



Information aux entreprises, qui souhaitent exploiter des camions-pompe avec prétraitement intégré des eaux usées.

Pour obtenir une autorisation conforme à la loi sur la protection des eaux et des eaux usées pour des véhicules hydrocureurs avec installation de prétraitement intégrée des eaux usées, il est nécessaire d'adresser une demande auprès du service cantonal compétent avant la mise en service.

1. Références

- Loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) et ordonnance sur la protection des eaux (OEaux)
- Directive fédérale sur le mouvement des déchets (OMoD)
- Élimination des boues de dépotoirs de routes et des balayures de routes (Recommandations pour l'exécution, OFEV, mai 2001)

Afin que les autorités compétentes puissent délivrer une autorisation (ou donner leur accord pour une phase de test), il est nécessaire de leur remettre les **documents** suivants pour examen et/ou approbation.

2. Cahier des charges pour la demande d'autorisation

- Descriptif technique et schéma de l'installation mobile de prétraitement des eaux usées, constructeur et type du véhicule aspirateur
- Liste des déchets selon OMoD demandés pour l'autorisation
- Description des procédés de traitement et de contrôle
- Formation et directives de travail pour le personnel d'exploitation
- Fiches de données de sécurité pour tous les produits chimiques utilisés pour le traitement des eaux usées (produits précipitants, floculants et autres).
- Informations sur l'élimination des fractions liquides et des déchets issus du traitement.

3. Suivi lors de la phase de test

Pour chaque type de véhicule hydrocureur, il est nécessaire de procéder à des prélèvements d'échantillons d'eaux usées pour analyses pendant la phase de test.

Les paramètres de mesure à analyser pour l'eau de rinçage restituée (= eaux usées prétraitées) sont définis dans les listes ci-après.

Il est nécessaire de prendre contact avec le service compétent des cantons mentionnés ou de la Principauté du Liechtenstein, suffisamment tôt avant la première intervention, afin de convenir des modalités de suivi lors des essais.

Chaque service cantonal vérifie, respectivement instruit, comment les échantillons d'eau sont prélevés. Le laboratoire d'analyse remet les résultats directement au service cantonal compétent.

La phase de test comprend trois analyses des eaux usées¹ pour chaque type d'installation d'évacuation², avant³ et après le traitement des eaux usées.

Paramètres à déterminer pour l'eau de rinçage restituée provenant des dépotoirs de routes, des balayures de routes et des séparateurs d'hydrocarbures:

- valeur pH (précision à 0.5 unités; mesuré avec bandelette ou appareil de mesure du pH)
- aspects (apparence et odeur)
- turbidité (d'après la méthode Snellen)
- Carbone Organique Dissous (DOC) (en mg C/l)
- substances non dissoutes totales (MES, en mg/l)
- index d'hydrocarbures (hydrocarbures totaux en mg/l)
- plomb (en mg Pb/l) (total)
- cuivre (en mg Cu/l) (total)
- zinc total (en mg Zn/l)
- selon accord avec le service cantonal de la protection des eaux: toxicité aquatique (toxicité par daphnie/test de criblage)⁴
- Description et documentation de la prise d'échantillon
Date, période, conditions atmosphériques, évacuation des dépotoirs de routes (dans la canalisation publique vers STEP ou dans un cours d'eau par une conduite d'eau météorique), type d'ouvrages d'évacuation (p.ex. dépotoirs de routes; bouches d'égout, collecteurs de boue ou séparateurs d'hydrocarbures), nombre des dépotoirs vidangés/curés, distance).

Paramètres à déterminer pour l'eau de rinçage restituée provenant des séparateurs de graisse:

- valeur pH (précision à 0.5 unités; mesuré avec bandelette ou appareil de mesure du pH)
- aspects (apparence et odeur)
- graisses et huiles (substances extractibles par pentane selon méthode DEV 1998-04 H56: ISO 5667-3)⁵

¹ Il faut prélever trois échantillons représentatifs, à la fin d'une conduite ou au dernier puits. Les échantillons doivent être analysés par un laboratoire certifié/accrédité.

² Type: séparateur de graisse, collecteur de chaussée, collecteur de boue et séparateur d'huile minérale.

³ Pour les séparateurs de graisse il suffit de mesurer la valeur pH.

⁴ Pour l'attribution d'une autorisation par les services compétents, ce paramètre doit être mesuré en utilisation normale. Ceci est valable pour les collecteurs de chaussée et de boues qui sont déversés dans des cours d'eau ou des conduites d'eau météorique.

⁵ La mesure peut se faire par gravimétrie ou avec GC-FID (C10 à C40). Valeur de référence pour substances extractibles par pentane: 300 mg/l.

