

DIN EN 16192

ICS 13.030.99

Ersatz für
DIN EN 12506:2003-09 und
DIN EN 13370:2003-09

**Charakterisierung von Abfällen –
Analyse von Eluaten;
Deutsche Fassung EN 16192:2011**

Characterization of waste –
Analysis of eluates;
German version EN 16192:2011

Caractérisation des déchets –
Analyse des éluats;
Version allemande EN 16192:2011

Gesamtumfang 36 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 16192:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 292 „Charakterisierung von Abfällen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Unterausschuss NA 119-01-02-02 UA „Chemische und physikalische Verfahren“ im Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Für die in diesem Dokument genannten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 5725-1	siehe	DIN ISO 5725-1
ISO 5725-2	siehe	DIN ISO 5725-2
ISO 5725-3	siehe	DIN ISO 5725-3
ISO 5725-4	siehe	DIN ISO 5725-4
ISO 5725-5	siehe	DIN ISO 5725-5
ISO 5725-6	siehe	DIN ISO 5725-6
ISO 6439	siehe	DIN 38409-16
ISO 6703-2	siehe	DIN 38405-13
ISO 8288	siehe	DIN 38406-21
ISO 9297	siehe	DIN 38405-1
ISO 9965	siehe	DIN 38405-23
ISO 10359-1	siehe	DIN 38405-4
ISO 11083	siehe	DIN 38405-24

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12506:2003-09 und DIN EN 13370:2003-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) der Inhalt wurde redaktionell überarbeitet;
- c) Ergänzung der Validierungsdaten;
- d) Erweiterung der Analyse auf Sb und Se.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12506: 2003-09
DIN V ENV 12506: 2000-03
DIN EN 13370: 2003-09
DIN V ENV 13370: 2001-10

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 38405-1, *Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Anionen (Gruppe D) — Teil 1: Bestimmung der Chlorid-Ionen (D 1)*

DIN 38405-4, *Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Anionen (Gruppe D) — Teil 4: Bestimmung von Fluorid (D 4)*

DIN 38405-13, *Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Anionen (Gruppe D) — Teil 13: Bestimmung von Cyaniden (D 13)*

DIN 38405-23, *Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Anionen (Gruppe D) — Teil 23: Bestimmung von Selen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (D 23)*

DIN 38405-24, *Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Anionen (Gruppe D) — Teil 24: Photometrische Bestimmung von Chrom(VI) mittels 1,5-Diphenylcarbazon (D 24)*

DIN 38406-21, *Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Kationen (Gruppe E) — Teil 21: Bestimmung von neun Schwermetallen (Ag, Bi, Cd, Co, Cu, Ni, Pb, Tl, Zn) nach Anreicherung durch Extraktion (E 21)*

DIN 38409-16, *Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Summarische Wirkungs- und Stoffkenngrößen (Gruppe H) — Teil 16: Bestimmung des Phenol-Index (H 16)*

DIN ISO 5725-1, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Begriffe (ISO 5725-1:1994)*

DIN ISO 5725-1 *Berichtigung 1, Berichtigungen zu DIN ISO 5725-1:1997-11 (ISO 5725-1:1994/Cor. 1:1998)*

DIN ISO 5725-2, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 2: Grundlegende Methode für die Ermittlung der Wiederhol- und Vergleichpräzision eines vereinheitlichten Messverfahrens (ISO 5725-2:1994 einschließlich Technisches Korrigendum 1:2002)*

DIN ISO 5725-3, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 3: Präzisionsmaße eines vereinheitlichten Messverfahrens unter Zwischenbedingungen (ISO 5725-3:1994 einschließlich Technisches Korrigendum 1:2001)*

DIN ISO 5725-4, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 4: Grundlegende Methoden für die Ermittlung der Richtigkeit eines vereinheitlichten Messverfahrens (ISO 5725-4:1994)*

DIN ISO 5725-5, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 5: Alternative Methoden für die Ermittlung der Präzision eines vereinheitlichten Messverfahrens (ISO 5725-5:1998)*

DIN ISO 5725-6, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 6: Anwendung von Genauigkeitswerten in der Praxis (ISO 5725-6:1994 einschließlich Technisches Korrigendum 1:2001)*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Charakterisierung von Abfällen - Analyse von Eluaten

