqu'à la surface du sol.
- Ajustable en hauteur et inclinable : permet un ajustement au millimètre avec la surface du sol.



## Deux rehausse télescopiques

Tous les séparateurs de graisses en cuves Diamant sont équipés de deux dômes. L'entrée et la sortie sont ainsi plus facilement accessibles lors de l'entretien.

## Passage véhicules

Possible avec rehausse et couvercle béton >> Page 14

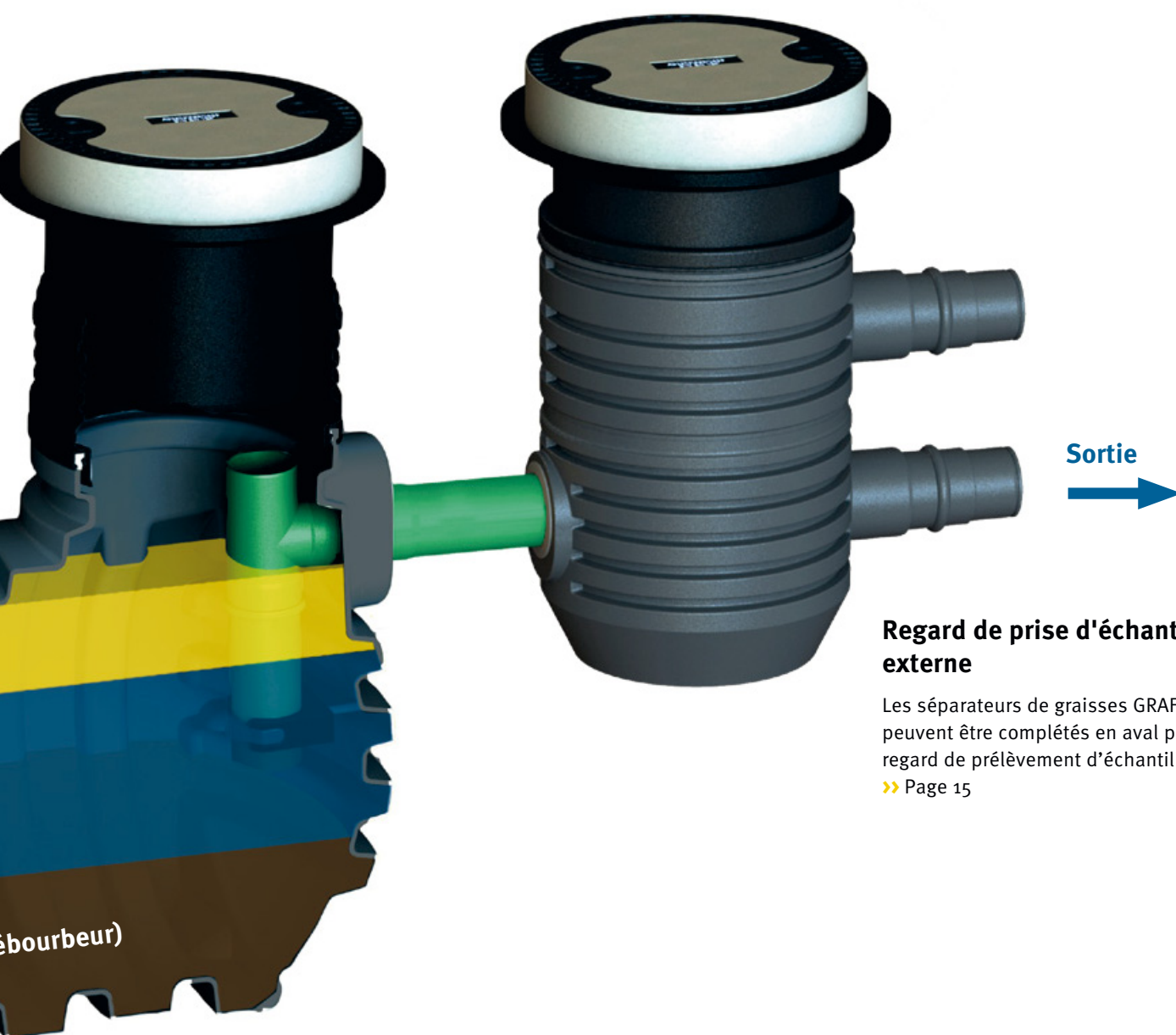
## Faible poids

Le poids des cuves étant faible, il est possible de les transporter dans des lieux difficiles d'accès et de les installer sans l'aide d'une grue.

Entrée







### Regard de prise d'échantillon externe

Les séparateurs de graisses GRAF peuvent être complétés en aval par un regard de prélèvement d'échantillons.

» Page 15

### Entretien facilité

Cuve monobloc en PE de haute qualité. Les parois lisses facilitent le nettoyage. L'ensemble des éléments est garanti anticorrosion.

### Prêt à installer !

Tous les éléments des séparateurs de graisses GRAF sont pré-montés : Gain de temps sur le chantier !

# Séparateur de graisses Saphir

avec débourbeur intégré | TN 1 – 4

20  
ans  
Garantie



Conforme à la norme  
NF EN 1825-1&2



A commander séparément :

- ③ Rallonge
- ④ Rehausse télescopique
- ⑤ Couvercle



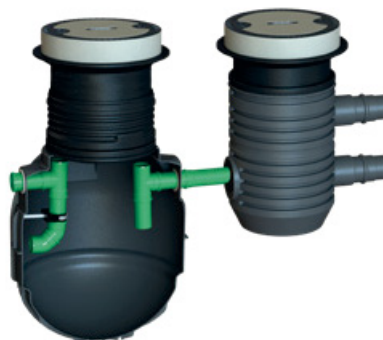
## Composé de :

- ① Cuve Saphir avec joint NBR
- ② Système de séparation des graisses pré-monté

## A commander séparément :

- ③ Rallonge >> Page 14
- ④ Rehausse télescopique pour passage véhicules\* >> Page 14
- ⑤ Couvercle béton pour passage véhicules\* >> Page 14

\* Également disponible en passage piétons >> Page 14



Séparateur de graisses Saphir avec regard de prélèvement externe >> Page 15

## Séparateur de graisses Saphir

Désignation	TN [L/s]	Ø Raccordements [DN]	Boues [Litres]	Graisses [Litres]	Total [Litres]	Réf.
1 - 200-200	1	110	200	200	500	108000
2 - 200-200	2	110	200	200	500	108001
2 - 200-300	2	110	200	300	730	108002
2 - 400-200	2	110	400	200	730	108003
2 - 500-300	2	110	500	300	1025	108004
4 - 500-300	4	110	500	300	1025	108005

Composition :

Cuve Saphir avec joint NBR, système de séparation des graisses pré-monté

## Accessoires

A partir de la >> Page 14

**Regard de prélèvement externe**



### Rehausse télescopiques

Pour séparateurs de graisses et regard de prélèvement externe



### Rallonge

Hauteur utile 305 ou 1000 mm

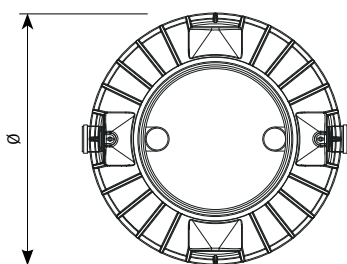
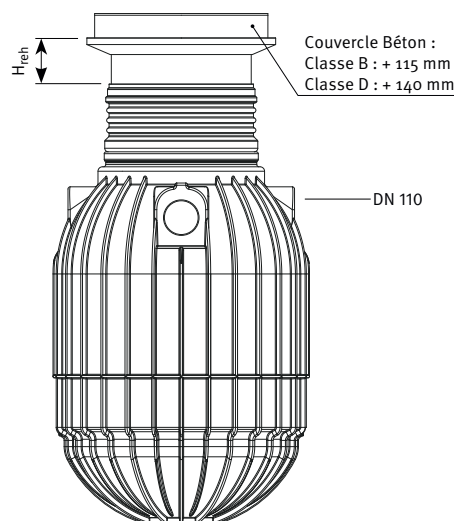
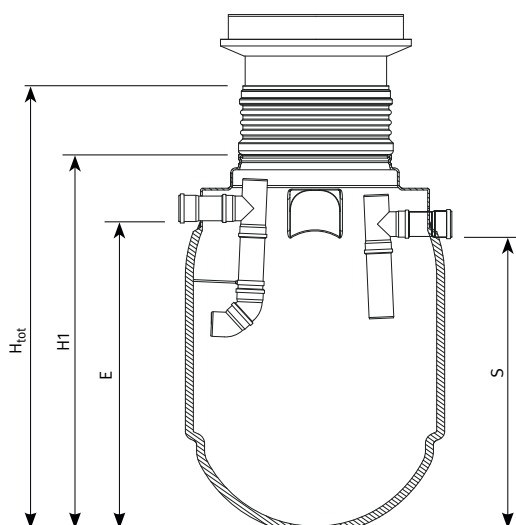


**Couvercles béton**  
Classe B et Classe D



### Alarme FA-1





**Hauteur ajustable avec les différentes rehausses (H<sub>reh</sub>) :**

Rehausse pour couvercle béton : 140 – 340 mm

Mini rehausse avec couvercle PE : 140 - 340 mm

Maxi rehausse avec couvercle PE : 140 - 440 mm

## Données techniques

Désignation	TN [L/s]	Ø [mm]	Hauteur H <sub>1</sub> [mm]	Hauteur H <sub>tot</sub> [mm]	Poids [kg]	Entrée E [mm]	Sortie S [mm]
1 - 200-200	1	1125	1045	1350	41	835	765
2 - 200-200	2	1125	1045	1350	41	835	765
2 - 200-300	2	1155	1345	1650	70	1050	980
2 - 400-200	2	1155	1345	1650	70	1050	980
2 - 500-300	2	1155	1670	1975	100	1375	1305
4 - 500-300	4	1155	1670	1975	100	1375	1305

