

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN ISO 14903:2017

Systemes de réfrigération et pompes à chaleur - Qualification de l'étanchéité des composants et des joints (ISO 14903:2017)

Refrigerating systems and heat pumps -
Qualification of tightness of components
and joints (ISO 14903:2017)

Kälteanlagen und Wärmepumpen -
Qualifizierung der Dichtheit der Bauteile
und Verbindungen (ISO 14903:2017)

08/2017



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN ISO 14903:2017 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN ISO 14903:2017.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

NORME EUROPÉENNE ^{ILNAS-EN ISO 14903:2017} **EN ISO 14903**

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Août 2017

ICS 27.080; 27.200

Remplace EN 16084:2011

Version Française

Systemes de réfrigération et pompes à chaleur - Qualification de l'étanchéité des composants et des joints (ISO 14903:2017)

Kälteanlagen und Wärmepumpen - Qualifizierung der
Dichtheit der Bauteile und Verbindungen (ISO
14903:2017)

Refrigerating systems and heat pumps - Qualification
of tightness of components and joints (ISO
14903:2017)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 10 juin 2017.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos européen 3

ILNAS-EN ISO 14903:2017 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Avant-propos européen

Le présent document (EN ISO 14903:2017) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 86 “ Froid et climatisation ” en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 182 “ Systèmes frigorifiques, exigences de sécurité et d’environnement ”, dont le secrétariat est tenu par DIN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en février 2018, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en février 2018.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 16084:2011.

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 14903:2017 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 14903:2017 sans aucune modification.

Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur — Qualification de l'étanchéité des composants et des joints

*Refrigerating systems and heat pumps — Qualification of tightness of
components and joints*

**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Symboles	3
5 Exigences d'essai	4
6 Exigences concernant les systèmes hermétiquement scellés	8
7 Mode opératoire d'essai	8
7.1 Généralités.....	8
7.2 Échantillonnage.....	8
7.3 Température d'essai.....	8
7.4 Essai d'étanchéité.....	9
7.4.1 Généralités.....	9
7.4.2 Contrôle d'étanchéité.....	10
7.5 Exigences relatives aux joints.....	12
7.5.1 Échantillons d'essai.....	12
7.5.2 Couple.....	12
7.5.3 Joint réutilisable.....	12
7.5.4 Exigences relatives aux joints hermétiquement scellés.....	12
7.6 Essais de pression, température, vibrations (PTV).....	13
7.6.1 Généralités.....	13
7.6.2 Échantillons.....	13
7.6.3 Méthode d'essai.....	13
7.6.4 Méthode 1: Essai de cycle combiné pression/température avec essai de vibrations intégré.....	14
7.6.5 Méthode 2: Essai de cycle combiné de pression/température avec essai de vibrations séparé.....	15
7.7 Simulation d'opérations.....	20
7.8 Essai de gel.....	20
7.9 Essai de pression supplémentaire des joints hermétiquement scellés.....	22
7.10 Essai sous vide.....	22
7.11 Procédure d'essai de compatibilité.....	23
7.11.1 Généralités.....	23
7.11.2 Fluides d'essai.....	23
7.11.3 Éprouvettes.....	23
7.11.4 Paramètres du montage d'essai.....	23
7.11.5 Mode opératoire d'essai.....	24
7.11.6 Critères de conformité/non-conformité des éléments d'étanchéité.....	24
7.12 Essai de fatigue des joints hermétiquement scellés.....	25
8 Rapport d'essai	26
9 Information à communiquer à l'utilisateur	26
Annexe A (normative) Niveaux de fuite équivalents	27
Annexe B (normative) Assemblages d'essai	33
Bibliographie	35