

DIN EN 12178



ICS 27.080; 27.200

**Kälteanlagen und Wärmepumpen –
Flüssigkeitsstandanzeiger –
Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung;
Deutsche Fassung EN 12178:2003**

Refrigerating systems and heat pumps –
Liquid level indicating devices –
Requirements, testing and marking;
German version EN 12178:2003

Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur –
Indicateurs de liquide –
Exigences, essais et marquage;
Version allemande EN 12178:2003

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Kältetechnik (FNKä) im DIN

Die Europäische Norm EN 12178:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm ist vom Technischen Komitee CEN/TC 182 „Kälteanlagen, sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen“ (Sekretariat: DIN) unter deutscher Mitwirkung ausgearbeitet worden.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss AA 1 „Sicherheit und Umweltschutz“ im Normenausschuss Kältetechnik (FNKä) verantwortlich.

Deutsche Fassung

Kälteanlagen und Wärmepumpen - Flüssigkeitsstandanzeiger - Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung

Refrigerating systems and heat pumps - Liquid level
indicating devices - Requirements, testing and marking

Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur - Indicateurs
de liquide - Exigences, essais et marquage

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 3. November 2003 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 Management-Zentrum 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 Management-Zentrum 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, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe	5
4 Verzeichnis der Symbole	6
5 Allgemeine Anforderungen.....	7
6 Werkstoffe	7
7 Konstruktion.....	9
8 Anforderungen an Ausrüstungsteile	10
9 Prüfung	11
10 Anwendung	11
11 Kennzeichnung und zusätzliche Angaben.....	12
12 Dokumentation.....	12
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 97/23/EG	14
Literaturhinweise	15

Vorwort

Dieses Dokument EN 12178:2003 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 Juni 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2004 zurückgezogen werden.

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

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokumentes 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, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn und Vereinigtes Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen, Sicherheitsbeiwerte, Prüfverfahren, Prüfdrücke und die Kennzeichnung von Flüssigkeitsstandanzeigern fest (im nachfolgenden kurz „Standanzeiger“ genannt), die in Kälteanlagen und Wärmepumpen eingesetzt werden.

Sie gilt für Standanzeiger an Kältemittelbehältern (z. B. Hochdruck-Flüssigkeitssammler, Zwischenkühler und Niederdruck-Abscheider) und an anderen Teilen einer Kälteanlage (z. B. Ölschaugläser an einem Verdichter).

Diese Europäische Norm gilt für direkt und indirekt anzeigende Standanzeiger (z. B. Schaugläser, Bereifungsröhre) sowie elektrische und pneumatische Standanzeiger.

Diese Europäische Norm beschreibt das Auslegungsverfahren, entweder durch Berechnung oder durch eine experimentelle Auslegungsmethode von druckbeaufschlagten Teilen des Standanzeigers sowie die Kriterien für die Werkstoffauswahl.

Diese Europäische Norm gilt für die Auslegung von Standanzeigern im Hinblick auf Druckfestigkeit und beschreibt Verfahren, nach denen die reduzierten Werte für die Kerbschlagarbeit bei niedrigen Temperaturen auf sichere Art und Weise berücksichtigt werden können.

Sie enthält außerdem Empfehlungen für die Verwendung und den Einbau.

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 (einschließlich Änderungen).

EN 378-1, *Kälteanlagen und Wärmepumpen — Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen — Teil 1: Grundlegende Anforderungen, Definitionen, Klassifikationen und Auswahlkriterien.*

EN 378-2:2000, *Kälteanlagen und Wärmepumpen — Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen — Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation.*

EN 378-4, *Kälteanlagen und Wärmepumpen — Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen — Teil 4: Betrieb, Instandhaltung, Instandsetzung und Rückgewinnung.*

prEN 764-1, *Druckgeräte — Terminologie — Teil 1: Druck, Temperatur, Volumen, Nennweite.*

EN 12284:2003, *Kälteanlagen und Wärmepumpen — Ventile — Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung.*

EN 60529, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1998).*

EN ISO 6708:1995, *Rohrleitungsteile — Definition und Auswahl von DN (Nennweite) (ISO 6708:1995).*

ISO 7268:1983, *Pipe components — Definition of nominal pressure.*