Hauteur de remblai maxi.* :	1200 mm
Charge maxi. par essieu :	10 T (avec couvercle béton et dalle de répartition)
Charge maxi. totale :	60 T (avec couvercle béton et dalle de répartition)
Hauteur de remblai nécessaire avec un passage véhicules* :	700 – 1200 mm
Pose dans la nappe phréatique :	500 L, 730 L : hauteur maxi. d'immersion 430 mm 1025 L : hauteur maxi. d'immersion 550 mm
Hauteur de remblai nécessaire pour une pose dans la nappe phréatique* :	700 – 1200 mm
Raccordements :	DN 110

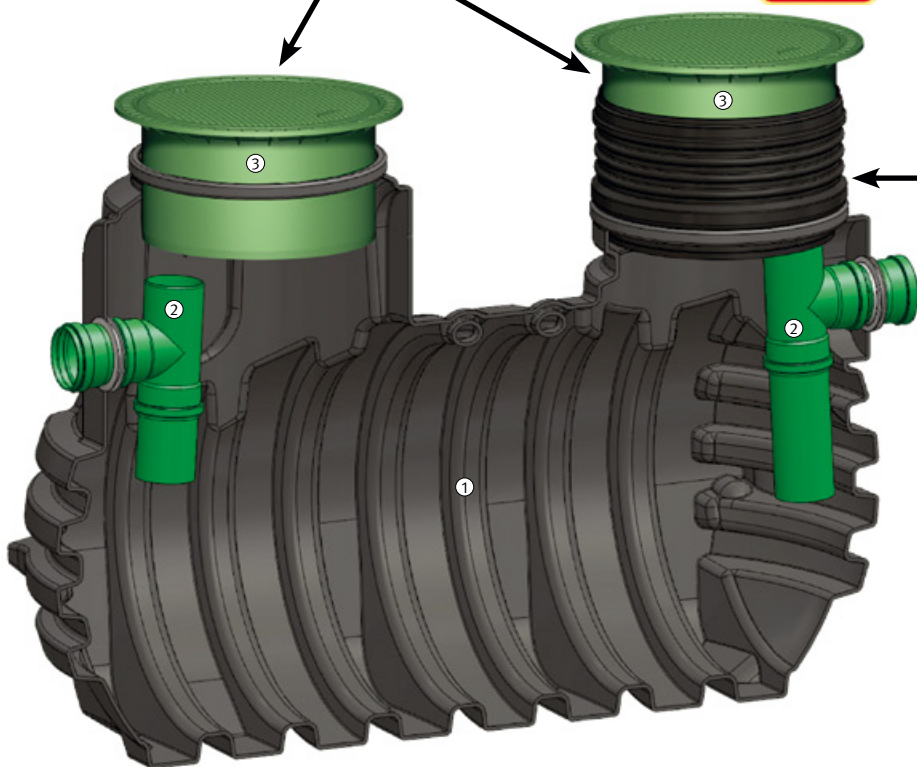
\* Hauteur entre la base du dôme et la surface du sol.

# Séparateur de graisses Diamant

avec débourbeur intégré | TN 4 – 15

A commander séparément :

③ Rehausses télescopiques et couvercles



Standard

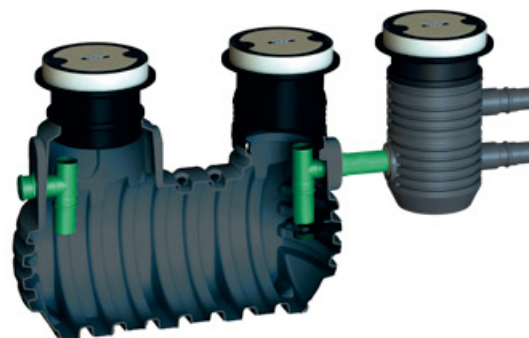
Composé de :

- ① Cuve Diamant avec joint NBR équipée d'une rallonge (Réf. 371039)
- ② Système de séparation des graisses pré-monté

A commander séparément :

- ③ Rehausses télescopiques avec couvercle PE\* (passage piétons) >> Page 14

\* Également disponible en passage véhicules Classe B ou Classe D >> Page 14



Séparateur de graisses Diamant avec regard de prélèvement externe >> Page 15

## Séparateur de graisses Diamant

Désignation	TN [L/s]	Ø Raccordements [DN]	Boues [Litres]	Graisses [Litres]	Total [Litres]	Réf.
4 - 700-350	4	160	700	350	2070	108006
7 - 700-350	7	160	700	350	2070	108007
10 - 1500-600	10	200	1500	600	3160	108008
15 - 1500-600	15	200	1500	600	3160	108009

Composition :

Cuve Diamant avec joint NBR , système de séparation des graisses pré-monté, 1 rallonge

## Accessoires

A partir de la >> Page 14

**Regard de prélèvement externe**



**Rehausses télescopiques**

Pour séparateurs de graisses et regard de prélèvement externe

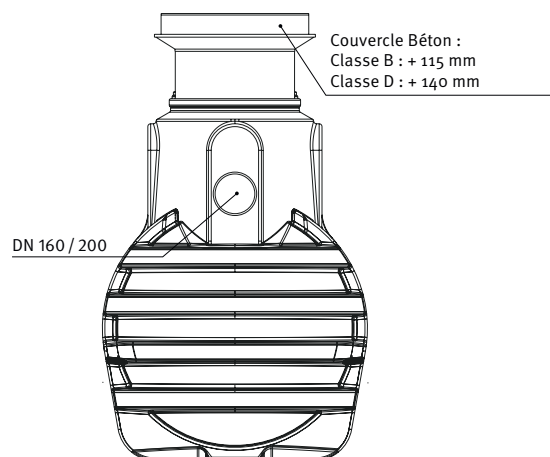
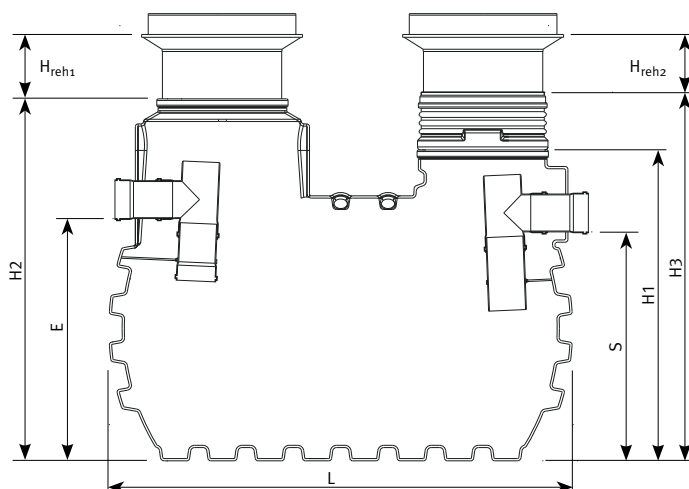


**Couvercles béton**  
Classe B et Classe D



**Alarme FA-1**





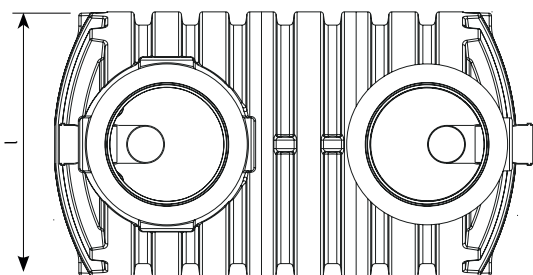
### Hauteur ajustable avec les différentes rehausse

#### Coté entrée (H<sub>reh1</sub>) :

Rehausse pour couvercle béton : 110 – 400 mm  
 Mini rehausse avec couvercle PE : 140 - 340 mm  
 Maxi rehausse avec couvercle PE : 140 - 440 mm

#### Coté sortie (H<sub>reh2</sub>) :

Rehausse pour couvercle béton : 70 – 360 mm  
 Mini rehausse avec couvercle PE : 100 - 300 mm  
 Maxi rehausse avec couvercle PE : 100 - 400 mm



### Données techniques

Désignation	TN [L/s]	Longueur L [mm]	Largeur l [mm]	Hauteur H <sub>1</sub> [mm]	Hauteur H <sub>2</sub> [mm]	Hauteur H <sub>3</sub> [mm]	Poids [kg]	Entrée E [mm]	Sortie S [mm]
4 - 700-350	4	2450	1150	1390	1655	1695	165	1085	1005
7 - 700-350	7	2450	1150	1390	1655	1695	165	1085	1005
10 - 1500-600	10	2450	1400	1640	1910	1950	250	1280	1210
15 - 1500-600	15	2450	1400	1640	1910	1950	250	1280	1210

Hauteur de remblai maxi.* :	910 mm
Charge maxi. par essieu :	10 T (avec couvercle béton et dalle de répartition)
Charge maxi. totale :	60 T (avec couvercle béton et dalle de répartition)
Hauteur de remblai nécessaire avec un passage véhicules* :	700 – 910 mm
Pose dans la nappe phréatique :	2070 L : hauteur maxi. d'immersion 575 mm 3160 L : hauteur maxi. d'immersion 700 mm
Hauteur de remblai nécessaire pour une pose dans la nappe phréatique* :	700 – 910 mm
Raccordements :	DN160 / DN200

\* Hauteur entre la base du dôme et la surface du sol.

