



Auto Gewerbe Verband Schweiz
Union professionnelle suisse de l'automobile
Unione professionale svizzera dell'automobile

Formation IE-UPSA

Installations d'évacuation des eaux dans la branche de l'automobile et des transports

9 mars 2021



Référent

Guilhem Chanson

Direction Générale de l'environnement
DGE – Direction de l'environnement industriel,
urbain et rural

Assainissement industriel

Ch. Des Boveresses 155
Case postale 33
1066 Epalinges

guilhem.chanson@vd.ch

Sommaire

1. Principes généraux

1.1 Lois, ordonnances et normes

1.2 Bases légales

1.3 Principe d'évacuation des eaux

2. Principe, utilisation et contrôle d'installation d'évacuation des eaux

3. Station-service

3.1 Place de transbordement et de remplissage du réservoir

3.2 Colonne

3.3 Cheminé du trou d'homme

Sommaire

4. Informations complémentaires

4.1 Feuilles d'information

4.2 Recommandations

1. Principes généraux

1.1 Lois, ordonnances et normes

- Loi sur la protection de l'environnement (LPE)
- Loi fédérale sur la protection des eaux (Leaux)
- **Ordonnance sur la protection des eaux (Oeaux)**
- **Ordonnance sur les mouvements des déchets (OMoD)**
- Ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (LMoD)

1.1 Lois, ordonnances et normes

- Norme suisse SN 592000:2012 Installations pour évacuation des eaux des biens-fonds – Conception et exécution
- Norme suisse SN EN 858-1:2002 Installations de séparation de liquides légers Partie 1
- Norme suisse SN EN 858-1:2002/A1:2004 Installations de séparation de liquides légers Partie 1; Amendement A1
- Norme suisse SN EN 858-2:2003 Installations de séparation de liquides légers Partie 2
- Aides à l'application et directives intercantionales

1.2 Bases légales

Devoir de diligence

Chacun doit s'employer à empêcher toute atteinte nuisible aux eaux en y mettant la diligence qu'exigent les circonstances. (Art. 3 LEaux)

Principe de causalité

Celui qui est à l'origine d'une mesure prescrite par la présente loi en supporte les frais. (Art. 3a LEaux)

Principe de précaution

Il est interdit d'introduire directement ou indirectement dans une eau des substances de nature à la polluer; l'infiltration de telles substances est également interdite. De même, il est interdit de déposer et d'épandre de telles substances hors d'une eau s'il existe un risque concret de pollution de l'eau. (Art. 6 al. 1,2 LEaux)

1.2 Bases légales

Evacuation des eaux

Les eaux polluées doivent être traitées. Leur déversement dans une eau ou leur infiltration sont soumis à une autorisation cantonale. (Art. 7 LEaux)

Cas particuliers dans le périmètre des égouts publics (art 12 OEaux)

Celui qui détient des eaux usées ne répondant pas aux exigences fixées (Annexe 3.2 de l'OEaux) pour le déversement dans les égouts doit soumettre celles-ci à un prétraitement. Celui-ci est réglementé par les cantons.

Lorsque les eaux usées ne se prêtent pas à l'épuration dans une station centrale, l'autorité cantonale prescrit un mode d'élimination approprié.

Mesures préventives pour limiter les conséquences d'événements extraordinaires

Le détenteur d'une station d'épuration qui déverse des eaux dans le milieu récepteur et le détenteur d'une exploitation qui évacue des eaux industrielles dans une station d'épuration sont tenus de prendre les mesures appropriées et économiquement supportables afin de réduire le risque de pollution des eaux en cas d'événement extraordinaire. (Art. 16 OEaux)

1.2 Bases légales

Exploitation par du personnel spécialisé

Le détenteur d'une installation servant à l'évacuation et à l'épuration des eaux doit maintenir l'installation en état de fonctionner. (Art. 13 al. 1 let. A OEaux)

Le détenteur d'une exploitation qui déverse des eaux industrielles dans les égouts publics [...] doit garantir que le personnel chargé de l'exploitation dispose des connaissances techniques requises. (Art. 13 al. 2b OEaux)

1.2 Bases légales

Exigences concernant les liquides de nature à polluer les eaux

Les détenteurs d'installations contenant des liquides de nature à polluer les eaux doivent veiller à l'installation, au contrôle périodique, à l'exploitation et à l'entretien corrects des constructions et des appareils nécessaires à la protection des eaux. (Art. 22 al. 1 LEaux)

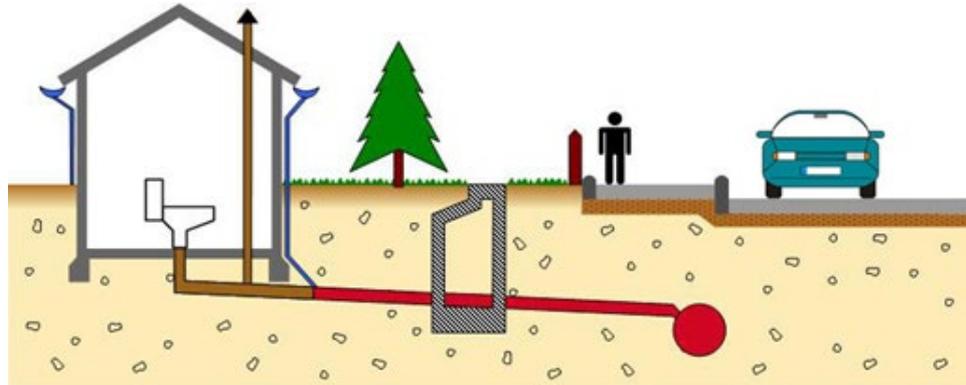
Dans les installations d'entreposage et sur les places de transvasement, la prévention, la détection facile et la rétention des fuites doivent être garanties. (Art. 22 al. 2 LEaux)

Aide-mémoire «R E R»
Reconnaître
Empêcher et
Retenir.

1.3 Principe d'évacuation des eaux

Systeme unitaire

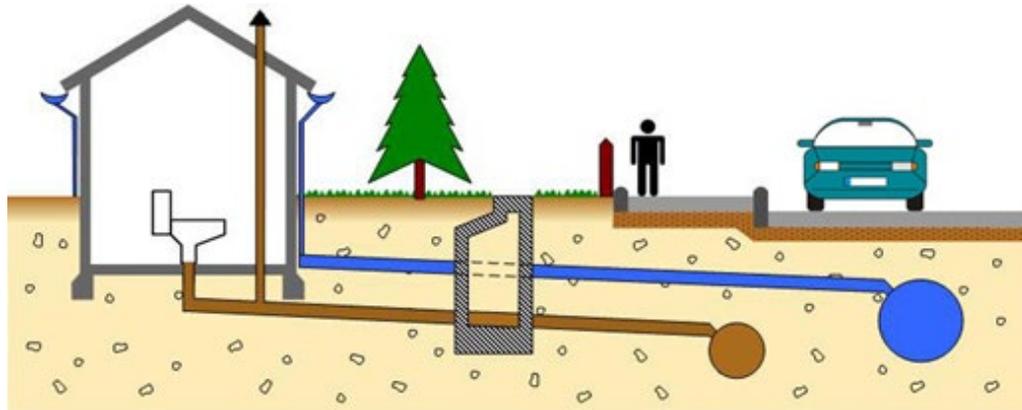
Toutes les eaux, c'est-à-dire les eaux usées et les eaux de pluie, sont évacuées vers la station d'épuration dans une canalisation commune.



1.3 Principe d'évacuation des eaux

Système séparatif (objectif! → Art. 7 et 12 Loi sur la protection des eaux)

Les eaux polluées et eaux pluviales sont évacuées dans des canalisations séparées. (Objectif: pas d'eaux pluviales propres vers la station d'épuration!)



1.3 Principe d'évacuation des eaux

Attention système séparatif



Eaux claires



Eaux usées

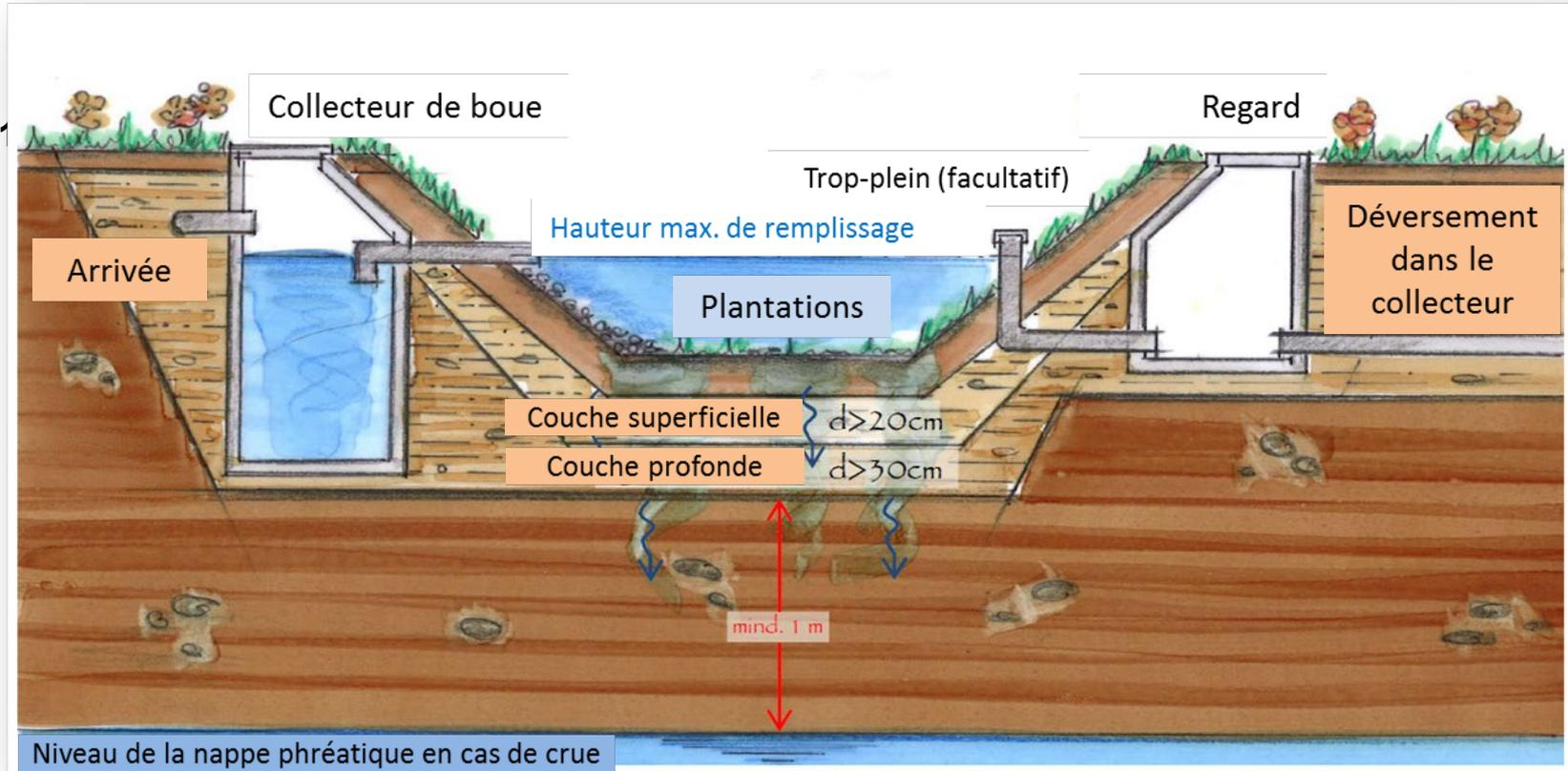
1.3 Principe d'évacuation des eaux

Installations d'infiltration

Les eaux non polluées (eaux pluviales) doivent être évacuées par infiltration en priorité. Cela permet de maintenir le cycle naturel de l'eau.

