

DIN EN 14511-2



ICS 91.140.30

Ersatz für
DIN EN 14511-2:2004-07**Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung –****Teil 2: Prüfbedingungen;****Deutsche Fassung EN 14511-2:2007**

Air conditioners, liquid chilling packages and heat pumps with electrically driven compressors for space heating and cooling –

Part 2: Test conditions;

German version EN 14511-2:2007

Climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur avec compresseur entraîné par moteur électrique pour le chauffage et la réfrigération des locaux –

Partie 2: Conditions d'essai;

Version allemande EN 14511-2:2007

Gesamtumfang 21 Seiten

Normenausschuss Kältetechnik (FNKä) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14511-2:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 113 „Wärmepumpen und Luftkonditionierer“ (Sekretariat: AENOR, Spanien) unter deutscher Mitwirkung ausgearbeitet.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 044-00-06 AA „Elektromotorisch angetriebene Wärmepumpen und Luftkonditionierungsgeräte“ im Normenausschuss Kältetechnik (FNKä) verantwortlich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14511-2:2004 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) wassergekühlte Multisplit-Geräte werden berücksichtigt;
- b) Zweikanalsysteme werden berücksichtigt;
- c) Tabelle 4: Ergänzung einer Fußnote (Druckdifferenz).

Frühere Ausgaben

DIN EN 255-2: 1997-07
DIN EN 814-2: 1997-06
DIN EN 12055: 1998-03
DIN EN 14511-2: 2004-07

Deutsche Fassung

**Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit
elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung
und Kühlung —
Teil 2: Prüfbedingungen**

Air conditioners, liquid chilling packages and heat pumps
with electrically driven compressors for space
heating and cooling —
Part 2: Test conditions

Climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide et pompes à
chaleur avec compresseur entraîné par moteur électrique
pour le chauffage et la réfrigération des locaux —
Partie 2: Conditions d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. Oktober 2007 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 des CEN 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	5
4 Prüfbedingungen	5
4.1 Anforderungen an die Umgebungsbedingungen und den elektrischen Netzanschluss	5
4.2 Leistungsprüfbedingungen	6
Anhang A (normativ) Energieetikettierung	16
A.1 Allgemeines	16
A.2 Nennbedingungen	16
A.2.1 Allgemeines	16
A.2.2 Luftgekühlte Luftkonditionierer (Luft/Luft-Klimageräte)	16
A.2.3 Einkanal-Luftkonditionierer	16
A.2.4 Wassergekühlte Luftkonditionierer (Wasser/Luft-Klimageräte)	16
A.2.5 Zweikanal-Luftkonditionierer	17
A.2.6 Andere Geräte	17
A.3 Prüfverfahren	17
A.4 Zulässige Toleranzen für die angegebenen Werte	17
A.4.1 Allgemeines	17
A.4.2 Erste Prüfung	17
A.4.3 Zweite Prüfung	18
Literaturhinweise	19

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14511-2:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 113 „Wärmepumpen und Luftkonditionierungsgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AENOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2008 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt die Norm EN 14511-2:2004.

EN 14511 umfasst die folgenden vier Teile mit dem Haupttitel „Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung“:

- Teil 1: *Begriffe*
- Teil 2: *Prüfbedingungen*
- Teil 3: *Prüfverfahren*
- Teil 4: *Anforderungen*

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.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der EN 14511 legt die Bedingungen für die Prüfung der Leistung von luft- und wassergekühlten Luftkonditionierern, Flüssigkeitskühlsätzen, Luft/Luft-, Wasser/Luft-, Luft/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumheizung und/oder -kühlung fest. Er legt ferner die Bedingungen für die Prüfung von Multi-Split-Systemen für die Wärmerückgewinnung fest.

Diese Europäische Norm gilt für fabrikmäßig zusammengebaute Geräte, die mit Luftkanalanschlüssen versehen sein können.

Diese Norm gilt für fabrikmäßig zusammengebaute Flüssigkeitskühlsätze, die mit eingebauten Verflüssigern oder mit getrennt angeordneten Verflüssigern betrieben werden.