# Accessoires pour séparateurs de graisses

## Rallonge<sup>(1)</sup>

Désignation	∅ [mm]	Hauteur H [mm]	Hauteur utile [mm]	Poids [kg]	Réf.
① Rallonge (avec joint NBR)	650	400	305	6	371039
② Rallonge (avec joint NBR)	650	1210	1000	20,5	371061

## Rehausses et couvercles pour séparateurs de graisses

Désignation	∅ [mm]	Hauteur H [mm]	Hauteur utile [mm]	Poids [kg]	Réf.
③ Rehausse télescopique pour couvercle béton (avec joint NBR)	855	460	400	11	107974
④ Couvercle béton Classe B pour séparateur de graisses <sup>(2)</sup>	780	135	115 <sup>(3)</sup>	120	107910
④ Couvercle béton Classe D pour séparateur de graisses <sup>(2)</sup>	780	160	140 <sup>(3)</sup>	180	107911
⑤ Maxi rehausse télescopique avec couvercle PP (passage piétons) <sup>(2)</sup>	850	476	440	15	108118
⑥ Mini rehausse télescopique avec couvercle PP (passage piétons) <sup>(2)</sup>	780	360	340	9	108119

## Rehausses et couvercles pour regard de prise d'échantillon

Désignation	∅ [mm]	Hauteur H [mm]	Hauteur utile [mm]	Poids [kg]	Réf.
③ Rehausse télescopique pour couvercle béton (avec joint NBR)	855	460	400	11	107974
④ Couvercle béton Classe B pour regard de prise d'échantillon	730	125	105 <sup>(2)</sup>	97	107983
④ Couvercle béton Classe D pour regard de prise d'échantillon	730	165	145 <sup>(2)</sup>	174	107984

<sup>(1)</sup> Uniquement pour cuve Saphir. Il n'est pas possible de superposer les rallonges.

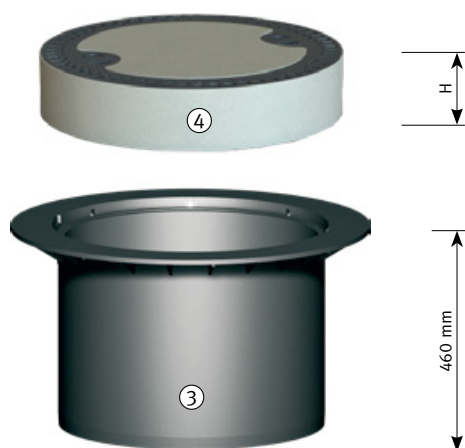
<sup>(2)</sup> Avec mention "Séparateur" sur le couvercle

<sup>(3)</sup> Soustraction faite de 20 mm qui sont enfoncés dans la rehausse télescopique



**Attention :** le passage véhicules ou camions nécessite la mise en place d'une dalle de répartition en béton armé. Consultez notre notice de pose.

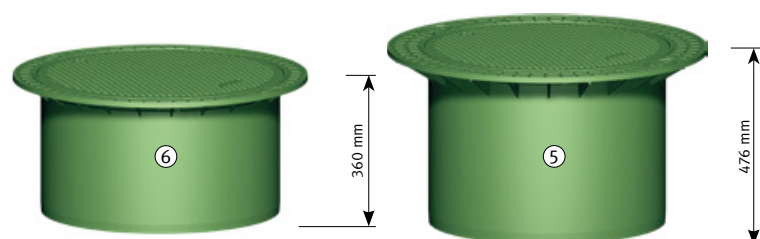
### Passage véhicules Classe B ou Classe D



### Rallonges



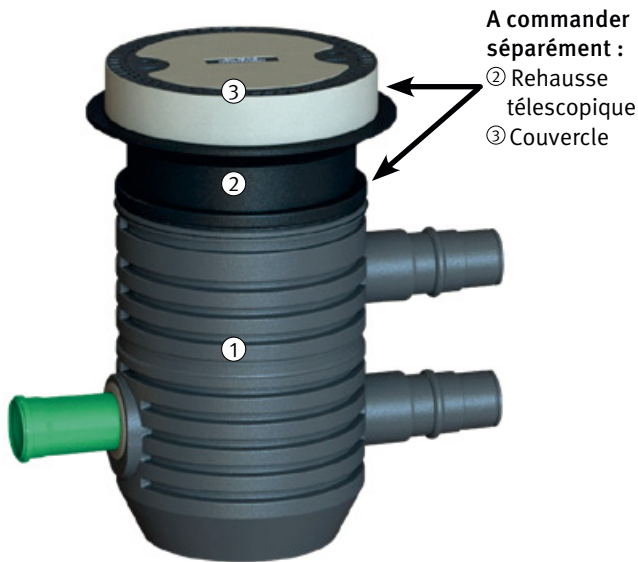
### Passage piétons



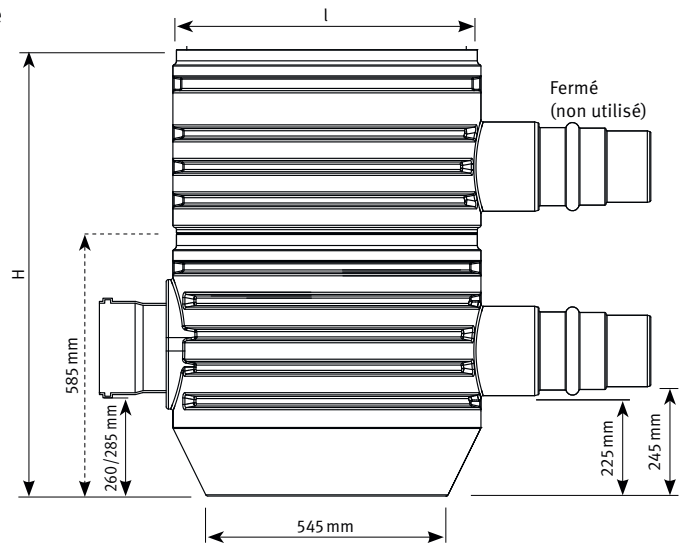
## Regard de prise d'échantillon externe

Les séparateurs de graisses GRAF peuvent être complétés par un regard de prélèvement d'échantillons. Le regard de prélèvement est relié à la sortie du séparateur et s'intègre de façon

parfaitement étanche à l'installation. Il est utilisé en particulier pour le prélèvement d'échantillon lors des opérations de contrôle ou d'entretien du séparateur.



**A commander séparément :**  
 ② Rehausse télescopique  
 ③ Couvercle



### Composé de :

① Regard de prise d'échantillon externe DN 160 ou DN 200

### A commander séparément :

② Rehausse télescopique pour passage véhicules >> Page 14

③ Couvercle béton pour passage véhicules >> Page 14

## Données techniques

Regard de prise d'échantillon externe avec raccords DN 160 / 200. Entre-axe entre l'entrée et la sortie : 30 mm.

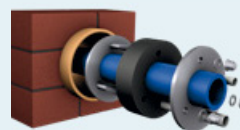
Ø Raccords [DN]	Largeur l [mm]	Hauteur H [mm]	Poids [kg]	Entrée [mm]	Sortie [mm]	Réf.
160	690	1000	19	285	245	107975
200	690	1000	19	260	225	107982



### Alarme FA-1

Détection de l'épaisseur de la couche de graisses

Réf. 106513



### Passe mur DN 110

(visuel non contractuel)

Réf. 106515

# Formulaire de dimensionnement pour séparateur de graisses - 1/2

<b>GRAF Distribution SARL</b> <b>Transformateur de matières plastiques</b> 45, route d'Ernolsheim FR-67120 Dachstein-Gare  Tél. : +33 (0)3.88.49.73.10 Fax : +33 (0)3.88.49.32.80	Adresse du projet :	Maître d'ouvrage :  Nom :  Rue :  Code postal / Ville :  Tél. :  Fax :  E-Mail :
---	---------------------	--

## Formulaire de dimensionnement

### ① Domaine d'activité

Restauration	Abattoir/ transformation de viande	Transformation d'huiles et de graisses
<input type="checkbox"/> Cuisines d'hôtel	<input type="checkbox"/> Charcuterie industrielle avec abattoir	<input type="checkbox"/> Margarinerie
<input type="checkbox"/> Restaurant de spécialités (cuisine du monde)	<input type="checkbox"/> Charcuterie industrielle sans abattoir	<input type="checkbox"/> Raffinerie d'huile alimentaire
<input type="checkbox"/> Cantine/restaurant d'entreprise/universitaire	<input type="checkbox"/> Boucherie avec abattoir	<input type="checkbox"/> Moulin à huile
<input type="checkbox"/> Cuisine centrale d'un hôpital	<input type="checkbox"/> Boucherie sans abattoir	<input type="checkbox"/> Industrie de plats cuisinés
<input type="checkbox"/> Cuisine centrale à temps plein	<input type="checkbox"/> Supermarché avec rayon boucherie (Transformation, conditionnement et vente de viandes)	<input type="checkbox"/> Industrie de transformation de poisson
<input type="checkbox"/> Auberge	<input type="checkbox"/> Abattoir de volailles	<input type="checkbox"/> Autre

### ② Caractéristiques spécifiques des eaux de rejet

Présence de produits de lavage/vaisselle	Température d'évacuation	Densité de graisses
<input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Jusqu'à 60°C <input type="checkbox"/> Supérieure à 60°C	<input type="checkbox"/> Eaux de rejet de cuisines, abattoirs, ateliers de transformation de viandes/poissons  <input type="checkbox"/> Densité > 94 g/ cm <sup>3</sup>  <input type="checkbox"/> Densité connue -> tableau EN 1825-2 : g/ cm <sup>3</sup>

### ③ Durée de fonctionnement

Nombre d'heures / Jour	Nombre de jours / Semaine
h / Jour	j / Semaine

Nous calculons pour vous la taille nominale requise en fonction de votre projet !

