

NORME INTERNATIONALE

ISO
6011

Deuxième édition
1987-05-01



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

Engins de terrassement — Instruments de bord

Earth-moving machinery — Operating instrumentation

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6011:1987](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d625d1f5-0ff4-91ff-915c954eab7c/iso-6011-1987)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d625d1f5-0ff4-91ff-915c954eab7c/iso-6011-1987>

Numéro de référence
ISO 6011 : 1987 (F)

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 normalement 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.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 6011 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 127, *Engins de terrassement*.

La Norme internationale ISO 6011 a été pour la première fois publiée en 1978. Cette deuxième édition annule et remplace la première édition, dont l'annexe a été incorporée, sous une forme simplifiée, dans le corps de la norme.

Engins de terrassement — Instruments de bord

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

1 Objet

La présente Norme internationale spécifie les informations que le conducteur peut obtenir, depuis son poste, à partir des instruments prévus au tableau de bord. Elle spécifie également la disposition et la distinction par les couleurs de ces instruments, afin qu'il soit possible de manœuvrer en sécurité et correctement et de maintenir l'engin en bon état de fonctionnement.

Les informations qui sont facultatives dans la présente Norme internationale sont présentées dans des notes en plein texte ou sous les tableaux.

2 Domaine d'application

La présente Norme internationale est applicable aux engins de terrassement définis dans l'ISO 6165.

3 Références

ISO 6011:1987

ISO 6165, *Engins de terrassement — Principaux types — Vocabulaire*.

ISO 6405, *Engins de terrassement — Symboles pour les commandes et autres*.

4 Instruments

4.1 Les instruments du tableau de bord doivent donner les informations figurant dans le tableau 1. Le tableau 2 présente les informations facultatives.

Tableau 1 – Informations disponibles au tableau de bord – Informations obligatoires

Information disponible	Chargeuses et bouteurs sur chenilles	Chargeuses et bouteurs sur roues	Niveleuses	Tracteurs à racloir	Compacteurs	Pelles	Tombereaux
Vitesse de l'engin			○	○			○
Vitesse du moteur (fréquence de rotation)				○			○
Pression d'huile du moteur	○	○	○	○	○	○	○
Température du liquide de refroidissement du moteur	○	○	○	○	○	○	○
Pression du carburant moteur							
Intensité du courant et/ou de la tension	○	○	○	○	○	○	○
Pression d'huile du convertisseur							
Température de l'huile du convertisseur	○	○	○	○	○	○	○
Pression d'huile de la transmission							
Température de l'huile de la transmission							
Pression dans le réservoir d'huile des freins		○	○	○	○	○	○
Pression d'huile du circuit hydraulique							
Température de l'huile du circuit hydraulique							
Heures de fonctionnement							

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Tableau 2 – Informations disponibles au tableau de bord – Informations facultatives

Information disponible	Chargeuses et bouteurs sur chenilles	Chargeuses et bouteurs sur roues	Niveleuses	Tracteurs à racloir	Compacteurs	Pelles	Tombereaux
Vitesse de l'engin		○			○		
Vitesse du moteur (fréquence de rotation)	○	○	○		○		
Pression d'huile du moteur							
Température du liquide de refroidissement du moteur							
Pression du carburant moteur	○	○	○	○	○	○	○
Intensité du courant et/ou de la tension							
Pression d'huile du convertisseur	○	○	○	○	○	○	○
Température de l'huile du convertisseur							
Pression d'huile de la transmission	○	○	○	○	○	○	○
Température de l'huile de la transmission	○	○	○	○	○	○	○
Pression dans le réservoir d'huile des freins							
Pression d'huile du circuit hydraulique	○	○	○	○	○	○	○
Température de l'huile du circuit hydraulique	○	○	○	○	○	○	○
Heures de fonctionnement	○	○	○	○	○	○	○

NOTES

1 Les informations concernant le niveau du carburant et de l'huile et le temps de service ne figurent pas dans les tableaux 1 et 2, mais sont exigées et devraient être visibles aux fins d'entretien pour tous les engins motorisés et avec système hydraulique. Toutefois, ces informations ne sont pas nécessairement sur le tableau de bord.

Les informations relatives au temps de service sont d'une très grande utilité pour prévoir l'entretien préventif du matériel et elles devraient être prévues sur chaque engin.

2 Au cas où les informations normalement exigées selon les tableaux 1 et 2 ne conviennent pas pour un engin donné, cette exigence tombe; par exemple, la température du liquide de refroidissement dans le cas de moteurs refroidis à l'air, ou la pression d'air chaud dans le cas d'engins dépourvus de systèmes pneumatiques.

3 N'importe quel instrument (par exemple jauge, lampe témoin, signal d'avertissement et témoin de signalisation, etc.) qui fournit l'information voulue par un moyen pratique et qui change avec les progrès techniques peut être utilisé.

