



**Norme
internationale**

ISO 24490

**Réipients cryogéniques —
Pompes centrifuges pour service
cryogénique**

Cryogenic vessels — Centrifugal pumps for cryogenic service

**Troisième édition
2025-10**

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

ISO 24490:2025

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/ede9f500-ecea-42a4-8359-e2f7d89fcea4/iso-24490-2025>

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

ISO 24490:2025

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/ede9f500-ecea-42a4-8359-e2f7d89fcef/iso-24490-2025>



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	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Exigences relatives aux pompes	2
4.1 Généralités	2
4.2 Matériaux	2
4.2.1 Généralités	2
4.2.2 Propriétés mécaniques à basse température	2
4.2.3 Résistance à la corrosion	3
4.2.4 Compatibilité avec l'oxygène et les fluides oxydants	3
4.2.5 Compatibilité avec l'hydrogène	3
4.3 Conception	4
4.3.1 Éléments sous pression	4
4.3.2 Performance	4
4.3.3 Jeux	4
4.3.4 Prévention des frottements	4
4.3.5 Éléments de fixation	4
4.3.6 Paliers fonctionnant à chaud	4
4.3.7 Paliers fonctionnant à froid	4
4.3.8 Lubrification des paliers	5
4.3.9 Dispositifs d'étanchéité de l'arbre	5
4.3.10 Purge	5
4.3.11 Prévention de la contamination par des particules	5
4.3.12 Exigence spécifique relative aux fluides cryogéniques inflammables	6
4.3.13 Protection contre les surpressions	6
4.3.14 Moteurs de pompe	6
5 Modes opératoires d'essai	6
5.1 Essais de prototype	6
5.1.1 Généralités	6
5.1.2 Évaluation de la conception	6
5.1.3 Évaluation de la performance	7
5.1.4 Essais initiaux	7
5.1.5 Essais cryogéniques	7
5.2 Essais de production	8
5.2.1 Généralités	8
5.2.2 Épreuve hydraulique	8
5.2.3 Essai de fonctionnement mécanique et de performance	8
6 Propreté	8
7 Marquage	8
8 Recommandations relatives à la conception des installations	8
8.1 Pompes pour service cryogénique	8
8.2 Recommandations supplémentaires relatives à la conception des installations pour les pompes destinées à fonctionner en oxygène	9
Bibliographie	11