

NORME INTERNATIONALE

ISO
8068

Première édition
1987-06-01



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

Produits pétroliers et lubrifiants – Huiles lubrifiantes de pétrole pour turbines (catégories ISO-L-TSA et ISO-L-TGA) – Spécifications

iTeh STANDARD PREVIEW

*Petroleum products and lubricants – Petroleum lubricating oils for turbines (categories
ISO-L-TSA and ISO-L-TGA) – Specifications*

standards.iteh.ai

ISO 8068:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12194252-91fb-4b39-b96b-f20c66fd1a12/iso-8068-1987>

Numéro de référence
ISO 8068 : 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 8068 a été élaborée conjointement par le comité technique ISO/TC 28, *Produits pétroliers et lubrifiants*, et le comité d'études CEI/CE 10, *Fluides pour applications électrotechniques*.

[ISO 8068:1987](#)

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Produits pétroliers et lubrifiants — Huiles lubrifiantes de pétrole pour turbines (catégories ISO-L-TSA et ISO-L-TGA) — Spécifications

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques requises des huiles minérales en l'état de livraison, destinées principalement à être utilisées comme lubrifiants ou fluides de régulation dans les systèmes des turbines à vapeur nécessitant des huiles de catégorie TSA, et éventuellement dans les turbines à gaz utilisant des huiles de catégorie TGA ou dans les turbines hydrauliques (ISO 6743-5). Ces huiles ne sont pas destinées à être utilisées lorsque des propriétés pour extrêmes pressions sont requises.

Deux types d'huiles sont définis : le type AR avec des exigences sur la désaération et le type B sans exigences sur la désaération.

2 Références

ISO 2160, *Produits pétroliers — Action corrosive sur le cuivre — Essai à la lame de cuivre.*

ISO 2592, *Produits pétroliers — Détermination des points d'éclair et de feu — Méthode Cleveland en vase ouvert.*

ISO 2719, *Produits pétroliers — Détermination du point d'éclair — Méthode Pensky-Martens en vase clos.*

ISO 2909, *Produits pétroliers — Calcul de l'indice de viscosité à partir de la viscosité cinématique.*

ISO 3016, *Huiles de pétrole — Détermination du point d'écoulement.*

ISO 3104, *Produits pétroliers — Liquides opaques et transparents — Détermination de la viscosité cinématique et calcul de la viscosité dynamique.*

ISO 3170, *Produits pétroliers — Hydrocarbures liquides — Échantillonnage manuel.*

ISO 3448, *Lubrifiants liquides industriels — Classification ISO selon la viscosité.*

ISO 3675, *Pétroles bruts et produits pétroliers liquides — Détermination en laboratoire de la masse volumique ou de la densité relative — Méthode à l'aréomètre.*

ISO 4259, *Produits pétroliers — Détermination et application des valeurs de fidélité relatives aux méthodes d'essai.*

ISO 4263, *Produits pétroliers — Huiles minérales inhibées — Détermination des caractéristiques d'oxydation.*

ISO 6247, *Produits pétroliers — Huiles lubrifiantes — Détermination des caractéristiques de moussage.¹⁾*

ISO 6614, *Huiles de pétrole et fluides synthétiques — Détermination des caractéristiques de désémulsion.*

ISO 6618, *Produits pétroliers et lubrifiants — Indice de neutralisation — Méthode par titration en présence d'indicateurs colorés.¹⁾*

ISO 6743-5, *Lubrifiants, huiles industrielles et produits connexes (classe L) — Classification — Partie 5 : Famille T (Turbines).¹⁾*

ISO 7120, *Produits pétroliers et lubrifiants — Huiles de pétrole et autres fluides — Détermination des caractéristiques antirouille en présence d'eau.¹⁾*

ISO 7624, *Produits pétroliers — Huiles minérales inhibées pour turbines — Détermination de la stabilité à l'oxydation.¹⁾*

DIN 51 381, *Essais des lubrifiants et des fluides hydrauliques; Détermination de la capacité d'élimination de l'air par la méthode Impinger.²⁾*

DIN 51 589 Partie 1, *Essais des huiles de graissage et produits semblables; Détermination du pouvoir de séparation de l'eau après traitement à la vapeur; essais des huiles de graissage.²⁾*

1) Actuellement au stade de projet.

