# E DIN EN 378-3:2025-07 (D/E)

**Erscheinungsdatum: 2025-05-30**

## Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen - Teil 3: Aufstellungsort und Schutz von Personen; Deutsche und Englische Fassung prEN 378-3:2025

## Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 3: Installation site and personal protection; German and English version prEN 378-3:2025

## Inhalt

Seite


Europäisches Vorwort ... 9

Einleitung ... 10

1 Anwendungsbereich ... 11

2 Normative Verweisungen ... 11

3 Begriffe und Abkürzungen ... 13

4 Anordnung der kältetechnischen Komponenten ... 13
4.1 Allgemeines ... 13
4.2 Kältetechnische Komponenten für die Aufstellung im Freien ... 14
4.3 Kältetechnische Komponenten für die Aufstellung in einem Maschinenraum ... 14
4.4 Kältetechnische Komponenten für die Aufstellung in einem Personen-Aufenthaltsbereich ... 14
4.5 Kältetechnische Komponenten für die Aufstellung in einem Raum ohne Personenaufenthalt, der nicht als Maschinenraum ausgewiesen ist ... 14
4.6 Kältetechnische Komponenten an Standortklasse IV ... 15
4.7 Rohrleitungskanal oder -schacht ... 15

5 Maschinenräume ... 15
5.1 Nutzung von Maschinenräumen und separate Kältemaschinenräumen als Aufenthaltsbereich ... 15
5.2 Belüftung des Maschinenraums oder durch diesen hindurch ... 15
5.3 Verbrennungsanlagen und Luftverdichter ... 15
5.4 Offene Flammen ... 15
5.5 Lagerung ... 15
5.6 Not-Halt ... 16
5.7 Nach außen führende Öffnungen des Maschinenraums ... 16
5.8 Rohrleitungen und Kanäle ... 16
5.9 Allgemeinbeleuchtung ... 16
5.10 Notbeleuchtung ... 16
5.11 Maße und Zugänglichkeit ... 17
5.12 Türen, Wände und Kanäle ... 17
5.12.1 Türen und Öffnungen ... 17
5.12.2 Notfälle ... 17
5.12.3 Wände, Boden und Decke ... 17
5.12.4 Wartungskanäle ... 17
5.12.5 Lüftungskanäle ... 18
5.13 Lüftung ... 18
5.13.1 Allgemeines ... 18
5.13.2 Lüftung für bemannte Maschinenräume ... 18
5.13.3 Mechanische Notlüftung ... 18
5.13.4 Erforderlicher Luftstrom für die mechanische Notlüftung ... 18

**5.14 Maschinenräume für Kältemittel der Gruppen A2L, A2, A3, B2L, B2 und B3 ..... 19**
**5.14.1 Allgemeines ..... 19**
**5.14.2 Aufstellungsort ..... 19**
**5.14.3 Maximale Oberflächentemperatur ..... 19**
**5.14.4 Zusätzliche Anforderungen bei Verwendung von R717 ..... 19**
**5.14.5 Maximale Oberflächentemperatur ..... 20**

**6 Anforderungen an alternative Vorkehrungen ..... 20**
**6.1 Allgemeines ..... 20**
**6.2 Lüftung ..... 20**
**6.2.1 Allgemeines ..... 20**
**6.2.2 Verdünnungsöffnungen (Öffnungen für den Lufttransport zur Verdünnung) für natürliche Konvektion ..... 21**
**6.2.3 Mechanische Abluft ..... 21**
**6.3 Sicherheitsabsperrventile ..... 22**
**6.3.1 Allgemeines ..... 22**
**6.3.2 Anordnung ..... 23**
**6.3.3 Auslegung ..... 23**

**7 Elektrische Anlagen ..... 23**
**7.1 Allgemeine Anforderungen ..... 23**
**7.2 Netzanschluss ..... 23**
**7.3 Elektrische Betriebsmittel in Maschinenräumen für Kälteanlagen mit brennbaren Kältemitteln ..... 23**

**8 Sicherheits-Alarmeinrichtungen ..... 23**
**8.1 Allgemeines ..... 23**
**8.2 Stromversorgung des Alarmsystems ..... 24**
**8.3 Warnung durch das Alarmsystem ..... 24**
**8.4 Zusätzliche Anforderungen an Alarmsysteme für R717-Anlagen mit Füllmengen über 3 000 kg ..... 24**

**9 Feste Kältemittelgasdetektoren ..... 24**
**9.1 Allgemeines ..... 24**
**9.2 Detektortypen ..... 24**
**9.3 Leistung fester Gasdetektoren ..... 25**
**9.4 Anordnung der Detektoren ..... 26**
**9.5 Instandhaltung ..... 26**

**10 Bedienungshandbücher, Hinweise und Prüfungen ..... 26**
**10.1 Bedienungshandbuch ..... 26**
**10.2 Warnhinweise ..... 26**
**10.3 Sichtprüfung des Aufstellungsortes ..... 27**

**11 Wärmequellen und vorübergehend hohe Temperaturen am Aufstellort ..... 27**

**Anhang A (informativ) Persönliche Schutzausrüstung ..... 28**
**A.1 Allgemeine Anforderungen ..... 28**
**A.1.1 Art der Schutzausrüstung ..... 28**
**A.1.2 Zugänglichkeit ..... 28**
**A.1.3 Aufbewahrungsort ..... 28**
**A.1.4 Überprüfung und Instandhaltung ..... 28**
**A.1.5 Temperatur ..... 28**
**A.1.6 Atemschutzgeräte ..... 28**
**A.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch ..... 29**
**A.3 Ausrüstung für die Benutzung im Notfall ..... 29**
**A.3.1 Allgemeines ..... 29**
**A.3.2 Atemschutzgeräte ..... 29**
**A.3.3 Erste-Hilfe-Ausrüstung ..... 30**

**Anhang B (informativ) Berechnung der Gefährdungsdauer als Grundlage für die Festlegung eines Kältemittelgaserkennungssystems ..... 31**

**Anhang C (informativ) Schutz von Personen in Kühlräumen** ..... **33**
**C.1 Allgemeines** ..... **33**
**C.2 Öffnen von Türen und Notausgangstüren** ..... **33**
**C.3 Notschalter oder Notsignal** ..... **33**
**C.4 Kühlräume mit kontrollierter Atmosphäre** ..... **34**

**Literaturhinweise** ..... **35**