



Bulletin d'information sur les biocombustibles solides n° 3

NORMES CAN/ CSA-ISO SUR LES BIOCMBUSTIBLES SOLIDES



Voici le troisième d'une série de bulletins d'information, lequel présente la série de normes CAN/CSA-ISO sur les biocombustibles solides et résume les détails concernant les classifications des combustibles, les spécifications et les méthodes d'essais.

Coup d'œil sur les normes CAN/CSA-ISO – Biocombustibles solides

Les normes CAN/CSA-ISO – Biocombustibles solides sont des normes volontaires élaborées pour les applications énergétiques résidentielles, commerciales et industrielles. Elles ciblent principalement les intervenants suivants :

- les producteurs de biocombustibles solides
- les utilisateurs finaux et les consommateurs
- les fabricants d'équipement
- les laboratoires d'essais
- les organismes de réglementation



La conformité à ces normes procure de nombreux avantages. L'adoption des normes par le marché :

- facilitera les échanges commerciaux au pays et à l'étranger
- favorisera l'adoption des nouvelles technologies
- renforcera la sécurité publique et contribuera à assurer la viabilité de l'industrie
- réduira les émissions de polluants
- facilitera l'évaluation de la qualité des ressources de biocombustibles solides

La série de normes CAN/CSA-ISO sur les biocombustibles solides publiées en 2015 a été conçue à des fins de normalisation de la terminologie, des spécifications et des classes, et des méthodes d'essais visant les matières premières et transformées pour la production de biocombustibles issus de la foresterie, de l'arboriculture, de l'agriculture, de l'horticulture et de l'aquaculture.

Dans les bulletins¹ d'information sur les biocombustibles solides produits par Ressources naturelles Canada, l'expression « biocombustibles solides » est interchangeable avec le terme « biocombustibles ». Les normes CAN/CSA-ISO utilisent le terme « biocombustibles », c'est pourquoi il a été retenu dans la série de bulletins pour faire référence aux titres précis des normes.

Élaboration des normes visant les biocombustibles solides

L'Organisation internationale de normalisation (ISO) a formé un comité technique² (TC 238) avec le mandat d'élaborer des normes internationales sur les biocombustibles solides.

- L'ISO/TC 238 réunit 24 pays membres votants et 14 pays observateurs. Le Canada fait partie des membres votants.

- L'ISO/TC 238 prévoit publier de 55 à 60 normes visant les biocombustibles solides.
- Le Conseil canadien des normes (CCN) a délégué au Groupe CSA la présidence du Comité parallèle canadien (CPC) ISO/TC 238, en vue de répondre aux besoins du marché et aux demandes des utilisateurs (principalement l'industrie de production des biocombustibles et les organismes gouvernementaux).
- Le CPC est un comité équilibré, qui regroupe des intervenants de quatre grandes catégories : producteurs, utilisateurs, autorités réglementaires et parties prenantes.
- Le Groupe CSA a adopté plusieurs normes de l'ISO visant les biocombustibles solides (voir le tableau 1) et est en voie d'adopter d'autres normes d'ISO/TC 238 dans le contexte canadien.



Vers qui se tourner pour des normes sur les biocombustibles solides?

Procurez-vous les normes CAN/CSA-ISO – Biocombustibles solides à : shop.csa.ca/fr

Tableau 1. Le Groupe CSA a adopté et publié la première série de normes sur les biocombustibles solides, sous le titre général Biocombustibles solides – Classes et spécifications des combustibles.

