

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