En seconde priorité, les eaux non polluées peuvent également être déversées dans un cours d'eau de surface via des mesures de rétention.

1.3 Principe d'évacuation des eaux



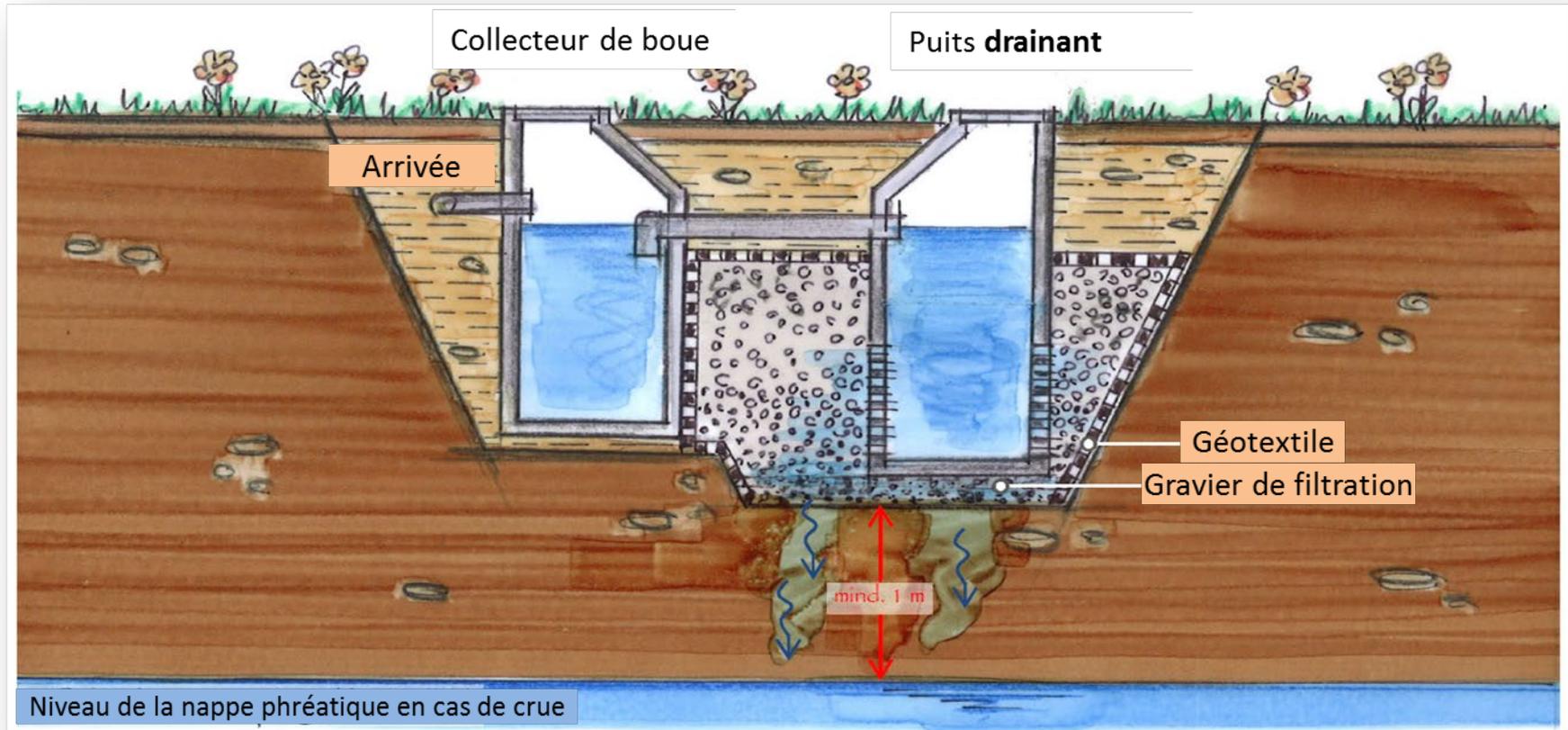
1.3 Principe d'évacuation des eaux

Bassin de rétention



1.3 Principe d'évacuation des eaux

Installation d'infiltration souterraine (ici: puits d'infiltration)



1.3 Principe d'évacuation des eaux

Puits d'infiltration



2. Principe, utilisation et contrôle d'installations d'évacuation des eaux

2.1 Décanteur

D

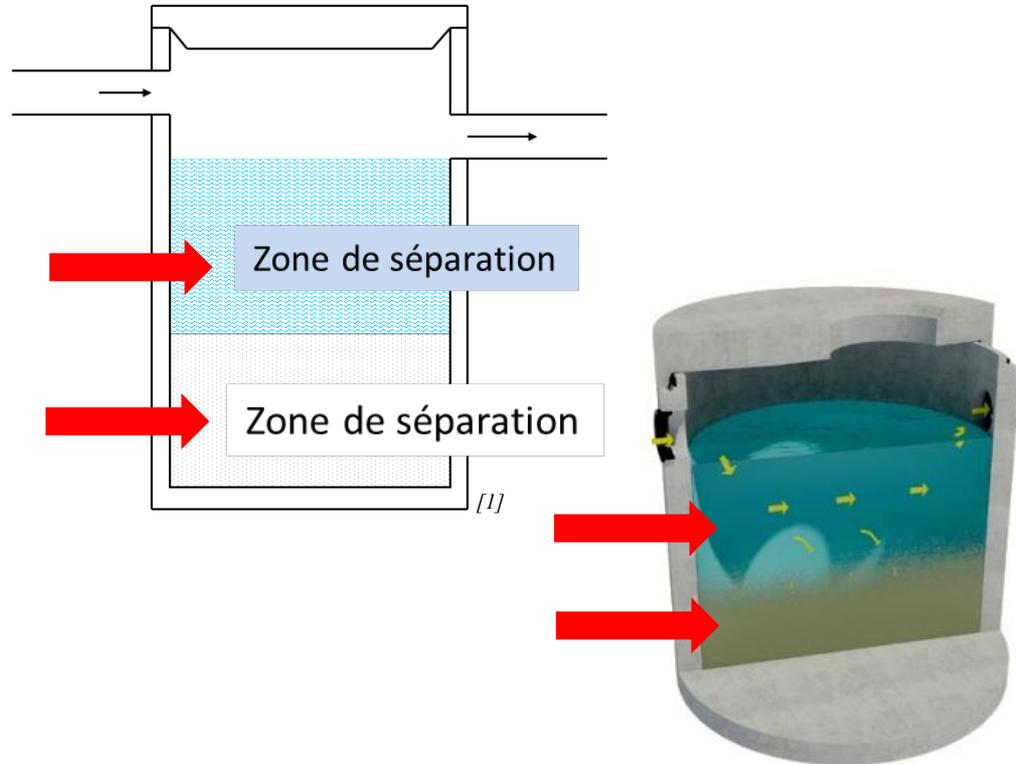
Principe

Physiquement:

Séparation par gravité de toutes les matières plus lourdes que l'eau.

Utilisation

En amont de chaque séparateur (par ex. Séparateur d'hydrocarbure, de graisse), afin d'éviter tout engorgement.



2.1 Décanteur

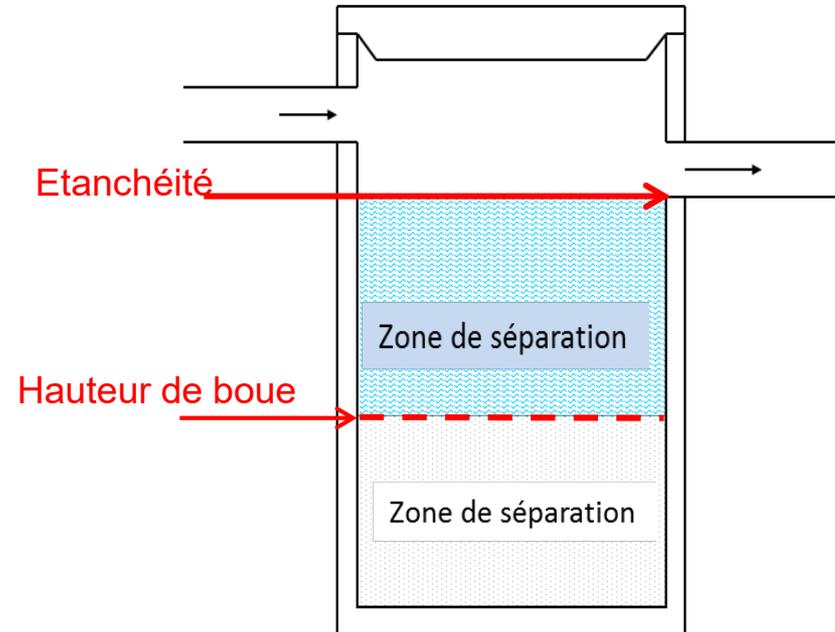
D

Contrôle

Étanchéité: le niveau de l'eau doit être à la hauteur de la sortie.

Quantité de boue: vérifier avec une barre. Le décanteur est plein quand la hauteur de boue atteint la moitié de la profondeur utile.

Vidange: contrôle régulier (au moins 1 x par an), vidange si nécessaire.



