



**Norme
internationale**

ISO 8528-5

**Groupes électrogènes à courant
alternatif entraînés par moteurs
alternatifs à combustion interne —**

**Partie 5:
Groupes électrogènes**

*Reciprocating internal combustion engine driven alternating
current generating sets —*

Part 5: Generating sets

**Sixième édition
2025-05**

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

[ISO 8528-5:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/edfb148c-73fc-4324-9287-cf1095961774/iso-8528-5-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/edfb148c-73fc-4324-9287-cf1095961774/iso-8528-5-2025>

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

[ISO 8528-5:2025](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/edfb148c-73fc-4324-9287-cf1095961774/iso-8528-5-2025)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/edfb148c-73fc-4324-9287-cf1095961774/iso-8528-5-2025>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2025

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	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes, définitions et symboles	1
3.1 Termes et définitions	1
3.2 Symboles	10
4 Autres règlements et exigences supplémentaires	14
5 Caractéristiques relatives à la fréquence	14
5.1 Généralités	14
5.2 Fréquence de sécurité	15
6 Caractéristiques relatives à la tension	15
7 Courant de court-circuit permanent	16
8 Facteurs affectant la performance des groupes électrogènes	16
8.1 Généralités	16
8.2 Puissance	16
8.3 Fréquence et tension	17
8.4 Prise de charge	17
9 Irrégularité cyclique	19
10 Caractéristiques de démarrage	21
11 Caractéristiques du temps d'arrêt	23
12 Fonctionnement couplé	23
12.1 Groupes électrogènes couplés entre eux sans réseau	23
12.1.1 Répartition de la puissance active	24
12.1.2 Répartition de la puissance réactive	26
12.2 Groupes électrogènes raccordés au réseau en application couplée	28
12.2.1 Généralités	28
12.2.2 Incidence sur le mode de fonctionnement	28
12.2.3 Caractéristiques de conception requises pour la mise en parallèle avec un réseau public	28
13 Plaques signalétiques	35
14 Facteurs supplémentaires ayant un impact sur la performance du groupe électrogène	36
14.1 Moyens de démarrage	36
14.2 Moyens d'arrêt	36
14.3 Alimentation en carburant et en huile de lubrification	36
14.4 Air de combustion	36
14.5 Système d'échappement	37
14.6 Refroidissement et ventilation du local	37
14.7 Surveillance	37
14.8 Émissions de bruit	37
14.9 Accouplement	38
14.10 Vibration	38
14.10.1 Généralités	38
14.10.2 Vibrations de torsion	38
14.10.3 Vibrations linéaires	38
14.11 Fondations	39
15 Valeurs limites de fonctionnement et classes de performance	39
15.1 Généralités	39
15.2 Valeurs limites recommandées pour un fonctionnement avec moteur à gaz	39

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

[ISO 8528-5:2025](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/edfb148c-73fc-4324-9287-cf1095961774/iso-8528-5-2025)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/edfb148c-73fc-4324-9287-cf1095961774/iso-8528-5-2025>

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 www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 70, *Moteurs à combustion interne*.

Cette sixième édition annule et remplace la cinquième édition (ISO 8528-5:2022), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- L'Article 3 a été mis à jour;
- L'Article 12.2 a été réécrit;
- une liste de symboles a été ajoutée en 3.2;
- des erreurs ont été corrigées dans le Tableau 4;
- la Figure 4 a été ajoutée;
- les Figures précédentes Figures 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11 ont été renumérotées et modifiées;
- la Figure 12 précédente a été supprimée;
- les Figures 13, 14 et 15 ont été modifiées;
- la Figure 17 précédente a été supprimée;
- les nouvelles Figures 16, 17 et 18 ont été ajoutées.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 8528 se trouve 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.

Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne —

Partie 5: Groupes électrogènes

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les critères de conception et de performance résultant de la combinaison d'un moteur alternatif à combustion interne et d'un alternateur lorsqu'ils fonctionnent comme une entité. Cette entité peut fonctionner couplée ou non avec le réseau.

Le présent document s'applique aux groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne utilisés dans les applications terrestres et marines, à l'exclusion des groupes électrogènes utilisés à bord des aéronefs ou pour la propulsion de véhicules terrestres et de locomotives.

Pour des applications particulières (par exemple alimentation principale d'hôpitaux, immeubles de grande hauteur), des exigences supplémentaires peuvent s'appliquer. Les dispositions du présent document sont la base pour définir toute exigence supplémentaire.

Pour les groupes électrogènes entraînés par d'autres machines d'entraînement de type alternatif (par exemple les moteurs à vapeur), les dispositions du présent document peuvent être utilisées comme base pour établir les exigences correspondantes.

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 3046-5, *Moteurs alternatifs à combustion interne — Performances — Partie 5: Vibrations de torsion*

ISO 8528-1:2018, *Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne — Partie 1: Application, caractéristiques et performances*

ISO 8528-3:2020, *Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne — Partie 3: Alternateurs pour groupes électrogènes*

IEC 60034-1, *Machines électriques tournantes — Partie 1: Caractéristiques assignées et caractéristiques de fonctionnement*

3 Termes, définitions et symboles

3.1 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions 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:

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