Characterization of waste - Analysis of eluates

Caractérisation des déchets - Analyse des éluats

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 15. Oktober 2011 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Probenvorbehandlung	7
5 Blindbestimmung.....	8
6 Störungen	8
7 Auswahl des geeigneten Prüfverfahrens	8
8 Angabe der Ergebnisse.....	11
9 Prüfbericht.....	11
Anhang A (informativ) Validierung von EN 12506:2003 und EN 13370:2003	12
A.1 Allgemeines	12
A.2 Ringversuch	12
A.3 Auswahl der Laboratorien	12
A.4 Auswahl der Proben	12
A.5 Validierungsumfang	13
A.6 Ergebnisse und Statistik	15
A.7 Schlussfolgerung.....	22
Anhang B (informativ) Zusätzliche Validierungsdaten	24
B.1 Ringversuch für die Bestimmung von Ba, Cd, Cr, Mo, Sb und Se in Eluaten	24
B.1.1 Allgemeines	24
B.1.2 Proben für den Ringversuch	24
B.1.3 Ergebnisse des Ringversuchs	24
B.1.4 Schlussfolgerung aus dem Ringversuch	28
B.2 Ringversuche im Rahmen der Annahme von Abfällen auf Abfaldeponien	29
Literaturhinweise	31

Vorwort

Dieses Dokument (EN 16192:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 292 „Charakterisierung von Abfällen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 12506:2003 und EN 13370:2003.

Folgende wesentliche technische Änderungen bestehen zwischen dieser und der vorherigen Ausgabe dieser Europäischen Norm:

- Diese Europäische Norm EN 16192 ist jetzt ein Dokument (anstelle von zweien) für die Analyse von Eluaten spezifizierender Verfahren für die Bestimmung der Parameter pH, Ammonium, AOX, As, Ba, Cd, Cl⁻, einfach freisetzbare CN⁻, Co, Cr, Cr(VI), Cu, DOC/TOC, elektrische Leitfähigkeit, F⁻, Hg, Mo, Ni, NO₂⁻, Pb, Phenolindex, Gesamt-S, Sb, Se, SO₄²⁻, TDS, V und Zn in wässrigen Eluaten für die Charakterisierung von Abfällen.
- In Abschnitt 7 sind alle Parameter, die zuvor in zwei Dokumenten beschrieben wurden, nun in Tabelle 1 integriert.
- In Tabelle 1 sind für alle Parameter entsprechende EN und ISO Normen aktualisiert, bei Zurückziehung entfernt und neue Normen hinzugefügt worden, z. B.:
 - Aufnahme der Parameter Sb und Se, zusammen mit den entsprechenden analytischen Verfahren;
 - Überarbeitung der Normen EN ISO 11885 (ICP-OES) und EN ISO 10304-1 (IC);
 - Aufnahme des ICP-MS-Verfahrens (EN ISO 17294-1:2006 und EN ISO 17294-2:2004);
 - Aufnahme des AAS-Graphitrohr-Verfahrens (EN ISO 15586:2003);
 - Aufnahme des Fließanalyse-Verfahrens für Cl⁻ (EN ISO 15682:2001), Cr(VI) (EN ISO 23913:2009) und SO₄²⁻ (ISO 22743:2006);
 - Aufnahme des Parameters TDS (vollständig gelöste Feststoffe, total dissolved solids) zusammen mit dem entsprechenden analytischen Verfahren;
 - Aufnahme des Parameters DOC (gelöster organischer Kohlenstoff, dissolved organic carbon) zum Parameter TOC (gesamter organischer Kohlenstoff, total organic carbon);
 - Überarbeitung von EN ISO 11732 (Ammoniumbestimmung mittels Fließanalyse);
 - Ersatz von EN 1485 (AOX) durch EN ISO 9562:2004;
 - Überarbeitung und Hinzufügung neuer Normen zur Bestimmung von Hg – EN 1483 und EN ISO 17852.
- In Anhang B (informativ) wurden weitere in Ringversuchen gewonnene Validierungsdaten für die Bestimmung von Ba, Cd, Cr, Mo, Sb, Se in Eluaten sowie Validierungsdaten eines Ringversuchs im Rahmen der Eignung von Abfällen auf Deponien, die beide in Belgien organisiert wurden, aufgenommen.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Diese Europäische Norm dient zur Charakterisierung von Abfällen, die in der durch die Richtlinie 91/156/EWG des Rates vom 18. März 1991 geänderten Abfallrahmenrichtlinie 75/442/EWG des Europäischen Rates sowie entsprechend nationaler Bestimmungen definiert sind und deren endgültiges Entsorgungsziel die Deponierung ist. In der Entscheidung des Rates vom 19. Dezember 2002 zur Festlegung von Kriterien und Verfahren für die Annahme von Abfällen auf Abfalldeponien gemäß Artikel 16 und Anhang II der Richtlinie 1999/31/EG sind die Prüfverfahren zur Bestimmung der Annahme von Abfällen auf Abfalldeponien beschrieben. In Abschnitt 3 des Anhangs zu dieser Entscheidung sind die Europäischen Normen EN 12506 und EN 13370 enthalten, die durch die vorliegende Europäische Norm ersetzt werden.

