DIN EN ISO 16558-1

ICS 13.080.10

Ersatz für
DIN EN ISO 16558-1:2015-12

Bodenbeschaffenheit – Mineralölkohlenwasserstoffe für die Risikobeurteilung – Teil 1: Bestimmung aliphatischer und aromatischer Fraktionen leicht flüchtiger Mineralölkohlenwasserstoffe mittels Gaschromatographie (statisches Headspace-Verfahren) (ISO 16558-1:2015 + Amd 1:2020); Deutsche Fassung EN ISO 16558-1:2015 + A1:2020

Soil quality –
Risk-based petroleum hydrocarbons –
Part 1: Determination of aliphatic and aromatic fractions of volatile petroleum hydrocarbons using gas chromatography (static headspace method) (ISO 16558-1:2015 + Amd 1:2020);
German version EN ISO 16558-1:2015 + A1:2020

Qualité du sol –
Hydrocarbures de pétrole à risque –
Partie 1: Détermination des fractions aliphatiques et aromatiques des hydrocarbures de pétrole volatils par chromatographie en phase gazeuse (méthode par espace de tête statique) (ISO 16558-1:2015 + Amd 1:2020);
Version allemande EN ISO 16558-1:2015 + A1:2020

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 16558-1:2020-11

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 16558-1:2015 + A1:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 190 „Soil quality“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 444 „Prüfverfahren für die umweltbezogene Charakterisierung fester Matrices“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitskreis NA 119-01-02-02-05 AK „Organische Analytik“ des Unterausschusses NA 119-01-02-02 UA „Chemische und physikalische Verfahren“ des Arbeitsausschusses NA 119-01-02 AA „Abfall- und Bodenuntersuchung (Koordinierung ISO/TC 190; ISO/TC 275, CEN/TC 292, CEN/TC 308, CEN/TC 345, CEN/TC 444, CEN/SABE/ENV)“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

Dieses Dokument enthält die Änderung 1, angenommen von CEN am 2020-06-15.

Der Beginn und das Ende von neuem oder geändertem Text werden durch die Markierungen A1 A1 angezeigt.

Es ist erforderlich, bei den Arbeiten nach dieser Norm Fachleute oder Facheinrichtungen einzuschalten.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 9377-2	siehe	DIN EN ISO 9377-2
ISO 10381-1	siehe	DIN ISO 10381-1
ISO 10381-2	siehe	DIN ISO 10381-2
ISO 11504	siehe	DIN EN ISO 11504
ISO 15009	siehe	DIN EN ISO 15009
ISO 15680	siehe	DIN EN ISO 15680
ISO 16703	siehe	DIN EN ISO 16703
ISO 18512	siehe	DIN ISO 18512
ISO 22155	siehe	DIN EN ISO 22155
ISO 22892	siehe	DIN EN ISO 22892

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 16558-1:2015-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) 6.8.1 „Standard-Stammlösungen für die leicht flüchtigen Verbindungen in Methanol“ überarbeitet;

b) unter 9.4.1 Angaben für die stationäre Phase überarbeitet;

c) unter 9.4.2 die Zulässigkeit anderer Kalibriermodelle spezifiziert;

d) Literaturhinweise um EN 14346, EN 15934 und EN 16179 ergänzt;

e) Dokument redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 16558-1: 2015-12

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 16558-1:2020-11

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 9377-2, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index — Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie*

DIN EN ISO 11504, *Bodenbeschaffenheit — Beurteilung der Wirkung von mit Mineralölkohlenwasserstoffen verunreinigten Böden*

DIN EN ISO 15009, *Bodenbeschaffenheit — Gaschromatographische Bestimmung des Anteils an flüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffen, Naphthalin und flüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen — Purge-und-Trap-Anreicherung mit thermischer Desorption*

DIN EN ISO 15680, *Wasserbeschaffenheit — Gaschromatographische Bestimmung einer Anzahl monocyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe, Naphthalin und einiger chlorierter Substanzen mittels Purge und Trap-Anreicherung und thermischer Desorption*

DIN EN ISO 16703, *Bodenbeschaffenheit — Gaschromatographische Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C_{10} bis C_{40}*

DIN EN ISO 22155, *Bodenbeschaffenheit — Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether — Statisches Dampfraum-Verfahren*

DIN EN ISO 22892, *Bodenbeschaffenheit — Anleitungen für die Identifizierung von Zielverbindungen durch Gaschromatographie und Massenspektrometrie*

DIN ISO 10381-1, *Bodenbeschaffenheit — Probenahme — Teil 1: Anleitung zur Aufstellung von Probenahmeprogrammen*

DIN ISO 10381-2, *Bodenbeschaffenheit — Probenahme — Teil 2: Anleitung für Probenahmeverfahren*