2) Méthode inscrite au programme de travail de l'ISO/TC 28.

3 Échantillonnage

L'échantillonnage doit être effectué à la livraison conformément aux procédures appropriées décrites dans l'ISO 3170. L'appareillage d'échantillonnage décrit dans l'ISO 3170 est approprié et peut être utilisé. Tous les essais doivent être effectués sur une partie représentative de l'échantillon.

Un échantillonnage peut être effectué sur tout bidon, fût, compartiment de citerne ou autre récipient, à la discrétion de l'acheteur.

NOTE — Des échantillons supplémentaires peuvent être demandés pour vérifier la propreté des tuyaux flexibles ou de la vanne manifold du fond de compartiment de citerne.

4 Caractéristiques requises

Ces huiles doivent être des huiles de pétrole raffinées, formulées pour pourvoir une protection contre la rouille et une stabilité à l'oxydation; elles peuvent contenir des additifs sélectionnés selon la nécessité d'obtenir des caractéristiques de fonctionnement satisfaisantes.

Ces huiles ne doivent pas contenir d'améliorants d'indice de viscosité.

L'aspect de l'huile doit être limpide, clair et exempt de toute substance étrangère visible lorsque l'on examine l'huile en lumière transmise, sous une épaisseur d'environ 10 cm à la température ambiante.

Ces huiles doivent répondre aux valeurs limites données au tableau 1 ou au tableau 2 selon les méthodes spécifiées.

Pour la détermination du point d'éclair et de la stabilité à l'oxydation, d'autres méthodes d'essai sont autorisées et doivent être choisies conformément aux pratiques nationales. Dans la mise en application, sur le plan national, de la présente Norme internationale, la méthode utilisée pour la détermination de ces propriétés doit être spécifiée.

On attire l'attention sur l'ISO 4259 qui couvre l'utilisation des valeurs de fidélité dans l'interprétation des résultats d'essai. Ces règles doivent être observées en cas de désaccord.

NOTE — Les produits conformes aux prescriptions de la présente Norme internationale devraient convenir pour des utilisations comportant un contact avec l'eau et/ou l'hydrogène.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8068:1987](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12194252-91fb-4b39-b96b-f20c66fd1a12/iso-8068-1987)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12194252-91fb-4b39-b96b-f20c66fd1a12/iso-8068-1987>

**Tableau 1 – Spécification pour les huiles turbines de type AR
(avec exigences de désaération)**

Propriété	Unités				Méthodes d'essai
Classe de viscosité — ISO 3448		32	46	68	
Viscosité cinématique à 40 °C, min. max.	mm ² /s ¹⁾	28,8 35,2	41,4 50,6	61,2 74,8	ISO 3104
Indice de viscosité, min. ²⁾	—	80	80	80	ISO 2909
Point d'écoulement, max. ³⁾	°C	– 6	– 6	– 6	ISO 3016
Masse volumique 15 °C	kg/dm ³	à noter	à noter	à noter	ISO 3675
Point d'éclair, min. — Cleveland en vase ouvert — Pensky-Martens en vase clos	°C °C	177 165	177 165	177 165	ISO 2592 ISO 2719
Indice d'acide total, IAT ⁴⁾	mgKOH/g	à noter	à noter	à noter	ISO 6618
Moussage, max. Séquence I 24 °C Séquence II 93,5 °C Séquence III 24 °C	ml ml ml	450/nil 100/nil 450/nil	450/nil 100/nil 450/nil	450/nil 100/nil 450/nil	ISO 6247
Désaération à 50 °C, max.	min	5	6	8	DIN 51 381
Pouvoir de désémulsion — 1ère méthode max. — 2ème méthode à 54 °C jusqu'à 3 ml d'émulsion max.	s min	300 30	300 30	360 30	DIN 51 589 Partie 1 ISO 6614
Propriété antirouille après 24 h	—	passé	passé	passé	ISO 7120 Méthode B
Action corrosive sur le cuivre, 3 h à 100 °C, classification max.	ISO 8068:1987	1b	1b	1b	ISO 2160
Stabilité à l'oxydation — 1ère méthode Acidité totale, max. et Boue, max. — 2ème méthode Temps jusqu'à IAT de 2,0, min.	mgKOH/g % (m/m) h	1,8 0,40 2 000	1,8 0,40 2 000	1,8 0,40 1 500	ISO 7624 ISO 4263

1) mm²/s est équivalent à cSt.