Après remise des documents d'analyse exigés et en cas de résultats d'analyses positifs pour la phase de test suivie par le service compétent d'un canton ou de la Principauté du Liechtenstein, une autorisation en matière de protection des eaux et d'élimination des déchets peut être délivrée.

L'autorisation est valable pour un véhicule hydrocureur déterminé (type de véhicule et numéro d'immatriculation).

4. Séparation des contenus des séparateurs

Un mélange des contenus des séparateurs de graisse avec d'autres contenus de séparateur des dépotoirs de boue ou de séparateurs d'hydrocarbures n'est pas admis.

Les véhicules hydrocureurs utilisés de manière polyvalente doivent être nettoyés avant le transport des contenus de séparateurs de graisse. Lors d'une livraison dans une installation de biogaz, chaque exploitant doit être avisé que le contenu des séparateurs de graisse livré contient des produits floculants. En outre, aucun dysfonctionnement ne doit être causé au produit vert ou à l'installation de biogaz.

5. Autocontrôle – en exploitation régulière

Le requérant (entreprise de véhicules hydrocureurs) est tenu d'effectuer ses propres autocontrôles⁶.

En plus des résultats analytiques, il faut également produire une description et une documentation sur la prise d'échantillon. Les données suivantes sont nécessaires :

- Date et période, heures de prélèvement
- Conditions météorologiques
- Lieu, respectivement parcours (adresse de l'exploitation stationnaire ou données sur le tronçon de chaussée pour les dépotoirs de routes)
- Type d'ouvrages d'évacuation (p.ex. dépotoirs de routes; bouches d'égout, collecteurs de boues ou séparateurs d'hydrocarbures)
- Informations sur l'évacuation des dépotoirs de routes a) par canalisation publique vers STEP ou b) dans un cours d'eau par une conduite d'eau météorique
- Nombre d'installations vidées/ curées.

Dans le cadre de l'autocontrôle, il est nécessaire de noter la quantité d'eau usée refoulée (en mètres cubes par mois) et de déterminer une fois par mois, par un laboratoire certifié/accrédité, les paramètres suivants d'un échantillon d'eau de rinçage restitué ⁷ du véhicule hydrocureur:

⁶ Selon Art. 13 paragr. 1 et 2 de l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux, RS 814.201).

⁷ L'échantillon d'eau de rinçage restitué doit être prélevé au dernier regard de contrôle, différencié selon le type de chambre/ouvrage.

A) Paramètres pour dépotoirs de routes et de sacs à boue

Paramètres	Unité	Déversement dans les eaux	Valeurs limites ⁸	Déversement dans des égouts publics	Valeurs limites ⁹
Valeur pH	–	+	6.5 à 9	+	6.5 à 9
Aspects (apparence et odeur)	–	+	–	–	–
Transparence (d'après la méthode de Snellen)	cm	+	7 ¹⁰	–	–
Substances non dissoutes totales (MES)	mg/l	+	60 ¹⁰	–	–
Carbone organique dissous (DOC)	mg/l	+	40 ¹⁰	–	–
Index d'hydrocarbure (hydrocarbures totaux)	mg/l	+	10	+	20
Plomb total (Pb)	mg/l	+	0.5	+	0.5
Cuivre total (Cu)	mg/l	+	0.5	+	1
Zinc (total)	mg/l	+	2	+	2

B) Paramètres pour séparateurs d'huile minérale

Le remplissage de regards avec l'eau de rinçage restituée est interdit, si ceux-ci se déversent dans les eaux, respectivement dans une canalisation d'eau pluviale

Paramètres	Unité	Déversement dans les égouts publics	Valeurs limites (voir note en pied de page 9)
Valeur pH	–	+	6.5 à 9
Aspects (apparence et odeur)	–	–	–
Indice d'hydrocarbure (hydrocarbures totaux)	mg/l	+	20

C) Paramètres pour séparateurs de graisse *** (Remarques voir page suivante)

Le déversement d'eau de rinçage restituée dans les eaux, respectivement dans une canalisation d'eau pluviale est interdit.

Paramètres	Unité	Déversement dans les égouts publics	Valeurs limites (voir note en pied de page 9)
Valeur pH	–	+	6.5 à 9
Aspects (apparence et odeur)	–	+	–

⁸ OEaux, annexe 3.2 ch. 2 Exigences générales, colonne 1, [Exigences applicables au déversement dans les eaux](#).

⁹ OEaux, annexe 3.2 ch. 2 Exigences générales, colonne 2, [Exigences applicables au déversement dans les égouts publics](#).

