

# DIN EN 378-1:2011-03 (D)

## Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen - Teil 1: Grundlegende Anforderungen, Begriffe, Klassifikationen und Auswahlkriterien; Deutsche Fassung EN 378-1:2008+A1:2010

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
Einleitung .....	4
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	8
3.1 Kälteanlagen .....	8
3.2 Aufstellungsbereiche, Aufstellungsorte .....	9
3.3 Drücke .....	10
3.4 Bauteile der Kälteanlagen .....	11
3.5 Rohrleitungen und Verbindungen .....	13
3.6 Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion .....	14
3.7 Fluide .....	16
3.8 Verschiedenes .....	17
4 Klassifikation .....	18
4.1 Kälteanlagen .....	18
4.2 Aufstellungsbereiche .....	18
4.3 Bezeichnung und Klassifikation von Kältemitteln .....	19
4.4 Beispiele für Anlagen .....	20
4.5 Besondere Anforderungen an Eissportanlagen .....	24
Anhang A (informativ) Gleichbedeutende Benennungen in Deutsch, Englisch und Französisch .....	25
Anhang B (informativ) TEWI (Total Equivalent Warming Impact) .....	29
Anhang C (normativ) Grenzwerte für die Kältemittel-Füllmenge .....	31
C.1 Allgemeines .....	31
C.2 Leitfaden für die Anwendung von Tabelle C.1 .....	34
C.3 Grenzwerte für die Kältemittel-Füllmenge auf Grund der Brennbarkeit bei Komfort-Klimageräten oder Wärmepumpen .....	42
Anhang D (informativ) Schutz von Personen in Kühlräumen .....	45
D.1 Allgemeines .....	45
D.2 Öffnen von Türen und Notausgangstüren .....	45
D.3 Notschalter oder Notsignal .....	45
D.4 Kühlräume mit kontrollierter Atmosphäre .....	46
Anhang E (normativ) !Klassifikation im Hinblick auf die Sicherheit und Angaben zu Kältemitteln .....	47
Anhang F (informativ) Klassifikation in Sicherheitsgruppen .....	56
F.1 In diesem Anhang verwendete Abkürzungen .....	56
F.2 Klassifikation .....	56

<b>F.3</b>	<b>Praktischer Grenzwert (Konzentration) für Kältemittel .....</b>	<b>59</b>
	<b>Anhang G (normativ) Besondere Anforderungen an Eissportanlagen .....</b>	<b>63</b>
<b>G.1</b>	<b>Hallen-Eissportanlagen .....</b>	<b>63</b>
<b>G.2</b>	<b>Freianlagen für den Eissport und Einrichtungen für ähnliche sportliche Betätigungen .....</b>	<b>63</b>
	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>64</b>