Faites nous parvenir votre formulaire dûment complété par mail ([info@graf.fr](mailto:info@graf.fr)) ou par fax (03.88.49.32.80).



# Formulaire de dimensionnement pour séparateur de graisses - 2/2



Veuillez compléter au moins un des points ci-dessous.

## ④ Débit maximum du rejet des eaux à traiter

Débit mesuré  $Q_s$  : \_\_\_\_\_ L/s

## ⑤ Détails d'exploitation

**Pour les entreprises de transformation de viandes**

<b>Entreprises de transformation de viandes</b>	
Petite	<input type="checkbox"/> Jusqu'à 5 têtes de bétail */ semaine
Moyenne	<input type="checkbox"/> Jusqu'à 10 têtes de bétail */ semaine
Grande	<input type="checkbox"/> Jusqu'à 40 têtes de bétail*/ semaine

\*1 tête de bétail= 1 boeuf = 2,5 porcs

**Pour entreprises de restauration**

Nombre de repas par jour : \_\_\_\_\_

Poids de la marchandise produite : \_\_\_\_\_ kg

## ⑥ Raccordements et appareils utilisés

Appareils utilisés avec évacuation	Ø évacuation	Quantité
Marmite	<input type="checkbox"/> 25 mm	_____
	<input type="checkbox"/> 50 mm	_____
Marmite basculante	<input type="checkbox"/> 70 mm	_____
	<input type="checkbox"/> 100 mm	_____
Évier avec siphon	<input type="checkbox"/> 40 mm	_____
	<input type="checkbox"/> 50 mm	_____
Évier sans siphon	<input type="checkbox"/> 40 mm	_____
	<input type="checkbox"/> 50 mm	_____

Appareils utilisés	Quantité
Lave-vaisselle	_____
Poêle à frire	_____
Appareil de nettoyage à haute pression	_____
Éplucheuse	_____
Dispositif lave-légumes	_____

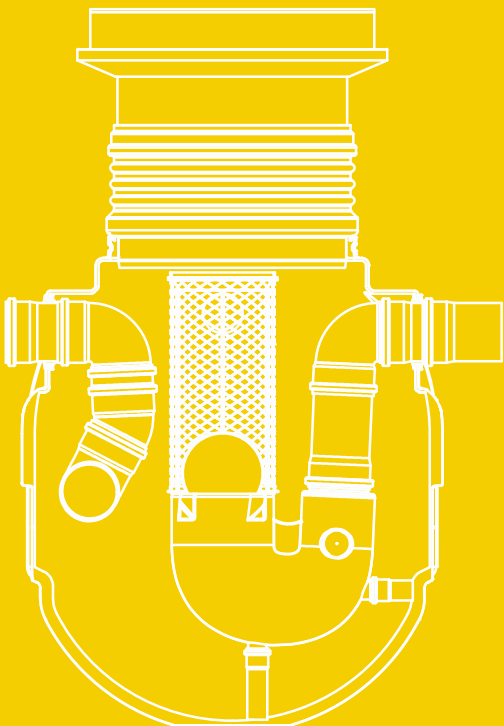
Robinets	Quantité
DN 15	_____
DN 20	_____
DN 25	_____

\_\_\_\_\_ Date

\_\_\_\_\_ Signature



## Séparateurs d'hydrocarbures



## Domaine d'application

Un séparateur doit être installé partout où l'eau est contaminée par des hydrocarbures ou des huiles minérales. Les exploitants des installations suivantes doivent s'assurer qu'elles sont équipées d'un séparateur d'hydrocarbures adéquat et opérationnel (liste non exhaustive) :

- Station-service
- Station de lavage
- Garages
- Parking/Zone de stationnement

## Dimensionnement

Les séparateurs sont classés selon leur taille nominale (TN), correspondant à un débit en litres par seconde. Le calcul de dimensionnement des installations de

séparateurs d'hydrocarbures est défini selon la norme EN 858-2. Lors du choix de la taille nominale du séparateur, il convient également de respecter les éventuelles

contraintes imposées par les autorités locales. Nous calculons pour vous la taille nominale requise en fonction de votre projet (formulaire >> Page 28).

## Principe de fonctionnement

Un séparateur d'hydrocarbures fonctionne de manière naturelle grâce à la différence de densité des liquides. Les matières solides lourdes présentes dans les eaux usées (ex. sable) vont décanter dans le débourbeur inclus dans le séparateur ou disponible en option. Les polluants ayant une densité plus faible que l'eau, comme les hydrocarbures ou les huiles

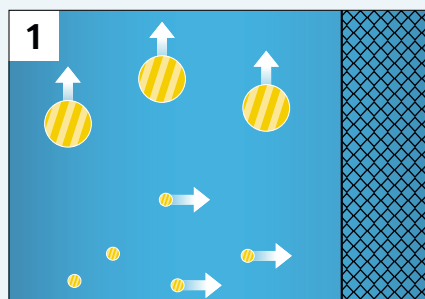
minérales, surnagent à la surface de l'eau. Les eaux assainies se dirigent alors vers la canalisation de sortie. Ce dispositif ne concerne pas les eaux vannes qui doivent rejoindre directement la station d'épuration. Un filtre à coalescence favorisant la séparation des liquides équipe tous les séparateurs de Classe I de GRAF.

### Filtre à coalescence (Classe I)

- Pas d'usure
- Nettoyage facile
- Faible poids

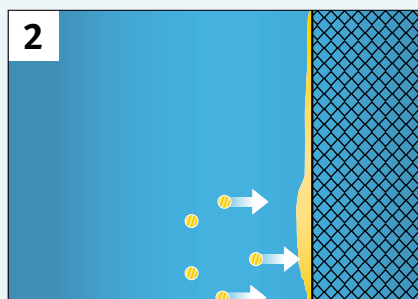


## Comment fonctionne un filtre à coalescence ?

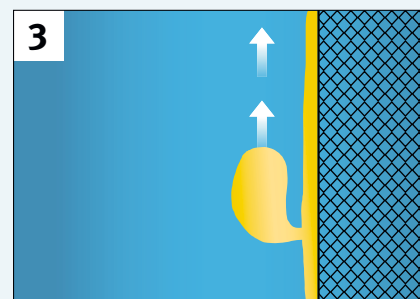


Essence, huile

Les hydrocarbures se composent à la fois de grosses gouttes et de fines gouttelettes. Les grosses gouttes ont une différence de densité importante avec l'eau et vont donc remonter facilement à la surface. Les gouttelettes ayant une différence de densité moins importante vont avoir tendance à rester sous la surface de l'eau.



Afin de faire remonter ces gouttelettes à la surface, les séparateurs de classe I sont équipés d'un filtre à coalescence chargé de les recueillir.



Une fois recueillies, les gouttelettes vont former des agglomérats qui remonteront naturellement à la surface grâce à la différence de densité.

# Séparateurs d'hydrocarbures GRAF

avec débourbeur intégré

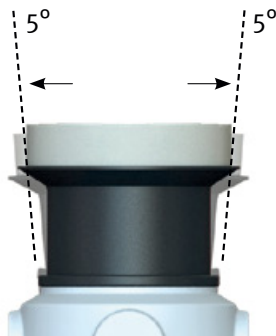
## Séparateurs d'hydrocarbures Classe I et Classe II

Le modèle de base Classe II (rejet 100 mg/L) est destiné aux parkings, aux stations service, etc....

Les séparateurs de Classe I (rejet 5 mg/L) sont équipés d'un filtre à coalescence permettant un rendement épuratoire fortement amélioré et autorisant un rejet dans le milieu naturel dans le cadre d'un traitement des eaux de ruissellement d'une station service ou d'un parking.

## Rehausse télescopique ajustable

- Étanche jusqu'à la surface du sol.
- Ajustable en hauteur et inclinable : permet un ajustement au millimètre avec la surface du sol.



## Débourbeur

En plus du débourbeur intégré à nos séparateurs, nous proposons des débourbeurs supplémentaires en option