¹⁰ OEaux Art. 6 alinéa 4: Après accord avec l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), les valeurs de référence suivantes ou les conditions assouplies de déversement sont déterminées pour les paramètres ci-après: carbone organique dissous (COD): 40 mg/l; transparence d'après la méthode de Snellen: 7 cm; substances non dissoutes totales (MES): 60 m/l. **Les conditions assouplies sont vérifiées à intervalles réguliers et éventuellement adaptées à l'état de la technique.** Le but est de pouvoir renoncer à de telles facilités.

Les données relevées lors des autocontrôles doivent être envoyées tous les trimestres aux services cantonaux compétents ou remis sur demande (p.ex. lors de contrôles).

Si les valeurs limites sont toujours respectées sur une période de 1 an, la fréquence des analyses ainsi que le nombre des paramètres peuvent être diminués après accord avec les services compétents.

6. Contrôle de fonctionnement du prétraitement mobile des eaux usées – en exploitation régulière

Périodiquement, pendant le travail, en règle générale 3 – 4 fois par jour¹¹, il est nécessaire de déterminer et de documenter les paramètres suivants liés aux échantillons de l'eau de rinçage restituée:

- valeur pH
- aspects (apparence et odeur)
- transparence (d'après la méthode de Snellen)¹²

******* Il faut s'assurer qu'aucun dépôt de graisse ou traînées de graisse visibles ne se forment dans les séparateur de graisse après recirculation de l'eau de rinçage restituée de l'installation mobile de prétraitement des eaux usées. Si cela devait être le cas, l'eau de rinçage restituée serait éliminée selon la filière habituelle.

Remarques

- ☛ Lors du déversement dans une chambre de contrôle des eaux prétraitées issues du camion hydrocureur, il faut s'assurer que les eaux usées respectent les exigences selon l'annexe 3.2 de l'ordonnance sur la protection des eaux.¹³ Il faut différencier si les eaux usées sont déversées dans les eaux¹⁴ ou dans les égouts publics.

Le déversement dans les eaux exige de se conformer à des exigences plus strictes (p.ex. pour le paramètre " hydrocarbures totaux" 10mg/l). Les eaux usées qui ne répondent pas absolument aux exigences de déversement dans les eaux, peuvent seulement être déversées dans les égouts publics (canalisations d'eaux usées).

- ☛ Lors du choix des produits précipitants, flocculants et autres respectivement lors de leur dosage, il faut s'assurer que les propriétés écotoxicologiques de ces produits ne débouchent pas sur des problèmes dans les cours d'eau (observer les informations utiles dans les fiches de données de sécurité respectives – point 12, Informations sur l'écologie).

¹¹ Dans les installations de séparation de graisse, le pH doit être aussi contrôlé avant aspiration.

¹² Seulement pour les collecteurs de chaussée et de boues qui sont déversés dans des cours d'eau ou des conduites d'eau météorique.

¹³ Exceptions voir note de pied de page 10 (page 4)

¹⁴ Les puits collecteurs de chaussée sont souvent déversés dans les cours d'eau par une conduite d'eau météorique.

Mesure de la transparence

(Test standard d'après la méthode de Snellen conforme aux directives EDI, pour l'analyse des eaux usées et des eaux superficielles, 1^{ère} partie : eaux usées, n° 2, transparence)

Matériel

Colonne de verre, hauteur 60 cm, graduée en centimètres, fond plat incolore. La colonne de verre doit être pourvue d'un robinet d'écoulement au dessus du fond.¹⁵
Type d'écriture: Arial majuscule, taille 12 points.

Mesure

La colonne de verre est fixée de manière à ce que le fond soit 2 cm au-dessus du signe distinctif. La mesure doit se faire si possible à la lumière du jour claire et diffuse ou éventuellement avec une lumière artificielle diffuse.

L'échantillon mélangé est versé dans la colonne de verre jusqu'à la hauteur de 60 cm et ensuite vidé par le robinet d'écoulement jusqu'à ce que le signe distinctif puisse être lu clairement depuis le dessus. La hauteur de la colonne d'eau est ensuite lue.

La mesure doit se faire rapidement afin d'éviter la sédimentation des matières en suspension dans l'eau.

Indication des résultats

Transparence (d'après la méthode de Snellen) en cm.

Au lieu d'une mesure de la transparence selon la méthode de Snellen, il est également possible d'utiliser une autre méthode, comme p.ex. la **mesure électronique de turbidité** avec étalonnage adéquat.

¹⁵ Source d'acquisition pour tubes de Snellen <http://www.metra.ch>, <http://www.amsi.ch>, <http://www.neubert-glas.de>

Contacts

Kanton Appenzell I. Rh.

