

# ASSAINISSEMENT DÉFINITIF DE LA DÉCHARGE INDUSTRIELLE DE BONFOL

## SUIVI ENVIRONNEMENTAL DE RÉALISATION

### RAPPORT INTERMÉDIAIRE 27/2013

**Domaine :** Eaux

**Sujet :** Campagne rapprochée de surveillance des eaux souterraines du 16 juillet 2013

**Date :** 20 août 2013



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. MESURES ET ANALYSES EFFECTUÉES</b>	<b>3</b>
1.1 Contexte	3
1.2 Responsable des mesures	4
1.3 Période de mesures	4
<b>2. RÉSULTATS</b>	<b>4</b>
2.1 Suivi en SG20, SG44 et SG60	4
2.2 Suivi de la contamination en SG19b	4
2.3 Evolution des concentrations en SG61	6
<b>3. DOCUMENTS ANNEXÉS</b>	<b>7</b>
<b>4. PROCHAINES CAMPAGNES</b>	<b>7</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1	Documents annexés	7
-------------	-------------------	---

## LISTE DES FIGURES

Figure 1.1	Situation des piézomètres concernés par les campagnes rapprochées	3
Figure 2.1	Suivi du pompage en SG19b, évolution des concentrations dans l'eau pompée. Données depuis 2001	5
Figure 2.2	Suivi du pompage en SG19b, évolution des concentrations dans l'eau pompée depuis janvier 2010	5
Figure 2.3	Evolution des concentrations en SG61	6

## ANNEXES

ANNEXE A	Résultats des analyses	9
----------	------------------------	---

## PRÉAMBULE

CSD confirme par la présente avoir exécuté son mandat avec la diligence requise. Les résultats et conclusions sont basés sur l'état actuel des connaissances tel qu'exposé dans le rapport et ont été obtenus conformément aux règles reconnues de la branche.

CSD se fonde sur les prémisses que :

- le mandant ou les tiers désignés par lui ont fourni des informations et des documents exacts et complets en vue de l'exécution du mandat,
- les résultats de son travail ne seront pas utilisés de manière partielle,
- sans avoir été réexaminés, les résultats de son travail ne seront pas utilisés pour un but autre que celui convenu ou pour un autre objet ni transposés à des circonstances modifiées.

Dans la mesure où ces conditions ne sont pas remplies, CSD décline toute responsabilité envers le mandant pour les dommages qui pourraient en résulter.

Si un tiers utilise les résultats du travail ou s'il fonde des décisions sur ceux-ci, CSD décline toute responsabilité pour les dommages directs et indirects qui pourraient en résulter.

# 1. Mesures et analyses effectuées

## 1.1 Contexte

Le programme de surveillance pour les campagnes rapprochées, effectuées toutes les deux semaines, comporte une analyse des hydrocarbures halogénés volatils (HHV) dans 4 piézomètres situés à l'aval immédiat de la DIB, à savoir SG20, SG44, SG60 et SG61. Celui-ci est valable pour la surveillance des eaux souterraines des cailloutis du Sundgau pendant toute la durée de la phase 4, afin de tenir compte des risques éventuels que comporte l'excavation des déchets pour la qualité des eaux souterraines.

Il doit permettre de déceler rapidement toute fuite de polluants de la DIB vers l'environnement qui pourrait être causée par l'excavation des déchets. Il est complété par le programme des petites campagnes (tous les 2 mois).

L'ENV a validé ce programme de surveillance, avec toutefois l'exigence de poursuivre les prélèvements à SG19b lors des campagnes rapprochées.

Les points échantillonnés lors de la présente campagne sont ceux figurant sur la Figure 1.1.