DIN ISO 18512, *Bodenbeschaffenheit — Anleitung für die Lang- und Kurzzeitlagerung von Bodenproben*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 16558-1:2020-11

— Leerseite —

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 16558-1:2020-11

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN ISO 16558-1

September 2015

+A1

Juni 2020

ICS 13.080.10

Deutsche Fassung

Bodenbeschaffenheit — Mineralölkohlenwasserstoffe für die Risikobeurteilung — Teil 1: Bestimmung aliphatischer und aromatischer Fraktionen leicht flüchtiger Mineralölkohlenwasserstoffe mittels Gaschromatographie (statisches Headspace-Verfahren) (ISO 16558-1:2015 + Amd 1:2020)

Soil quality — Risk-based petroleum hydrocarbons — Part 1: Determination of aliphatic and aromatic fractions of volatile petroleum hydrocarbons using gas chromatography (static headspace method) (ISO 16558-1:2015 + Amd 1:2020)

Qualité du sol — Hydrocarbures de pétrole à risque — Partie 1: Détermination des fractions aliphatiques et aromatiques des hydrocarbures de pétrole volatils par chromatographie en phase gazeuse (méthode par espace de tête statique) (ISO 16558-1:2015 + Amd 1:2020)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. Juni 2015 angenommen.

Die Änderung A1 modifiziert die Europäische Norm EN ISO 16558-1:2015. Sie wurde vom CEN am 15. Juni 2020 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 16558-1:2020-11

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3
[A1] Europäisches Vorwort der Änderung A1 [A1] ... 4
Vorwort ... 5
[A1] Vorwort der Änderung Amd 1 [A1] ... 6
Einleitung ... 7
1 Anwendungsbereich ... 8
2 Normative Verweisungen ... 8
3 Begriffe ... 9
4 Interferenzen ... 10
5 Kurzbeschreibung ... 10
6 Reagenzien ... 11
7 Geräte ... 15
8 Probenahme, Konservierung und Vorbehandlung der Proben ... 16
8.1 Allgemeines ... 16
8.2 Probenahme unter Verwendung von mit Methanol gefüllten Probenfläschchen ... 17
8.3 Probenahme mittels Kernbohrung ... 17
9 Durchführung ... 17
9.1 Blindwertbestimmung ... 17
9.2 Extraktion ... 18
9.3 Headspace-Analyse ... 18
9.4 Gaschromatographische Analyse ... 18
9.4.1 Allgemeines ... 18
9.4.2 Kalibrierung ... 19
9.4.3 Messung ... 21
10 Berechnung ... 21
10.1 Berechnung der Konzentration in der aufgestockten Wasserprobe ... 21
10.1.1 Leicht flüchtige aromatische Kohlenwasserstoffverbindungen mit internem Standardverfahren ... 21
10.1.2 Leicht flüchtige aliphatische Fraktionen ... 22
10.2 Berechnung der Konzentration einer leicht flüchtigen Verbindung oder Fraktion in der Bodenprobe ... 22
10.3 Berechnung der Konzentration von leicht flüchtigem Öl in der Bodenprobe ... 22
11 Angabe der Ergebnisse ... 22
12 Präzision ... 22
13 Prüfbericht ... 23
Anhang A (informativ) Beipiele für GC-MS-Chromatogramme für Öle ... 24
Literaturhinweise ... 26

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 16558-1:2020-11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 16558-1:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 190 „Soil quality“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 345 „Charakterisierung von Böden“ 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 März 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2016 zurückgezogen werden.

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

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 16558-1:2015 wurde vom CEN als EN ISO 16558-1:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 16558-1:2020-11

A1 Europäisches Vorwort der Änderung A1 A1

A1 Dieses Dokument (EN ISO 16558-1:2015/A1:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 190 „Soil quality“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 444 „Prüfverfahren für die umweltbezogene Charakterisierung fester Matrices“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN ISO 16558-1:2015 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2020 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 16558-1:2015/Amd 1:2020 wurde von CEN als EN ISO 16558-1:2015/A1:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt. A1

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 16558-1:2020-11

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der WTO-Grundsätze zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: Foreword – Supplementary information.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 190, *Soil quality*, Subcommittee SC 3, *Chemical methods and soil characteristics*.

ISO 16558 besteht aus den folgenden Teilen, unter dem Haupttitel *Soil quality — Risk-based petroleum hydrocarbons*:

— *Part 1: Determination of aliphatic and aromatic fractions of volatile petroleum hydrocarbons using gas chromatography (static headspace method)*

— *Part 2: Determination of aliphatic and aromatic fractions of semi-volatile petroleum hydrocarbons using gas chromatography with flame ionization detection (GC/FID)* [Technische Spezifikation]

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 16558-1:2020-11