» Page 26

## Entretien facilité

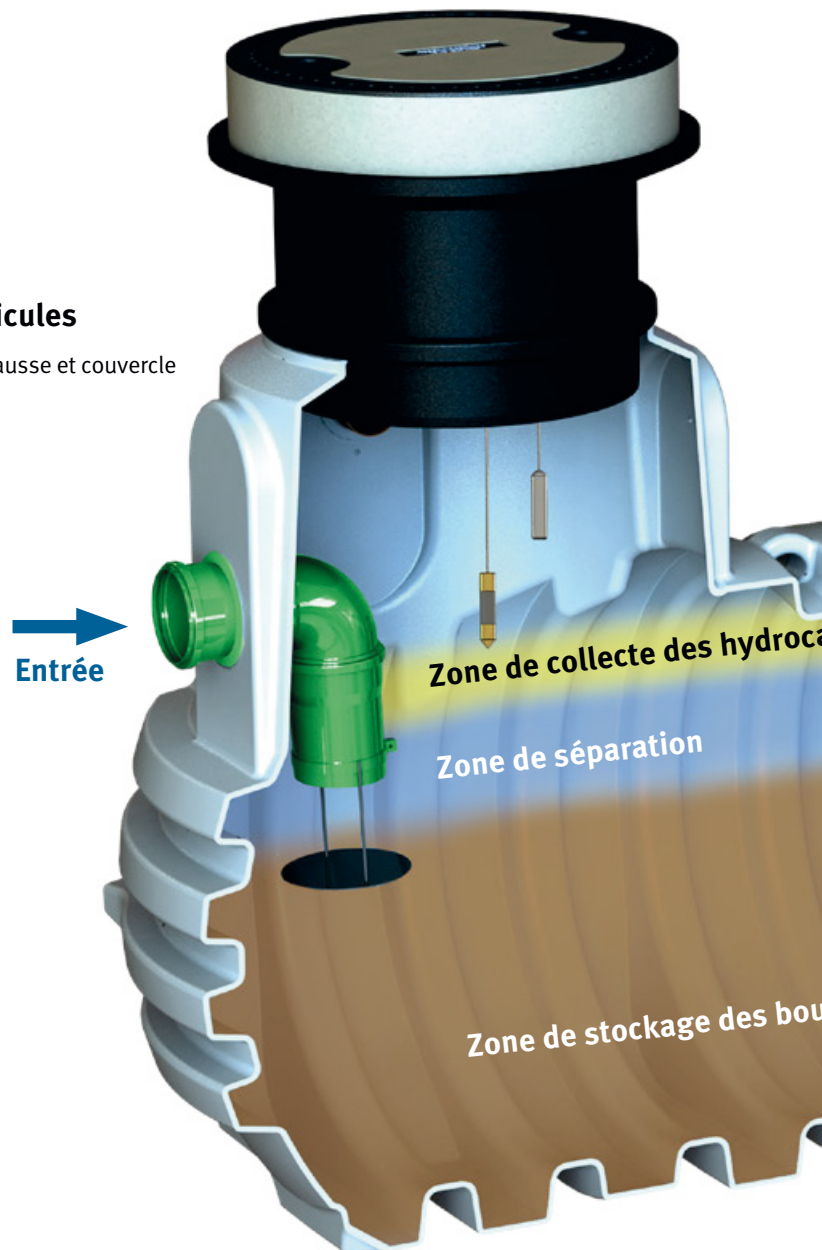
Cuve monobloc en PE de haute qualité. Les parois lisses facilitent le nettoyage. L'ensemble des éléments est garanti anticorrosion.

## Deux rehausse télescopiques

Les séparateurs d'hydrocarbures Diamant (à partir de la taille TN 6) sont équipés de deux dômes. L'entrée et la sortie sont ainsi plus facilement accessibles lors de l'entretien.

## Passage véhicules

Possible avec rehausse et couvercle béton » Page 27



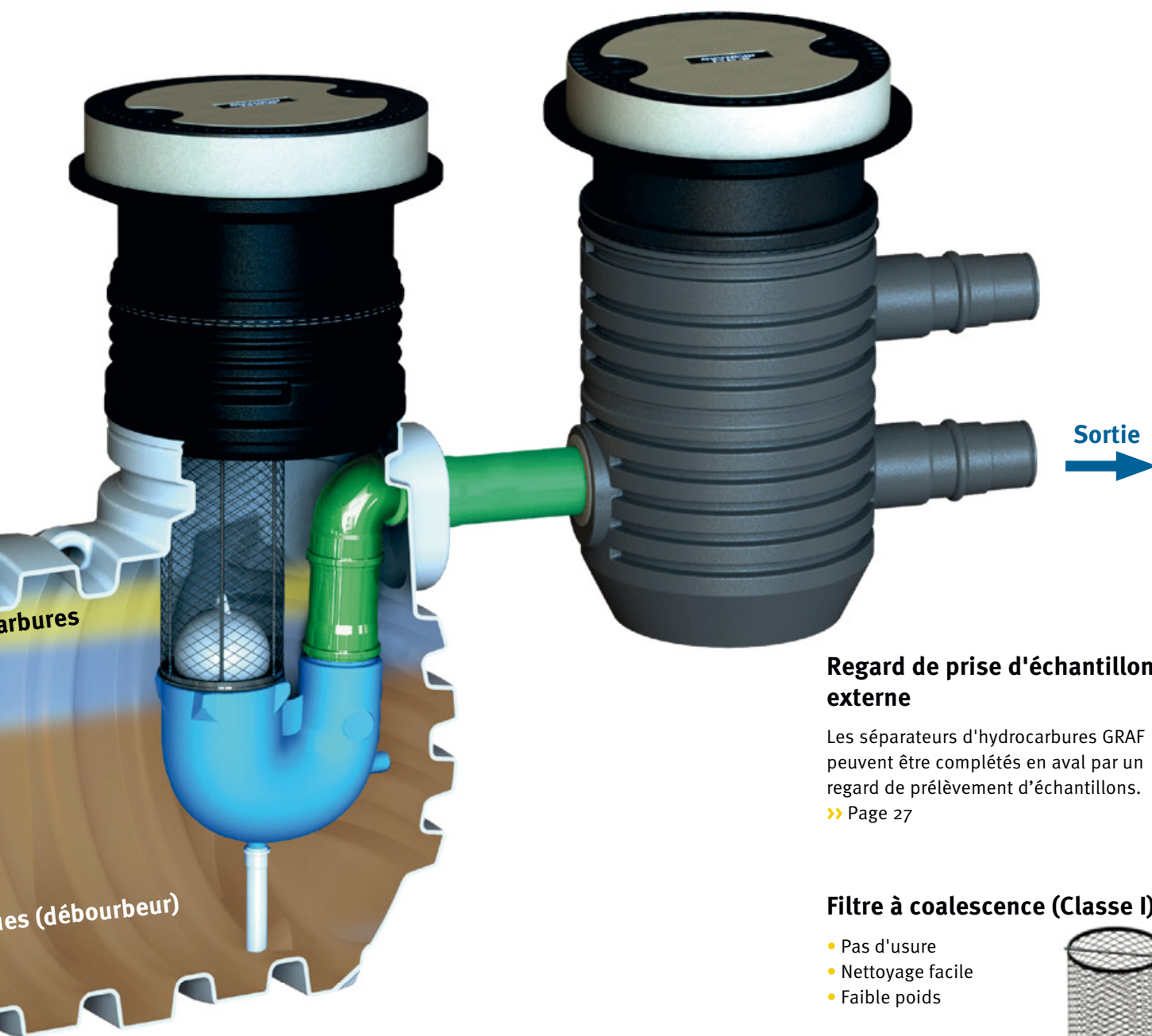
## Prêt à installer !

Tous les éléments des séparateurs d'hydrocarbures GRAF sont pré-montés : Gain de temps sur le chantier !

## Séparateur Saphir disponible avec bypass

En fonction de la nature de la surface à traiter et selon les autorisations locales, un bypass permettant de rediriger une partie des effluents peut-être installé sur le séparateur. Ce système est particulièrement recommandé dans le cas d'une installation sous un parking découvert.

**Rendement épuratoire\***  
**Classe I  $\leq 5$  mg/l en sortie**  
**Classe II  $\leq 100$  mg/l en sortie**



### Regard de prise d'échantillon externe

Les séparateurs d'hydrocarbures GRAF peuvent être complétés en aval par un regard de prélèvement d'échantillons.  
 >> Page 27

### Filtre à coalescence (Classe I)

- Pas d'usure
- Nettoyage facile
- Faible poids



### Système d'obturation automatique intégré

L'obturateur intégré au séparateur vient obstruer automatiquement le siphon de sortie lorsque le volume maximum de stockage d'hydrocarbures est atteint. La totalité des hydrocarbures est donc retenue au sein du séparateur.

\*en conditions de test

### Faible poids

Le poids des cuves étant faible, il est possible de les transporter et de les installer dans des lieux normalement difficiles d'accès. Le montage peut également se faire sans l'aide d'une grue.

### Alarmes (obligatoire selon la norme NF EN 858)

Sonde de mesure d'épaisseur et sonde de débordement  
 >> Page 27

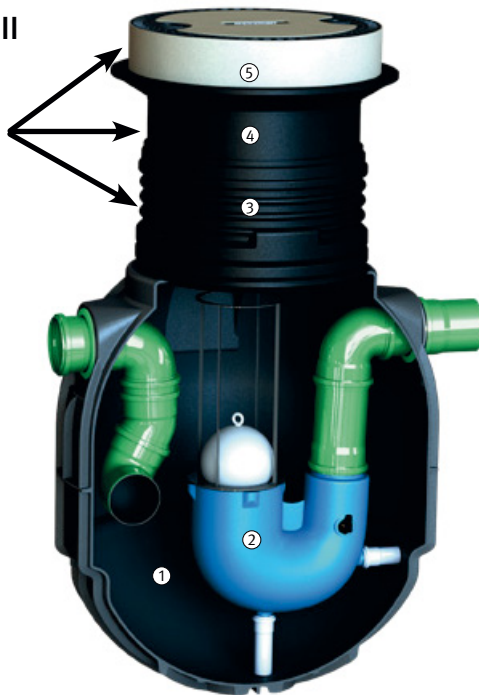


# Séparateur d'hydrocarbures Saphir

avec débourbeur intégré | TN 3 – 6

## Saphir Classe II

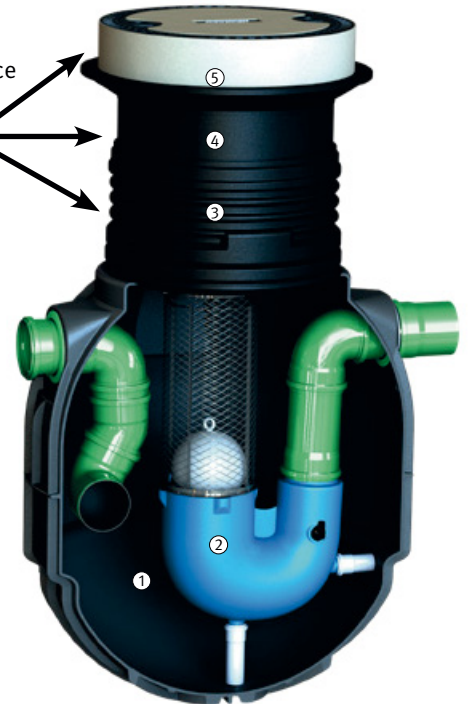
A commander séparément :  
 ③ Rallonge  
 ④ Rehausse télescopique  
 ⑤ Couvercle



