DIN EN ISO 18134-3

DIN

ICS 75.160.40

Einsprüche bis 2022-08-03
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 18134-3:2015-12

Entwurf

Biogene Festbrennstoffe – Bestimmung des Wassergehaltes – Ofentrocknung – Teil 3: Wassergehalt in allgemeinen Analysenproben (ISO/DIS 18134-3:2022); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 18134-3:2022

Solid biofuels –
Determination of moisture content –
Oven dry method –
Part 3: Moisture in general analysis sample (ISO/DIS 18134-3:2022);
German and English version prEN ISO 18134-3:2022

Biocombustibles solides –
Méthode de détermination de la teneur en humidité –
Méthode de séchage à l'étuve –
Partie 3: Humidité de l'échantillon pour analyse générale (ISO/DIS 18134-3:2022);
Version allemande et anglaise prEN ISO 18134-3:2022

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-06-03 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

— vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;

— oder als Datei per E-Mail an nmp@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;

— oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist Inhaber aller einfachen Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und welchem Verfahren.
Alleinverkauf durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

www.din.de
www.beuth.de

3354671

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr.227109-ID.YjMFWHjEXHC9VKiL1VMVjSSG.1-2022-06-18 14:03:42

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18134-3:2022) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 238 „Solid biofuels“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 335 „Biogene Festbrennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-05-82 AA „Biogene Festbrennstoffe“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

ISO 14780	siehe	DIN EN ISO 14780
ISO 16559	siehe	DIN EN ISO 16559
ISO 18135	siehe	DIN EN ISO 18135
ISO 21945	siehe	DIN EN ISO 21945
ISO 16993	siehe	DIN EN ISO 16993

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 18134-3:2015-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Normative Verweisungen aktualisiert;

b) Inhalt redaktionell überarbeitet.

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr-227109-ID.YJMFWHJEXHC9VKILIVMVJSSG.1-2022-06-18 14:03:42

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 14780, *Biogene Festbrennstoffe — Probenherstellung*

DIN EN ISO 16559, *Biogene Festbrennstoffe — Terminologie*

DIN EN ISO 18135, *Biogene Festbrennstoffe — Probenahme*

DIN EN ISO 21945, *Biogene Festbrennstoffe — Vereinfachtes Verfahren zur Probenahme an kleinen Anlagen*

DIN EN ISO 16993, *Biogene Festbrennstoffe — Umwandlung von Analysenergebnissen einer Bezugsbasis in Ergebnisse mit anderer Bezugsbasis*

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr-227109-ID.YjMFWHjEXHC9VKiL1VMVjSSG.1-2022-06-18 14:03:42

– Leerseite –

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr-227109-ID.YJMFWHJEXHC9VKILIVMVJSSG.1-2022-06-18 14:03:42

– Entwurf –

Juni 2022

prEN ISO 18134-3

Biogene Festbrennstoffe – Bestimmung des Wassergehaltes – Ofentrocknung – Teil 3: Wassergehalt in allgemeinen Analysenproben (ISO/DIS 18134-3:2022)

Solid biofuels – Determination of moisture content – Oven dry method – Part 3: Moisture in general analysis sample (ISO/DIS 18134-3:2022)

Biocombustibles solides – Méthode de détermination de la teneur en humidité – Méthode de séchage à l'étuve – Partie 3: Humidité de l'échantillon pour analyse générale (ISO/DIS 18134-3:2022)

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr-227109-ID.YjMFWHjEXHC9VKiL1VMVjSSG.1-2022-06-18 14:03:42

Inhalt

		Seite
Europäisches Vorwort		**3**
Vorwort		**4**
1	**Anwendungsbereich**	**5**
2	**Normative Verweisungen**	**5**
3	**Begriffe**	**5**
4	**Kurzbeschreibung**	**5**
5	**Prüfeinrichtung**	**6**
6	**Probenvorbereitung**	**6**
6.1	**Allgemeines**	**6**
6.2	**Umfang der Prüfmenge**	**6**
7	**Durchführung**	**7**
8	**Berechnung**	**7**
9	**Leistungskenngrößen**	**7**
9.1	**Wiederholpräzision**	**7**
9.2	**Vergleichpräzision**	**8**
10	**Prüfbericht**	**8**
Literaturhinweise		**9**

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr-227109-ID.YJMFWHJEXHC9VKILIVMVJSS6.1-2022-06-18 14:03:42

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18134-3:2022) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 238 „Solid biofuels“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 335 „Biogene Festbrennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 18134-3:2015 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 18134-3:2022 wurde von CEN als prEN ISO 18134-3:2022 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr-227109-ID.YJMFWHJEXHC9VKILIVMVJSSG.1-2022-06-18 14:03:42

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO 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 staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) 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. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten 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 erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 238, *Solid biofuels*, erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 18134-3:2015), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— Die Überarbeitung ist erforderlich, um einen Warnhinweis hinzuzufügen, um Zunahme oder Verlust an Wasser während der Probenvorbereitung zu vermeiden; um Verweisungen zu aktualisieren und andere kleinere redaktionelle Korrekturen vorzunehmen.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 18134 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr.227109-ID.YjMFWHJEXHC9VKILIVMVJSS6.1-2022-06-18 14:03:42

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 18134 beschreibt das Verfahren zur Bestimmung des Wassergehaltes in der Versuchsprobe für die Analyse durch Trocknen in einem Ofen. Er ist für die Anwendung bei allgemeinen Analysenproben nach ISO 14780 vorgesehen. Das in diesem Teil von ISO 18134 beschriebene Verfahren gilt für alle biogenen Festbrennstoffe. Der Wassergehalt von biogenen Festbrennstoffen (im Anlieferungszustand) wird immer bezogen auf die Gesamtmasse der Versuchsprobe (Bezugsbasis Feuchtmasse) angegeben.