Règle approximative pour la hauteur de boue:
 $\frac{1}{4}$ de la profondeur utile du puits

2.1 Décanteur

D

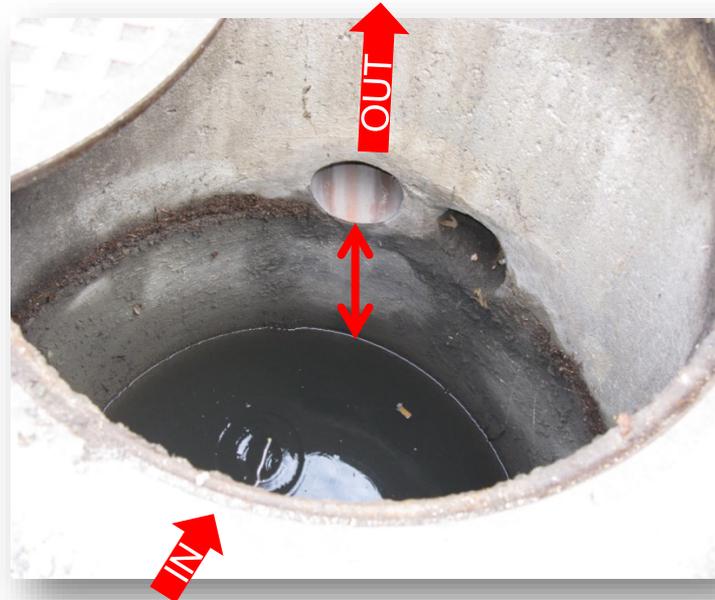


2.1 Contrôle de l'étanchéité de l'ouvrage

a) Si l'ouvrage n'est pas rempli jusqu'au niveau de sortie, ou si le niveau d'eau est en dessous de la sortie, vérifiez si le puits a été vidangé récemment et si l'entreprise d'hydrocurage a éventuellement oublié de remplir le puits avec de l'eau propre.

→ Vérification Date du document de suivi OMoD.

b) Sinon, il est probable que le *séparateur présente un défaut d'étanchéité*.



2.2 Dépotoir

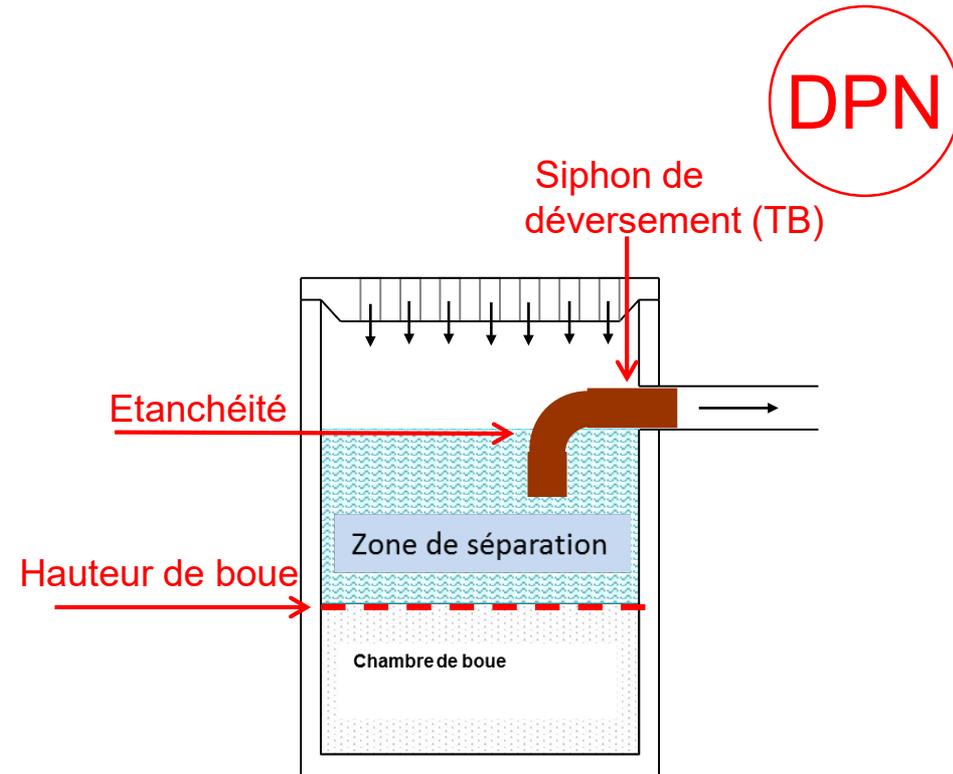
Contrôle

Étanchéité: le niveau de l'eau doit être à la hauteur de la sortie (TB).

Quantité de boue: vérifier avec une barre. Le décanteur est plein quand la hauteur de boue atteint la moitié de la profondeur utile.

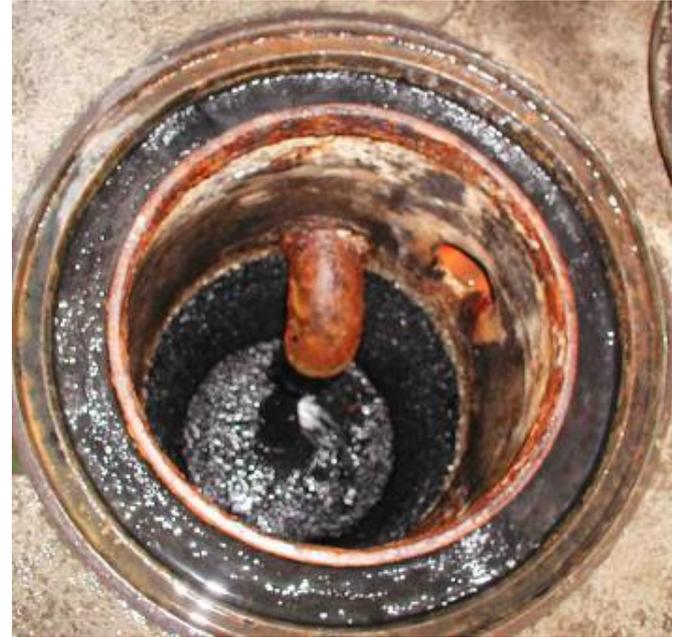
Siphon de déversement: obligatoire

Vidange: contrôle régulier (au moins 1 x par an), vidange si nécessaire.



2.2 Dépotoir

DPN



2.2 Dépotoir



Sans siphon de déversement, il est impossible de retenir les matières en suspension et l'huile.

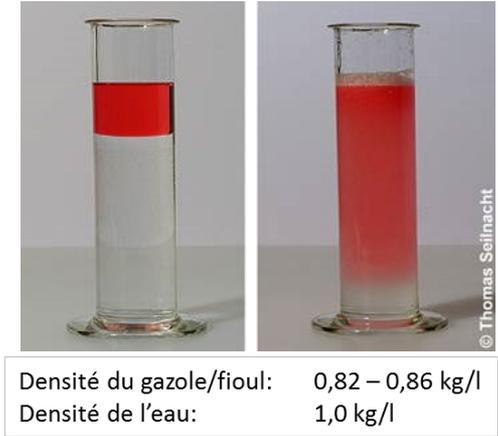
2.3 Hydrocarbures

Utilisation dans le domaine automobile:

- carburants
- Huiles moteur et huiles hydrauliques
- Graisse

Propriétés:

- Mélanges de liaisons C et H
- Non solubles dans l'eau, forment un film à la surface de l'eau empêchant l'échange gazeux entre l'eau et l'air.
- Certains composants du mélange d'huile minérale sont cependant solubles dans l'eau et toxique pour la flore et la faune aquatiques.
- Perturbation des processus biologiques dans la station d'épuration, problème de sédimentation des boues.



2.3 Séparateur d'hydrocarbure

Conditions de déversement conformément à l'Ordonnance sur la protection des eaux Annexe 3.2 chiffre 2

En cas de déversement dans la **canalisation d'eaux usées**, la règle suivante s'applique:

- pH-Wert: 6.5 – 9.0
- Total hydrocarbures: 20 mg/l

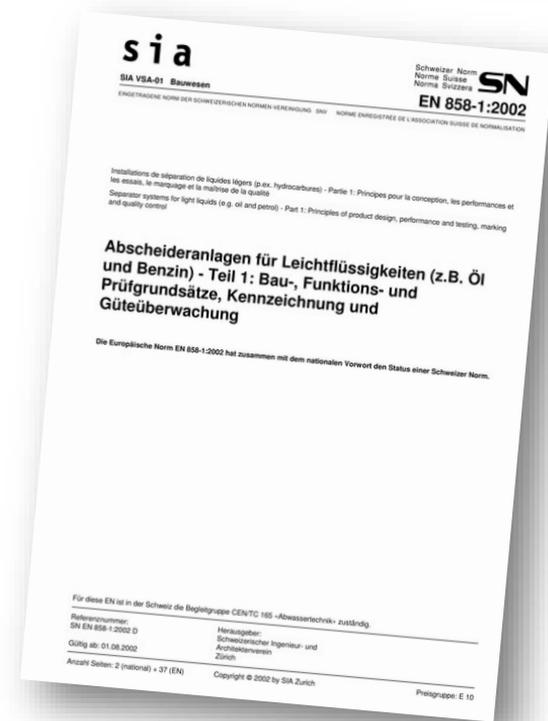
Théoriquement, toutes les exigences satisfaites!

2 Allgemeine Anforderungen			
Nr.	Parameter	Kolonne 1: Anforderungen an die Einleitung in Gewässer	Kolonne 2: Anforderungen an die Einleitung in die öffentliche Kanalisation
1	pH-Wert	6,5 bis 9,0	6,5 bis 9,0; Abweichungen sind bei ausreichender Vermischung in der Kanalisation zulässig.
2	Temperatur	Höchstens 30 °C. Die Behörde kann kurzfristige, geringfügige Überschreitungen im Sommer zulassen.	Höchstens 60 °C. Die Temperatur in der Kanalisation darf nach der Vermischung höchstens 40 °C betragen.
3	Durchsichtigkeit (nach Snellen)	30 cm	–
4	Gesamte ungelöste Stoffe	20 mg/l	–
5	Arsen (As)	0,1 mg/l As (gesamt)	0,1 mg/l As (gesamt)
6	Blei (Pb)	0,5 mg/l Pb (gesamt)	0,5 mg/l Pb (gesamt)
7	Cadmium (Cd)	0,1 mg/l Cd (gesamt)	0,1 mg/l Cd (gesamt)
8	Chrom (Cr)	2 mg/l Cr (gesamt); 0,1 mg/l Cr-VI	2 mg/l Cr (gesamt)
9	Kobalt (Co)	0,5 mg/l Co (gesamt)	0,5 mg/l Co (gesamt)
10	Kupfer (Cu)	0,5 mg/l Cu (gesamt)	1 mg/l Cu (gesamt)
11	Molybdän (Mo)	–	1 mg/l Mo (gesamt)
12	Nickel (Ni)	2 mg/l Ni (gesamt)	2 mg/l Ni (gesamt)
13	Zink (Zn)	2 mg/l Zn (gesamt)	2 mg/l Zn (gesamt)
14	Cyanide (CN ⁻)	0,1 mg/l CN ⁻ (freies und leicht freisetzbares Cyanid)	0,5 mg/l CN ⁻ (freies und leicht freisetzbares Cyanid)
15	Gesamte Kohlenwasserstoffe	10 mg/l	20 mg/l
16	Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (FOCl) oder Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (FOX)	0,1 mg/l Cl oder 0,1 mg/l X	0,1 mg/l Cl oder 0,1 mg/l X

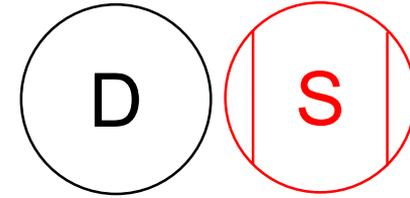
2.3 Séparateur d'hydrocarbure

Dans la norme suisse SN EN 858 (parties 1 et 2) relative aux installations de séparation de liquides légers, les séparateurs d'huile minérale sont classés en deux catégories (I et II).