Die vorliegende Europäische Norm behandelt die Bestimmung der chemischen Bestandteile, der elektrischen Leitfähigkeit, des pH-Werts und des Gesamtgehalts an gelösten Feststoffen (TDS, en: total dissolved solids) in Eluaten, die durch Auslaugung von Abfallproben, z. B. unter Anwendung von EN 12457, „Charakterisierung von Abfällen — Auslaugung — Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen“ (Teile 1 bis 4), gewonnen wurden. Grundsätzlich darf sie für die Analyse jeder Art von Eluaten angewendet werden, solange die Leistungscharakteristiken des angewendeten Analyseverfahrens die spezifischen Anforderungen erfüllen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Verfahren zur Bestimmung der Parameter pH-Wert, Ammonium, AOX, As, Ba, Cd, Cl⁻, leicht freisetzbare CN⁻, Co, Cr, Cr(VI), Cu, DOC/TOC, elektrische Leitfähigkeit, F⁻, Hg, Mo, Ni, NO₂⁻, Pb, Phenolindex, Gesamt-S, Sb, Se, SO₄²⁻, TDS, V und Zn in wässrigen Eluaten für die Charakterisierung von Abfällen fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 1483:2007, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Quecksilber — Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie*

EN 1484:1997, *Wasseranalytik — Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)*

EN 15216:2007, *Charakterisierung von Abfällen — Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten*

EN 26777:1993, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Nitrit — Spektrometrisches Verfahren (ISO 6777:1984)*

EN 27888:1993, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (ISO 7888:1985)*

prEN ISO 5667-3, *Wasserbeschaffenheit — Probenahme — Teil 3: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben (ISO/DIS 5667-3:2010)*

EN ISO 9562:2004, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX) (ISO 9562:2004)*

EN ISO 10304-1:2009, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie — Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (ISO 10304-1:2007)*

EN ISO 10304-3:1997, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung der gelösten Anionen mittels Ionenchromatographie — Teil 3: Bestimmung von Chromat, Iodid, Sulfat, Thiocyanat und Thiosulfat (ISO 10304-3:1997)*

EN ISO 11732:2005, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Ammoniumstickstoff — Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (ISO 11732:2005)*

EN ISO 11885:2009, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (ISO 11885:2007)*

EN ISO 11969:1996, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Arsen — Atomabsorptionsspektrometrie (Hydridverfahren) (ISO 11969:1996)*

EN ISO 13395:1996, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (ISO 13395:1996)*

EN ISO 14402:1999, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA) (ISO 14402:1999)*

EN ISO 14403:2002, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mit der kontinuierlichen Fließanalytik (ISO 14403:2002)*

EN ISO 14911:1999, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung der gelösten Kationen Li⁺, Na⁺, NH₄⁺, K⁺, Mn²⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Sr²⁺ und Ba²⁺ mittels Ionenchromatographie — Verfahren für Wasser und Abwasser (ISO 14911:1998)*

EN ISO 15586:2003, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Spurenelementen mittels Atomabsorptions-spektrometrie mit dem Graphitrohr-Verfahren (ISO 15586:2003)*

EN ISO 15682:2001, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Chlorid mittels Fließanalyse (CFA und FIA) und photometrischer oder potentiometrischer Detektion (ISO 15682:2000)*

EN ISO 17294-1:2006, *Wasserbeschaffenheit — Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massen-spektrometrie (ICP-MS) — Teil 1: Allgemeine Anleitung (ISO 17294-1:2004)*

EN ISO 17294-2:2004, *Wasserbeschaffenheit — Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) — Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen (ISO 17294-2:2003)*

EN ISO 17852:2008, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Quecksilber — Verfahren mittels Atomfluoreszenzspektrometrie (ISO 17852:2006)*

EN ISO 23913:2009, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Chrom(VI) — Verfahren mittels Fließanalytik (FIA und CFA) und spektrometrischer Detektion (ISO 23913:2006)*

ISO 6439:1990, *Water quality — Determination of phenol index — 4-Aminoantipyrine spectrometric methods after distillation*

ISO 6703-2:1984, *Water quality — Determination of cyanide — Part 2: Determination of easily liberatable cyanide*

ISO 7150-1:1984, *Water quality — Determination of ammonium — Part 1: Manual spectrometric method*

ISO 8288:1986, *Water quality — Determination of cobalt, nickel, copper, zinc, cadmium and lead — Flame atomic absorption spectrometric methods*

ISO 9297:1989, *Water quality — Determination of chloride — Silver nitrate titration with chromate indicator (Mohr's method)*

