

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Annexe au certificat D-PL-14534-01-00 selon DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Validité : du 18.10.2017 au 17 .10.2022

Date de délivrance : 09.11.2017

Détenteur du certificat:

**Dr. H. Marx GmbH**  
**material testing and consulting**  
**Gewerbepark 1, 66583 Spiesen-Elversberg**

Analyses dans les domaines:

**Echantillonnage d'eau (eau résiduaire, eau brute et potable, eau de piscine, eau de surface, eau souterraine) de sols, de déchets, de bois de récupération et de combustibles de récupération ;**  
**Analyses physiques, physico-chimiques et chimiques d'eau (eau résiduaire, eau brute, eau souterraine et eau de surface) ;**  
**Analyses de certains paramètres chimiques dans l'eau potable selon l'arrêté allemand relatif à l'eau potable et dans l'eau de piscine ;**  
**Analyses de certains paramètres dans les sols, les bois de récupération, les combustibles liquides et solides, les combustibles de récupération et les déchets ;**  
**Détermination de fibres inorganiques dans l'air intérieur ;**  
**« Module eau » (*base de l'agrément en Allemagne*)**

Abréviations utilisées : voir dernière page

**Le laboratoire est autorisé à utiliser d'autres révisions des normes citées ci-joint sans information ou accord préalable de la DAkkS. Ceci n'est pas valable pour le « module eau ».**

**Le laboratoire dispose d'une liste actuelle de toutes les méthodes dans le cadre de l'accréditation flexible.**

## **1 Analyses d' eau (eau souterraine, eau de surface, eau résiduaire, eau de bassins de natation et de baignade)**

### **1.1 Echantillonnage**

NF EN ISO 5667-1 2007-03	Qualité de l'eau – Echantillonnage – Partie 1 : Lignes directrices pour la conception des programmes et des techniques d'échantillonnage
ISO 5667-11 2009-04	Qualité de l'eau – Echantillonnage – Partie 11 : Guide général pour l'échantillonnage des eaux souterraines
DIN 38402-11 2009-02	Echantillonnage des eaux résiduaires
DIN 38402-12 1985-06	Echantillonnage des eaux de surface stagnantes
DIN 38402-13 1985-12	Echantillonnage des eaux souterraines
DIN ISO 5667-5 2011-02	Qualité de l'eau – Echantillonnage – Partie 5 : Lignes directrices pour l'échantillonnage de l'eau potable des usines de traitement et du réseau de distribution
NF EN ISO 5667-6 2016-11	Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 6 : lignes directrices pour l'échantillonnage des rivières et des cours d'eau - Qualité de l'eau – Échantillonnage - Partie 6: Lignes directrices pour l'échantillonnage des rivières et des cours d'eau
NF EN ISO 5667-3 2013-05	Qualité de l'eau – Echantillonnage – Partie 3 : Conservation et manipulation des échantillons d'eau
DIN 38402-30 1998-07	Prétraitement, homogénéisation et aliquotage des échantillons d'eau non homogènes
NF EN ISO 19458 2006-11	Qualité de l'eau - Échantillonnage pour analyse microbiologique
DIN 19643-1 2012-11	Traitement des eaux de bassin de natation et de baignade – Partie 1 : Exigences générales
FD T90-522 2006-07	Qualité de l'eau – Guide technique de prélèvement pour la recherche de legionella dans les eaux

FD T90-523-2  
2006-07                      Qualité de l'eau – Guide de prélèvement pour le suivi de qualité des  
eaux dans l'environnement – Partie 2 : prélèvement d'eau résiduaire