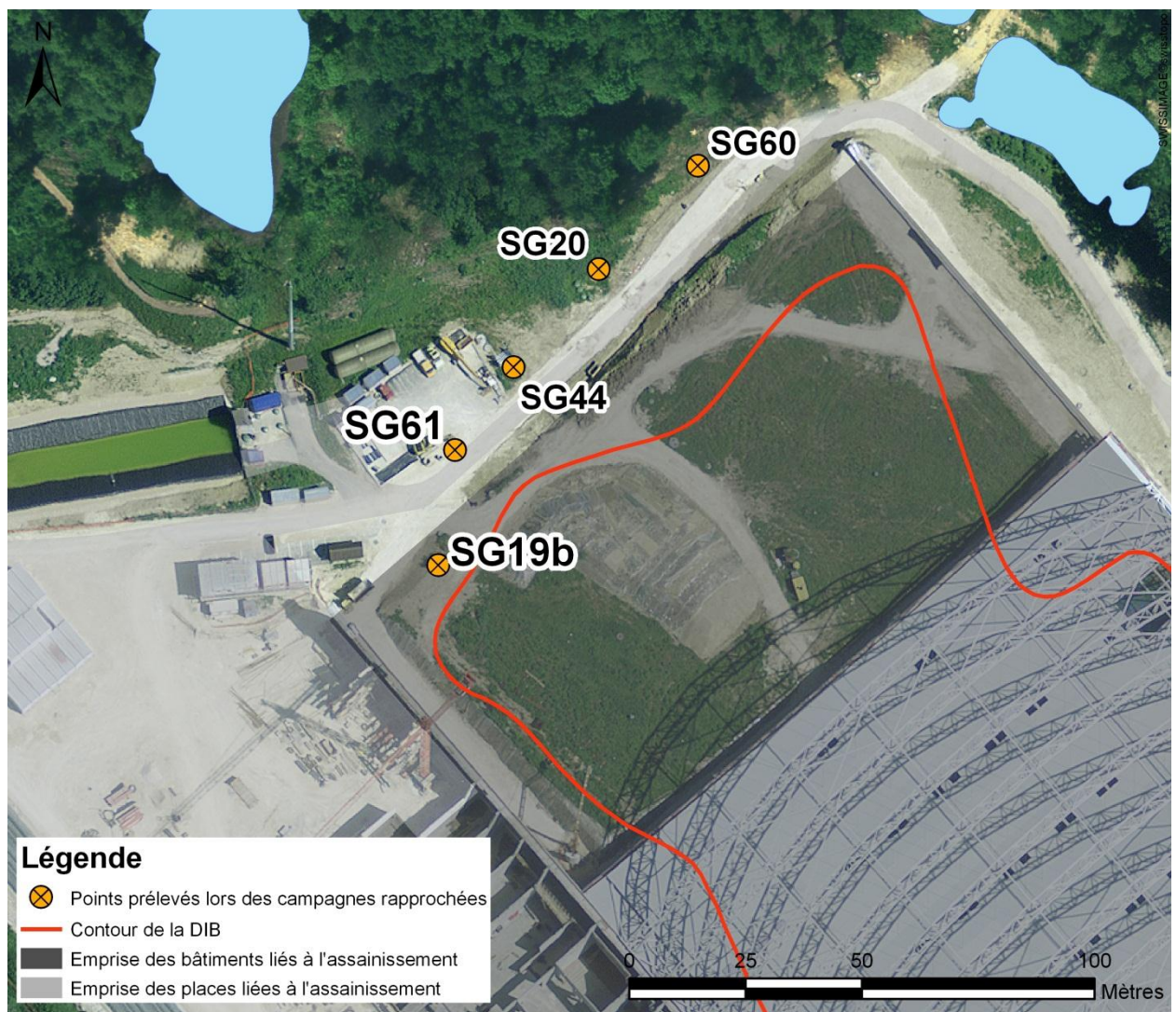


Figure 1.1 Situation des piézomètres concernés par les campagnes rapprochées

## 1.2 Responsable des mesures

Les analyses sont effectuées par le laboratoire Wessling Laboratorien GmbH à Lyss. Les échantillonnages sont sous la responsabilité du bureau CSD.

## 1.3 Période de mesures

Le présent rapport traite des résultats de la campagne rapprochée du 16 juillet 2013.