Diese Norm gilt für fabrikmäßig zusammengebaute Geräte mit fest eingestellter oder durch beliebige Vorrichtungen zu verändernder Leistung (variable Leistung).

Kompaktgeräte, Einzelgeräte in Split-Bauweise und Multi-Split-Systeme fallen unter den Anwendungsbereich dieser Norm. Geräte mit Ein- und Zweikanal-Systemen werden ebenfalls in dieser Norm behandelt.

Wenn die Geräte aus mehreren Teilen bestehen, gilt diese Norm mit der Ausnahme von Flüssigkeitskühlsätzen mit getrennt angeordnetem Verflüssiger nur für die Teile, die als vollständige Baueinheit konstruiert und geliefert werden.

Diese Norm gilt hauptsächlich für Wasser- und Solekühlsätze, kann jedoch bei Vereinbarung auf weitere Flüssigkeitskühlsätze angewendet werden.

Diese Norm gilt für Luft/Luft-Luftkonditionierer, die das Kondensat auf der Verflüssigerseite verdampfen.

Geräte, deren Verflüssiger durch Belüftung und durch Verdampfung von zusätzlichem, von außen zugeführtem Wasser abgekühlt wird, werden in dieser Norm nicht behandelt.

Diese Norm gilt nicht für Geräte, bei denen, z. B. mit CO₂ als Kältemittel, der Kreisprozess transzyklisch betrieben wird.

Anlagen für die Beheizung und/oder Kühlung industrieller Prozesse fallen nicht in den Anwendungsbereich dieser Norm.

ANMERKUNG Die Prüfung der Geräte unter Teillastbedingungen ist in CEN/TS 14825 festgelegt.

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).

EN 14511-1:2007, *Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung — Teil 1: Begriffe.*

EN 14511-3:2007, *Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung — Teil 3: Prüfverfahren.*

EN 14511-4:2007, *Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung — Teil 4: Anforderungen.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe in EN 14511-1:2007.

4 Prüfbedingungen

4.1 Anforderungen an die Umgebungsbedingungen und den elektrischen Netzanschluss

Die Prüfungen sind je nach Aufstellungsart des Gerätes bei den in Tabelle 1 bzw. Tabelle 2 festgelegten Umgebungsbedingungen durchzuführen.

Für alle Geräte sind die elektrische Leistung, Spannung und Frequenz vom Hersteller anzugeben.

Tabelle 1 — Umgebungsbedingungen für Innengeräte

Bauart	Messgröße	Leistungsprüfung
Wasser/Wasser-Geräte	Trockenkugeltemperatur	15 °C bis 30 °C
Luft/Wasser-Geräte mit Kanalanschluss auf der Luft-eintritts- und Luftaustrittsseite	Trockenkugeltemperatur	15 °C bis 30 °C
Luft/Wasser-Geräte ohne Kanalanschluss auf der Luft-eintrittsseite	Trockenkugeltemperatur Feuchtkugeltemperatur	Wie Eintritts-temperaturen, siehe Tabelle 9 bzw. Tabelle 10
Wasser/Luft-Geräte mit Kanalanschluss auf der Luft-eintritts- und Luftaustrittsseite	Trockenkugeltemperatur	15 °C bis 30 °C
Wasser/Luft-Geräte ohne Kanalanschluss auf der Luft-eintritts- und Luftaustrittsseite	Trockenkugeltemperatur Feuchtkugeltemperatur	Wie Eintritts-temperaturen, siehe Tabelle 5 bzw. Tabelle 6
Luft/Luft-Geräte mit Kanalanschluss auf der innen-seitigen Lufteintritts- und Luftaustrittsseite	Trockenkugeltemperatur	15 °C bis 30 °C
Luft/Luft-Geräte ohne Kanalanschluss auf der innenseitigen Lufteintritts- und Luftaustrittsseite	Trockenkugeltemperatur Feuchtkugeltemperatur	Wie Eintritts-temperaturen, siehe Tabelle 3 bzw. Tabelle 4