## 1.2 Paramètres organoleptiques, physiques et physico-chimiques

DEV B 1 / 2 1971	Saveur et odeur
NF EN 1622 2006-12	Qualité de l'eau - Détermination du seuil d'odeur (TON) et du seuil de flaveur (TFN) <i>(accréditation valable pour annexe C : méthode qualitative simplifiée)</i>
NF EN ISO 7887 2012-03	Qualité de l'eau : Examen et détermination de la couleur
NF EN ISO 7027 2000-04	Qualité de l'eau : Détermination de la turbidité
DIN 38404-3 2005-07	Détermination de l'absorption dans la gamme des rayons UV – Coeffi- cient d'absorption spectrale
DIN 38404-4 1976-12	Détermination de la température
DIN 38404-5 2009-07	Détermination du pH <i>(norme annulée)</i>
DIN EN ISO 10523 2012-04	Qualité de l'eau - Détermination du pH
DIN 38404- 6 1984-05	Détermination du potentiel rédox
NF EN 27888 1994-01	Qualité de l'eau – Détermination de la conductivité électrique
NF EN ISO 9963-1 1996-02	Qualité de l'eau – Détermination de l'alcalinité – Partie 1 : Détermi- nation de l'alcalinité totale et composite
NF T 90-008 2001-02	Qualité de l'eau - Détermination du pH

### 1.3 Anions

DIN 38405-1 1985-12	Dosage des chlorures
DIN 38405-4 1985-07	Dosage des fluorures
NF EN 26777 1993-05	Qualité de l'eau – Dosage des nitrites – Méthode par spectrométrie d'absorption moléculaire
NF EN ISO 6878 2004-09	Qualité de l'eau – Détermination du phosphore – Méthode spectrométrique au molybdate d'ammonium
DIN 38405-13 2011-04	Dosage des cyanures
NF EN ISO 10304-1 2009-07	Qualité de l'eau – Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide - Partie 1 : Dosage du bromure, chlorure, fluorure, nitrate, nitrite, phosphate et sulfate
NF EN ISO 10304-3 1997-10	Qualité de l'eau – Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide - Partie 3 : Dosage des ions chromate, iodure, sulfite, thiocyanate et thiosulfate <i>(accréditation valable pour : sulfite, iodure, thiocyanate et thiosulfate)</i>
DIN 38405-24 1987-05	Dosage spectrométrique du chrome VI au 1,6-diphényle carbazide
NF EN ISO 10304-4 1999-04	Qualité de l'eau – Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide - Partie 4 : dosage des ions chlorate, chlorure et chlorite dans des eaux faiblement contaminées
DIN 38405-26 1989-04	Dosage des sulfures dissous par spectrométrie
DIN 38405-27 1992-07	Dosage des sulfures aisément libérables
NF EN ISO 15061 2001-09	Qualité de l'eau – Dosage du bromate dissous - Dosage par chromatographie des ions en phase liquide
NF T 90-043 1988-10	Essais des eaux - Dosage du chrome (VI) - Méthode par spectrométrie d'absorption moléculaire



**Annexe au certificat D-PL-14534-01-00**

DIN 38407-37 2013-11	Dosage des pesticides organochlorés, des polychlorobiphényles et du chlorobenzène - Méthode par chromatographie en phase gazeuse avec détection par spectrométrie de masse (CPG-SM) après extraction liquide-liquide
DIN 38407-39 2011-09	Détermination d'hydrocarbures aromatiques polycycliques choisis – méthode par chromatographie en phase gazeuse avec détection par spectrométrie de masse (CPG-SM)
DIN 38407-43 2014-10	Dosage de composés hautement volatiles organiques sélectionnés - Méthode par chromatographie en phase gazeuse avec détection par spectrométrie de masse par la technique de l'espace de tête statique (ET-CPG-SM)

**1.6 Substances gazeuses**

NF EN ISO 7393-2 2000-03	Qualité de l'eau – Dosage du chlore libre et du chlore total – Partie 2 : Méthode colorimétrique à la N,N-diéthylphénylène-1,4-diamine destinée aux contrôles de routine
NF ISO 17289 2014-08	Qualité de l'eau - Dosage de l'oxygène dissous - Méthode optique à la sonde

**1.7 Indices globaux**

DIN 38409-1 1987-01	Détermination du résidu sec totale, du résidu sec du filtrat et du résidu calciné
DIN 38409-2 1987-03	Détermination des substances insolubles et de leur résidu calciné
NF EN 1484 1997-07	Analyse des eaux – Lignes directrices pour le dosage du carbone organique total (COT) et du carbone organique dissous (COD)
NF EN ISO 8467 1995-07	Qualité de l'eau – Détermination de l'indice permanganate
DIN 38409-6 1986-01	Dureté de l'eau