# 2. Résultats

## 2.1 Suivi en SG20, SG44 et SG60

En **SG20 et SG44**, seul le chloroforme (0.44 µg/l en SG20, 0.38 µg/l en SG44) est détecté à une concentration supérieure au seuil de quantification. Les autres substances analysées ne sont pas détectées.

Les exigences légales (art. 9 al. 2 let. c de l'OSites) sont respectées pour ces trois points.

## 2.2 Suivi de la contamination en SG19b

En **SG19b** (Figure 2.1 et Figure 2.2), onze substances égalent ou dépassent le seuil de quantification (0.1 µg/l). La concentration en 1,1,2,2-tétrachloréthane, avec 31 µg/l dépasse les exigences légales (art. 9 al. 2 let. c de l'OSites). Les concentrations mesurées sont comparables aux valeurs observées ces derniers mois, caractérisées par des oscillations marquées.

Depuis le 6 novembre 2001, les eaux du piézomètre SG19b sont pompées continuellement à raison de 20 m<sup>3</sup>/j et traitées à la STEP de la DIB.

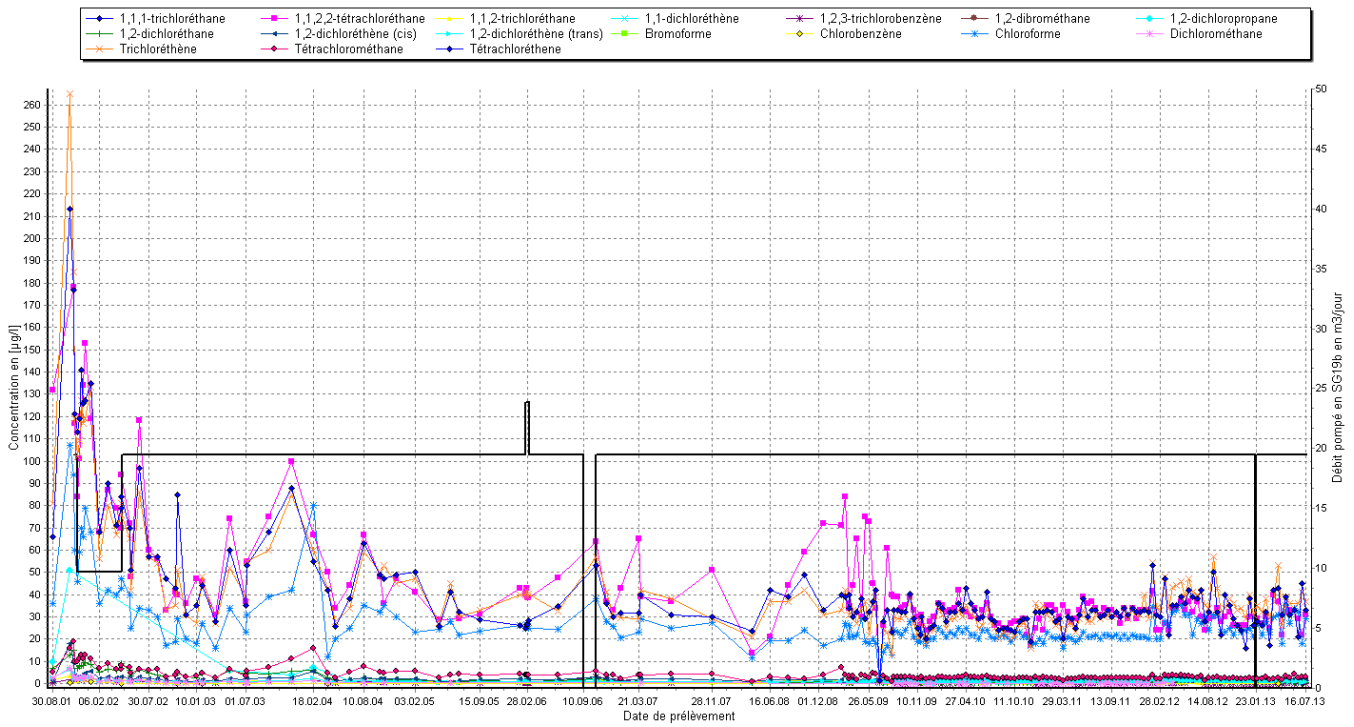


Figure 2.1 Suivi du pompage en SG19b, évolution des concentrations dans l'eau pompée. Données depuis 2001