Le choix du séparateur d'huile minérale dépend de la qualité des eaux usées déversées.



2.3 Séparateur d'hydrocarbure (catégorie II)

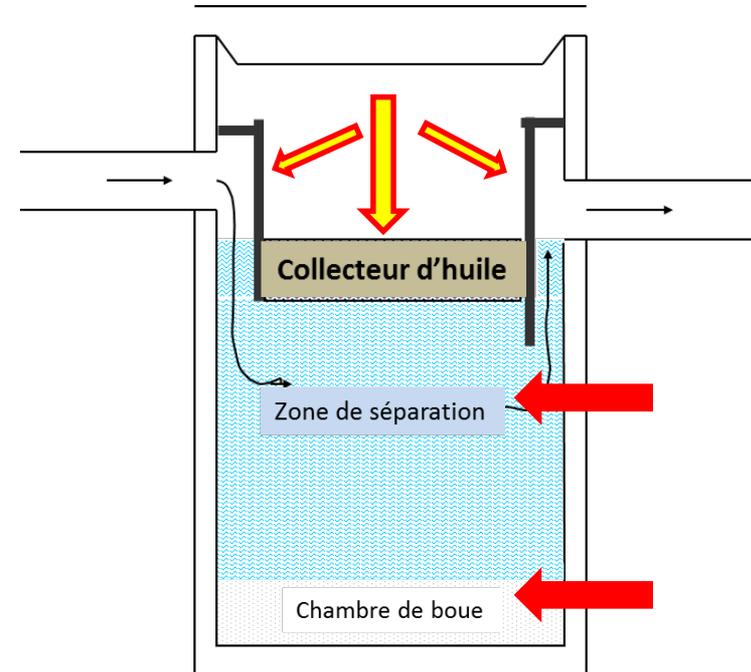


Principe

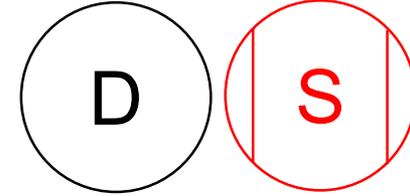
- Séparation par gravité des substances plus légères que l'eau (huiles minérales).
- Dans la zone de stabilisation ou zone de séparation, les gouttes d'huile remontent et s'accumulent à la surface de l'eau.
- Le coude plongeur/paroi poongeante de sortie empêche l'huile de sortir à la surface de l'eau.

Utilisation

- Atelier (de préférence sans raccordement à l'égout)
- Station de lavage, uniquement lavage de carrosseries



2.3 Contrôle de l'étanchéité de séparateurs d'hydrocarbure



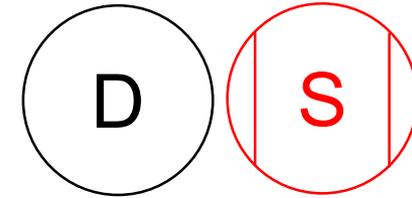
- a) La paroi plongeuse doit être immergée dans l'esu

Vérifiez si l'ouvrage a été vidangé récemment et si l'entreprise d'hydrocurage a éventuellement oublié de remplir l'ouvrage avec de l'eau propre.
→ Vérification de la date du document de suivi OMoD

- b) Sinon, il est probable que le *séparateur présente un défaut d'étanchéité.*



2.3 Séparateur d'hydrocarbure (catégorie II)

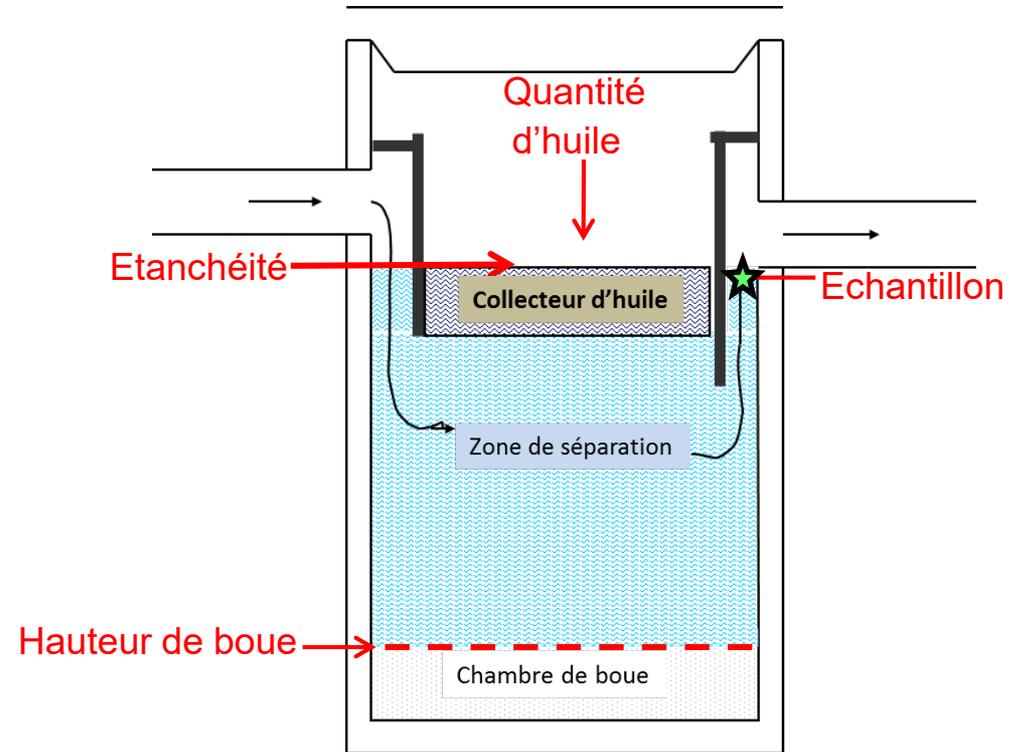


Contrôle

Étanchéité: le niveau de l'eau doit être à la hauteur de la sortie.

Quantité de boue: vérifier avec une barre. Le décanteur est plein quand la hauteur de boue atteint la moitié de la profondeur utile. Le décanteur doit être placé en amont.

Quantité d'huile: plein quand le collecteur d'huile est rempli à 80% (vidange nécessaire à partir d'une couche d'huile de 2 cm d'épaisseur).



★ = point d'échantillonnage (PE)

2.3 Digression: Pâte de détection d'eau

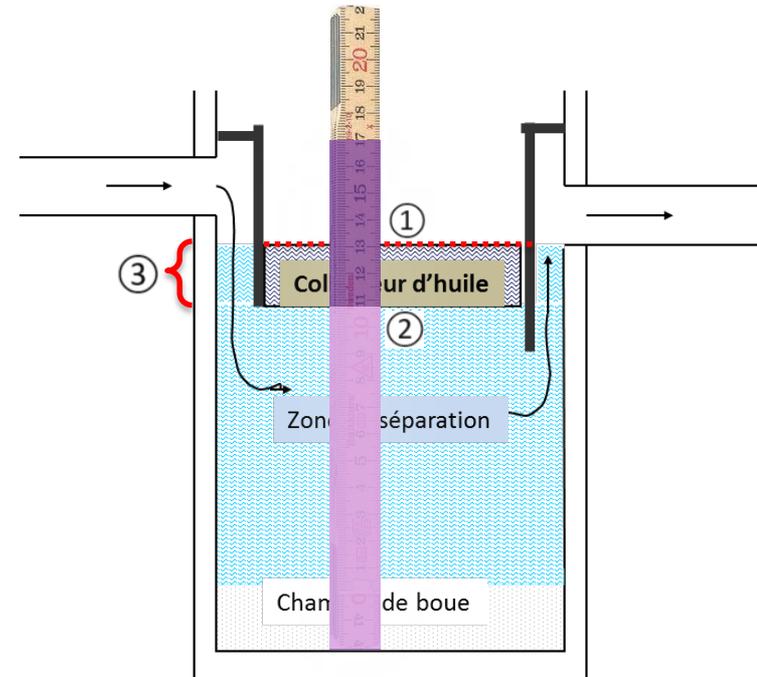


Pâte de détection d'eau

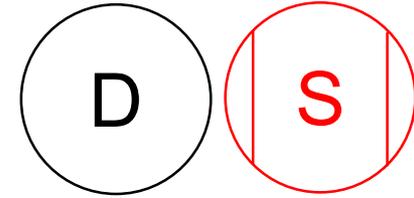
La pâte est utilisée pour détecter l'eau dans des récipients qui peuvent également être remplis de liquides légers. Si la pâte entre en contact avec de l'eau, la couleur de la pâte change dans cette zone.

Vorgehen:

1. Appliquer la pâte sur un double mètre
2. Le double mètre est plongé avec attention jusqu'au fond de l'ouvrage
3. Lisez et notez la profondeur de l'ouvrage ①.
4. Remonter avec attention le double mètre.
5. Différence entre la surface du liquide ① et le bord supérieur de l'eau ② = hydrocarbure ③.



2.3 Séparateur d'hydrocarbure (catégorie II)



Le puits doit obligatoirement être rempli d'eau lors de la mise en service!

2.3 Séparateur d'hydrocarbure (catégorie II)

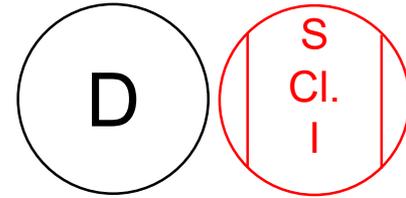
D

S



Prélèvement d'échantillon impossible sur ce puits, car la sortie est fermée (paroi plongeante fermée).
Prélever un échantillon en présence d'un couvercle ou d'un regard de contrôle en aval.

