

Kälteanlagen und Wärmepumpen
 Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen
 Teil 3: Aufstellungsort und Schutz von Personen
 Deutsche Fassung EN 378-3 : 2000

DIN
EN 378-3

ICS 27.080; 27.200

Refrigerating systems and heat pumps –
 Safety and environmental requirements –
 Part 3: Installation site and personal protection;
 German version EN 378-3 : 2000

Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur –
 Exigences de sécurité et d'environnement –
 Partie 3: Installation in situ et protection des personnes;
 Version allemande EN 378-3 : 2000

Die Europäische Norm EN 378-3 : 2000 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 378-3 ist vom Technischen Komitee CEN/TC 182 "Kälteanlagen, sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen" (Sekretariat: Deutschland) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeitet worden. Im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. war hierfür der Arbeitsausschuss 1 "Sicherheit und Umweltschutz" des Normenausschusses Kältetechnik (FNKä) zuständig.

Diese DIN EN 378-3 ist Teil einer Normenreihe, die aus 4 Teilen besteht.

Für die CEN-Umfrage wurde der Norm-Entwurf in 13 Teilen herausgegeben. Nach Beratung der während der Umfrage eingegangenen Stellungnahmen wurde beschlossen, den Inhalt von 12 Teilen neu zu ordnen und die endgültige Norm in 4 Teilen zu veröffentlichen. Der verbleibende Teil 13 wird als separate Norm veröffentlicht werden.

Fortsetzung 17 Seiten EN

Normenausschuss Kältetechnik (FNKä) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Kälteanlagen und Wärmepumpen
Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen
Teil 3: Aufstellungsort und Schutz von Personen

Refrigerating systems and heat pumps –
Safety and environmental requirements –
Part 3: Installation site and personal protection

Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur –
Exigences de sécurité et d'environnement –
Partie 3: Installation in situ et protection des
personnes

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 10. Oktober 1999 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	4
3 Definitionen	4
4 Allgemeine Anforderungen	4
5 Konstruktion und Herstellung von besonderen Maschinenräumen	4
6 Elektrische Anlagen	8
7 Detektoren und Alarmanrichtungen	9
8 Wärmequellen und vorübergehend hohe Temperaturen	10
9 Persönliche Schutzausrüstung	10
Anhang A (informativ) Sorgfältige Prüfungen von Atemschutzgeräten	13
Anhang B (informativ) Erste Hilfe bei Verwendung von Kältemitteln ausgenommen R 717 – Sofortmaßnahmen	14
Anhang C (informativ) Erste Hilfe bei Verwendung von R 717 (Ammoniak) als Kältemittel – Sofortmaßnahmen	15
Anhang D (informativ) Literaturhinweise	16
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grund- legende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU Richtlinien betreffen	17

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 182 "Kälteanlagen, sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen" erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2000, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2000 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieser Norm ist.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

ANMERKUNG 1: Es sollte darauf hingewiesen werden, daß diese Norm zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung nicht alle grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinie 97/23/EG erfüllt.

ANMERKUNG 2: Diese Europäische Norm war ebenfalls zur Aufnahme in das Mandat unter der EU Richtlinie 89/392/EWG (Maschinenrichtlinie) vorgeschlagen worden. Da das Mandat erst erteilt wurde, nachdem die Norm von dem Technischen Komitee zur formellen Abstimmung verabschiedet worden war, und um eine weitere Verzögerung der Veröffentlichung zu vermeiden, wird sie direkt nach der Veröffentlichung im Hinblick auf die neueste Fassung der Maschinenrichtlinie überarbeitet werden.

Diese EN 378-3 ist Teil einer Normenreihe, die aus folgenden Teilen besteht:

- Teil 1 Grundlegende Anforderungen, Definitionen, Klassifikationen und Auswahlkriterien
- Teil 2 Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
- Teil 3 Aufstellungsort und Schutz von Personen
- Teil 4 Betrieb, Instandhaltung, Instandsetzung und Rückgewinnung

Für die 6-Monats-Umfrage wurde der Norm-Entwurf in 13 Teilen herausgegeben. Nach Beratung der während der Umfrage eingegangenen Stellungnahmen wurde beschlossen, den Inhalt von 12 Teilen neu zu ordnen und die endgültige Norm in den vorgenannten 4 Teilen zu veröffentlichen. Der verbleibende Teil 13 wird als separate Norm veröffentlicht werden.