**Annexe au certificat D-PL-14534-01-00**

DIN 38409-7 2005-12	Détermination de l'acidité et de l'alcalinité
DIN 38409-9 1980-07	Détermination du volume de matières sédimentables dans les eaux et les eaux résiduaires
NF EN 25663 1994-01	Qualité de l'eau – Dosage de l'azote Kjeldahl – Méthode après minéralisation au sélénium
NF EN ISO 9562 2005-03	Qualité de l'eau – dosage des composés organiques halogénés adsorbables (AOX)
DIN 38409-16 1984-06	Détermination de l'indice phénol
NF EN 872 2005-06	Qualité de l'eau – Dosage des matières en suspension – Méthode par filtration sur filtre en fibres de verre
NF EN 12260 2004-01	Qualité de l'eau – dosage de l'azote – dosage de l'azote lié (TN <sub>b</sub> ) après oxydation en oxyde d'azote
DIN 38409-41 1980-12	Détermination de la demande chimique en oxygène (DCO) en concentration supérieure à 15 mg/l
ISO 15705 2002-11	Qualité de l'eau – Détermination de l'indice de demande chimique en oxygène (ST-DCO) – Méthode à petite échelle en tube fermé
NF EN 1899-1 1998-05	Qualité de l'eau – Détermination de la demande biochimique en oxygène après n jours (DBO <sub>n</sub> ) – Partie 1 : Méthode par dilution et ensemencement avec apport d'allyle thio-urée
NF EN 1899-2 1998-05	Qualité de l'eau – Détermination de la demande biochimique en oxygène après n jours (DBO <sub>n</sub> ) – Partie 2 : Méthode pour les échantillons non dilués
NF EN ISO 9377-2 2000-12	Qualité de l'eau – détermination de l'indice hydrocarbure – Partie 2 : Méthode par extraction au solvant et chromatographie en phase gazeuse
DIN 38409-56 2009-06	Dosage gravimétrique des substances lipophiles peu volatiles après extraction au solvant ( <i>Matières extractibles à l'hexane</i> ) (norme annulée)

**Annexe au certificat D-PL-14534-01-00**

NF T 90-101 2001-02	Qualité de l'eau - Détermination de la demande chimique en oxygène (DCO)
T 90-109 1976-04	Essais des eaux - Détermination de l'indice phénol
XP T90-124 2009-12	Qualité de l'eau – Détermination de l'indice hydrocarbure volatil – Méthode par chromatographie en phase gazeuse de l'espace de tête statique avec détection par ionisation de flamme



## 2 Analyses d'eau potable selon l'arrêté allemand relatif aux eaux potables - TrinkwV 2001

### Echantillonnage

Méthode	Titre
DIN ISO 5667-5 2011-02	Qualité de l'eau – Echantillonnage – Partie 5 : Lignes directrices pour l'échantillonnage de l'eau potable des usines de traitement et du réseau de distribution
NF EN ISO 5667-3 2003-05	Qualité de l'eau – Echantillonnage – Partie 3 : Conservation et manipulation des échantillons d'eau
DIN 38402-12 1985-06	Echantillonnage des eaux de surface stagnantes
DIN 38402-13 1985-12	Echantillonnage des eaux souterraines
DIN EN ISO 5667-6 2016-11	Qualité de l'eau - Échantillonnage - Partie 6 : lignes directrices pour l'échantillonnage des rivières et des cours d'eau - Qualité de l'eau – Échantillonnage - Partie 6: Lignes directrices pour l'échantillonnage des rivières et des cours d'eau

### ANNEXE 1 : PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES

Sans objet

### ANNEXE 2 : PARAMETRES CHIMIQUES

**PARTIE I : Paramètres chimiques dont - en règle générale - la concentration n'augmente pas dans le réseau de distribution y compris les conduites et robinets dans les bâtiments**

N°	Paramètre	Méthode
1	Acrylamide	Sans objet
2	Benzène	Sans objet
3	Bore	Sans objet
4	Bromates	Sans objet
5	Chrome	Sans objet
6	Cyanures	Sans objet
7	1,2-Dichloréthane	Sans objet
8	Fluorures	Sans objet
9	Nitrates	NF EN ISO 10304-1 2009-07
10	Pesticides	Sans objet
11	Somme des pesticides	Sans objet
12	Mercure	Sans objet
13	Sélénium	Sans objet

