DIN EN 14750-1:2006-08 (D)

Bahnanwendungen - Luftbehandlung in Schienenfahrzeugen des innerstädtischen und regionalen Nahverkehrs - Teil 1: Behaglichkeitsparameter; Deutsche Fassung EN 14750-1:2006

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Anforderungen ... 10

5 Behaglichkeitsparameter ... 10

6 Außenbedingungen ... 10
6.1 Betrieb bei normalen Außenbedingungen ... 10
6.2 Betrieb bei extremen Außenbedingungen ... 11

7 Leistungsfähigkeit der Heiz- und Kühleinrichtungen ... 11
7.1 Heizung ... 11
7.2 Vorheizen ... 11
7.3 Kühlung ... 11
7.4 Vorkühlen ... 11
7.5 Stand-by Betrieb ... 12

8 Regelung ... 12
8.1 Allgemein ... 12
8.2 Sollwert der Raumtemperatur (Tic) ... 12
8.3 Sollwert der Raumtemperatur (Tic) für Fahrzeuge ohne Kühlung ... 12

9 Einzuhaltende Behaglichkeitsbedingungen ... 12
9.1 Temperaturen in den Behaglichkeitszonen ... 12
9.1.1 Abweichung der mittleren Raumtemperatur (Tim) vom Sollwert der Raumtemperatur (Tic) ... 12
9.1.2 Unterschied zwischen den Extremwerten der Raumtemperatur in 1,10 m Höhe über Fußboden ... 12
9.1.3 Unterschied zwischen den Extremwerten der Raumtemperatur in einer vertikalen Ebene ... 12
9.2 Temperaturen in den Nebenräumen ... 13
9.2.1 Temperatur im Einstiegsbereich ... 13
9.2.2 Temperatur in Waschräumen, WC und anderen Nebenräumen ... 13
9.3 Relative Luftfeuchte der Fahrzeuge mit klimatechnischen Einrichtungen ... 13
9.4 Temperaturen der die Behaglichkeitszone eines stehenden Fahrzeugs umgebenden Oberflächen im Heizbetrieb ... 13
9.4.1 Wand und Decke ... 13
9.4.2 Fenster und Türen ... 13
9.4.3 Niedrigste Oberflächentemperatur ... 13
9.5 Temperaturen an den Lufteinlässen und Oberflächentemperatur an Gitterabdeckungen aktiver Heizelemente ... 14
9.6 Luftgeschwindigkeit ... 14
9.7 Luftmengen ... 14
9.7.1 Außen- oder Frischluft ... 14
9.7.2 Umluft ... 14
9.7.3 Lüftung in den Nebenräumen ... 14

10 Zusätzliche Anforderungen ... 14
10.1 Wärmedurchgangskoeffizient (k) ... 14

10.1.1 Allgemeines ... **14**
10.1.2 *k*-Wert des Fahrzeugs ... **14**
10.1.3 *k*-Wert der Einstiegsräume ... **15**
10.2 Türöffnungs-/-schließsequenzen ... **15**
10.3 Gesamttransmissionsfaktor der Fenster ... **15**
10.4 Luftfilter für Partikel ... **15**
10.5 Geräuschemission ... **15**
10.6 Vibrationen ... **16**
10.7 Sicherheitseinrichtungen ... **16**
10.7.1 Heizung ... **16**
10.7.2 Kühlung ... **16**
10.7.3 Notbelüftung ... **16**
10.8 Dichtheit gegenüber Wasser, Schnee und Staub ... **16**
10.9 Zuverlässigkeit, Instandhaltbarkeit ... **16**
10.9.1 Zuverlässigkeit ... **16**
10.9.2 Instandhaltbarkeit ... **16**

Anhang A (normativ) **Regelkurven für den Sollwert der Raumtemperatur** ... **17**

Anhang B (normativ) **Zulässige Luftgeschwindigkeit** ... **18**

Anhang C (normativ) **Relative Luftfeuchte in der Behaglichkeitszone** ... **20**

Anhang D (normativ) **Wärmeabgabe eines Menschen, normal bekleidet und sitzend** ... **21**

Anhang E (normativ) **Definition der Klimazonen** ... **22**

Anhang F (informativ) **Zuordnung der Länder zu Klimazonen** ... **23**

Anhang G (normativ) **Frischluftmenge** ... **24**
G.1 Allgemeines ... **24**
G.2 Fahrzeuge mit klimatechnischen Einrichtungen ... **24**
G.2.1 Kategorie A ... **24**
G.2.2 Kategorie B ... **24**
G.3 Geheizte/belüftete Fahrzeuge ... **24**

Literaturhinweise ... **25**