2.4 Séparateur d'hydrocarbure à coalescence (cat. I)

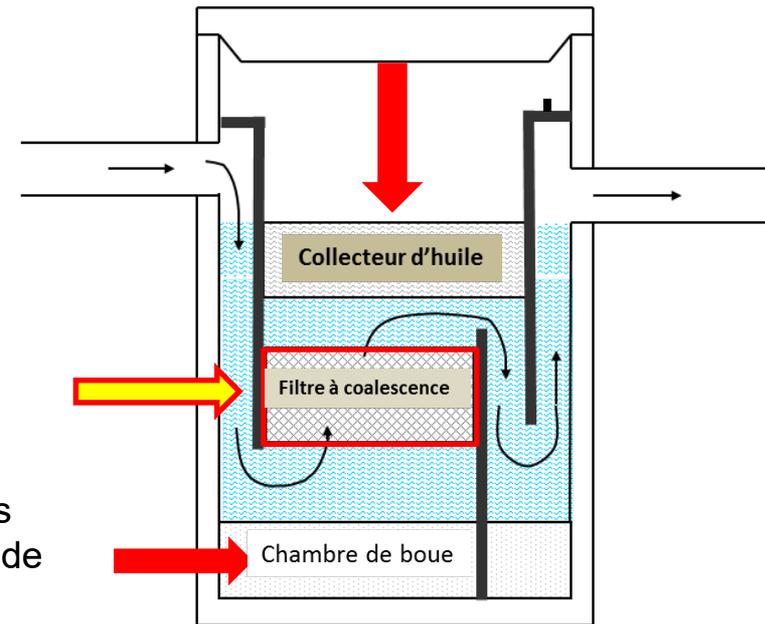


Principe

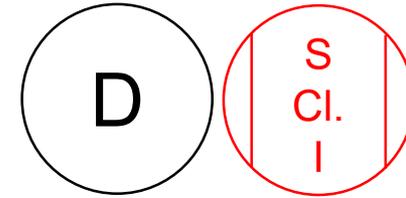
- Séparation par gravité des substances plus légères que l'eau (huiles minérales)
- Le filtre coalescent réunit les très fines gouttelettes d'huile en de plus grosses gouttes, qui remontent plus rapidement à la surface de l'eau.
- Le coude plongeur de sortie empêche l'huile de sortir à la surface de l'eau.

Utilisation

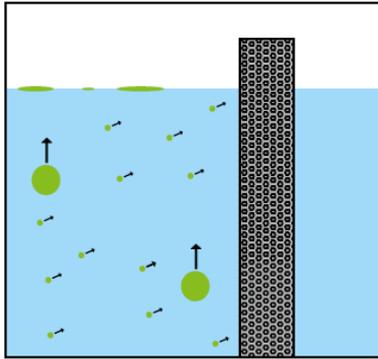
Station de lavage: «Nettoyage de moteur et de châssis» sans agents tensioactifs ou sur les SC certifiés: avec des produits de nettoyage compatibles avec les séparateurs, c'est-à-dire à séparation rapide, jusqu'à 60°C et 60 bars (tenir compte des spécificités cantonales).



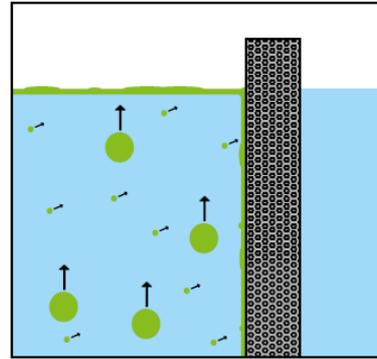
2.4 Séparateur d'hydrocarbure à coalescence (cat. I)



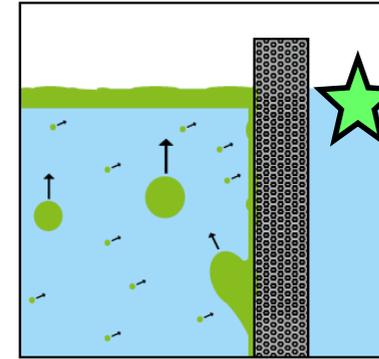
Fonctionnement du filtre à coalescence (SEP)



- Le filtre à coalescence retient les petites gouttes d'huile lors du passage de l'eau

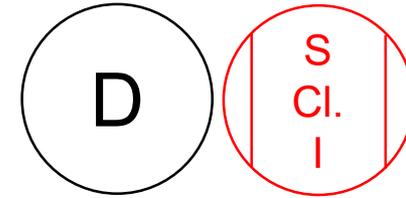


- Les gouttes d'huile restent collées à la matière du filtre à coalescence
- Le film d'huile sur le filtre s'épaissit progressivement



- La surface du filtre est recouverte d'huile
- Les grosses gouttes d'huile se détachent et remontent à la surface
- L'huile est séparée de l'eau

2.4 Séparateur d'hydrocarbure à coalescence (cat I)



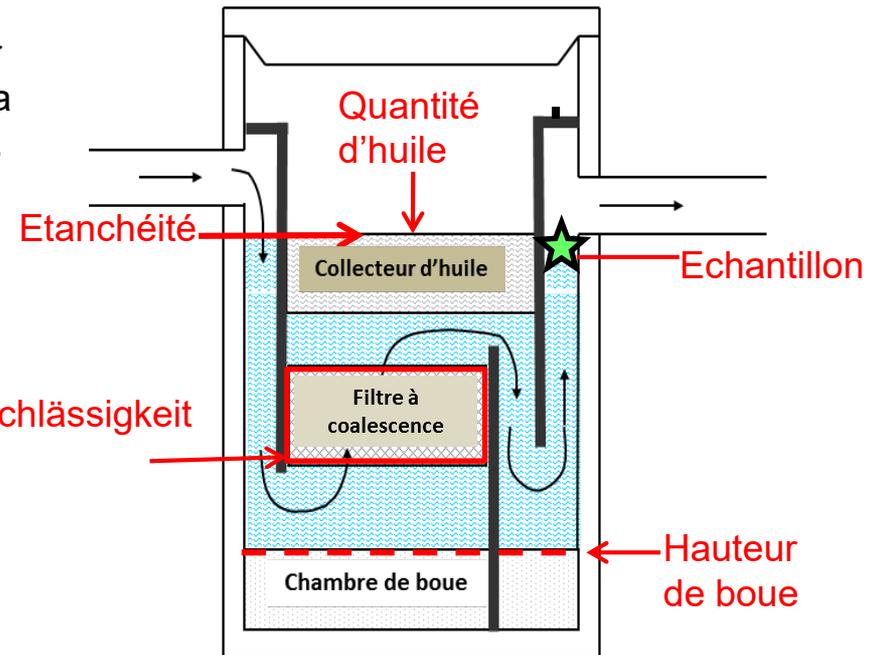
Contrôle

Etanchéité: le niveau de l'eau doit être à la hauteur de la sortie.

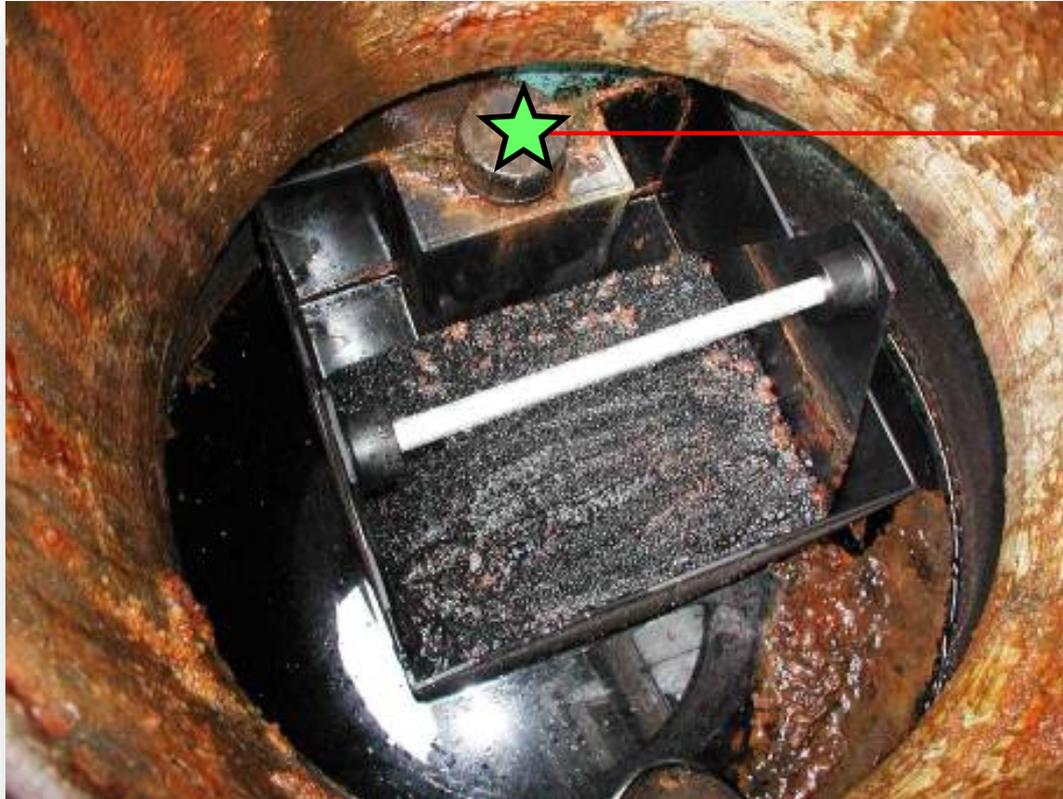
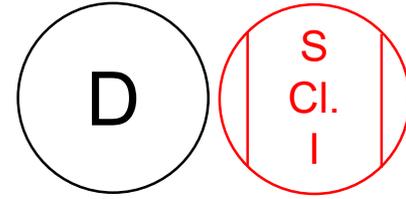
Quantité de boue: vérifier avec une barre. Le décanteur est plein quand la hauteur de boue atteint la moitié de la profondeur utile. Le décanteur doit être placé en amont.

Quantité d'huile: plein quand le collecteur d'huile est rempli à 80%. (couche d'huile d'env. 2 cm d'épaisseur)

Unité à coalescence: Perméabilité de l'unité à coalescence: il y a un problème quand les niveaux d'eau en amont et aval de l'unité à coalescence présentent une forte divergence.



