

**DIN 1946-3****DIN**

ICS 43.040.60

Ersatz für  
DIN 1946-3:1962-06**Raumluftechnik –  
Teil 3: Klimatisierung von Personenkraftwagen und Lastkraftwagen**

Ventilation systems –

Part 3: Airconditioning of passenger cars and commercial vehicles

Système de ventilation –

Partie 3: Climatisation des véhicules particulières et véhicules utilitaires

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Kraftfahrzeuge (FAKRA) im DIN

## Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Grundlagen und Kurzbeschreibung.....	5
3.1 Komfort und Sicherheit .....	5
3.2 Außen- und Umluftbetrieb.....	5
4 Klimaphysiologie .....	6
4.1 Randbedingungen.....	6
4.2 Wärme- und Wasserdampfabgabe des Menschen .....	10
4.3 Wärmebeurteilungsindex .....	10
5 Richtwerte und Hinweise für die Klimatisierung von Fahrzeuginnenräumen .....	10
5.1 Allgemeines .....	10
5.2 Definition der Lufttemperaturen im Fahrzeuginnenraum .....	11
5.3 Luftmassenströme, Heiz- und Kühlleistungen.....	11
5.4 Aufheizung des Fahrzeuginnenraums .....	13
5.5 Abkühlung des Fahrzeuginnenraums bei Einsatz einer Kälteanlage.....	14
5.6 Lufttemperatur am Eintritt in den Fahrzeuginnenraum; .....	15
Sommerbetrieb ohne bzw. mit ausgeschalteter Kälteanlage .....	15
5.7 Luftgeschwindigkeit im Fahrzeuginnenraum.....	15
5.8 Beeinträchtigung durch Zugluft .....	15
5.9 Geräusche der Klimaanlage im Fahrzeuginnenraum .....	16
5.10 Luftdruck im Fahrzeuginnenraum.....	16
Literaturhinweise.....	17

## Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Normenausschuss Kraftfahrzeuge (FAKRA) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ausgearbeitet. DIN 1946 *Raumlufttechnik* besteht aus:

- Teil 1: Terminologie und graphische Symbole (VDI-Lüftungsregeln)
- Teil 2: Gesundheitstechnische Anforderungen (VDI-Lüftungsregeln)
- Teil 3: Klimatisierung von Personenkraftwagen und Lastkraftwagen
- Teil 4: Raumlufttechnische Anlagen in Krankenhäusern (VDI-Lüftungsregeln)
- Teil 6: Lüftung von Wohnungen, Anforderungen, Ausführung, Abnahme (VDI-Lüftungsregeln)
- Teil 7: Raumlufttechnische Anlagen in Laboratorien (VDI-Lüftungsregeln)

## Änderungen

Gegenüber DIN 1946-3:1962-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Geltungsbereich wurde von Fahrzeugen aller Art, zu Land, zu Wasser und in der Luft auf Personenkraftwagen und Lastkraftwagen reduziert;
- b) Gestrichen wurde Abschnitt 2.22 „Außenluftrate“;
- c) Gestrichen wurde Abschnitt 2.3 „Reinigung der Luft“ und auf die DIN 1946-2 und VDI 6032 verwiesen;
- d) Beim Abschnitt 2.5.2 „Zugfreiheit“ wurde auf Zahlenwerte verzichtet. Bild 1 ist entfallen;
- e) Der Katawert A als Klimasummengröße wurde gestrichen. Verwendet werden der Wärmebeurteilungsindex PMV (Predicted Mean Vote) nach DIN EN ISO 7730;
- f) Tabellen 1 und 3 wurden aktualisiert;
- g) Gestrichen wurde Abschnitt 3 „Bauliche Gesichtspunkte“;
- h) Die Absätze „Einleitung“, „Anwendungsbereich“, „Normative Verweisungen“, „Grundlagen und Kurzbeschreibung“ sind neu;
- i) Den Gebieten „Klimaphysiologie“ und „Richtwerte und Hinweise für die Klimatisierung von Fahrzeuginnenräumen“ wurden eigenständige Abschnitte gewidmet;
- j) Im Abschnitt „Richtwerte und Hinweise für die Klimatisierung von Fahrzeuginnenräumen“ werden die Lufttemperaturen im Fahrzeuginnenraum definiert und typische maximal notwendige Luftmassenströme sowie Heiz- und Kühlleistungen genannt. Beschrieben werden hier detailliert Prüfungen an Fahrzeugen für den Sommer- und Winterbetrieb. Genannt werden auch zulässige Druckdifferenzen zwischen Fahrzeuginnenraum und Umgebung.

## Frühere Ausgaben

DIN 1946-3: 1962-06