

E DIN EN 17066-2:2023-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-11-10

**Wärme gedämmte Transportmittel für temperaturempfindliche Produkte -
Anforderungen und Prüfung - Teil 2: Einrichtungen; Deutsche und Englische
Fassung prEN 17066-2:2023**

**Insulated means of transport for temperature sensitive goods - Requirements and
testing - Part 2: Equipment; German and English version prEN 17066-2:2023**

| Inhalt | Seite |
|--|--------------|
| Europäisches Vorwort..... | 6 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 7 |
| 2 Normative Verweisungen | 7 |
| 3 Begriffe | 7 |
| 3.1 Allgemeines..... | 7 |
| 3.2 Einrichtung..... | 8 |
| 3.3 Prüfung..... | 9 |
| 4 Anforderungen an die Einrichtung..... | 10 |
| 4.1 Allgemeines (Gebrauchsanweisungen und Grenzwerte)..... | 10 |
| 4.2 Nicht mechanische Kühl- und/oder Heizeinrichtung..... | 10 |
| 4.3 Interne Luftzirkulation..... | 10 |
| 4.3.1 Allgemeines..... | 10 |
| 4.3.2 Luftbehandlung und Luftverteilung..... | 11 |
| 4.4 Temperaturlaufzeichnung..... | 12 |
| 5 Anforderungen und Maße für die Kühl- und/oder Heizeinrichtung..... | 12 |
| 5.1 Anforderungen an die Kühl- und/oder Heizeinrichtung..... | 12 |
| 5.1.1 Allgemeines..... | 12 |
| 5.1.2 Erforderliche Kühl- oder Heizleistung | 13 |
| 5.2 Flüssiggase (Stickstoff, CO ₂) und Trockeneis | 17 |
| 5.3 Eutektische Elemente..... | 18 |
| 6 Anweisungen für den Gebrauch der Einrichtung..... | 18 |
| Anhang A (informativ) Lage der Messfühler für Temperaturlaufzeichnung (siehe Bild A.1 bis Bild A.5) | 19 |
| Anhang B (normativ) Temperaturbedingungen..... | 23 |
| B.1 Temperaturbedingungen | 23 |
| Anhang C (informativ) Luftdichtheit | 24 |
| C.1 Allgemeines..... | 24 |
| C.2 Verfahren der Luftdichtheitsprüfung..... | 24 |
| C.3 Empfohlene Luftaustrittsraten | 25 |
| Anhang D (informativ) Auslegungsluftstrom..... | 26 |
| Anhang E (informativ) Alterung..... | 28 |
| Literaturhinweise | 29 |

Bilder

| | |
|--|----|
| Bild A.1 — Ähnliche Lagen für Anhänger mit einer Temperatur (Messfühler 3 ist optional und für bestimmte Transportanwendungen vorgesehen) | 19 |
|--|----|

| | |
|---|-----------|
| Bild A.2 — Ähnliche Lagen für Anhänger mit mehreren Temperaturen mit bewegbarer Trennwand/bewegbaren Trennwänden ohne zweiten (ferngesteuerten) Verdampfer | 20 |
| Bild A.3 — Ähnliche Lagen für Anhänger mit mehreren Temperaturen | 21 |
| Bild A.4 — Ähnliche Lagen für Lastkraftwagen mit einer und mit mehreren Temperaturen | 22 |
| Bild A.5 — Lagen von Temperaturmessfühlern in Kastenwagen..... | 22 |

Tabellen

| | |
|--|-----------|
| Tabelle 1 — Enthalpiedifferenz Δh als Funktion der Innenlufttemperatur und externen Temperatur von 30 °C und einer relativen Feuchtigkeit von 60 % zur Bestimmung der Kühlleistung | 14 |
| Tabelle 2 — Enthalpiedifferenz Δh als Funktion der Innenlufttemperatur und externen Temperatur von -20 °C und einer relativen Feuchtigkeit von 80 % zur Bestimmung der Heizleistung..... | 14 |
| Tabelle 3 — Toleranzkoeffizient C_1 für 0 °C/30 °C: alle Arten von Laderaumvolumen; vollständige Öffnung der Hecktür | 15 |
| Tabelle 4 — Toleranzkoeffizient C_1 für -20 °C/30 °C: alle Arten von Laderaumvolumen; vollständige Öffnung der Hecktür | 16 |
| Tabelle 5 — Toleranzkoeffizient C_2 für Trennung im Betrieb; vollständige Öffnung der Hecktür | 16 |
| Tabelle 6 — Entwickelte Richtlinien für Verteilertransporte hinsichtlich Anzahl der Türöffnungen | 17 |
| Tabelle B.1 — Nützliche Temperaturbedingungen | 23 |
| Tabelle D.1 — Beispiele für Luftstromanforderungen für temperaturempfindliche Waren..... | 27 |