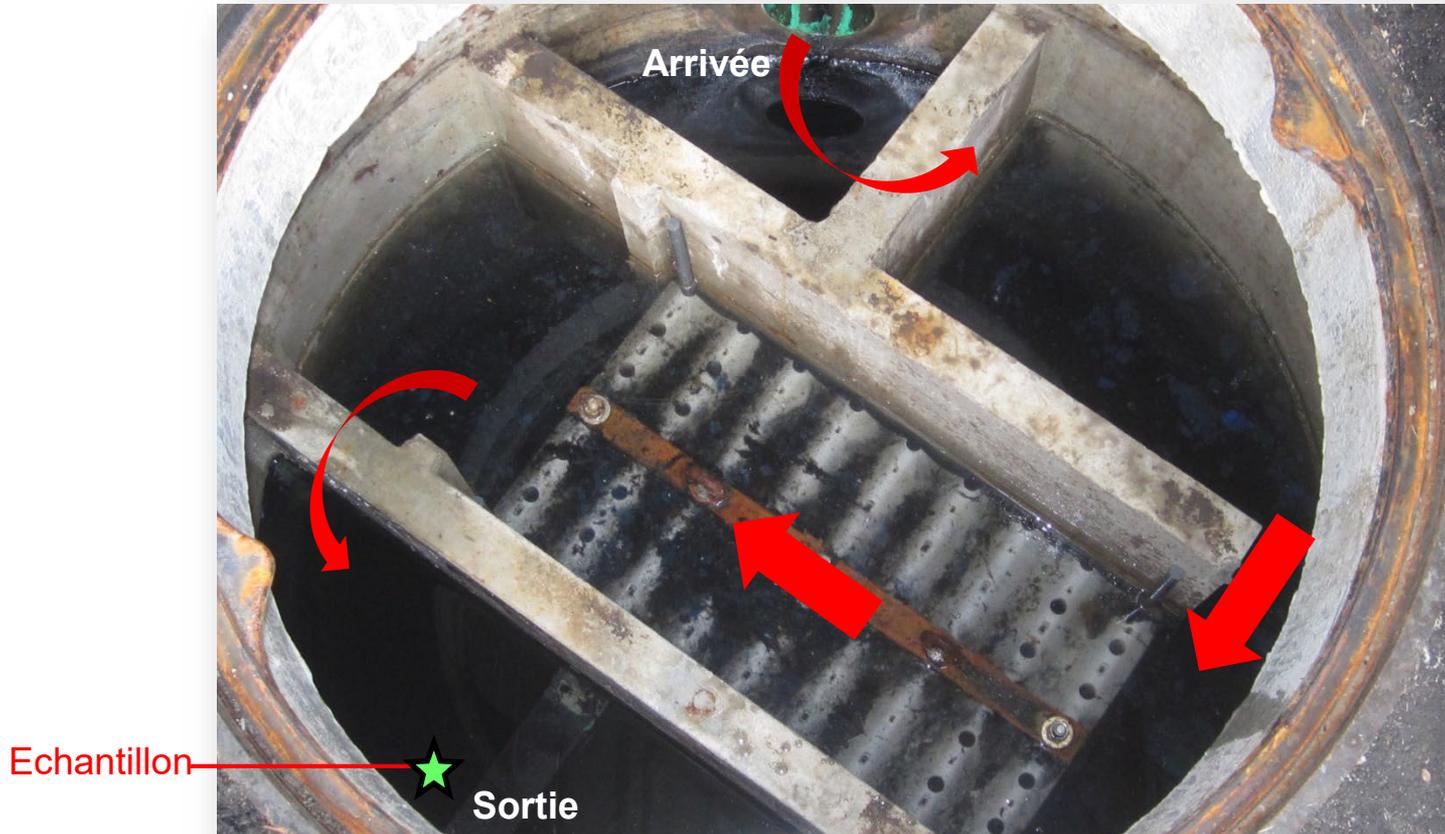
2.4 Séparateur d'hydrocarbure à coalescence (cat I)



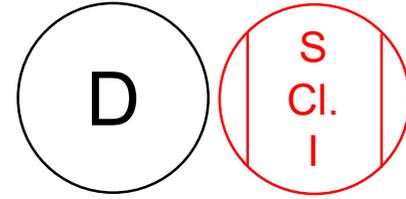
Echantillon

2.4 Séparateur d'hydrocarbure à coalescence (cat. I)

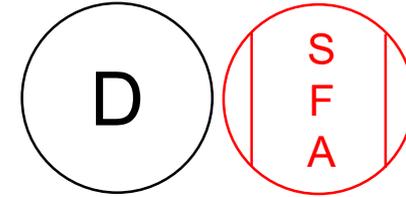
D

S
Cl.
I

2.4 Séparateur d'hydrocarbure à coalescence



2.5 Séparateur d'hydrocarbure à fermeture automatique

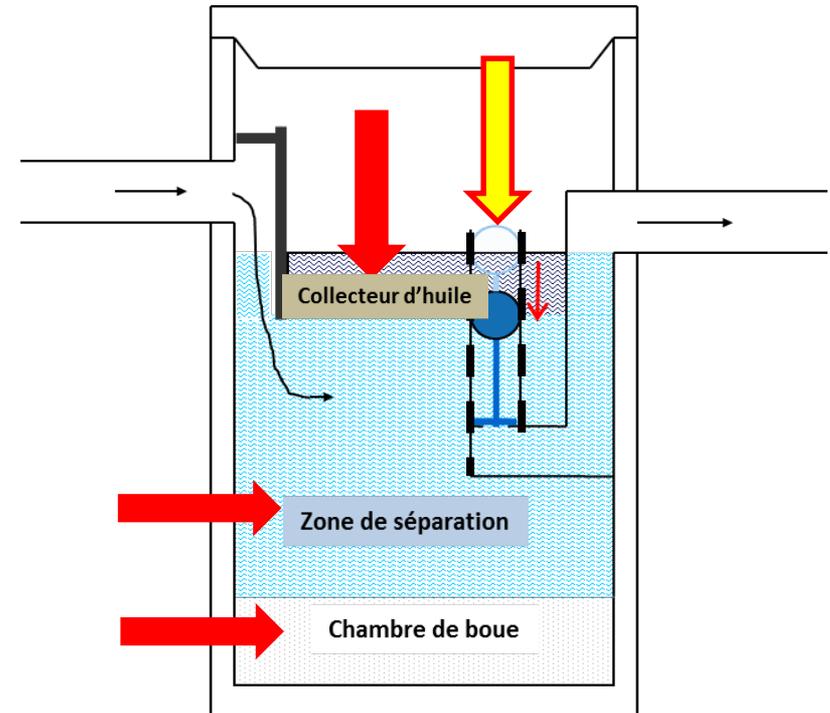


Principe

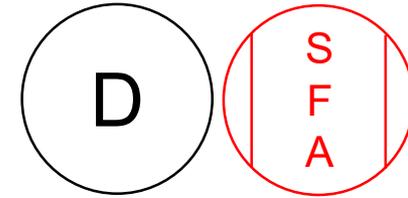
- Séparation par gravité des substances plus légères que l'eau (huiles minérales).
- Dans la zone de stabilisation, les gouttes d'huile remontent et s'accumulent à la surface de l'eau.
- Le coude plongeur de sortie empêche l'huile de sortir à la surface de l'eau.
- A partir d'une certaine quantité d'huile, le flotteur referme la sortie.

Utilisation

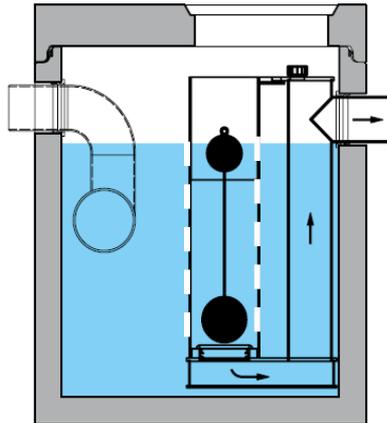
- Station-service



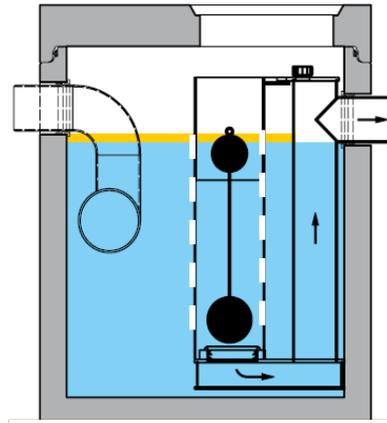
2.5 Séparateur d'hydrocarbure à fermeture automatique



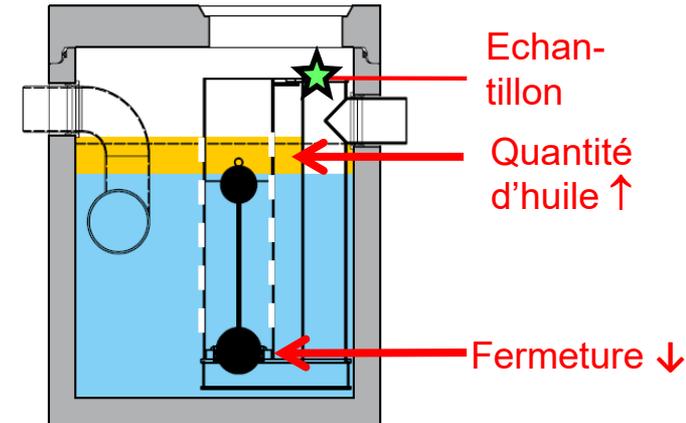
Fonctionnement de la fermeture automatique (SFA)



- Le flotteur calibré flotte
- La sortie est ouverte

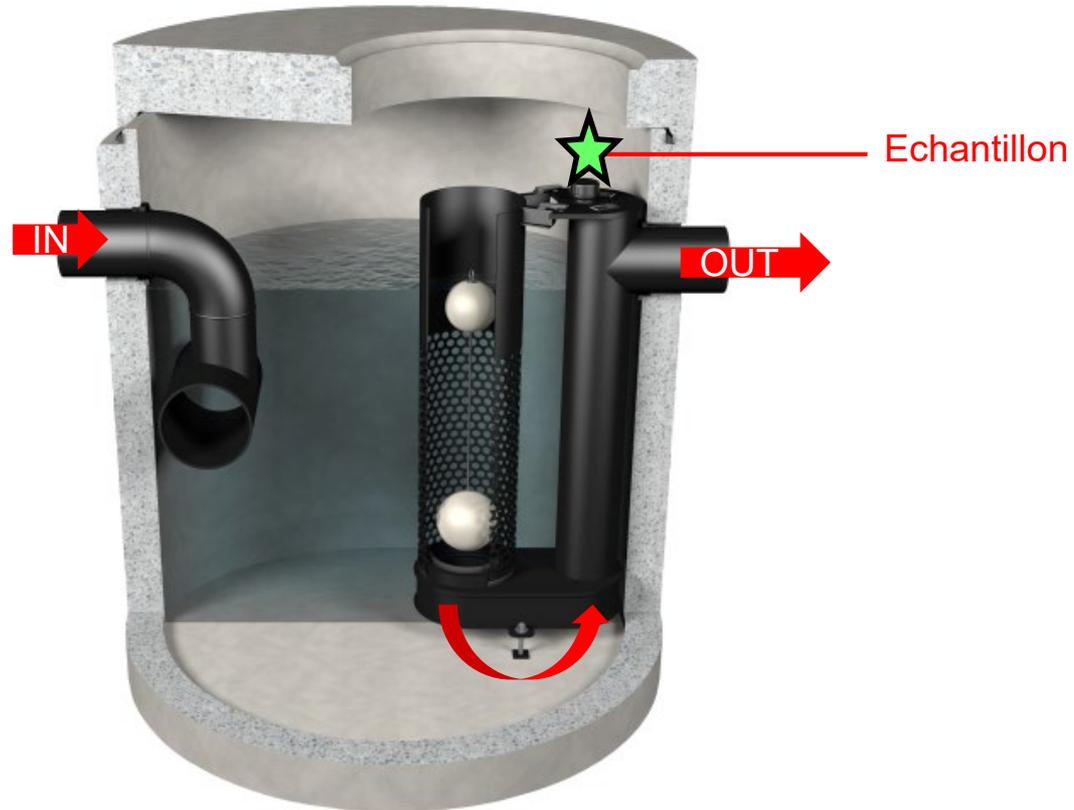
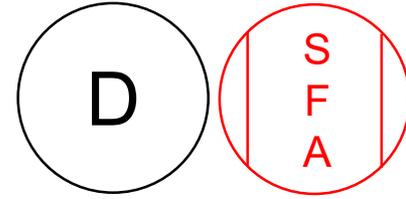