14	Tétrachloroéthylène et Trichloroéthylène	Sans objet
15	Uranium	Sans objet

**PARTIE II : Paramètres chimiques dont la concentration peut augmenter dans le réseau de distribution y compris les conduites et robinets dans les bâtiments**

N°	Paramètre	Méthode
1	Antimoine	Sans objet
2	Arsenic	Sans objet
3	Benzo[a]pyrène	Sans objet
4	Plomb	NF EN ISO 11885 2009-11
5	Cadmium	Sans objet
6	Epichlorhydrine	Sans objet
7	Cuivre	NF EN ISO 11885 2009-11
8	Nickel	NF EN ISO 11885 2009-11
9	Nitrites	Sans objet
10	Hydrocarbures polycycliques aromatiques	Sans objet
11	Trihalométhanés	Sans objet
12	Chlorure de vinyle	Sans objet

**ANNEXE 3 : PARAMETRES INDICATEURS**

**PARTIE I : Paramètres indicateurs généraux**

N°	Paramètre	Méthode
1	Aluminium	NF EN ISO 11885 2009-11
2	Ammonium	Sans objet
3	Chlorures	NF EN ISO 10304-1 2009-07
4	Clostridium perfringens (y compris les spores)	Sans objet
5	Bactéries coliformes	Sans objet
6	Fer	NF EN ISO 11885 2009-11
7	Couleur	NF EN ISO 7887 1994-12 NF EN ISO 7887 2012-03
8	Odeur	DEV B1/2 Partie A 1971
9	Saveur	DEV B1/2 Partie A 1971
10	Nombre de colonies à 22 °C	Sans objet

11	Nombres de colonies à 36 °C	Sans objet
12	Conductivité électrique	DIN EN 27888 1994-01
13	Manganèse	NF EN ISO 11885 2009-11
14	Sodium	Sans objet
15	Carbone organique	NF EN 1484 1997-07
16	Oxydabilité (Indice permanganate)	NF EN ISO 8467 1995-07
17	Sulfates	NF EN ISO 10304-1 2009-07
18	Turbidité	NF EN ISO 7027 2000-04
19	Valeur pH	DIN 38404-5 2009-07 ----- NF EN ISO 10523 2012-04
20	Tritium	Sans objet
21	Activité totale	Sans objet

**PARTIE II : Exigences spécifiques aux eaux dans les conduites et robinets dans les bâtiments**

Sans objet

**Paramètres non inclus dans les annexes 1 à 3 de l'arrêté relatif aux eaux potables**

**Autres analyses périodiques**

Paramètre	Méthode
Calcium	Sans objet
Potassium	Sans objet
Magnésium	Sans objet
Alcalinité	DIN 38409-7 2004-03

*L'accréditation ne remplace pas la procédure d'agrément ou d'autorisation de l'administration compétente selon §15 aliéna 4 TrinkwV (arrêté concernant l'eau potable).*

### 3 Analyses de sols

#### 3.1 Echantillonnage et prétraitement

NF ISO 11464 2006-12	Qualité du sol – Prétraitement des échantillons pour analyses physico-chimiques <i>(norme annulée)</i>
NF ISO 14507 2003-09	Qualité du sol - Prétraitement des échantillons pour la détermination des contaminants organiques <i>(norme annulée)</i>
NF EN 13656 2003-01	Caractérisation des déchets - Digestion assistée par micro-ondes avec un mélange d'acides fluorhydrique (HF), nitrique (HNO <sub>3</sub> ) et chlorhydrique (HCl) pour la détermination ultérieure d'éléments contenus dans les déchets
NF EN 13657 2003-02	Caractérisation des déchets - Digestion en vue de la détermination ultérieure de la part des éléments solubles dans l'eau régale contenus dans les déchets
DIN 19698-1 2014-5	Caractérisation des matières solides - Échantillonnage de matériaux solides et semi-solides - Partie 1: Guide pour l'échantillonnage segmentaire de décharges
DIN 19698-2 2016-12	Caractérisation des matières solides - Échantillonnage de matériaux solides et semi-solides - Partie 2: Guide pour l'échantillonnage pour la caractérisation intégrale de décharges
LAGA PN 98 2001-12	Lignes directrices pour la mise en oeuvre de mesures physiques, chimiques et biologiques dans le cadre de la valorisation / élimination de déchets

