

NORME
INTERNATIONALE

ISO
3105

Deuxième édition
1994-12-01

**Viscosimètres à capillaires en verre pour
viscosité cinématique — Spécifications et
instructions d'utilisation**

*Glass capillary kinematic viscometers — Specifications and operating
instructions*



Numéro de référence
ISO 3105:1994(F)

Sommaire

Page

1	Domaine d'application	1
2	Référence normative	1
3	Symboles pour les parties des viscosimètres	1
4	Matériaux et fabrication	2
5	Support du viscosimètre et alignement	2
6	Étalonnage des viscosimètres	2
7	Calcul de la viscosité cinématique	4

Annexes

A	Viscosimètres Ostwald modifiés	6
B	Viscosimètres à niveau suspendu	22
C	Viscosimètres à écoulement inversé	42

© ISO 1994

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Version française tirée en 1996

Imprimé en Suisse

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 3105 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 28, *Produits pétroliers et lubrifiants*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3105:1976, corrigée et réimprimée en 1984), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les annexes A, B et C font partie intégrante de la présente Norme internationale.

Viscosimètres à capillaires en verre pour viscosité cinématique — Spécifications et instructions d'utilisation

AVERTISSEMENT — L'utilisation de la présente Norme internationale implique l'intervention de produits, d'opérations et d'équipements à caractère dangereux. La présente Norme internationale n'a pas la prétention d'aborder tous les problèmes de sécurité concernés par son usage. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de consulter et d'établir des règles de sécurité et d'hygiène appropriées et de déterminer l'applicabilité des restrictions réglementaires avant utilisation.

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale donne des spécifications et instructions d'utilisation pour viscosimètres à capillaires en verre largement utilisés pour la détermination de la viscosité cinématique des produits pétroliers, selon la méthode décrite dans l'ISO 3104. L'étalonnage de ces viscosimètres est également spécifié.

Les types de viscosimètres décrits sont les viscosimètres Ostwald modifiés (annexe A), les viscosimètres à niveau suspendu (annexe B) et les viscosimètres à écoulement inversé (annexe C). D'autres viscosimètres de type capillaires en verre, capables de mesurer la viscosité cinématique dans les limites de fidélité fixées dans l'ISO 3104, peuvent être employés.

2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 3104:1994, *Produits pétroliers — Liquides opaques et transparents — Détermination de la viscosité cinématique et calcul de la viscosité dynamique.*

3 Symboles pour les parties des viscosimètres

Les figures des annexes comprennent certaines lettres qui désignent des parties spécifiques de chaque viscosimètre. Ces lettres sont également utilisées dans le texte de la présente Norme internationale quand il est fait référence à ces viscosimètres. Les lettres utilisées le plus fréquemment sur les figures sont les suivantes:

A	Réservoir inférieur
B	Bulbe à niveau suspendu
C et J	Bulbes de mesurage du temps
D	Réservoir supérieur
E, F et I	Repères servant au mesurage du temps
G et H	Repères de remplissage
K	Tube de trop-plein
L	Tube d'assemblage
M	Tube inférieur de liaison atmosphérique
N	Tube supérieur de liaison atmosphérique