

Deutsche Fassung

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

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

Diese Technische Spezifikation (CEN/TS) wurde vom CEN am 1. Februar 2021 als eine künftige Norm zur vorläufigen Anwendung angenommen.

Die Gültigkeitsdauer dieser CEN/TS ist zunächst auf drei Jahre begrenzt. Nach zwei Jahren werden die Mitglieder des CEN gebeten, ihre Stellungnahmen abzugeben, insbesondere über die Frage, ob die CEN/TS in eine Europäische Norm umgewandelt werden kann.

Die CEN Mitglieder sind verpflichtet, das Vorhandensein dieser CEN/TS in der gleichen Weise wie bei einer EN anzukündigen und die CEN/TS verfügbar zu machen. Es ist zulässig, entgegenstehende nationale Normen bis zur Entscheidung über eine mögliche Umwandlung der CEN/TS in eine EN (parallel zur CEN/TS) beizubehalten.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Allgemeines	7
5 Erhöhte Füllmengengrenzen und Maßnahmen zur Risikominderung.....	8
6 Aufstellungsort.....	9
7 Kennzeichnung und Dokumentation von Kälteanlagen und Aufstellungsorten.....	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Kennzeichnung und Dokumentation der Kälteanlage.....	9
7.2.1 Allgemeines	9
7.2.2 Warnhinweise.....	10
7.3 Kennzeichnung von Aufstellungsorten	10
8 Sachkunde	10
Literaturhinweise.....	11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (CEN/TS 17606:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 182 „Kälteanlagen, sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Technische Spezifikation anzukündigen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Die Einführung von Kältemitteln mit geringem Treibhauspotential als Reaktion auf Bedenken bezüglich der Auswirkung einiger Fluorkohlenwasserstoffe auf das Klima hat zu einer vermehrten Verwendung von Fluiden geführt, deren Anwendung zuvor aufgrund ihrer Brennbarkeit begrenzt war. Da die Anwendung von brennbaren Kältemitteln mit geringem Treibhauspotential und insbesondere der Brennbarkeitsklasse A3 in der Industrie zunimmt, ist es wichtig, sicherzustellen, dass sich auch die Installationsverfahren ändern, um diesen Technologiewandel zu unterstützen.

Zweck dieses Dokuments ist es, Informationen bereitzustellen, um ein vertretbares Risikoniveau bei der Anwendung brennbarer Kältemittel sicherzustellen.

Dieses Dokument stellt daher technische Informationen bereit für Unternehmen und Personen, die in solche Aktivitäten in der Arbeitsumgebung einbezogen sind: der Eigentümer der Anlage sowie Unternehmen und Mitarbeiter, die mit der Installation des Equipments beschäftigt sind.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument stellt den bestehenden Normen ergänzende technische Informationen zur Verfügung für die Installation von Kälte-, Klima- und Wärmepumpenanlagen, die brennbare Kältemittel, insbesondere der Klasse A3, enthalten. Der Begriff „Kälteanlage“ im vorliegenden Dokument beinhaltet Klimaanlage und Wärmepumpen.

Kältemittel der Toxizitätsklasse B sind von diesem Anwendungsbereich ausgenommen.

Dieses Dokument enthält Maßnahmen zur Risikominderung, die noch nicht in bestehenden Normen für bestimmte Kältemittelklassen behandelt werden oder den Stand der Technik nicht vollständig widerspiegeln, und legt ergänzende technische Spezifikationen in Bezug auf die Installation von Equipment fest.

Die folgenden Aspekte werden berücksichtigt:

- Arbeitsumgebungen, in denen eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre entstehen kann und dafür geeignete Betriebsmittel;

ANMERKUNG Weitere Informationen können Richtlinie 99/92/EG (ATEX-Arbeitsschutzrichtlinie) und Richtlinie 2014/34/EU (ATEX-Produktrichtlinie) entnommen werden.
- Gestaltungs- und Bauspezifikationen für den Aufstellungsort;
- Kennzeichnung und Beschilderung von Anlagenteilen und des Aufstellungsorts;
- anerkannte Praxis für die Installation von Equipment, einschließlich Auswahl von Werkzeugen und Schutz von Personen;
- Methoden zur Risikominderung und entsprechende Grenzwerte für die Kältemittelfüllmenge;
- Risikobeurteilungen;
- Sachkunde des Personals;
- Sicherheitsprüfungen von Anlagen und Equipment.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 378-1:2016+A1:2020, *Kälteanlagen und Wärmepumpen — Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen — Teil 1: Grundlegende Anforderungen, Begriffe, Klassifikationen und Auswahlkriterien*

EN 378-2, *Kälteanlagen und Wärmepumpen — Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen — Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation*

EN 378-3, *Kälteanlagen und Wärmepumpen — Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen — Teil 3: Aufstellungsort und Schutz von Personen*