2) Par arrangement entre acheteur et fournisseur, il est possible d'accepter un indice de viscosité inférieur, qui serait associé à des exigences de point d'écoulement. (Toutes modifications apportées aux exigences par arrangement entre acheteur et fournisseur ne font pas partie de la norme).

3) Pour les utilisations à basses températures, selon arrangement entre acheteur et fournisseur, le point d'écoulement devrait être au moins 10 °C plus bas que la température minimale de l'huile dans l'appareillage. (Toutes modifications apportées aux exigences par arrangement entre acheteur et fournisseur ne font pas partie de la norme).

4) La présence d'additifs fonctionnels influe sur la valeur initiale de l'indice d'acide total.

**Tableau 2 — Spécification pour les huiles turbines de type B
(sans exigence de désaération)⁵⁾**

Propriété	Unités				Méthodes d'essai
Classe de viscosité — ISO 3448		32	46	68	
Viscosité cinématique à 40 °C, min. max.	mm ² /s ¹⁾	28,8 35,2	41,4 50,6	61,2 74,8	ISO 3104
Indice de viscosité, min. ²⁾	—	80	80	80	ISO 2909
Point d'écoulement, max. ³⁾	°C	– 6	– 6	– 6	ISO 3016
Masse volumique 15 °C	kg/dm ³	à noter	à noter	à noter	ISO 3675
Point d'éclair, min. — Cleveland en vase ouvert — Pensky-Martens en vase clos	°C °C	177 165	177 165	177 165	ISO 2592 ISO 2719
Indice d'acide total, IAT ⁴⁾	mgKOH/g	à noter	à noter	à noter	ISO 6618
Moussage, max. Séquence I 24 °C Séquence II 93,5 °C Séquence III 24 °C	ml ml ml	400/nil 100/nil 400/nil	400/nil 100/nil 400/nil	400/nil 100/nil 400/nil	ISO 6247
Pouvoir de désémulsion — 1ère méthode max. — 2ème méthode à 54 °C jusqu'à 3 ml d'émulsion max.	s min	300 30	300 30	360 30	DIN 51 589 Partie 1 ISO 6614
Propriété antirouille après 24 h	—	1b	1b	1b	ISO 7120 Méthode B
Action corrosive sur le cuivre, 3 h à 100 °C, classification max.		1b	1b	1b	ISO 2160
Stabilité à l'oxydation — 1ère méthode Acidité totale, max. et Boue, max. — 2ème méthode Temps jusqu'à IAT de 2,0, min.	mgKOH/g % (m/m) h	1,8 0,40 2 000	1,8 0,40 2 000	1,8 0,40 1 500	ISO 7624 ISO 4263

1) mm²/s est équivalent à cSt.

2) Par arrangement entre acheteur et fournisseur, il est possible d'accepter un indice de viscosité inférieur, qui serait associé à des exigences de point d'écoulement. (Toutes modifications apportées aux exigences par arrangement entre acheteur et fournisseur ne font pas partie de la norme).

3) Pour les utilisations à basses températures, selon arrangement entre acheteur et fournisseur, le point d'écoulement devrait être au moins 10 °C plus bas que la température minimale de l'huile dans l'appareillage. (Toutes modifications apportées aux exigences par arrangement entre acheteur et fournisseur ne font pas partie de la norme).

4) La présence d'additifs fonctionnels influe sur la valeur initiale de l'indice d'acide total.

5) L'expérience en service a montré que lorsque l'on utilise l'huile lubrifiante comme fluide de régulation à des pressions supérieures à 70 bar, les valeurs du tableau 2 sont acceptables.

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8068:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12194252-91fb-4b39-b96b-f20c66fd1a12/iso-8068-1987>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8068:1987](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12194252-91fb-4b39-b96b-f20c66fd1a12/iso-8068-1987>

CDU 665.76 : 621.165

Descripteurs : produit pétrolier, lubrifiant, huile de graissage, huile minérale, spécification.

Prix basé sur 4 pages