## Saphir Classe I

Séparateurs à coalescence

A commander séparément :  
 ③ Rallonge  
 ④ Rehausse télescopique  
 ⑤ Couvercle



### Composé de :

- ① Cuve Saphir avec joint NBR
- ② Système de séparation des hydrocarbures pré-monté

### A commander séparément :

- ③ Rallonge
- ④ Rehausse télescopique pour passage véhicules >> Page 27
- ⑤ Couvercle béton pour passage véhicules >> Page 27



## Séparateur d'hydrocarbures Saphir

Sans bypass

Avec bypass

Désignation	TN [L/s]	Ø Raccordements [DN]	Boues [Litres]	Hydrocarbures [Litres]	Total [Litres]	Réf. Classe II	Réf. Classe I	Réf. Classe II	Réf. Classe I
3 - 300-300	3	160	300	300	770	108100	108101	108092	108093
3 - 600-300	3	160	600	300	1080	108104	108105	108096	108097
6 - 600-300	6	160	600	300	1080	108106	108107	108098	108099

### Composition :

Cuve Saphir avec joint NBR, système de séparation des hydrocarbures pré-monté, bypass (pour les versions avec bypass)

## Accessoires

A partir de la >> Page 26

Regard de prélèvement externe



Rehausse télescopiques  
 Pour séparateurs d'hydrocarbures et regard de prélèvement externe



Couvercles béton  
 Classe B et Classe D

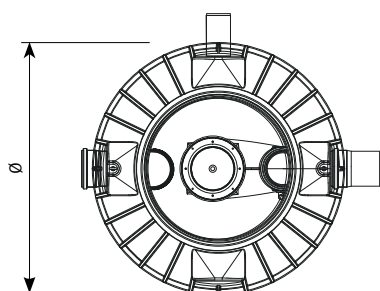
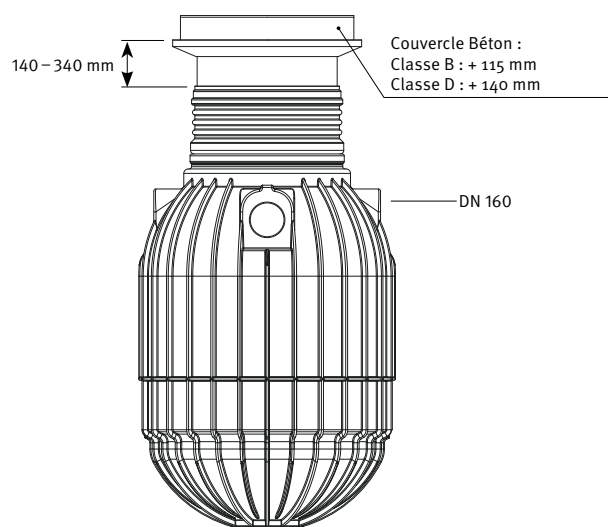
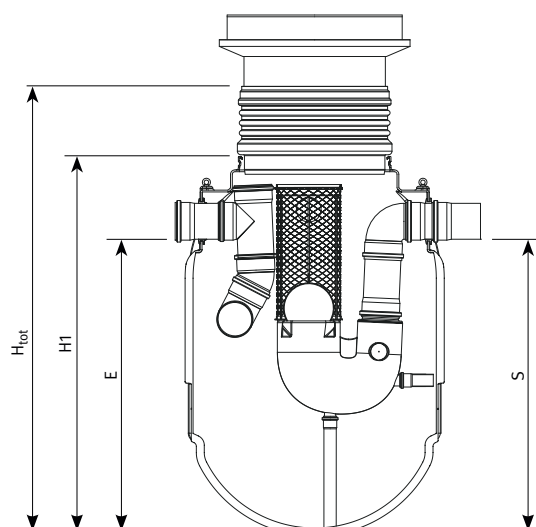


Rallonge  
 Hauteur utile 305 ou 1000 mm



Alarmes





### Données techniques

Désignation	TN [L/s]	Ø [mm]	Hauteur H <sub>1</sub> [mm]	Hauteur H <sub>tot</sub> [mm]	Poids [kg]	Entrée E/ Sortie S [mm]
3 - 300-300	3	1155	1345	1650	80	1000
3 - 600-300	3	1155	1670	1975	110	1320
6 - 600-300	6	1155	1670	1975	110	1320

Hauteur de remblai maxi.* :	1200 mm
Charge maxi. par essieu :	10 T (avec couvercle béton et dalle de répartition)
Charge maxi. totale :	60 T (avec couvercle béton et dalle de répartition)
Hauteur de remblai nécessaire avec un passage véhicules* :	700 – 1200 mm
Pose dans la nappe phréatique :	770 L : hauteur maxi. d'immersion 430 mm 1080 L : hauteur maxi. d'immersion 550 mm
Hauteur de remblai nécessaire pour une pose dans la nappe phréatique* :	700 – 1200 mm
Raccordements :	DN160

\* Hauteur entre la base du dôme et la surface du sol.

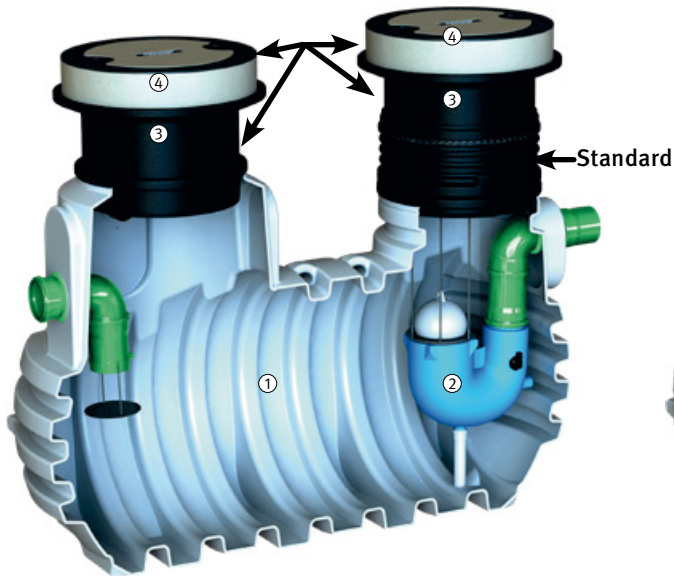
# Séparateur d'hydrocarbures Diamant

avec débourbeur intégré | TN 6-15

## Diamant Classe II

A commander séparément :

- ③ Rehausse télescopique
- ④ Couvercles

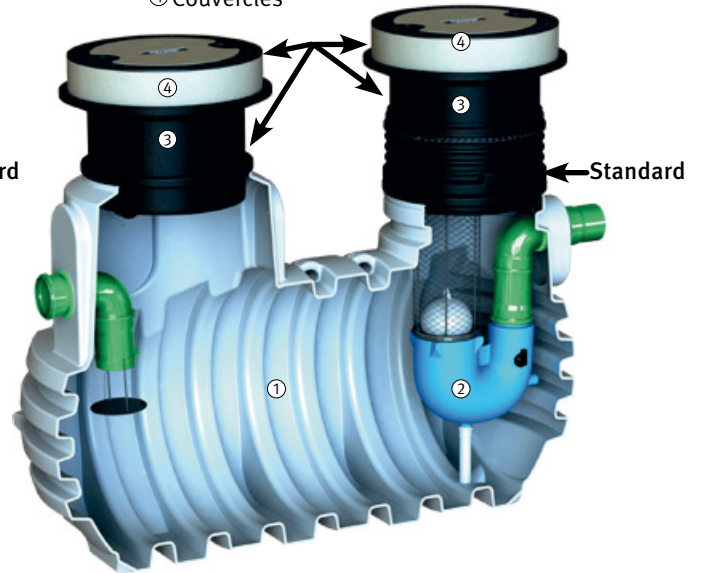


## Diamant Classe I

Séparateurs à coalescence

A commander séparément :

- ③ Rehausse télescopique
- ④ Couvercles



Composé de :

- ① Cuve Diamant avec joint NBR équipée d'une rallonge (Réf. 371039)
- ② Système de séparation des hydrocarbures pré-monté

A commander séparément :

- ③ Rehausse télescopique pour passage véhicules >> Page 27
- ④ Couvercle béton pour passage véhicules >> Page 27



## Séparateur d'hydrocarbures Diamant

Désignation	TN [L/s]	Ø Raccordements [DN]	Boues [Litres]	Hydrocarbures [Litres]	Total [Litres]	Réf. Classe II	Réf. Classe I
6 - 1300-500	6	160	1300	500	2210	108108	108109
10 - 1300-500	10	160	1300	500	2210	108110	108111
10 - 2000-500	10	200	2000	500	3330	108112	108113
15 - 2000-500	15	200	2000	500	3330	108114	108115

Composition :

Cuve Diamant avec joint NBR, 1 rallonge, système de séparation des hydrocarbures pré-monté