#### 3.2 Paramètres physiques et physico-chimiques

NF ISO 10390 2005-05	Qualité du sol – Détermination du pH
DIN ISO 11272 2001-01	Qualité du sol – Détermination de la masse volumique brute <i>(norme annulée)</i>

**Annexe au certificat D-PL-14534-01-00**

NF ISO 11465  
1994-08  
Qualité du sol - Détermination de la teneur pondérale en matière sèche et en eau - Méthode gravimétrique  
*(norme annulée)*

DIN 38414-4  
1984-10  
Avec BBodSchV Anh. 1, 3.1.2  
Détermination du lessivage par l'eau (*Lixiviation*)  
*(norme annulée)*

**3.3 Non-métaux, anions**

NF ISO 11262  
2012-01  
Qualité du sol – Détermination des cyanures

**3.4 Eléments**

NF ISO 22036  
2009-02  
Qualité du sol - Dosage des éléments traces dans des extraits de sol par spectrométrie d'émission atomique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES)

NF EN ISO 11885  
2009-11  
Qualité de l'eau – Dosage d'éléments choisis par spectrométrie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-OES)  
*(Adaptation pour sols : Détermination dans la solution d'eau régale, compensation des interférences dues à la matrice)*

NF EN ISO 12846  
2012-06  
Qualité de l'eau – Dosage du mercure – Méthode par spectrométrie d'absorption atomique (SAA) avec et sans enrichissement  
*(Adaptation pour sols : Détermination dans la solution d'eau régale, compensation des interférences dues à la matrice)*

**3.5 Substances organiques**

NF ISO 18287  
2006-08  
Qualité du sol - Dosage des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) - Méthode par chromatographie en phase gazeuse avec détection par spectrométrie de masse (CG-SM)

NF EN ISO 22155  
2013-05  
Qualité du sol - Dosage des hydrocarbures aromatiques et halogénés volatils et de certains éthers par chromatographie en phase gazeuse - Méthode par espace de tête statique

Annexe au certificat D-PL-14534-01-00

NF EN ISO 10301 1997-07	Qualité de l'eau - Dosage des hydrocarbures halogénés hautement volatils - Méthodes par chromatographie en phase gazeuse (Adaptation pour sols : <i>Mise en contact avec méthanol, détection par SM</i> )
NF EN 13137 2001-10	Caractérisation des déchets - Dosage du carbone organique total (COT) dans les déchets, boues et sédiments
E DIN EN 15936 2010-12	Boues, bio-déchets traités, sols et déchets - Détermination de la teneur en carbone organique total (COT) par combustion sèche ( <i>Projet de norme annulé</i> )
DIN 38407-9 1991-05	Détermination du benzène et certains dérivés par chromatographie en phase gazeuse et espace de tête (Adaptation pour sols : <i>Mise en contact avec méthanol, détection par SM</i> )
DIN 38414-20 1996-01	Détermination de 6 polychlorobiphényles (PCB)
LAGA KW 04 2004-11	Détermination de la teneur en hydrocarbures dans les déchets

#### 4 Analyses de déchets

##### 4.1 Prétraitement et préparation d'échantillons

NF EN 12457-2 2002-12	Caractérisation des déchets - Lixiviation - Essai de conformité pour lixiviation des déchets fragmentés et des boues - Partie 4 : essai en bûchée unique avec un rapport liquide/solide de 10 l/kg et une granularité inférieure à 4 mm (sans ou avec réduction de la granularité)
NF EN 12457-4 2002-12	Caractérisation des déchets - Lixiviation - Essai de conformité pour lixiviation des déchets fragmentés et des boues - Partie 4 : essai en bûchée unique avec un rapport liquide/solide de 10 l/kg et une granularité inférieure à 10 mm (sans ou avec réduction de la granularité)
NF EN 13656 2003-01	Caractérisation des déchets - Digestion assistée par micro-ondes avec un mélange d'acides fluorhydrique (HF), nitrique (HNO <sub>3</sub> ) et chlorhydrique (HCl) pour la détermination ultérieure d'éléments contenus dans les déchets

