

Version Française

Installation d'équipements de réfrigération, de  
climatisation et de pompes à chaleur contenant des fluides  
frigorigènes inflammables, en complément des normes  
existantes

Installation von Kälte-, Klima- und  
Wärmepumpenanlagen, die brennbare Kältemittel  
enthalten, zur Ergänzung bestehender Normen

Installation of refrigeration, air conditioning and heat  
pump equipment containing flammable refrigerants,  
complementing existing standards

La présente Spécification technique (CEN/TS) a été adoptée par le CEN le 1 février 2021 pour application provisoire.

La période de validité de cette CEN/TS est limitée initialement à trois ans. Après deux ans, les membres du CEN seront invités à soumettre leurs commentaires, en particulier sur l'éventualité de la conversion de la CEN/TS en Norme européenne.

Il est demandé aux membres du CEN d'annoncer l'existence de cette CEN/TS de la même façon que pour une EN et de rendre cette CEN/TS rapidement disponible. Il est admis de maintenir (en parallèle avec la CEN/TS) des normes nationales en contradiction avec la CEN/TS en application jusqu'à la décision finale de conversion possible de la CEN/TS en EN.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, 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 Macédoine du Nord, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

## Sommaire

	Page
<b>Avant-propos européen .....</b>	<b>3</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>4</b>
<b>1     <b>Domaine d'application .....</b></b>	<b>5</b>
<b>2     <b>Références normatives .....</b></b>	<b>5</b>
<b>3     <b>Termes et définitions.....</b></b>	<b>6</b>
<b>4     <b>Généralités.....</b></b>	<b>7</b>
<b>5     <b>Limites de volume de charge étendues et mesures d'atténuation du risque associées .....</b></b>	<b>8</b>
<b>6     <b>Lieu d'installation .....</b></b>	<b>8</b>
<b>7     <b>Marquage et documentation des systèmes frigorifiques et des sites d'installation .....</b></b>	<b>9</b>
7.1 <b>Généralités.....</b>	<b>9</b>
7.2 <b>Marquage et documentation du système frigorifique .....</b>	<b>9</b>
7.2.1 <b>Généralités.....</b>	<b>9</b>
7.2.2 <b>Notices d'avertissement.....</b>	<b>10</b>
7.3 <b>Marquage des sites d'installation.....</b>	<b>10</b>
<b>8     <b>Compétence .....</b></b>	<b>10</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>11</b>

## Avant-propos européen

Le présent document (CEN/TS 17606:2021) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 182 “Systèmes frigorifiques, exigences de sécurité et d'environnement”, dont le secrétariat est tenu par DIN.

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 a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Echange.

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus d'annoncer cette Spécification technique : 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 Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

## Introduction

L'adoption de fluides frigorigènes avec un faible potentiel de réchauffement planétaire, en réponse aux inquiétudes sur l'effet de certains fluorocarbures sur le climat, a accru la visibilité de fluides qui étaient précédemment limités dans leur usage à cause de l'inflammabilité. Comme l'industrie s'oriente vers un plus grand usage de fluides frigorigènes inflammables à faible GWP, en particulier de classe d'inflammabilité A3, il est important de s'assurer que les méthodes d'installation changent également pour soutenir cette transition technologique.

L'objet du présent document est de fournir des informations pour assurer des niveaux de risque acceptables lors de l'application de fluides frigorigènes inflammables.

Le présent document fournit donc des informations techniques aux entreprises et aux individus directement impliqués dans des activités sur le lieu de travail ; le propriétaire du système et la société et les individus qui installent un équipement.

## 1 Domaine d'application

Le présent document fournit des informations techniques pour l'installation d'équipements de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur contenant des fluides frigorigènes inflammables, en particulier de classe A3, en complément des normes existantes. Le terme « système frigorifique » utilisé dans le présent document inclut les climatiseurs et les pompes à chaleur.

Les fluides frigorigènes de classe de toxicité B sont exclus du présent domaine d'application.

Le présent document inclut des mesures d'atténuation du risque non encore abordées dans les normes existantes pour des classes de fluides frigorigènes spécifiques, ou ne reflétant pas pleinement l'état de l'art, et établit des spécifications techniques complémentaires liées à l'installation d'un équipement.

Les aspects suivants sont considérés :

- lieu de travail où peuvent se former des atmosphères explosives et équipements correspondants ;

NOTE D'autres informations peuvent être trouvées dans la Directive 99/92/CE (Directive Lieux de travail ATEX) et la Directive 2014/34/UE (Équipements ATEX).

- conception et spécifications structurales pour le site d'installation ;
- marquage et étiquetage des pièces d'équipement et du site d'installation ;
- bonne pratique pour installer l'équipement, y compris outils et protection personnelle ;
- méthodes d'atténuation du risque et limites de charge de fluide frigorigène associées ;
- appréciations du risque ;
- compétence du personnel ;
- essais de sécurité des systèmes et de l'équipement.

## 2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

EN 378-1:2016+A1:2020, *Systèmes frigorifiques et pompes à chaleur — Exigences de sécurité et d'environnement — Partie 1 : Exigences de base, définitions, classification et critères de choix*

EN 378-2, *Systèmes frigorifiques et pompes à chaleur — Exigences de sécurité et d'environnement — Partie 2 : Conception, construction, essais, marquages et documentation*

EN 378-3, *Systèmes frigorifiques et pompes à chaleur — Exigences de sécurité et d'environnement — Partie 3 : installation in situ et protection des personnes*

EN ISO 22712<sup>1</sup>, *Systèmes frigorifiques et pompes à chaleur — Compétence du personnel (ISO/DIS 22712)*

---

<sup>1</sup> En cours de préparation. Etape au moment de la publication : prEN ISO 22712 :2018.