## Accessoires

A partir de la >> Page 26

Regard de prélèvement externe



Rehausse télescopiques

Pour séparateurs d'hydrocarbures et regard de prélèvement externe



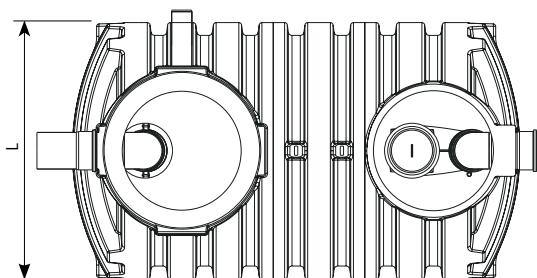
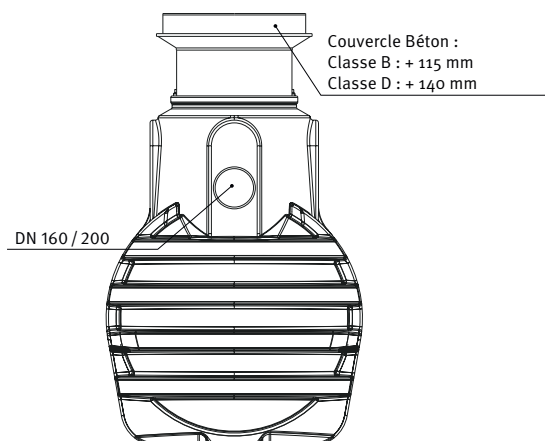
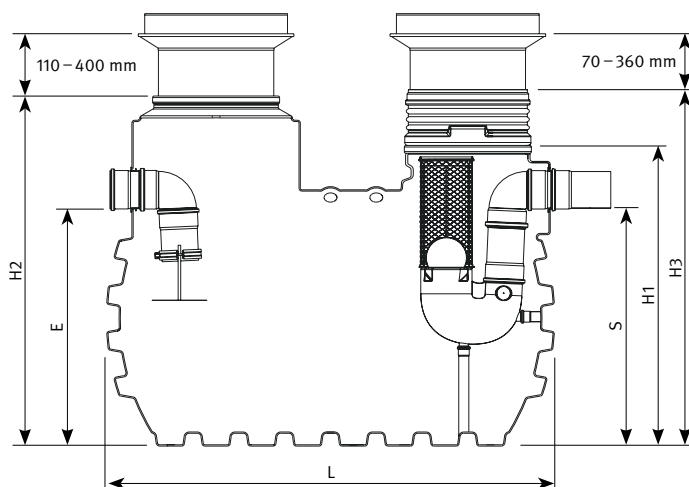
Couvercles béton  
Classe B et Classe D



Alarmes







## Données techniques

Désignation	TN [L/s]	Longueur L [mm]	Largeur l [mm]	Hauteur H1 [mm]	Hauteur H2 [mm]	Hauteur H3 [mm]	Poids [kg]	Entrée E/ Sortie S [mm]
6 - 1300-500	6	2450	1150	1385	1655	1695	165	1090
10 - 1300-500	10	2450	1150	1385	1655	1695	165	1090
10 - 2000-500	10	2450	1400	1645	1910	1950	250	1280
15 - 2000-500	15	2450	1400	1645	1910	1950	250	1280

Hauteur de remblai maxi.* :	910 mm
Charge maxi. par essieu :	10 T (avec couvercle béton et dalle de répartition)
Charge maxi. totale :	60 T (avec couvercle béton et dalle de répartition)
Hauteur de remblai nécessaire avec un passage véhicules* :	700 – 910 mm
Pose dans la nappe phréatique :	Diamant 2210 L : hauteur maxi. d'immersion 575 mm Diamant 3330 L : hauteur maxi. d'immersion 700 mm
Hauteur de remblai nécessaire pour une pose dans la nappe phréatique* :	700 – 910 mm
Raccordements :	DN 160 / DN 200

\* Hauteur entre la base du dôme et la surface du sol.

# Débourbeurs pour séparateurs d'hydrocarbures



Photo : John Deere GmbH & Co. KG

Tous nos séparateurs peuvent être complétés par un débourbeur placé en amont. Il va permettre de retenir les flottants et polluants grossiers qui vont s'accumuler dans le fond du débourbeur et se transformer en sédiments dès l'entrée dans la cuve. L'eau pré-traitée est ensuite acheminée dans le séparateur.

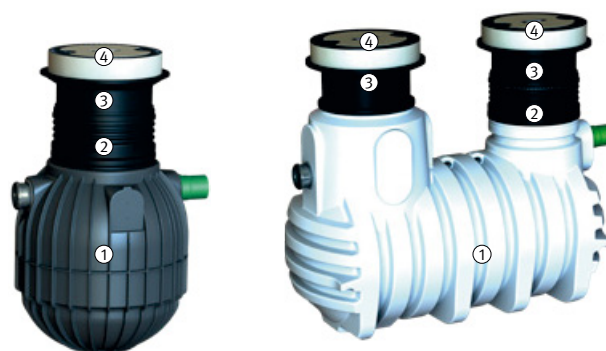
L'utilisation d'un débourbeur est particulièrement recommandée lorsque l'eau est fortement contaminée. On peut citer en exemple les stations de lavage notamment lorsque celles-ci accueillent des véhicules de chantier, des engins de construction ou des engins agricoles.

## Composé de :

- ① Cuve Saphir ou Diamant avec équipements pré-montés
- ② Rallonge

## A commander séparément :

- ③ Rehausse télescopique pour passage véhicules >> Page 27
- ④ Couvercle béton pour passage véhicules >> Page 27



## Débourbeur Saphir / Diamant (sans rehausse, ni couvercle)

Volume [Litres]	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids [kg]	Réf. [DN 160]	Réf. [DN 200]
1000	1160	1160	1670	110	107969	-
2100	2450	1150	1660	165	107970	107992
3200	2450	1400	1900	240	107971	107993
4600	2450	1700	2200	370	107972	107994

# Accessoires pour séparateurs d'hydrocarbures



## Rallonge<sup>(1)</sup>

Désignation	Ø [mm]	Hauteur H [mm]	Hauteur utile [mm]	Poids [kg]	Réf.
① Rallonge (avec joint NBR)	650	400	305	6	371039
② Rallonge (avec joint NBR)	650	1210	1000	20,5	371061

## Rehausse et couvercles pour séparateurs d'hydrocarbures

Désignation	Ø [mm]	Hauteur H [mm]	Hauteur utile [mm]	Poids [kg]	Réf.
③ Rehausse télescopique pour couvercle béton (avec joint NBR)	855	460	400	11	107974
④ Couvercle béton Classe B pour séparateur d'hydrocarbures <sup>(2)</sup>	780	135	115 <sup>(3)</sup>	120	107967
④ Couvercle béton Classe D pour séparateur d'hydrocarbures <sup>(2)</sup>	780	160	140 <sup>(3)</sup>	180	107968

## Regard de prise d'échantillon externe (» Page 15)

Ø Raccordements [DN]	Largeur l [mm]	Hauteur H [mm]	Poids [kg]	Entrée E [mm]	Sortie S [mm]	Réf.
160	690	1000	19	275	245	107975
200	690	1000	19	255	225	107982

## Rehausse et couvercles pour regard de prise d'échantillon

Désignation	Ø [mm]	Hauteur H [mm]	Hauteur utile [mm]	Poids [kg]	Réf.
③ Rehausse télescopique pour couvercle béton (avec joint NBR)	855	460	400	11	107974
④ Couvercle béton Classe B pour regard de prise d'échantillon	730	125	105 <sup>(3)</sup>	97	107983
④ Couvercle béton Classe D pour regard de prise d'échantillon	730	165	145 <sup>(3)</sup>	174	107984

<sup>(1)</sup> Uniquement pour cuve Saphir. Il n'est pas possible de superposer les rallonges.

<sup>(2)</sup> Avec mention "Séparateur" sur le couvercle

<sup>(3)</sup> Soustraction faite de 20 mm qui sont enfoncés dans la rehausse télescopique



**Attention :** le passage véhicules ou camions nécessite la mise en place d'une dalle de répartition en béton armé. Consultez notre notice de pose.



### Kit d'entretien

Contient l'ensemble des accessoires nécessaires à l'entretien des séparateurs d'hydrocarbures



Réf. 106619

### Kit de raccordement pour alarme

Passe-mur, joint, perçage du séparateur du côté souhaité

Réf. 106869

### Alarmes (obligatoire selon la norme NF EN 858)

Type 1 : Sonde de mesure d'épaisseur de la couche d'hydrocarbures

Réf. 107964

Type 2 : Sonde de débordement

Réf. 107965

Type 3 : Sonde de mesure d'épaisseur + sonde de débordement

Réf. 107966



Câble 10 m inclus (autres longueurs sur demande)

# Formulaire de dimensionnement pour séparateur d'hydrocarbures - 1/3

<b>GRAF Distribution SARL</b> <b>Transformateur de matières plastiques</b> 45, route d'Ernolsheim FR-67120 Dachstein-Gare  Tél. : +33 (0)3.88.49.73.10 Fax : +33 (0)3.88.49.32.80	Adresse du projet :	Maître d'ouvrage :  Nom :  Rue :  Code postal / Ville :  Tél. :  Fax :  E-Mail :
---	---------------------	--

## Formulaire de dimensionnement

Le dimensionnement du séparateur est effectué selon la norme EN 858-2

### ① Provenance des eaux usées

<b>Quel est le secteur d'activité de l'entreprise ?</b>
<input type="checkbox"/> Station-service
<input type="checkbox"/> Transports Camions / Transport Bus
<input type="checkbox"/> Entreprise de construction
<input type="checkbox"/> Ateliers de mécanique
<input type="checkbox"/> Véhicules spéciaux
<input type="checkbox"/> Station de lavage véhicules
<input type="checkbox"/> Casse automobiles
<input type="checkbox"/> Autres
<b>Utilisation de la surface</b>
<input type="checkbox"/> Dépollution de véhicules
<input type="checkbox"/> Nettoyage de véhicules et de pièces de véhicules
<input type="checkbox"/> Maintenance / réparation de véhicules et de pièces de véhicules
<input type="checkbox"/> Recyclage de véhicules et de pièces de véhicules
<input type="checkbox"/> Stockage de véhicules accidentés
<input type="checkbox"/> Distribution de carburant
<input type="checkbox"/> Casse automobiles
<input type="checkbox"/> Parkings / garages souterrains
<input type="checkbox"/> Point de lavage de machines et de pièces
<input type="checkbox"/> Stations de dépotage / zones de chargement / surfaces de stockage
<input type="checkbox"/> Autres

#### 1.1 Types d'eaux usées

Indiquez ici la raison pour laquelle le séparateur est installé.