Die Anhänge A, B, C, D und ZA dieser Europäischen Norm sind informativ.

Einleitung

Es gilt die Einleitung von EN 378-1.

1 Anwendungsbereich

1.1 Es gilt der Anwendungsbereich von EN 378-1.

1.2 Dieser Teil 3 der Europäischen Norm gilt für den Aufstellungsort (Auslegung des Aufstellungsraumes und der Versorgungseinrichtungen) und die persönliche Schutzausrüstung.

1.3 Dieser Teil 3 gilt nicht für betriebsfertige Kältesätze und Kältesätze, die mit folgenden Kältemittel-Füllmengen betrieben werden:

bis 2,5 kg Kältemittel der Gruppe L1,
bis 1,5 kg Kältemittel der Gruppe L2 und
bis 1,0 kg Kältemittel der Gruppe L3.

1.4 Bestimmte Abschnitte und Unterabschnitte in diesem Teil 3 gelten nicht für vor Ort errichtete Anlagen mit folgenden Kältemittel-Füllmengen:

bis 2,5 kg Kältemittel der Gruppe L1,
bis 1,5 kg Kältemittel der Gruppe L2 und
bis 1,0 kg Kältemittel der Gruppe L3.

Dies sind die Abschnitte:

Abschnitt 5 und 6.1.2.

1.5 Bestimmte Abschnitte und Unterabschnitte in diesem Teil 3 gelten nicht für betriebsfertige Kältesätze und Kältesätze, die mit folgenden Kältemittel-Füllmengen betrieben werden:

bis 10,0 kg Kältemittel der Gruppe L1 und
bis 2,5 kg Kältemittel der Gruppe L2.

Dies sind die Abschnitte:

Abschnitt 5;
6.1.2; 6.2.3; 6.2.4;
Abschnitt 7.

1.6 Bei Kälteanlagen mit einer Kältemittel-Füllmenge bis 10,0 kg Kältemittel der Gruppe L1 und bis 2,5 kg Kältemittel der Gruppen L2 und L3 gilt Abschnitt 9 nur für Personen, die die Instandhaltung, Instandsetzung und Rückgewinnung durchführen.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 378-1

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 1: Grundlegende Anforderungen, Definitionen, Klassifikationen und Auswahlkriterien

EN 378-2

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die in EN 378-1 enthaltenen Definitionen.

4 Allgemeine Anforderungen

4.1 Aufstellung in Abhängigkeit der Aufstellungsbereiche

Bei der Aufstellung der Anlage dürfen Kältemittel und Ausführungsart nicht von denen abweichen, die nach EN 378-1 unter Berücksichtigung des Aufstellungsbereiches, wo das Kältemittel eingesetzt wird, ausgewählt wurden, so daß Personen nicht gefährdet werden.

4.2 Besondere Maschinenräume

Besondere Maschinenräume sind wie im Abschnitt 5 für ihre Konstruktion und Herstellung festgelegt zu errichten.

4.3 Feuerlöscheinrichtungen

Feuerlöscheinrichtungen müssen den Anforderungen der örtlichen Feuerwehr entsprechen. Die Löschmittel müssen sorgfältig ausgewählt werden, da durch eine Verbindung von bestimmten Löschmitteln und Kältemitteln gefährliche chemische Reaktionen auftreten können.

4.4 Einbau von Rohren, Ventilen und deren Bauteilen

Der Einbau von Rohren, Ventilen und deren Bauteilen muß EN 378-2 entsprechen.

4.5 Kältetechnische Komponenten für die Aufstellung im Freien

Kältetechnische Komponenten, die im Freien aufgestellt sind, müssen dafür geeignet sein. Unbefugte Personen dürfen zu den kältetechnischen Komponenten keinen Zugang haben. Wenn Kälteanlagen auf dem Dach aufgestellt sind, muß darauf geachtet werden, daß Kältemittel, das aus dieser Anlage austritt, nicht in das Gebäude eindringen oder sonst Personen gefährden kann.

5 Konstruktion und Herstellung von besonderen Maschinenräumen

5.1 Allgemeines

In einigen Fällen müssen aus Sicherheitsgründen besondere Maschinenräume für die Unterbringung von Teilen von Kälteanlagen, insbesondere die Teile der Hochdruckseite und die Verdichter vorgesehen werden.

ANMERKUNG: Gehäuse, die dicht geschlossen gehalten und belüftet werden, können auch als besondere Maschinenräume dienen.