DIN EN 17066-2:2026-09 (D)

Wärmegedämmte Transportmittel für temperaturempfindliche Produkte - Anforderungen und Prüfung - Teil 2: Einrichtungen; Deutsche Fassung EN 17066-2:2025

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 9
4.1 Allgemeines (Gebrauchsanweisungen und Grenzwerte) 9
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 Temperaturaufzeichnung 11

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 12
5.2 Flüssiggase (Stickstoff, CO_2) und Trockeneis 18
5.3 Eutektische Elemente 18

6 Anweisungen für den Gebrauch der Einrichtung 18

Anhang A (informativ) Positionen der Messfühler für Temperaturaufzeichnung (siehe Bild A.1 bis Bild A.5) 19

Anhang B (normativ) 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 Positionen für Anhänger mit einer Temperatur (Messfühler 3 ist optional und für bestimmte Transportanwendungen vorgesehen) 19

Bild A.2 — Ähnliche Positionen für Anhänger mit mehreren Temperaturen mit bewegbarer Trennwand/bewegbaren Trennwänden ohne zweiten (ferngesteuerten) Verdampfer 20

Bild A.3 — Ähnliche Positionen für Anhänger mit mehreren Temperaturen 21

Bild A.4 — Ähnliche Positionen für Lastkraftwagen mit einer und mit mehreren Temperaturen 21

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 Luftfeuchte von 60 % zur Bestimmung der Kühlleistung 14

Tabelle 2 — Enthalpiedifferenz Δh als Funktion der Innenlufttemperatur und externen Temperatur von −20 °C und einer relativen Luftfeuchte von 80 % zur Bestimmung der Heizleistung 14

Tabelle 3 — Zuschlagsfaktor C_1 für 0 °C/30 °C: alle Arten von Laderaumvolumen; vollständige Öffnung der Hecktür 15

Tabelle 4 — Zuschlagsfaktor C_1 für −20 °C/30 °C: alle Arten von Laderaumvolumen; vollständige Öffnung der Hecktür 16

Tabelle 5 — Zuschlagsfaktor C_2 für Betriebsunterbrechung; vollständige Öffnung der Hecktür 16

Tabelle 6 — Entwickelte Richtlinien für Verteilerverkehre hinsichtlich Anzahl der Türöffnungen 17

Tabelle B.1 — Nützliche Temperaturbedingungen 23

Tabelle D.1 — Beispiele für Luftstromanforderungen für temperaturempfindliche Waren 27