N° de la norme	Titre de la norme	Portée
CSA-ISO 16559	Terminologie, définitions et descriptions	Cette norme établit la terminologie et les définitions liées aux biocombustibles solides.
CSA-ISO 17225-1	Partie 1 : Exigences générales	Cette norme détermine les classes de qualité et les spécifications des biocombustibles solides.
CSA-ISO 17225-2	Partie 2 : Classes de granulés de bois	Cette norme détermine les classes et spécifications de qualité du combustible pour les granulés de bois à usages industriel et non industriel.
CSA-ISO 17225-3	Partie 3 : Classes de briquettes de bois	Cette norme détermine les classes et spécifications de qualité du combustible pour les briquettes de bois.
CSA-ISO 17225-4	Partie 4 : Classes de copeaux de bois	Cette norme détermine les classes et spécifications de qualité du combustible pour les copeaux de bois.
CSA-ISO 17225-5	Partie 5 : Classes de bois de chauffage	Cette norme détermine les classes et spécifications de qualité du combustible pour le bois de chauffage.
CSA-ISO 17225-6	Partie 6 : Classes de granulés d'origine agricole	Cette norme détermine les classes et spécifications de qualité de combustible pour les granules d'origine agricole.
CSA-ISO 17225-7	Partie 7 : Classes de briquettes d'origine agricole	Cette norme détermine les classes et spécifications de qualité de combustible pour les briquettes d'origine agricole.
CSA-ISO 18134-1	Dosage de la teneur en humidité – Méthode de séchage à l'étuve – Partie 1 : Humidité totale – Méthode de référence	Cette norme décrit la méthode à utiliser pour déterminer la teneur en humidité totale d'un échantillon d'essai de biocombustibles solides par séchage à l'étuve. Elle devrait être utilisée lorsque la teneur en humidité déterminée doit être très précise. La méthode décrite dans cette norme est applicable à l'ensemble des biocombustibles solides.
CSA-ISO 18134-2	Dosage de la teneur en humidité – Méthode de séchage à l'étuve – Partie 2 : Humidité totale – Méthode simplifiée	Cette norme décrit la méthode de détermination de la teneur en humidité totale d'un échantillon pour essai de biocombustibles solides par séchage à l'étuve. Cette méthode peut être utilisée lorsque la précision maximale n'est pas nécessaire, par exemple, pour un contrôle de routine de la production in situ. La méthode décrite dans cette norme est applicable à l'ensemble des biocombustibles solides.
CSA-ISO 18134-3	Dosage de la teneur en humidité – Méthode de séchage à l'étuve – Partie 3 : Humidité de l'échantillon pour analyse générale	Cette partie de l'ISO 18134 décrit la méthode de détermination de la teneur en humidité de l'échantillon pour analyse par séchage à l'étuve. Elle est destinée à être utilisée sur des échantillons pour analyse générale conformément à l'EN 14780. La méthode décrite dans la présente partie de l'ISO 18134 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 (en conditions humides).

N° de la norme	Titre de la norme	Portée
CSA-ISO 16948	Détermination de la teneur totale en carbone, hydrogène et azote	Cette norme décrit une méthode de détermination des teneurs totales en carbone, en hydrogène et en azote de biocombustibles solides.
CSA-ISO 16994	Détermination de la teneur totale en soufre et en chlore	Cette norme décrit des méthodes de détermination de la teneur totale en soufre et en chlore des biocombustibles solides.
CSA-ISO 16968	Détermination des éléments mineurs	Cette norme est applicable au dosage des éléments mineurs suivants dans tous les biocombustibles solides : arsenic, cadmium, cobalt, chrome, cuivre, mercure, manganèse, molybdène, nickel, plomb, antimoine, vanadium et zinc. De plus, elle décrit des méthodes de décomposition des échantillons et suggère des méthodes instrumentales appropriées pour le dosage des éléments à étudier. La méthode décrite dans cette norme peut également être utilisée pour le dosage d'autres éléments tels que le sélénium (Se), l'étain (Sn) et le thallium (Tl).
CSA-ISO 16993	Conversion de résultats analytiques d'une base en une autre base	Cette norme fournit les formules permettant aux données analytiques relatives aux biocombustibles solides d'être exprimées sur différentes bases communément utilisées.
CSA-ISO 16995	Détermination de la teneur en chlorure, sodium et potassium solubles dans l'eau	Cette norme décrit une méthode de détermination de la teneur en potassium, sodium et chlorure solubles dans l'eau dans les biocombustibles solides, par extraction avec de l'eau dans un récipient fermé, et leur quantification ultérieure par différentes techniques analytiques.
CSA-ISO 16967	Biocombustibles solides – Détermination des éléments majeurs – Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na et Ti	Cette norme internationale décrit des méthodes de détermination d'éléments majeurs des biocombustibles solides ou de leurs cendres, à savoir Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na et Ti. La détermination d'autres éléments, tels que le baryum (Ba) et le manganèse (Mn), est également possible avec les méthodes décrites dans cette norme. Cette norme comprend deux parties : la Partie A qui décrit la détermination directe sur le combustible et s'applique aussi aux éléments soufrés ainsi qu'aux éléments mineurs et la Partie B qui décrit une méthode de détermination sur la cendre préparée à 550 °C.

Liste complète des normes relevant directement de l'ISO/TC 238 :

Pour consulter les normes publiées :
http://www.iso.org/iso/fr/home/store/catalogue_tc/catalogue_tc_browse.htm?commid=554401&published=on

Pour consulter les projets de norme (en cours d'élaboration) :
http://www.iso.org/iso/fr/home/store/catalogue_tc/catalogue_tc_browse.htm?commid=554401&development=on

Références et liens

1. Ressources naturelles Canada – www.rncan.gc.ca pour la série de bulletins d'information sur les biocombustibles solides.
2. Comité technique de l'ISO TC 238 sur les biocombustibles solides http://www.iso.org/iso/fr/home/standards_development/list_of_iso_technical_committees/iso_technical_committee.htm?commid=554401