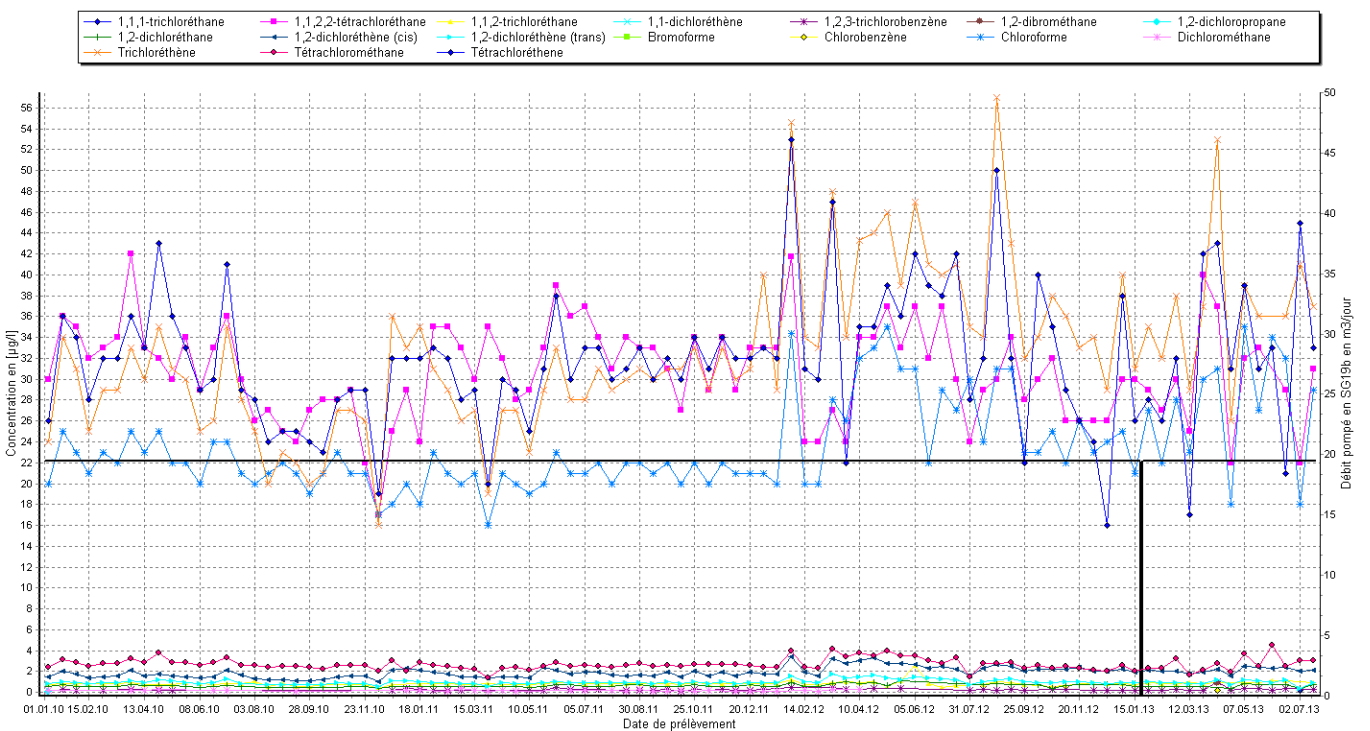


Figure 2.2 Suivi du pompage en SG19b, évolution des concentrations dans l'eau pompée depuis janvier 2010

### 2.3 Evolution des concentrations en SG61

En **SG61**, quatre substances sont détectées au-dessus du seuil de quantification (0.1 µg/l). Depuis le mois d'avril, des oscillations de concentration sont observées pour certains paramètres, avec des amplitudes supérieures à ce qui a pu être mesuré ces 3 dernières années (Figure 2.3). Lors de la présente campagne, les exigences légales (art. 9 al.2 let. c de l'OSites) sont respectées pour toutes les substances faisant l'objet d'une analyse.