- L'huile coule dans le séparateur et flotte
- Le flotteur descend lentement avec l'eau

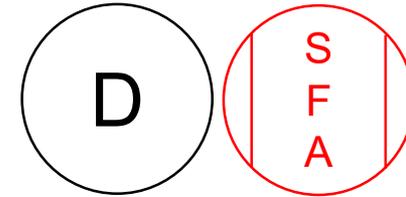


- Le pied du flotteur se pose sur la sortie à partir d'une certaine quantité d'huile
- La sortie est fermée

2.5 Séparateur d'hydrocarbure à fermeture automatique



2.5 Séparateur d'hydrocarbure à fermeture automatique



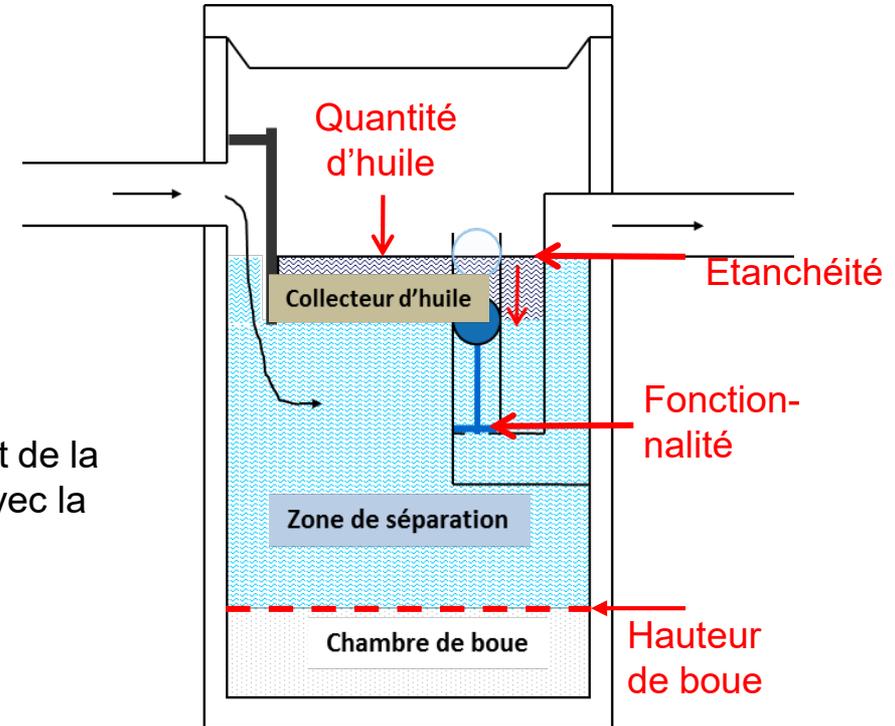
Contrôle

Étanchéité: le niveau de l'eau doit être à la hauteur de la sortie.

Quantité de boue: vérifier avec une barre. Le décanteur est plein quand la hauteur de boue atteint la moitié de la profondeur utile.

Quantité d'huile: plein quand le collecteur d'huile est rempli à 80% (couche d'huile d'env. 2 cm d'épaisseur).

Fermeture automatique: Vérification du fonctionnement de la fermeture automatique: tester la mobilité de la boule avec la barre. La boule ne doit pas être bloquée.



2.5 Séparateur d'hydrocarbure à fermeture automatique

D

S
F
A

Bildquelle: Mall GmbH, Donaueschingen, «Hinweise für den Betrieb Koaleszenzabscheider für den Innenbau», Stand 5/01

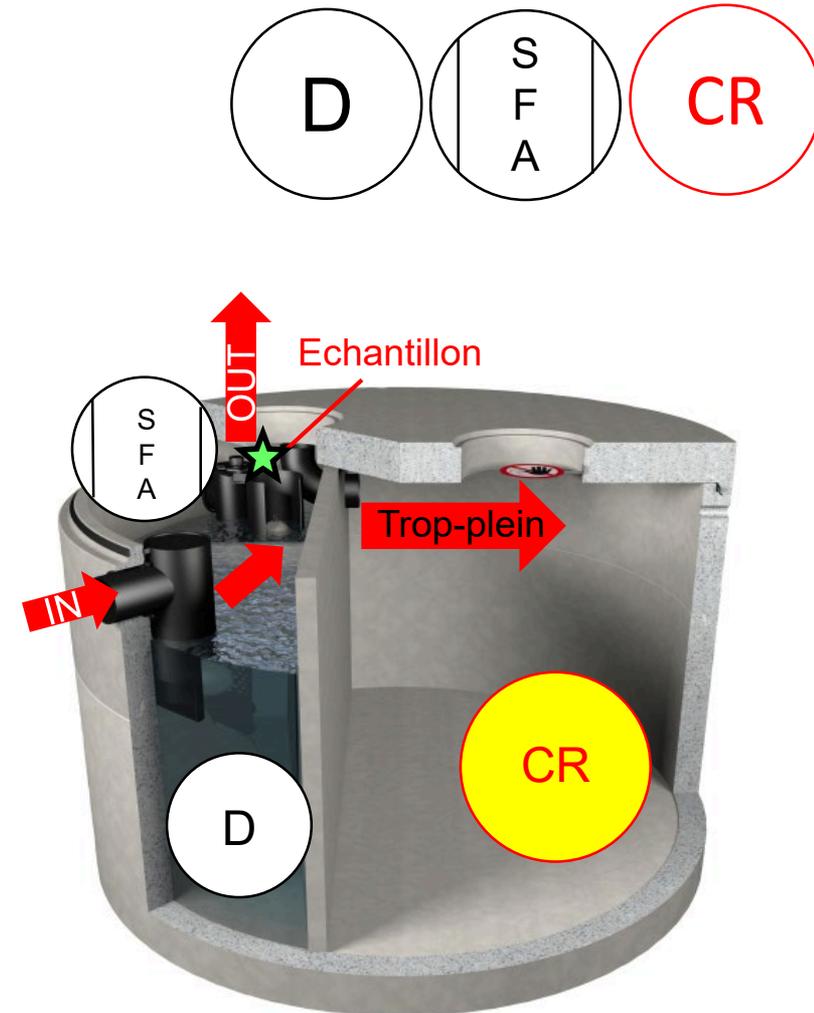
2.6 SFA avec Cuve de rétention

Principe

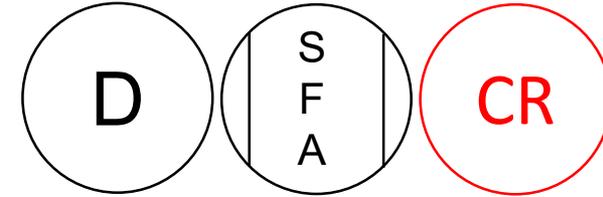
- Séparation par gravité des substances plus légères que l'eau (huiles minérales)
- Dans la zone de stabilisation, les gouttes d'huile remontent et s'accumulent à la surface de l'eau
- Le coude plongeur de sortie empêche l'huile de sortir à la surface de l'eau.
- A partir d'une certaine quantité d'huile, le flotteur referme la sortie et l'huile en surface est déversée dans une uve de rétention via un trop-plein.

Utilisation

Station-service



2.6 Cuve de rétention



Contrôle: Fonctionnalité de la sonde de détection de liquide/ alarme

L'interrupteur à flotteur est un commutateur de niveau électromécanique qui bascule sous l'effet de la montée du liquide.

Test: enlever et basculer la sonde.



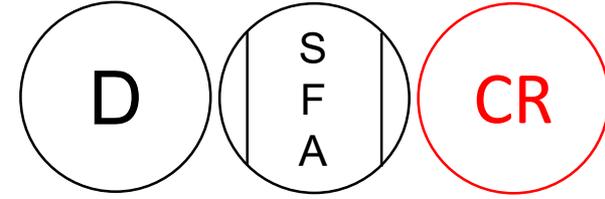
Le capteur de liquide déclenche une alarme dès qu'il entre en contact avec un liquide.

Test: Plonger la sonde dans le liquide

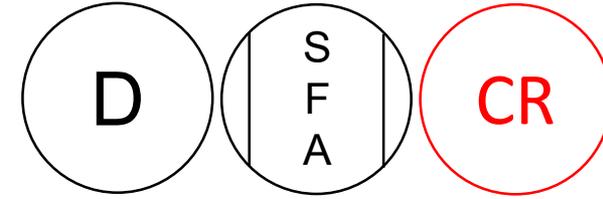


- L'appareil de surveillance (avec signal optique et acoustique) est en général installé à l'intérieur du bâtiment.
- L'extrémité inférieure de la sonde du BRH devrait être fixée à maximum 20 cm au-dessus du fond du puits.

2.6 Sonde de détection de liquide CR



2.6 Cuve de rétention



Capteur de liquide



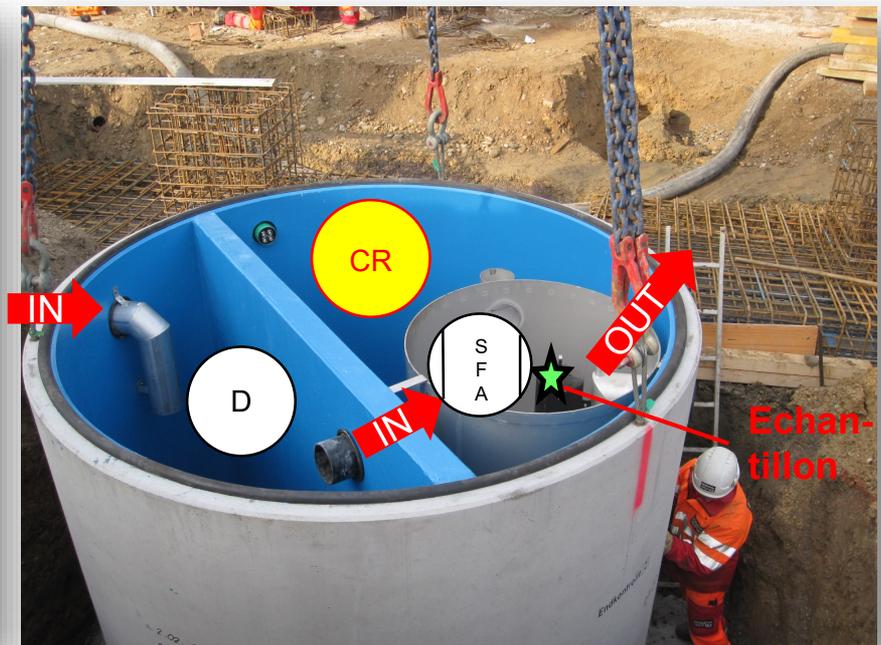
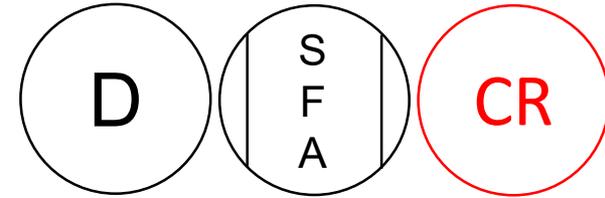
Ouvrir le BRH pour le contrôle.
La sonde ne doit pas être bloquée et doit être fixée à 20 cm au-dessus du fond du puits.

