



Norme
internationale

ISO 18134-2

**Biocombustibles solides — Dosage
de la teneur en humidité —**

Partie 2:
Méthode simplifiée

Solid biofuels — Determination of moisture content —

Part 2: Simplified method

**Troisième édition
2024-03**

iTeh Standards
(<http://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 18134-2:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5baa3255-9a81-40c4-a2d4-a15046c36e42/iso-18134-2-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5baa3255-9a81-40c4-a2d4-a15046c36e42/iso-18134-2-2024>

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 18134-2:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5baa3255-9a81-40c4-a2d4-a15046c36e42/iso-18134-2-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/5baa3255-9a81-40c4-a2d4-a15046c36e42/iso-18134-2-2024>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

| | |
|--|-----------|
| Avant-propos | iv |
| 1 Domaine d'application | 1 |
| 2 Références normatives | 1 |
| 3 Termes et définitions | 1 |
| 4 Principe | 1 |
| 5 Appareillage | 2 |
| 6 Préparation de l'échantillon | 2 |
| 6.1 Réduction de l'échantillon | 2 |
| 6.2 Échantillon pour essai préséché | 2 |
| 6.3 Masse de la prise d'essai | 2 |
| 7 Mode opératoire | 3 |
| 7.1 Manipulation de la prise d'essai | 3 |
| 7.2 Séchage et pesée de la prise d'essai | 3 |
| 8 Calcul | 3 |
| 8.1 Généralités | 3 |
| 8.2 Teneur en humidité sur base humide | 3 |
| 8.3 Teneur en humidité pour un matériau préséché | 4 |
| 9 Caractéristiques de performance | 4 |
| 10 Rapport d'essai | 4 |
| Bibliographie | 5 |

iTeh Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

[ISO 18134-2:2024](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/5baa3255-9a81-40c4-a2d4-a15046c36e42/iso-18134-2-2024)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/5baa3255-9a81-40c4-a2d4-a15046c36e42/iso-18134-2-2024>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant : www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 238, *Biocombustibles solides*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 335, *Biocombustibles solides*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 18134-2:2017) qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes :

- le titre a été révisé ;
- une mention d'avertissement pour éviter le gain ou la perte d'humidité pendant la préparation de l'échantillon a été ajoutée en [6.1](#) ;
- les références ont été mises à jour ;
- des corrections rédactionnelles mineures ont été apportées ;
- des informations plus spécifiques sur la préparation des échantillons ont été fournies.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 18134 peut être consultée sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Biocombustibles solides — Dosage de la teneur en humidité —

Partie 2: Méthode simplifiée

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode de détermination de la teneur en humidité d'un échantillon pour essai de biocombustibles solides par séchage à l'étuve. Cette méthode est utilisée lorsque la fidélité maximale n'est pas nécessaire, par exemple, pour un contrôle de routine de la production in situ. La méthode décrite dans le présent document est applicable à l'ensemble des biocombustibles solides. La teneur en humidité des biocombustibles solides (à réception) est toujours rapportée à la masse totale de l'échantillon pour essai (base humide).

NOTE Les matériaux de la biomasse peuvent contenir de petites quantités de composés organiques volatils (COV) qui peuvent s'évaporer lors du dosage de la teneur en humidité par séchage à l'étuve (voir Références [1] et [2]). La libération de ces composés est très faible par rapport à la teneur en humidité globale telle que déterminée par cette méthode et n'est pas prise en compte dans le présent document.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 14780, *Biocombustibles solides — Préparation des échantillons*

ISO 16559, *Biocombustibles solides — Vocabulaire*

ISO 18135, *Biocarburants solides — Échantillonnage*

ISO 21945, *Biocombustibles solides — Méthode d'échantillonnage simplifiée pour les applications à petite échelle*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 16559 s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

4 Principe

La prise d'essai de biocombustible solide doit être séchée à l'air à une température de 105 °C jusqu'à obtention d'une masse constante. Le pourcentage d'humidité doit être calculé à partir de la perte de masse de la prise d'essai.

Le présent mode opératoire diffère de la méthode de référence donnée dans l'ISO 18134-1 car il ne tient pas compte de l'effet dû à la poussée hydrostatique et ne requiert qu'une seule détermination. En raison de la poussée hydrostatique, le poids d'un plateau encore chaud est inférieur à celui du même plateau froid. L'importance de l'effet de la poussée hydrostatique dépend de la taille et du poids du plateau.

5 Appareillage

5.1 Étuve de séchage, pouvant être réglée à une température située dans la plage de (105 ± 2) °C et ventilée de façon appropriée pour permettre de libérer l'humidité. La vitesse de l'air doit être réglée de façon à éviter que les particules de la prise d'essai ne s'échappent du plateau.

Il est important que les étuves de séchage maintiennent une température homogène dans l'ensemble de l'enceinte chauffée. La tolérance de température fournie est prévue pour tous les emplacements à l'intérieur de l'étuve.

5.2 Bacs et plateaux, en matériau inoxydable, résistant à la chaleur, et dont les dimensions permettent de contenir l'ensemble de la prise d'essai de manière à obtenir une couche lisse et mince. La surface des plateaux doit être telle que la possibilité d'adsorption ou d'absorption soit réduite au minimum (surface lisse et très propre).

5.3 Balance, permettant une lecture à 0,1 g près.

6 Préparation de l'échantillon

6.1 Réduction de l'échantillon

Les échantillons pour essai destinés au dosage de la teneur en humidité doivent être obtenus conformément à l'ISO 18135 ou à l'ISO 21945 et doivent être reçus par le laboratoire dans des récipients ou des sacs hermétiques à l'air. Une prise d'essai doit être préparée conformément à l'ISO 14780 de sorte que toutes les particules aient au moins une dimension inférieure à 31,5 mm.

AVERTISSEMENT — Un gain ou une perte d'humidité se produit facilement dans les biocombustibles solides en cas de déséquilibre entre l'humidité de l'échantillon et l'humidité ambiante. Pour les échantillons humides, il y a une perte d'humidité dans un environnement plus sec tandis que pour les échantillons secs, il y a un gain d'humidité en environnement humide. De plus, le broyage génère souvent de la chaleur et des courants d'air qui entraînent une perte d'humidité. Si les matériaux biocombustibles doivent être manipulés et/ou si leur taille doit être réduite, il est important que la préparation de l'échantillon soit effectuée de manière à préserver au maximum l'humidité dans l'échantillon. Pour éviter la perte d'humidité pendant la réduction granulométrique, il convient de présécher les échantillons avec une teneur élevée en humidité conformément à l'ISO 14780.

6.2 Échantillon pour essai préséché

Au cours de sa préparation, il est possible que l'échantillon pour essai ait été préséché (voir ISO 14780), auquel cas la [Formule \(2\)](#) détaillée en [8.3](#) doit être utilisée pour calculer la teneur en humidité de l'échantillon initial sur base-humide.

6.3 Masse de la prise d'essai

La masse minimale de la prise d'essai doit être de 300 g.

NOTE Pour les biocombustibles solides constitués de particules fines (tels que la sciure et la poudre de combustible), la prise d'essai peut être réduite à 100 g.