Ce point de prélèvement continuera toutefois de faire l'objet d'un suivi attentif lors des prochaines semaines.

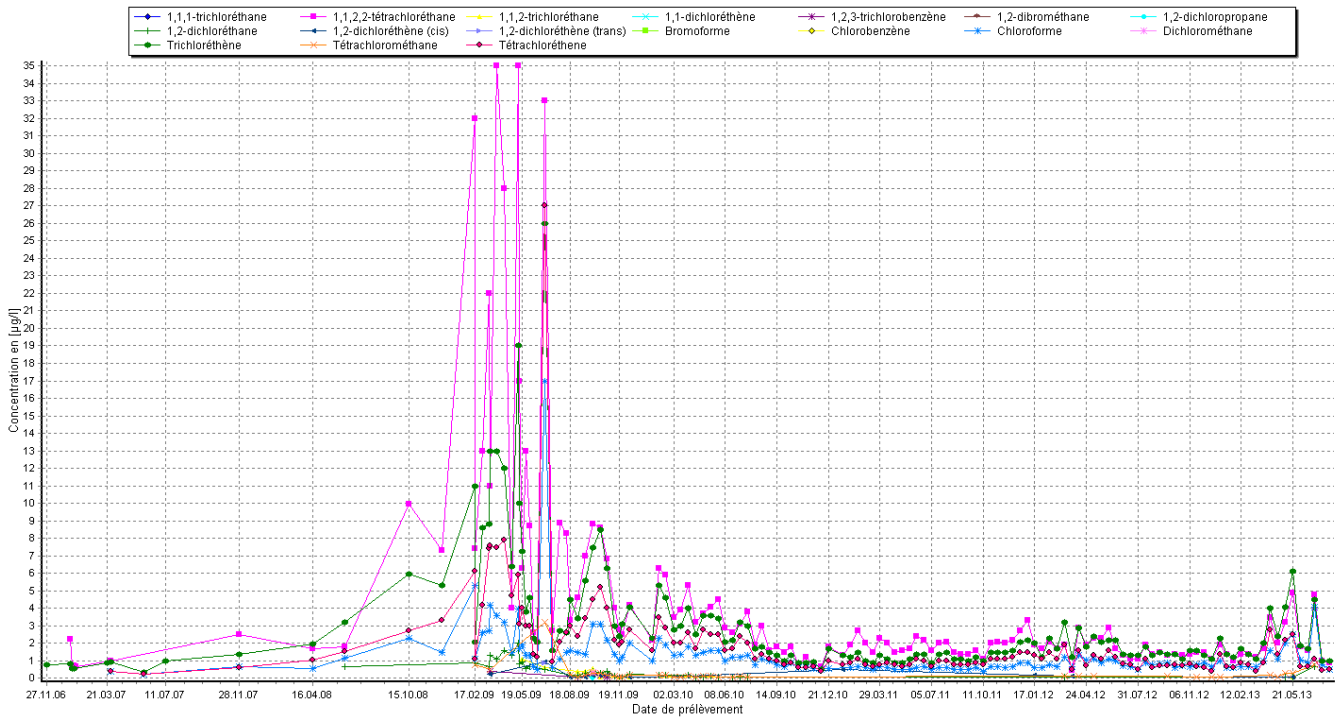


Figure 2.3 Evolution des concentrations en SG61



### 3. Documents annexés

Les documents annexés au présent rapport sont répertoriés dans le Tableau 3.1.

Titre, contenu	Auteur	Date
Résultats des analyses de la campagne rapprochée du 16 juillet 2013 pour les hydrocarbures halogénés volatils	Wessling	22.07.2013

Tableau 3.1 Documents annexés

### 4. Prochaines campagnes

Les campagnes suivantes sont prévues :

- Petite campagne CSS du 30 juillet 2013
- Campagne rapprochée du 13 août 2013
- Campagne rapprochée du 27 août 2013
- Campagne rapprochée du 10 septembre 2013

**CSD INGENIEURS SA**

Grégoire Monin

Pauline Ferrario

Porrentruy, le 20 août 2013

W:\MANDATS\Bonfol\JU5206.409\RISER\2013\RISER\_27-13\_Eaux.docx

Pour préserver l'environnement, CSD imprime ses documents sur du papier 100 % recyclé (ISO 14001).