**Annexe au certificat D-PL-14534-01-00**

NF EN 13657 2003-02	Caractérisation des déchets - Digestion en vue de la détermination ultérieure de la part des éléments solubles dans l'eau régale contenus dans les déchets
DIN 19698-1 2014-5	Caractérisation des matières solides - Échantillonnage de matériaux solides et semi-solides - Partie 1: Guide pour l'échantillonnage segmentaire de décharges
DIN 19698-2 2016-12	Caractérisation des matières solides - Échantillonnage de matériaux solides et semi-solides - Partie 2: Guide pour l'échantillonnage pour la caractérisation intégrale de décharges
DIN 19747 2009-07	Caractérisation des matières solides - Prétraitement et préparation d'échantillon pour des études chimiques, biologiques et physiques
DepV Annexe 4 n° 3.1.1	Réduction, concassage et broyage
LAGA EW 98 1998-03	Lixiviation dans des solutions aqueuses à pH constant
LAGA EW 98 1998-03	Capacité de neutralisation acide
LAGA PN 98 2001-12	Lignes directrices pour la mise en oeuvre de mesures physiques, chimiques et biologiques dans le cadre de la valorisation / élimination de déchets

**4.2 Paramètres généraux**

NF ISO 10390 2005-05	Qualité du sol – Détermination du pH <i>(norme annulée)</i>
NF ISO 11262 2012-01	Qualité du sol – Détermination des cyanures
NF EN ISO 10304-1 2009-07	Qualité de l'eau – Dosage des anions dissous par chromatographie des ions en phase liquide - Partie 1 : Dosage du bromure, chlorure, fluorure, nitrate, nitrite, phosphate et sulfate
NF EN ISO 10523 2012-04	Qualité de l'eau – Détermination du pH

Annexe au certificat D-PL-14534-01-00

DIN 38404-5 2009-07	Qualité de l'eau – Détermination du pH (Norme annulée)
NF EN 451-1 2004-04	Méthode d'essai des cendres volantes - Partie 1 : détermination de la teneur en oxyde de calcium libre
NF EN 14346 2007-03	Caractérisation des déchets - Calcul de la teneur en matière sèche par détermination du résidu sec et de la teneur en eau
NF EN 15169 2007-05	Caractérisation des déchets - Détermination de la perte au feu des déchets, des boues et des sédiments
NF EN 15216 2007-12	Caractérisation des déchets - Détermination de la concentration en matières solides dissoutes totales (TDS) de l'eau et des éluats
NF EN 27888 1994-01	Qualité de l'eau – Détermination de la conductivité électrique
DIN 38405-4 1985-07	Détermination des fluorures
DIN 38405-13 2011-04	Dosage des cyanures
DIN 38409-1 1987-01	Détermination du résidu sec total, du résidu sec du filtrat et du résidu calciné

#### 4.3 Eléments

NF ISO 22036 2009-02	Qualité du sol - Dosage des éléments traces dans des extraits de sol par spectrométrie d'émission atomique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-AES) (Adaptation pour déchets : <i>Détermination dans la solution d'eau régale, compensation des interférences dues à la matrice</i> )
NF EN ISO 11885 2009-11	Qualité de l'eau – Dosage d'éléments choisis par spectrométrie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-OES) (Adaptation pour déchets : <i>Détermination dans la solution d'eau régale, compensation des interférences dues à la matrice</i> )



NF EN ISO 12846  
2012-06

Qualité de l'eau – Détermination du mercure – Méthode par spectrométrie d'absorption atomique (SAA) avec et sans enrichissement  
(Adaptation pour déchets : *Détermination dans la solution d'eau régale, compensation des interférences dues à la matrice*)

#### 4.4 Paramètres groupés et sommaires

NF EN 1484  
1997-07

Analyse des eaux – Lignes directrices pour le dosage du carbone organique total (COT) et du carbone organique dissous (COD)

NF EN 13137  
2001-10

Caractérisation des déchets - Dosage du carbone organique total (COT) dans les déchets, boues et sédiments

NF EN 14039  
2005-01

Caractérisation des déchets - Détermination de la teneur en hydrocarbures par chromatographie en phase gazeuse dans la plage C10 à C40

E DIN EN 15936  
2010-12

Boues, bio-déchets traités, sols et déchets - Détermination de la teneur en carbone organique total (COT) par combustion sèche  
(*Projet de norme annulé*)