Da biogene Brennstoffe mit kleiner Partikelgröße stark hygroskopisch sind, ändert sich deren Wassergehalt bei Änderung der Luftfeuchte, und deshalb wird der Wassergehalt der Prüfmenge gleichzeitig mit der Bestimmung zum Beispiel des Energiegehalts, Kohlenstoffgehalts und Stickstoffgehalts ermittelt.

ANMERKUNG Der Begriff Wassergehalt kann bei der Anwendung im Zusammenhang mit Biomasse-Materialien irreführend sein, weil unbehandelte Biomasse oft unterschiedliche Mengen an flüchtigen Verbindungen (Extraktstoffen) enthält, die bei der Bestimmung des Wassergehaltes durch Ofentrocknung verdampfen können (siehe Literaturhinweise [1] und [2]).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ISO 14780, *Solid biofuels — Sample preparation*

ISO 16559, *Solid biofuels — Vocabulary*

ISO 18135, *Solid biofuels — Sampling*

ISO 21945, *Solid biofuels — Simplified sampling method for small scale applications*

ISO 11722, *Solid mineral fuels — Hard coal — Determination of moisture in the general analysis test sample by drying in nitrogen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 16559 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: verfügbar unter https://www.electropedia.org/

4 Kurzbeschreibung

Die Prüfmenge aus biogenem Festbrennstoff wird bei einer Temperatur von 105 °C bis zum Erreichen der Massenkonstanz an Luft getrocknet werden und aus dem Masseverlust der Prüfmenge wird der prozentuale Anteil an Wasser berechnet.

Es können automatische Geräte, wie z. B. gravimetrische Analysengeräte, verwendet werden, wenn das Verfahren mit Biomasse-Referenzproben einer ausgewählten Biomasseart validiert wurde. Die Analyse mit derartigen Geräten muss alle Anforderungen nach Abschnitt 7 hinsichtlich Probenumfang, Temperatur, Atmosphäre und Wägegenauigkeit erfüllen.

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr.227109-ID.YJMFWHJEXHC9VKILVMVJSS6.1-2022-06-18 14:03:42

Die Analysenprobe kann an Luft oder unter Stickstoffatmosphäre getrocknet werden. Wenn das Probenmaterial oxidationsempfindlich ist (bei 105 °C), ist das Trocknen unter Stickstoffatmosphäre nach ISO 11722 vorzuziehen. Die verwendete Trocknungsatmosphäre sollte im Prüfbericht nach Abschnitt 10 angegeben werden.

5 Prüfeinrichtung

5.1 Trockenofen, der auf eine Temperatur in einem Bereich von (105 ± 2) °C regelbar ist und in dem die Anzahl der Luftwechsel je Stunde zwischen drei und fünf beträgt.

5.2 Trockenofen, der auf eine Temperatur im Bereich von (105 ± 2) °C regelbar ist und in dem die Anzahl der Luftwechsel je Stunde zwischen drei und fünf beträgt.

Die Luftgeschwindigkeit muss derart sein, dass die Partikel der Prüfmenge nicht vom Trockenblech entfernt werden.

Die Verwendung von Stickstoffatmosphäre ist in ISO 11722 beschrieben.

ANMERKUNG Es ist wichtig, dass Trockenöfen eine gleichbleibende Temperatur in der gesamten beheizten Kammer aufrechterhalten.

Die angegebene Grenzabweichung der Temperatur gilt für alle Stellen innerhalb des Ofens.

5.3 Schalen und Trockenbleche, aus korrosions- und hitzebeständigem Werkstoff und so bemessen, dass sie die gesamte Prüfmenge in einer Schicht mit nicht mehr als 0,2 g Material je cm^2 aufnehmen können; sie müssen mit einem gut schließenden Deckel abgedeckt werden. Die Oberfläche der Trockenbleche muss so beschaffen sein, dass die Möglichkeit von Adsorption/Absorption auf ein Mindestmaß reduziert ist (sehr saubere und glatte Oberfläche).

5.4 Waage, muss eine Ablesbarkeit von 0,1 mg aufweisen.

5.5 Exsikkator und Trocknungsmittel zur Verringerung der Absorption von Feuchte aus der Luft durch die Prüfmenge auf ein Mindestmaß.

6 Probenvorbereitung

6.1 Allgemeines

Versuchsproben für die Bestimmung des Gesamtgehaltes an Wasser müssen nach ISO 18135 oder ISO 21945 entnommen werden und in luftdicht verschlossenen Behältern oder Beuteln im Laboratorium eingehen. Die Prüfmenge muss nach ISO 14780 vorbereitet und die nominelle Siebgröße auf weniger als 1 mm verringert werden.

WARNUNG — Getrocknete biogene Festbrennstoffe sind hygroskopisch. Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, um sicherzustellen, dass bei der Vorbereitung der Prüfmenge kein Wasserverlust auftritt. Ein signifikanter Wasserverlust der Prüfmenge tritt nach wenigen Minuten der Lagerung bei Raumatmosphäre ein.

Vor Beginn der Bestimmung wird die Analysenprobe in ihrem Behälter gemischt, vorzugsweise mechanisch, um eine gut durchmischte Probe sicherzustellen.

6.2 Umfang der Prüfmenge

Die Masse der Prüfmenge muss mindestens 1 g betragen.

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr-227109-ID.YJMFWHJEXHC9VKILVMVJSS6.1-2022-06-18 14:03:42

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/575341132140011140