## **ANNEXE A    RÉSULTATS DES ANALYSES**



WESSLING AG, Werkstrasse 27, 3250 Lyss BE  
bci Betriebs-AG  
Herr Remi Luttenbacher  
Schwarzwaldallee 215  
4002 Basel

Auftrag Nr.: UBI-00485-11  
Ansprechpartner: N. Amstutz  
Durchwahl: +41 32 38767 41  
E-Mail: Nicolas.Amstutz@wessling.ch

**Lyss, den 22.07.2013**

## Prüfbericht ULS13-001884-1

### Sanierung der Deponie Bonfol Grundwasser-Untersuchungen (Kleine Kampagne)

Prüfbericht ULS13-001884-1  
Lyss, den 22.07.2013

Bezeichnung		SG19b	SG20	SG44	SG60	SG61
Probe Nr.	Einheit BG	13-096410-01	13-096410-02	13-096410-03	13-096410-04	13-096410-05

**Leichtflüchtige organische Verbindungen**

*Flüchtige organische Verbindungen nach EPA 524.2*

Vinylchlorid	µg/l W/E	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichlorethen	µg/l W/E	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlormethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l W/E	0.91	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-Dichlorethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l W/E	2.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlormethan	µg/l W/E	29	0.44	0.38	<0,1	0.8
1,1,1-Trichlorethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tetrachlormethan	µg/l W/E	3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichlorethan	µg/l W/E	0.71	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlorethen	µg/l W/E	37	<0,1	<0,1	<0,1	1
1,2-Dichlorpropan	µg/l W/E	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichlorethan	µg/l W/E	0.92	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tetrachlorethen	µg/l W/E	33	<0,1	<0,1	<0,1	0.48
1,2-Dibromethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chlorbenzol	µg/l W/E	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tribrommethan	µg/l W/E	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l W/E	31	<0,1	<0,1	<0,1	1
1,3-Dichlorbenzol	µg/l W/E	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,4-Dichlorbenzol	µg/l W/E	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichlorbenzol	µg/l W/E	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2,4-Trichlorbenzol	µg/l W/E	0.11	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2,3-Trichlorbenzol	µg/l W/E	0.25	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3,5-Trichlorbenzol	µg/l W/E	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Prüfbericht ULS13-001884-1  
Lyss, den 22.07.2013

## Informationen zu den Proben

Probe Nr.	13-096410-01	13-096410-02	13-096410-03	13-096410-04	13-096410-05
Eingangsdatum	16.07.2013	16.07.2013	16.07.2013	16.07.2013	16.07.2013
<b>Bezeichnung</b>	<b>SG19b</b>	<b>SG20</b>	<b>SG44</b>	<b>SG60</b>	<b>SG61</b>
Probenart	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
Probenahme	16.07.2013	16.07.2013	16.07.2013	16.07.2013	16.07.2013
Probenahme durch	CSD	CSD	CSD	CSD	CSD
Untersuchungsbeginn	17.07.2013	17.07.2013	17.07.2013	17.07.2013	17.07.2013
Untersuchungsende	22.07.2013	22.07.2013	22.07.2013	22.07.2013	22.07.2013

## Methoden

<b>Parameter</b>	<b>Norm</b>	<b>Ausführendes Labor</b>
GC-Screening EPA 624 (W/E)	EN ISO 10301 <sup>A</sup>	Umweltanalytik Lyss (CH)

OS = Originalsubstanz  
TS = Trockensubstanz  
BG = Bestimmungsgrenze  
WE = Wasser / Eluat

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.  
Heinrich Kalt  
Geschäftsführer, Dr. rer. nat