

Première édition
2021-01

Version corrigée
2021-03

**Combustibles solides de
récupération — Méthode de
détermination de la teneur en
biomasse**

*Solid recovered fuels — Methods for the determination of biomass
content*

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

[ISO 21644:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2c28dcf7-8fcc-462f-b9a3-71e58a14ce74/iso-21644-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2c28dcf7-8fcc-462f-b9a3-71e58a14ce74/iso-21644-2021>



Numéro de référence
ISO 21644:2021(F)

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

[ISO 21644:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2c28dcf7-8fcc-462f-b9a3-71e58a14ce74/iso-21644-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2c28dcf7-8fcc-462f-b9a3-71e58a14ce74/iso-21644-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

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
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Symboles et abréviations	3
5 Principe	4
6 Détermination de la teneur en biomasse	4
6.1 Échantillonnage.....	4
6.2 Préparation d'échantillon.....	4
6.3 Méthodes applicables.....	5
7 Expression des résultats	5
8 Caractéristiques de performance	5
9 Rapport d'essai	6
Annexe A (normative) Détermination de la teneur en biomasse fondée sur la méthode au ¹⁴C	7
Annexe B (normative) Détermination de la teneur en biomasse en utilisant la méthode par dissolution sélective (SDM)	26
Annexe C (normative) Détermination de la teneur en biomasse avec la méthode par tri manuel (M_{sort})	35
Annexe D (informative) Limitations des méthodes de détermination	40
Annexe E (informative) Données de performance	44
Bibliographie	47

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2c28dcf7-8fcc-462f-b9a3-71e58a14ce74/iso-21644-2021>

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'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

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.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 300, *Combustibles solides de récupération*.

La présente version corrigée de l'ISO 21644:2021 inclut les corrections suivantes:

- Correction de «4 ml l⁻¹» à «4 mol·l⁻¹» à l'[Annexe A](#).
- Corrections éditoriales sur plusieurs symboles.

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.

Introduction

La teneur en biomasse des combustibles solides de récupération est une valeur pertinente pour l'évaluation de l'impact de la production d'énergie sur les émissions de gaz à effet de serre. Les méthodes instrumentales, les modes opératoires chimiques par voie humide et les modes opératoires manuels sont disponibles pour calculer la fraction d'énergie renouvelable. Les méthodes instrumentales sont basées sur la détermination de la teneur en ^{14}C alors que les modes opératoires manuels sont basés sur la séparation de différentes fractions par examen visuel. Le mode opératoire chimique par voie humide différencie les matériaux avec biomasse des matériaux sans biomasse en fonction du comportement en dissolution acide.

La fraction de la biomasse est exprimée:

- en masse;
- en contenu énergétique (pouvoir calorifique supérieur ou inférieur);
- en teneur en carbone.

Le présent document s'adresse principalement aux laboratoires, aux fabricants, aux fournisseurs et aux acheteurs de combustibles solides de récupération, mais il est également utile pour les autorités et les organismes d'inspection.

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

[ISO 21644:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2c28dcf7-8fcc-462f-b9a3-71e58a14ce74/iso-21644-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2c28dcf7-8fcc-462f-b9a3-71e58a14ce74/iso-21644-2021>

Combustibles solides de récupération — Méthode de détermination de la teneur en biomasse

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie trois méthodes de détermination de la teneur en biomasse dans les combustibles solides de récupération: les méthodes de teneur en ^{14}C , de dissolution sélective et de tri manuel.

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 21637:2020, *Combustibles solides de récupération — Terminologie, définitions et descriptions*

ISO 21645,¹⁾ *Combustibles solides de récupération — Méthodes d'échantillonnage*

ISO 21646,²⁾ *Combustibles solides de récupération — Préparation des échantillons*

ISO 21654,³⁾ *Combustibles solides de récupération — Détermination du pouvoir calorifique*

ISO 21656,⁴⁾ *Combustibles solides de récupération — Détermination de la teneur en cendres*

ISO 21663, *Combustibles solides de récupération — Méthodes de détermination de la teneur en carbone (C), en hydrogène (H), azote (N) et soufre (S) par la méthode instrumentale*

ISO 21644:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/2c28dcf7-8fcc-462f-b9a3-71e58a14ce74/iso-21644-2021>

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 21637:2020 ainsi que les suivants, 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:

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>.

3.1

teneur en cendres sur sec

masse de résidus inorganiques obtenue après combustion d'un combustible dans des conditions spécifiées, exprimée sous la forme d'une fraction massique en pourcentage de matière sèche dans le combustible, qui inclut également les contributeurs à la teneur en cendres éliminés

Note 1 à l'article: Cette valeur est généralement exprimée en pourcentage de la masse de matière sèche contenue dans le combustible.

1) En préparation. Stade à la date de publication: ISO/FDIS 21645.

2) En préparation. Stade à la date de publication: ISO/DIS 21646.

3) En préparation. Stade à la date de publication: ISO/FDIS 21654.

4) En préparation. Stade à la date de publication: ISO/FDIS 21656.