DIN 38409-16  
1984-06

Détermination de l'indice phénol

DIN 38414- 17  
1989-11

Boues et sédiments – Détermination des composés organohalogénés extractibles (EOX)

LAGA KW/04

Substances lipophiles extractibles

#### 4.5 Substances organiques

NF ISO 18287  
2006-08

Qualité du sol - Dosage des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) - Méthode par chromatographie en phase gazeuse avec détection par spectrométrie de masse (CG-SM)

NF EN 15527  
2008-10

Caractérisation des déchets - Dosage des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les déchets par chromatographie en phase gazeuse/spectrométrie de masse (CG/SM)

NF EN ISO 10301 1997-07	Qualité de l'eau - Dosage des hydrocarbures halogénés hautement volatils - Méthodes par chromatographie en phase gazeuse (Adaptation pour déchets : <i>Mise en contact avec méthanol, détection par SM</i> )
NF EN 15308 2008-05	Caractérisation des déchets - Détermination de polychlorobiphényles (PCB) sélectionnés dans les déchets solides, par chromatographie en phase gazeuse capillaire avec détection par capture d'électrons ou spectrométrie de masse
DIN 38407-9 1991-05	Détermination du benzène et certains dérivés par chromatographie en phase gazeuse et espace de tête (Adaptation pour déchets : <i>Mise en contact avec méthanol, détection par SM</i> )

## 5 Analyse de bois de récupération

### 5.1 Echantillonnage, prétraitement et préparation

DIN 51701-3 1985-08	Essais des combustibles solides - Échantillonnage et préparation des échantillons - Partie 3: Préparation des échantillons ( <i>Norme annulée</i> )
DIN 52183 1977-11	Analyse de bois - Détermination de la teneur en humidité ( <i>Norme annulée</i> )
Annexe IV n° 1.1 AltholzV 2002	Echantillonnage
Annexe IV n° 1.2 AltholzV 2002	Préparation de l'échantillon pour laboratoire
Annexe IV n° 1.3 AltholzV 2002	Préparation de l'échantillon

### 5.2 Eléments

NF EN ISO 11885 2009-11	Qualité de l'eau – Dosage d'éléments choisis par spectrométrie d'émission optique avec plasma induit par haute fréquence (ICP-OES) (Adaptation pour bois de récupération : <i>Détermination dans la solution d'eau régale, compensation des interférences dues à la matrice</i> )
----------------------------	--

DIN EN 1483 2011-07	Qualité de l'eau – Détermination du mercure – Méthode par spectrométrie d'absorption atomique (Norme annulée) (Adaptation pour bois de récupération : <i>Détermination dans la solution d'eau régale, compensation des interférences dues à la matrice</i> )
NF EN 13657 2003-01	Caractérisation des déchets - Digestion en vue de la détermination ultérieure de la part des éléments solubles dans l'eau régale contenus dans les déchets
NF EN ISO 12846 2012-06	Qualité de l'eau – Dosage du mercure – Méthode par spectrométrie d'absorption atomique (SAA) avec et sans enrichissement (Adaptation pour bois de récupération : <i>Détermination dans la solution d'eau régale, compensation des interférences dues à la matrice</i> )

### 5.3 Halogènes

NF EN ISO 10304-1 1995-04	Qualité de l'eau – Dosage des anions dissous bromure, chlorure, fluorure, nitrate, nitrite, phosphate et sulfate par chromatographie des ions en phase liquide - Partie 1 : Méthode pour des eaux faiblement chargées (norme annulée) (Adaptation pour bois de récupération : <i>Détermination dans le minéralisat</i> )
DIN 51727 2011-11	Essais des combustibles solides - Dosage du chlore
Annexe IV n° 1.4.2 AltholzV 2002	Détermination de la teneur en fluore
Annexe IV n° 1.4.2 AltholzV 2002	Détermination de la teneur en chlore

### 5.4 Paramètres organiques

DIN 38414-20 1996-01	Boues et sédiments : Dosage des 6 polychlorobiphényles (Adaptation : <i>Détection par spectromètre de masses</i> )
-------------------------	---

**Annexe au certificat D-PL-14534-01-00**

Annexe IV n° 1.4.4 AltholzV 2002      Détermination du pentachlorophénol (PCP)