Appareil de surveillance

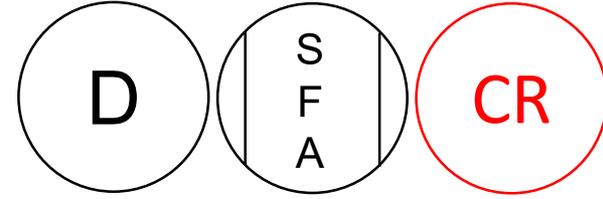


- Appareil allumé
- Alarme

2.6 SFA avec cuve de rétention



2.6 avec bassin de rétention d'huile



2.7 Chambre de dérivation (CD)

CD

Principe

- Objectif: éviter que les matières solubles dans l'eau arrivent dans la canalisation, où elles pourraient provoquer des problèmes.
- Dans les stations-service: dès que le pistolet est soulevé de son support, le PD se déclenche automatiquement.
- Dans les stations de lavage: dès que la lance du nettoyeur haute pression est utilisée, le PD se déclenche automatiquement.

Utilisation

- Evacuation des eaux d'une station-service dans laquelle de l'urée (AdBlue®), des carburants à l'éthanol ou du biodiesel sont manipulés.
- Evacuation des eaux de stations de lavage (par. ex. station de lavage avec évacuation séparée du nettoyage de carrosserie et du nettoyage moteur et châssis).



2.7 Chambre de dérivation

CD



2.7 Chambre de dérivation de station-service

CD

Contrôle

1. Colonne

Le retrait du pistolet E85/B100 de son support déclenche automatiquement la vanne de dérivation.

2. Installations de citernes

a) Couvercle de cheminée du trou d'homme en fonte

Ouvrir la cheminée du trou d'homme et actionner le commutateur manuel.

b) Couvercle de cheminée du trou d'homme avec ressort pneumatique

L'ouverture de la cheminée du trou d'homme déclenche automatiquement la vanne de dérivation.

c) Hectronic

Le retrait du couvercle Hectronic déclenche automatiquement le la vanne de dérivation.



2.8 Entretien des ouvrages

Norme suisse SN 592 000 Evacuation des eaux des biens-fonds

Les collecteurs de boues doivent être vidés et nettoyés régulièrement. La totalité du contenu est considérée comme un déchet spécial et doit être éliminée conformément à l'OMoD.

Les installations de séparation doivent être exploitées conformément aux directives du service compétent et des fournisseurs et entretenues, vidées et nettoyées régulièrement. La totalité du contenu de séparateurs est considérée comme un déchet spécial et doit être éliminée conformément à l'OMoD.

La directive VSA «Entretien des canalisations» s'applique.



2.8 Entretien des ouvrages

- Tous les puits doivent être remplis d'eau propre après la vidange.
- La fermeture automatique doit être retirée manuellement et nettoyée lors de la vidange.
- En présence d'une fermeture automatique, vérifier que la boule est en place, qu'elle flotte à la surface et qu'elle est mobile.
- Les collecteurs de boue doivent obligatoirement être équipés d'un siphon de déversement.
- Les documents d'élimination (documents de suivi ou documents de suivi collectifs) des déchets spéciaux doivent obligatoirement être archivés. (A conserver pendant 5 ans)



**Les détenteurs
d'installations
d'évacuations des eaux
usées** sont responsables
de leur **exploitation par du
personnel spécialisé.**
(Art. 13 al. 1 let. A OEaux)

3. Stations-service

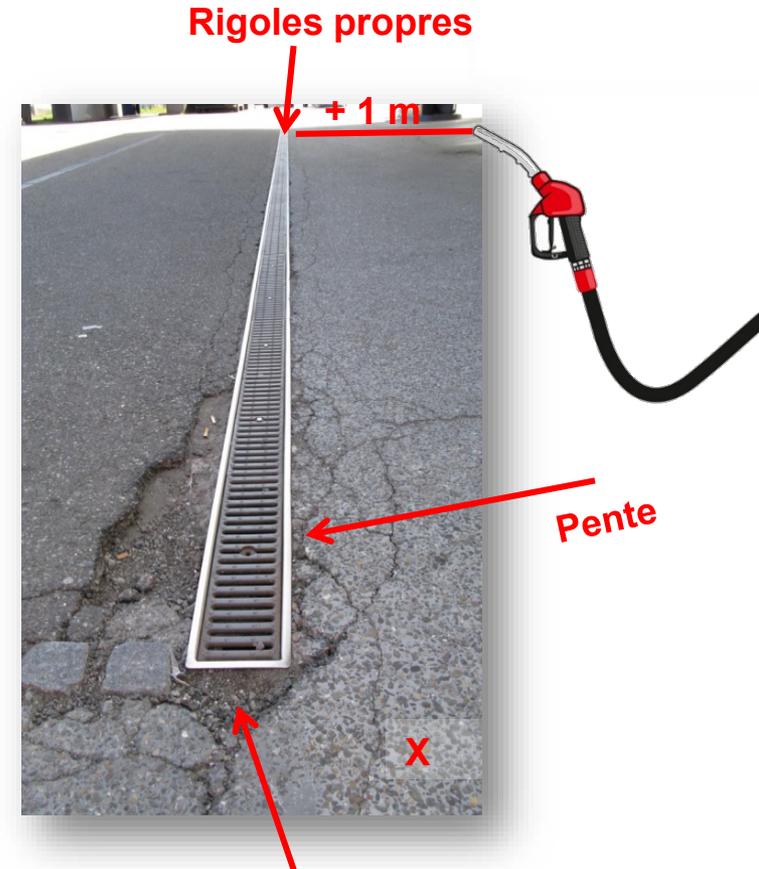
3.1 Place de transbordement et de remplissage du réservoir

Place de remplissage du réservoir

- Zone = longueur du flexible + 1 m
- Revêtement étanche et résistant aux produits
- Goulottes étanches et propres
- Pente correcte (déversement des eaux usées polluées dans la canalisation des eaux usées polluées)

Contrôle

- Vider un seau d'eau et observer l'écoulement de l'eau
- Extraire l'intégralité des flexibles et vérifier la taille de la zone (longueur des flexibles + 1 m)
- Vérifier la propreté des goulottes
- Contrôler l'étanchéité du revêtement



Revêtement étanche
(Ici: non étanche!!!)

3.1 Place de transbordement et de remplissage du réservoir



Bildquelle: Tobias Lüthi, Amt für Umwelt und Energie, Basel-Landschaft

3.2 Colonnes

Objectif

Aucune fuite de carburant

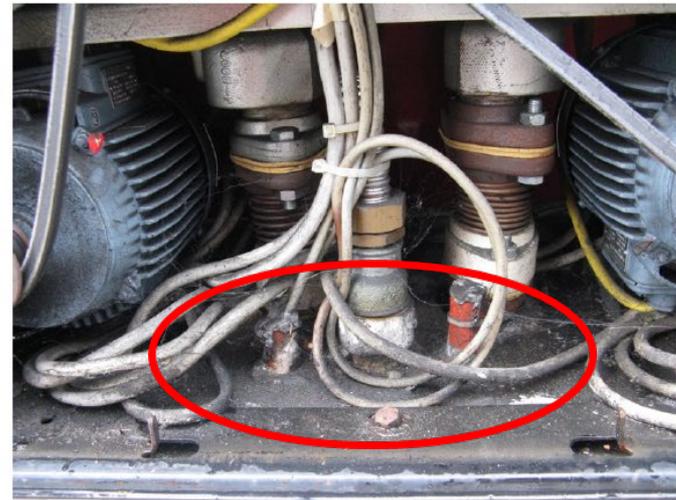
Contrôle

Etanchéité des conduites et robinets à l'intérieur des colonnes

→ Pied de colonne hermétique



Pied de colonne non colmaté (câble électrique)



Pied de colonne colmaté



3.2 Pied de colonne



Bildquelle: Tobias Lüthi, Amt für Umwelt und Energie, Basel-Landschaft

3.2 Pied de colonne



Bildquelle: Tobias Lüthi, Amt für Umwelt und Energie, Basel-Landschaft

3.3 Cheminée du trou d'homme

Objectif

Cheminée de trou d'homme sèches

Contrôle

Les cheminées de trou d'homme des différentes citernes doivent être sèches:

→ Ni eau, ni essence, ni gazole



Trou d'homme plein d'eau / liquide



Trou d'homme sec



4.1 Feuilles d'information

Feuillet d'information «Evacuation des eaux des stations-service pour les carburants contenant de l'éthanol, le biodiesel et l'urée»

Guide «Sécurisation et évacuation des eaux des lieux de transbordement de marchandises»



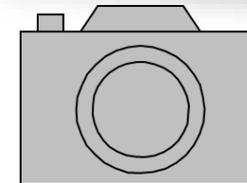
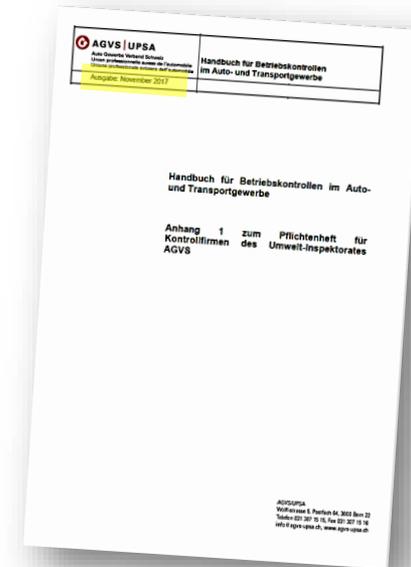
4.2 Recommendations

Le «Manuel pour les contrôles dans la branche de l'automobile et des transports» et le «Manuel pour les contrôles de la protection des eaux dans les stations-service» sont les documents de référence du contrôleur.

Remarque: les manuels sont mis à jour régulièrement.

→ Tenez compte de **la date!** Version actuelle: novembre 2017.

Tous les **gros** défauts constatés sur place doivent être photographiés et envoyés par courriel à l'IE ou à l'ISS avec le rapport de contrôle.



5. Questions

Merci pour votre attention