<b>A quoi servira le séparateur ?</b>
<input type="checkbox"/> A traiter des eaux résiduaires (effluents industriels), du lavage de véhicules, nettoyage d'éléments enduits d'huile
<input type="checkbox"/> A traiter des eaux de pluies polluées par l'huile provenant de zones imperméables (parking de voitures, routes, cours d'usine)
<input type="checkbox"/> A retenir les liquides légers répandus et pour protéger la zone environnementale

**Nous calculons pour vous la taille nominale requise en fonction de votre projet !**

**Faites nous parvenir votre formulaire dûment complété par mail ([info@graf.fr](mailto:info@graf.fr)) ou par fax (03.88.49.32.80).**

# Formulaire de dimensionnement pour séparateur d'hydrocarbures - 2/3



## 1.2. Substances contenues dans les eaux usées

Indiquez ici quelles sont les substances contenues dans les eaux usées et le volume de boues estimé.

Types d'hydrocarbures contenus dans les eaux usées					
<input type="checkbox"/> Essence	<input type="checkbox"/> Gazole	<input type="checkbox"/> Huile pour moteurs	<input type="checkbox"/> Huile de transmission	<input type="checkbox"/> Huile hydraulique	<input type="checkbox"/> Autres

Densité		
<input type="checkbox"/> < 0.85 g/cm <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> 0.86 à 0.90 g/cm <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/> 0.91 à 95 g/cm <sup>3</sup>

Biodiesel			
<input type="checkbox"/> Biodiesel compris entre 0% et 5%	<input type="checkbox"/> Biodiesel compris entre 5% et 10%	<input type="checkbox"/> Biodiesel compris entre 10% et 40%	<input type="checkbox"/> Biodiesel > 40%

Estimation du volume de boues	
<input type="checkbox"/> Aucun	• Eau de condensation
<input type="checkbox"/> Faible	• Eaux résiduaires à faible teneur définie en boues • Toutes zones de collecte d'eaux de pluie où petite quantité résiduaire liés au trafic (bassin de captage, station de remplissage ouverte)
<input type="checkbox"/> Moyen	• Stations de remplissage, lavage manuel de véhicules, lavage de pièces, stations de lavage pour autobus • Eaux usées de garages automobiles, parkings, centrales électriques, usine d'outillage
<input type="checkbox"/> Élevé	• Stations de lavage de véhicules et d'engins de chantier, machines agricoles • Stations de lavage véhicules poids lourds
<input type="checkbox"/> Cas particulier	• Sites de lavage automatique de véhicules (à rouleaux, tunnel de lavage)

## 1.3. Rejet des eaux usées

Indiquez le système d'évacuation des eaux usées.

Rejet vers ...			
<input type="checkbox"/> Canalisation d'eaux mixtes ou usées	<input type="checkbox"/> Canalisation d'eaux de pluie	<input type="checkbox"/> Cours d'eau	<input type="checkbox"/> Autres

## ② Eaux de pluie à évacuer

### 2.1. Intensité pluviométrique

Consulter les autorités locales compétentes pour obtenir l'intensité pluviométrique à prendre en compte.

\_\_\_\_\_ l/(s\*ha)

Nous calculons pour vous la taille nominale requise en fonction de votre projet !

Faites nous parvenir votre formulaire dûment complété par mail ([info@graf.fr](mailto:info@graf.fr)) ou par fax (03.88.49.32.80).

# Formulaire de dimensionnement pour séparateur d'hydrocarbures - 3/3

## 2.2. Surfaces non couvertes

Indiquez en m<sup>2</sup> la surface de toutes les zones de réception :

Zones non couvertes	m <sup>2</sup>
Surfaces de réparation	
Aire de lavage non couverte	
Surfaces de stockage de véhicules accidentés	
Aire de dépotage	
Surfaces de stockage, parcs à ferrailles	
Autres surfaces	

## ③ Eaux usées à évacuer

### 3.1. Eaux usées provenant des robinets de puisage

Indiquez le nombre de robinets de puisage.

Diamètre nominal des robinets de puisage	Nombre
DN 15 R 1/2"	
DN 20 R 3/4"	
DN 25 R 1"	

### 3.2. Eaux usées provenant d'installations de lavage véhicules / poids lourds

Indiquez le nombre d'installations existantes.

Installation de lavage	Nombre
Tunnel de lavage	
Lavage châssis	
Portique de lavage poids lourds	
Portique de lavage véhicules	

### 3.3. Eaux usées provenant d'appareils haute pression et nettoyeur vapeur

Indiquez le nombre d'appareils utilisés.

Installation de lavage	Nombre
Appareils haute pression et nettoyeur vapeur	
Appareils haute pression et nettoyeur vapeur avec système de lavage automatique	

### 3.4. Zone de lavage couverte

La zone de lavage est-elle couverte par une toiture ?

<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
------------------------------	------------------------------

Date

Signature



## Les solutions GRAF pour la gestion des eaux pluviales

Découvrez notre gamme complète

- Cuves grande capacité Carat XXL jusqu'à 122 000 litres
- Large gamme de cuves à enterrer
- Filtres et pompes pour une utilisation professionnelle
- Large choix d'accessoires (regards, collecteurs...)
- Une gamme complète de réservoirs esthétiques
- Des réservoirs de stockage et de transport pour l'industrie
- Des citernes souples pour le stockage longue durée



## GRAF c'est aussi des solutions sur mesure pour :

- La récupération et l'utilisation des eaux pluviales pour les bâtiments industriels, les lieux de tourisme...
- L'infiltration et la rétention des eaux pluviales pour les habitations, parkings, zones commerciales, routes...
- Le traitement des eaux industrielles (laiterie, brasserie, coopératives viticoles ou vinicole...)
- L'assainissement individuel et semi-collectif pour les campings, hôtels, restaurants, sites industriels...



## Nos compétences à votre disposition

Une équipe de techniciens réactive et professionnelle met à votre disposition ses compétences et connaissances techniques. Grâce à elle, vous trouvez rapidement des solutions adaptées aux spécificités de vos projets.

- ✓ Dimensionnement
- ✓ Choix du produit
- ✓ Conseils d'installation

Notre équipe se tient à votre écoute pour vous accompagner dans tous vos projets !



**Attention :**

- L'objet de ce catalogue est de présenter les caractéristiques d'une gamme de produits : données techniques et plans sous réserve de modifications selon les évolutions techniques ou réglementaires.
- Pour toutes les dimensions et contenances indiquées dans ce catalogue, nous nous réservons une tolérance de +/- 3 %.
- Pour toute installation en présence de nappe phréatique : nous consultez impérativement avant l'achat.
- L'acquéreur doit se procurer à ses fins les autorisations nécessaires pour la construction et les installations.



[www.graf.fr](http://www.graf.fr)

Cachet revendeur :

**Programme complet**

Découvrez notre gamme complète de cuves à enterrer pour la gestion des eaux pluviales dans notre catalogue.



**Prix :**

- 1/ Tous nos prix s'entendent départ Dachstein hors emballage, transport et assurance.
- 2/ Les seuls prix valables sont ceux du jour de la livraison.

**Transport :**

Nos marchandises et leurs emballages voyagent toujours aux risques et périls de l'acheteur. Il appartient donc à notre clientèle, le cas échéant, de sauvegarder ses droits vis-à-vis du transporteur, conformément à la loi (disposition des articles 105 et suivants du Code du Commerce). La marchandise livrée doit toujours être contrôlée en présence du transporteur. Tout produit manquant ou défectueux à la livraison doit être signalé sur le récépissé du transporteur. Sans réserves écrites et précises sur le récépissé de livraison, aucune réclamation ne pourra être recevable. Toutes nos livraisons s'effectuent en rendu non déchargé.

**Garantie :**

Les garanties mentionnées dans ce catalogue ne concernent que les séparateurs et non les accessoires ou éventuelles pièces détachées. En cas d'incident, seul le matériel sera gratuitement remplacé, tous les autres frais seront à la charge de l'utilisateur. Le matériel ne sera échangé que si l'installation et l'utilisation sont conformes aux prescriptions du fabricant.

**Droit de propriété :**

Les marchandises livrées restent la propriété du vendeur jusqu'au paiement intégral des sommes dues par l'acheteur. Jusqu'au complet paiement, les produits ne pourront être vendus sans l'accord préalable du vendeur.

**Conditions générales de ventes :**

Sur demande, nous vous ferons parvenir nos conditions générales de ventes.

**GRAF Distribution SARL**  
**Transformateur**  
**de matières plastiques**  
 45 route d'Ernolsheim  
 F-67120 DACHSTEIN-GARE (FRANCE)

Téléphone : +33(0)3 88 49 73 10  
 Télécopie : +33(0)3 88 49 32 80

E-mail : [info@graf.fr](mailto:info@graf.fr)  
 Site : [www.graf.fr](http://www.graf.fr)

© GRAF Distribution S.A.R.L. / Réf. 950541 - V2  
 En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent catalogue, sur quel que support que ce soit, sans l'autorisation de la société Graf.

Droits photos :  
 Fotolia.com : © Kirill Kedrinski (Page 6) © Carolyn Franks (Page 18)  
 Shutterstock.com : © Jack Frog (Page 31)