4.2 Tout instrument doit être rapidement lisible et compréhensible par le conducteur.

4.2.1 Les dimensions du cadran de l'instrument doivent être suffisantes pour que les informations soient bien vues par le conducteur. Lorsqu'une échelle numérique est nécessaire, on doit utiliser la plus simple possible qui donne une information suffisante.

4.2.2 Tous les instruments doivent être identifiés par une méthode appropriée. Voir l'ISO 6405 à propos des symboles à utiliser pour l'identification de la fonction des instruments (par exemple type du fluide, pressions et températures, etc.).

4.2.3 Les instruments doivent être correctement éclairés pour le travail de nuit.

5 Disposition des instruments et marquage

5.1 Les instruments auxquels on doit se référer pour la conduite de l'engin (par exemple compteur de vitesse, compte-tours, compteur de temps de fonctionnement) doivent être situés dans le champ de vision direct du conducteur (voir groupe 2 sur la figure).

5.2 Les autres instruments, tels que les instruments pour le moteur (groupe 1) (par exemple indicateur de température de refroidissement, indicateur de pression d'huile) et les instruments pour les circuits hydrauliques (groupe 3) (par exemple contrôleur de pression, indicateurs de température de l'huile et de pression d'huile du convertisseur), doivent être situés à droite ou à gauche du tableau de bord, comme indiqué sur la figure, à moins qu'ils ne fassent partie intégrante d'instruments combinés ou complexes du groupe 2.

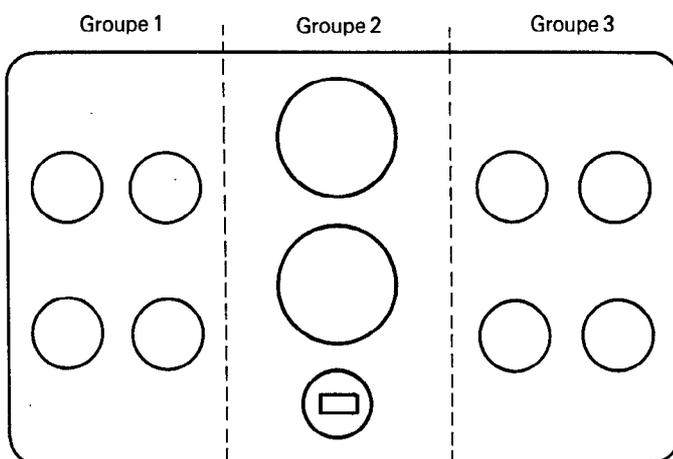


Figure — Exemple de disposition des instruments

5.3 Les instruments prévus pour le tableau de bord doivent être marqués comme indiqué dans le tableau 3.

6 Distinction des instruments et des lampes par les couleurs

Le choix de la couleur du fond, de la notation, de la graduation et de l'aiguille doit faciliter la lecture grâce à des contrastes importants.

Le vert doit être utilisé pour le service normal.

Le rouge doit être utilisé pour l'arrêt.

NOTES

- 1 Les zones vertes peuvent être codées «normal».
- 2 Les zones rouges peuvent être codées «stop».
- 3 Le jaune peut être utilisé pour précéder les conditions de service normal et les zones jaunes peuvent être codées «transitoire», ceci de préférence dans la zone colorée.
- 4 Il est préférable que la couleur des signaux lumineux d'avertissement soit le rouge.
- 5 Il est préférable que la couleur des lampes signalant la nécessité d'une intervention soit le jaune.

Tableau 3 — Marquage sur les instruments

Instrument	Marquage	Emplacement
Compte-tours	Rapport entre la fréquence de rotation de l'arbre moteur et la fréquence de rotation spécifiée	Sur le boîtier
Tachymètre	Rapport entre la fréquence de rotation de l'arbre moteur et la vitesse spécifiée	Sur le boîtier ou sur la face avant de l'instrument
Ampèremètre et voltmètre	Symboles + et -	Sur le boîtier ou sur la face avant de l'instrument, à proximité des bornes
	Capacité maximale	Sur le boîtier
Thermomètre et indicateur de pression	Capacité maximale	Sur le boîtier

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6011:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d625d1f5-0fff-4ac9-91ff-915c954eab7c/iso-6011-1987>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6011:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d625d1f5-0fff-4ac9-91ff-915c954eab7c/iso-6011-1987>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6011:1987](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d625d1f5-0ff4-4ac9-91ff-915c954eab7c/iso-6011-1987)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d625d1f5-0ff4-4ac9-91ff-915c954eab7c/iso-6011-1987>

CDU 621.879-79

Descripteurs : matériel de terrassement, matériel de commande, panneau de commande, témoin de signalisation, instrument, spécification, marquage.

Prix basé sur 3 pages
