

DIN EN ISO 7547

ICS 47.020.80; 47.020.90

Ersatz für
DIN EN ISO 7547:2005-03**Schiffe und Meerestechnik –
Klimatisierung und Lüftung von Unterkunftsräumen auf Schiffen –
Grundlagen für Entwurf und Auslegung (ISO 7547:2002);
Deutsche Fassung EN ISO 7547:2004 + AC:2009**

Ships and marine technology –
Air-conditioning and ventilation of accommodation spaces –
Design conditions and basis of calculations (ISO 7547:2002);
German version EN ISO 7547:2004 + AC:2009

Navires et technologie maritime –
Conditionnement d'air et ventilation des emménagements –
Conditions de conception et bases de calcul (ISO 7547:2002);
Version allemande EN ISO 7547:2004 + AC:2009

Gesamtumfang 19 Seiten

Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN

Nationales Vorwort

Die vorliegende Norm ist im Technischen Komitee ISO/TC 8 „Ships and marine technology“ erarbeitet worden. Die europäische Arbeit obliegt dem CEN/TC 300 „Schiffe und Meerestechnik“ in der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 132-02-03 AA „Lüftungs-, Klima- und Kältetechnik“ zuständig.

Für die in diesem Dokument zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 31-4 siehe DIN 1304-1

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 7547:1990-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die überarbeitete ISO 7547:2002 wurde in diese Norm übernommen;
- b) der Inhalt wurde redaktionell überarbeitet.

Gegenüber DIN EN ISO 7547:2005-03 wurden folgende Korrekturen vorgenommen:

- c) die Gleichung in 5.2.1 korrigiert;
- d) in Tabelle 2 wurde die Gleichung korrigiert;
- e) die Gleichung in 5.3 korrigiert;
- f) in A.5 „2 °K“ durch „2 K“ ersetzt.

Frühere Ausgaben

DIN ISO 7547: 1990-03
DIN EN ISO 7547: 2005-03

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 1304-1, *Formelzeichen — Allgemeine Formelzeichen*

Deutsche Fassung

**Schiffe und Meerestechnik —
Klimatisierung und Lüftung von Unterkünftsräumen
auf Schiffen —
Grundlagen für Entwurf und Auslegung
(ISO 7547:2002)**

Ships and marine technology —
Air-conditioning and ventilation of
accommodation spaces —
Design conditions and basis of calculations
(ISO 7547:2002)

Navires et technologie maritime —
Conditionnement d'air et ventilation des
emménagements —
Conditions de conception et bases de calcul
(ISO 7547:2002)

Die Berichtigung tritt am 21. Januar 2009 in Kraft.

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 21. Dezember 2004 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Entwurfsbedingungen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Sommertemperaturen und Luftfeuchten	5
4.3 Wintertemperaturen	5
4.4 Außenluft	5
4.5 Personen	6
5 Berechnung von Wärmeabgabe und Wärmeverlusten (Kühl- und Heizlasten)	6
5.1 Anwendbarkeit	6
5.2 Transmissionswärmestrom	7
5.3 Wärmeabgabe durch Sonnenstrahlung	10
5.4 Wärmeabgabe durch Personen	11
5.5 Wärmeabgabe durch Beleuchtung und andere Quellen	11
6 Berechnung des Luftvolumenstroms	12
6.1 Raumvolumen	12
6.2 Zuluft	12
6.3 Temperatur der Zuluft	13
6.4 Abluft	13
6.5 Luftausgleich	13
Anhang A (informativ) Richtlinien und Ausführungshinweise von Systemen für den Entwurf von Lüftung und Klimatisierung auf Schiffen	14
Anhang B (informativ) Wärmeleitfähigkeit gebräuchlicher Bauwerkstoffe	17

Vorwort

Der Text von ISO 7547:2002 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 8 „Ships and marine technology“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 7547:2004 durch das Technische Komitee CEN/TC 300 „Seeschiffe und Meerestechnik“ übernommen, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2005 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 7547:2002 wurde vom CEN als EN ISO 7547:2004 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Entwurfsbedingungen und anwendbare Berechnungsgrundlagen für die Klimatisierung und Lüftung von Unterkunftsräumen und des Funkraumes an Bord von seegehenden Handelsschiffen fest. Sie gilt für alle Klimabedingungen außer in extrem kalten oder heißen Klimazonen (d. h. mit niedrigeren oder höheren Klimabedingungen als in 4.2 und 4.3 angegeben).

Im Anhang A werden Anleitungen und Einzelheiten für anzuwendende Verfahren beim Entwurf von Lüftungs- und Klimatisierungssystemen auf Schiffen angegeben.

Im Anhang B werden Werte für die Wärmeleitfähigkeit gebräuchlicher Bauwerkstoffe angegeben.

Anwender dieser Internationalen Norm sollten berücksichtigen, dass bei Anwendung der in dieser Norm genannten Anforderungen gleichzeitig die Übereinstimmung mit gesetzlichen Anforderungen, Regeln und Vorschriften, die für das betreffende Schiff gelten, sichergestellt sein sollte. ^{N1)}

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 31-4:1992, *Quantities and units — Part 4: Heat*

ISO 3258:1976, *Air distribution and air diffusion — Vocabulary*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 31-4, ISO 3258 und die folgenden Begriffe.

3.1

Unterkunftsräume

Bereiche, welche als Aufenthalts- und Wohnräume, Kabinen, Büros, Krankenzimmer, Kinos, Spiel- und Hobbyräume, Frisiersalons und Anrichterräume ohne Kocheinrichtung genutzt werden

3.2

Klimatisierung

Luftbehandlung, durch die Temperatur, Luftfeuchte, Luftwechsel und Luftreinhaltung innerhalb vorgeschriebener Grenzwerte in dem zu klimatisierenden Bereich geregelt werden

3.3

Lüftung

Luftwechsel in einem abgegrenzten Bereich, für die Bedürfnisse der Bewohner und/oder der technischen Einrichtungen

N1) Nationale Fußnote: Auf deutschen Schiffen gelten: „Technische Regeln für Bau und Ausrüstung von Unterkunftsräumen auf Seeschiffen“ zur „Verordnung über die Unterbringung der Besatzungsmitglieder an Bord von Kauffahrteischiffen“.

Zu beziehen bei: Bundesgesetzblatt, Süderstraße 119, 53175 Bonn.