Annexe IV n° 1.4.5 AltholzV 2002      Détermination des polychlorobiphényles (PCB)

## **6 Analyse de combustibles**

### **6.1 Combustibles liquides et solides**

DIN 51777-1  
1983-03      Essais des hydrocarbures et des solvants - détermination de la teneur en eau d'après la méthode Karl Fischer - méthode directe  
(Valable pour: *combustibles liquides et déchets liquides*)

DIN 51777-2  
1974-09      Essais des hydrocarbures et des solvants - détermination de la teneur en eau d'après la méthode Karl Fischer - méthode indirecte  
(Valable pour: *combustibles solides et déchets solides*)

DIN 51900-2  
2003-05      Analyse de combustibles solides et liquides – Détermination du pouvoir calorifique supérieur avec une bombe calorimétrique et calcul du pouvoir calorifique inférieur – Partie 2 : Méthode avec un calorimètre isopérobolique ou à enceinte statique  
(Valable pour: *combustibles liquides et déchets liquides*)

ASTM D 5291  
2010, reapproved 2015      Méthode pour la détermination instrumentale du carbone, de l'hydrogène et de l'azote dans les produits pétroliers et les lubrifiants  
(Valable pour: *Carbone et hydrogène*)

### **6.2 Combustibles solides de récupération**

DIN EN 14918  
2014-08      Combustibles solides biologiques – Méthodes de détermination du pouvoir calorifique

NF EN 15400  
2011-08      Combustibles solides de récupération – Méthodes de détermination du pouvoir calorifique

NF EN 15403  
2011-07      Combustibles solides de récupération – Détermination de la teneur en cendres

**Annexe au certificat D-PL-14534-01-00**

NF EN 15407 2011-04	Combustibles solides de récupération – Méthodes pour la détermination de la teneur en carbone (C), en hydrogène (H) et en azote (N)
NF EN 15408 2011-04	Combustibles solides de récupération – Méthodes pour la détermination de la teneur en soufre (S), en chlore (Cl), en fluor (F) et en brome (Br)
NF EN 15410 2011-12	Combustibles solides de récupération - Méthodes de détermination de la teneur en éléments majeurs (Al, Ca, Fe, K, Mg, Na, P, Si et Ti)
NF EN 15411 2011-12	Combustibles solides de récupération - Méthodes de détermination de la teneur en éléments à l'état de traces (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V et Zn)
NF EN 15413 2011-11	Combustibles solides de récupération - Méthodes de préparation d'échantillons pour essai à partir d'échantillons pour laboratoire
NF EN 15414-3 2011-08	Combustibles solides de récupération - Détermination de l'humidité par la méthode de séchage à l'étuve - Partie 3 : Humidité de l'échantillon pour analyse générale
NF EN 15440 2011-08	Combustibles solides de récupération - Méthode de détermination de la teneur en biomasse
NF EN 15442 2011-08	Combustibles solides de récupération - Méthodes d'échantillonnage

**7 Béton et bitume**

TP Gestein StB Teil 3.9 2008-06	Prescriptions d'essai techniques pour les granulats destinés à la construction routière – Détermination de la teneur en hydroxyde de calcium dans les fillers
NF EN 14629 2007-07	Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Méthodes d'essais - Mesurage du taux de chlorure d'un béton durci

## **8 Dosage de fibres inorganiques dans l'air intérieure**

VDI 3492  
2004-10

Analyse des polluants de l'air intérieur – Analyse des émissions  
– Dosage de fibres inorganiques – Méthode par microscopie  
électronique à balayage

### **Liste des abréviations utilisées :**

AltholzV	Altholzverordnung – Arrêté allemand relatif au bois de récupération
ASTM	American Society for Testing and Materials
DEV	Deutsche Einheitsverfahren – Méthodes normalisées allemandes
DepV	Deponieverordnung – Arrêté allemand relatif aux centres d'enfouissement techniques
DIN	Deutsches Institut für Normung – Institut allemand de normalisation
EN	Norme européenne
ISO	International Organization for Standardization
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall – Groupe de travail déchets des « Länder »
NF	Norme française
TP Gestein StB	Prescriptions d'essai techniques pour les granulats destinés à la construction routière
VDI	Verein Deutscher Ingenieure – Association d'ingénieurs allemands