



**Norme
internationale**

ISO 21922

**Systèmes de réfrigération et
pompes à chaleur — Robinetterie —
Exigences, essais et marquage**

AMENDEMENT 1

*Refrigerating systems and heat pumps — Valves — Requirements,
testing and marking*

AMENDMENT 1

**Première édition
2021-08**

**AMENDEMENT 1
2024-11**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/539987e6-5f25-4a0c-835c-1a90ae95c609/iso-21922-2021-amd-1-2024>

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

[ISO 21922:2021/Amd 1:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/539987e6-5f25-4a0c-835c-1a90ae95c609/iso-21922-2021-amd-1-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/539987e6-5f25-4a0c-835c-1a90ae95c609/iso-21922-2021-amd-1-2024>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2024

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

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'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

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 86, *Froid et climatisation*, sous-comité SC 1, *Exigences de sécurité et d'environnement relatives aux systèmes frigorifiques*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 182, *Systèmes frigorifiques, exigences de sécurité et d'environnement*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

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.

Systemes de réfrigération et pompes à chaleur — Robinetterie — Exigences, essais et marquage

AMENDEMENT 1

Tableau 1

Remplacer les lignes K_{VS} , L et Q_M par les lignes suivantes:

K_{VS}	Coefficient de débit du robinet	m ³ /h
L	Pourcentage de fuite	%
Q_m	Débit masse de fuite du robinet mesuré avec l'air	kg/h

Remplacer Q_v par les deux lignes suivantes:

Q_{v1}	Débit volumétrique de fuite du robinet mesuré avec l'air en amont	m ³ /h
Q_{v2}	Débit volumétrique de fuite du robinet mesuré avec l'air en aval	m ³ /h

7.6

Remplacer tout le paragraphe 7.6 comme suit:

7.6 Etanchéité du siège

7.6.1 Généralités

<https://standards.iteh.ai/>
ISO 21922:2021/Amd 1:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/539987e6-5f25-4a0c-835c-1a90ae95c609/iso-21922-2021-amd-1-2024>

Le paragraphe 7.6 s'applique aux composants pour lesquels l'étanchéité interne du siège est une caractéristique de conception. L'étanchéité du siège doit être classée conformément au Tableau 3.

Le pourcentage maximal de fuite, L , est calculé comme décrit en 7.6.2. Les valeurs maximales de L pour une classe d'étanchéité du siège donnée sont indiquées dans le Tableau 3.

Tableau 3 — Exigences de l'essai de type pour l'étanchéité du siège

Classe d'étanchéité du siège	Pourcentage maximal de fuite, L^a	Débit volumétrique maximal de la fuite, Q_{V2} , mesuré en aval ^a
A	—	Zéro bulle ou équivalent mesuré pendant une minute ^b
B	—	Zéro bulle ou équivalent mesuré pendant une minute
C	0,002 %	— ^c
D	0,01 %	— ^c
E	0,025 %	— ^c
F	0,05 %	— ^c
G	0,1 %	— ^c
H	—	— ^d

^a Pour l'essai de type, le fabricant doit mesurer la fuite à la température ambiante sur toute la plage de pression différentielle. Pour les robinets manuels, voir le Tableau 4 pour les limites supérieures suggérées de la pression différentielle maximale.

^b Pour les robinets de sécurité, le fabricant doit mesurer la fuite jusqu'à $0,9 \times$ la pression de réglage du robinet.

^c Le débit volumétrique maximal de fuite en aval correspondant au pourcentage maximal de fuite peut être calculé à l'aide de la Formule (3) en 7.6.2.

^d Pour la classe d'étanchéité du siège H, des essais doivent être effectués pour vérifier l'étanchéité du siège spécifiée dans la documentation technique.

La classe d'étanchéité requise dépend de l'utilisation prévue du robinet:

- a) Les robinets conduisant à l'atmosphère de manière permanente doivent être de classe d'étanchéité du siège A.
- b) Les robinets conduisant à l'atmosphère en service doivent être de classe d'étanchéité du siège A ou B.
- c) Pour les autres robinets, des classes d'étanchéité de siège avec des exigences plus faibles sont autorisées.

NOTE 1 Les composants avec plusieurs sièges de robinets peuvent avoir plusieurs classes d'étanchéité de siège.

NOTE 2 Les robinets de sécurité sont des exemples de robinets pour lesquelles la classe d'étanchéité du siège A est requise, alors que la plupart des robinets d'arrêt nécessiteront une classe d'étanchéité du siège A ou B.

Pour les robinets à fermeture manuelle, lors de l'essai d'étanchéité du siège, le siège doit être fermé avant l'essai appliquant la force de fermeture prescrite.

Pour les robinets à double siège, tels que de nombreux robinets-vannes, robinets à boisseau et robinets à boisseau sphérique, la pression d'essai doit être appliquée successivement à chaque extrémité du robinet fermé et l'étanchéité à l'extrémité opposée doit être vérifiée.

Comme méthode alternative pour les robinets à double siège indépendant (tels que les robinets-vannes avec un obturateur à double ouverture ou à portée oblique), au choix du fabricant, la pression peut être appliquée à l'intérieur du chapeau (ou du corps) du robinet fermé et chaque siège peut faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité aux orifices du robinet, ou la pression peut être appliquée aux orifices du robinet et la somme des fuites du siège est mesurée au niveau du chapeau (ou du corps). Ces méthodes alternatives peuvent être utilisées au choix du fabricant pour les robinets à un seul obturateur (comme les robinets-vannes avec obturateur à portée oblique solide ou flexible), à condition qu'un essai supplémentaire soit effectué sur l'élément de fermeture en travers de l'obturateur.

Pour les autres types de robinets, la pression d'essai doit être appliquée en travers de l'élément de fermeture dans la direction qui produit l'état du siège le plus défavorable. Par exemple, un robinet à soupape doit être soumis à un essai sous pression sous l'obturateur. Un clapet de non-retour, ou tout autre type de clapet conçu, vendu et marqué comme clapet unidirectionnel, ne nécessite un essai de fermeture que dans le sens approprié. Deux essais sont nécessaires pour un clapet de non-retour d'arrêt.

7.6.2 Etanchéité du siège: essai de type

Le pourcentage de fuite L est spécifié pour les sens d'écoulement pour lesquelles le robinet est conçu.