Amt für Umweltschutz
Gaiserstrasse 8
9050 Appenzell
T. +41 71 788 9341, F. +41 71 788 9359
www.ai.ch

Kanton Appenzell A. Rh.

Amt für Umwelt
Kasernenstrasse 17
9102 Herisau
T. +41 71 353 6535, F. +41 71 353 6536
www.ar.ch

Kanton Fribourg / Kanton Freiburg

SEn Service de l'environnement / Amt für Umwelt
Section de protection des eaux et accidents majeurs
Secteur liquides polluants
Rte de la Fonderie 2
Postfach
1701 Freiburg
T. +41 26 305 3760, F. +41 26 305 1002
<http://admin.fr.ch/sen/delpub>

Kanton Glarus

Departement Bau und Umwelt
Abteilung Umweltschutz und Energie
Kirchstrasse 2
8750 Glarus
T. +41 55 646 6450, F. +41 55 646 6458
www.gl.ch

Kanton Graubünden

Amt für Natur und Umwelt
Gürtelstrasse 89
7000 Chur
T. +41 81 257 2946, F. +41 81 257 2154
www.anu.gr.ch

Kanton de Jura / Kanton Jura

Office de l'environnement
Les Champs Fallat
2882 St-Ursanne
T. +41 32 420 48 00 F. +41 32 420 48 11
www.jura.ch

Kanton Luzern

Amt für Umwelt und Energie
Libellenrain 15
6002 Luzern
T. +41 41 228 6460, F. +41 41 228 6422
www.umwelt-luzern.ch

Kanton de Neuchâtel / Kanton Neuenburg

Service de la protection de l'environnement
Rue du Tombet 24
2034 Peseux
T. +41 32 889 6730, F. +41 32 889 6263
www.ne.ch/lenvironnement

Kanton St. Gallen

Amt für Umwelt und Energie
Industrie und Gewerbe
Lämmlibrunnenstrasse 54
9001 St. Gallen
T. +41 71 229 3088, F. +41 71 229 3964
www.umwelt.sg.ch

Kanton Schaffhausen

Amt für Lebensmittelkontrolle und Umweltschutz
Mühlentalstrasse 184
8201 Schaffhausen
T. +41 52 632 7480, F. +41 52 632 7492
www.kantlab.ch

Kanton Schwyz

Amt für Umweltschutz
Kollegiumstrasse 28
6431 Schwyz
T. +41 41 819 2035, F. +41 41 819 2049
www.sz.ch

Kanton Ticino / Kanton Tessin

Sezione protezione aria, acqua e suolo
Via Salvioni 2a
6500 Bellinzona
T. +41 91 814 3751, F. +41 91 814 4433
www.ti.ch/SPAAS

Kanton Thurgau

Amt für Umwelt
Abteilung Abwasser und Anlagensicherheit
Bahnhofstrasse 55
8510 Frauenfeld
T. +41 52 724 2473 F. +41 52 724 2848
www.umwelt.tg.ch

Kanton Uri

Amt für Umweltschutz
Klausenstrasse 4
6460 Altdorf
T. +41 41 875 2430, F. +41 41 875 2088
www.afu-uri.ch

Kanton du Valais / Kanton Wallis

Service de la protection de l'environnement
Rue des Creusets 5
1950 Sion
T. +41 27 606 31 50 F. +41 27 606 31 54
www.vs.ch/lenvironnement

Kanton Zug

Amt für Umweltschutz
Verwaltungsgebäude 1, Aabachstrasse 5
6300 Zug
T. +41 41 728 5370, F. +41 41 728 5379
www.zg.ch

Kanton Zürich

AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abfallwirtschaft und Betriebe
Betrieblicher Umweltschutz und Störfallvorsorge
Walcheplatz 2, Postfach
8090 Zürich
T. +41 43 259 3262, F. +41 43 259 3980
www.bus.zh.ch

Fürstentum Liechtenstein

Amt für Umweltschutz
Dr. Grass-Strasse 12, Postfach 684
FL-9490 Vaduz
T. +423 236 6191, F. +423 236 6199
www.afu.llv.li

Stand 03. November 2009
Freigegeben durch die KVV Ost am 24.11.2009
Actualise le 25.12.2010 (ultérieure Cantons FR, JU, NE, VS)

Traduction en français de Interserv AG Lausanne et Zurich
en commission de Clearex Schweiz AG. Contrôlé de Canton de Berne et de
Canton Fribourg (28 juin 2010)

Impressum: Kanton Thurgau
Redaktion:
Kantone Thurgau, Zürich, Appenzell A. Rh.,
St. Gallen, Fürstentum Liechtenstein