ISO 9965:1993, *Water quality — Determination of selenium — Atomic absorption spectrometric method (hydride technique)*

ISO 10359-1:1992, *Water quality — Determination of fluoride — Part 1: Electrochemical probe method for potable and lightly polluted water*

ISO 10523:2008, *Water quality — Determination of pH*

ISO 11083:1994, *Water quality — Determination of chromium (VI) — Spectrometric method using 1,5-diphenylcarbazide*

ISO 22743:2006, *Water quality — Determination of sulfates — Method by continuous flow analysis (CFA)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Probe

Anteil eines aus einer größeren Materialmenge ausgewählten Materials

3.2

Eluat

Lösung, die durch ein Auslaugungsverfahren erhalten wurde

3.3

Laboratoriumsprobe

an das Laboratorium abgeschickte oder vom Laboratorium in Empfang genommene Probe oder Teilprobe(n)

3.4

Prüfprobe

Analysenprobe

aus der Laboratoriumsprobe hergestellte Probe, von der für die Prüfung oder Analyse Prüfmengen entnommen werden

3.5

Prüfmenge

Analysenmenge

von der Prüfprobe (Analysenprobe) entnommener Anteil des Materials von angemessener Größe zur Messung der Konzentration oder von sonstigen interessierenden Eigenschaften

ANMERKUNG 1 Die Prüfmenge kann direkt von der Laboratoriumsprobe entnommen werden, falls keine Proben-
vorbereitung erforderlich ist (z. B. bei Flüssigkeiten); meistens wird sie jedoch von der vorbereiteten Prüfprobe
entnommen.

ANMERKUNG 2 Eine Prüfmenge kann eine Einheit oder ein Inkrement von entsprechender Homogenität, Größe und
Feinheit sein, die keine weitere Bearbeitung erfordert.

3.6

Elutionsmittel

wässrige Lösung, die für das Auslaugungsverfahren verwendet wird

3.7

Auslaugungsverfahren

Laborverfahren zur Bestimmung der stofflichen Bestandteile eines Abfalls, die in Wasser oder eine wässrige
Lösung abgegeben werden

4 Probenvorbehandlung

Das Eluat ist auf seinen Gesamtgehalt an Bestandteilen zu analysieren. Wenn zwischen der Herstellung des
Eluats und der Analyse ein Niederschlag auftritt, ist es erforderlich, durch geeignete Verfahren (z. B. Wieder-
auflösung, getrennte Analyse der Lösung und des Niederschlags) sicherzustellen, dass der Gesamtgehalt der
interessierenden Parameter bestimmt wird. Wenn das Eluat nach einem Verfahren mit Filtration durch eine
0,45-µm-Membran erhalten wurde, beziehen sich die Analysenergebnisse auf den Gehalt, der durch den
Auslaugungsvorgang gelöst wurde.

Eluate neigen dazu, sich in unterschiedlichem Ausmaß durch physikalische, chemische oder biologische
Reaktionen zu verändern, die zwischen Auslaugung und Analyse stattfinden können. Der pH-Wert muss
unmittelbar nach der Herstellung der Eluate, jedoch vor der Probenvorbehandlung bestimmt werden.

Es ist daher unumgänglich, die erforderlichen Vorkehrungen zur Verringerung dieser Reaktionen auf ein
Mindestmaß zu treffen; hinsichtlich vieler Parameter muss die Eluatprobe innerhalb kürzester Zeit nach der
Herstellung analysiert werden. Die höchstzulässige Verzögerung ist in prEN ISO 5667-3 bzw. den jeweiligen
Analysennormen angegeben.

Sowohl vor dem und während des Transports als auch während der Probenkonservierung im Laboratorium
vor der Analyse sollten Vorsichtsmaßnahmen eingeleitet werden, um Veränderungen in der Prüfmenge zu
vermeiden.

Das Eluat ist in die für die verschiedenen chemischen Analysen angemessene Anzahl von Prüfmengen
aufzuteilen, und diese Prüfmengen sind dann entsprechend den Anforderungen in den Analysennormen bzw.
prEN ISO 5667-3 zu konservieren.

Eine spezifische Prüfmenge darf eine unbehandelte Teilprobe (Aliquot) der Laboratoriumsprobe sein, die zur
Analyse von Chromaten wie z. B. Chlorid, Fluorid, Sulfat, Nitrit und Chrom(VI) sowie zur Bestimmung der
elektrischen Leitfähigkeit verwendet wird.

Für die Analyse auf Spurenmetalle müssen die Prüfmengen üblicherweise auf einen pH-Wert von ≤ 2 ange-
säuert werden.