

DIN EN 14511-2



ICS 91.140.30

Ersatz für
DIN EN 14511-2:2008-02**Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung –****Teil 2: Prüfbedingungen;****Deutsche Fassung EN 14511-2:2011**

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

Part 2: Test conditions;

German version EN 14511-2:2011

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 14511-2:2011

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenausschuss Kältetechnik (FNKä) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14511-2:2011) 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 14511-2:2008-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Tabelle 2 „Umgebungsbedingungen für Außengeräte“ wurde erweitert;
- b) Leistungsprüfbedingungen und zugehörige Tabellen redaktionell und inhaltlich überarbeitet sowie weitere Tabellen hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN 8900-2: 1980-10
DIN 8900-3: 1982-09
DIN 8900-4: 1982-06
DIN 8957-1: 1973-09
DIN 8957-2: 1973-10
DIN 8957-3: 1975-08
DIN EN 255-2: 1997-07
DIN EN 814-2: 1997-06
DIN EN 12055: 1998-03
DIN EN 14511-2: 2004-07, 2008-02

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 20. August 2011 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-CENELEC 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, Kroatien, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Prüfbedingungen	4
4.1 Anforderungen an die Umgebungsbedingungen und den elektrischen Netzanschluss	4
4.2 Leistungsprüfbedingungen	5
Anhang A (normativ) Energieetikettierung	17
A.1 Allgemeines	17
A.2 Nennbedingungen	17
A.2.1 Allgemeines	17
A.2.2 Luftgekühlte Luftkonditionierer (Luft/Luft-Klimageräte)	17
A.2.3 Einkanal(Umschalt)-Luftkonditionierer	17
A.2.4 Wassergekühlte Luftkonditionierer (Wasser/Luftkonditionierer)	18
A.2.5 Zweikanal-Luftkonditionierer	18
A.3 Prüfverfahren	18
A.4 Toleranzen für die angegebenen Werte	18
A.4.1 Allgemeines	18
A.4.2 Erste Prüfung	19
A.4.3 Zweite Prüfung	19
Literaturhinweise	20

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14511-2:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 113 „Wärmepumpen und Luftkonditionierer“ 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 April 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2012 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 EN 14511-2:2007.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

EN 14511 umfasst die folgenden 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, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

1.1 Es gilt der Anwendungsbereich von EN 14511-1:2011.

1.2 Diese Europäische Norm legt die Bedingungen für die Prüfung der Leistung von Luftkonditionierern, Flüssigkeitskühlsätzen und Wärmepumpen, die Luft, Wasser oder Sole als Wärmeübertrager nutzen, mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumheizung und/oder -kühlung fest. Sie legt ferner die Bedingungen für die Prüfung von Multi-Split-Systemen für die Wärmerückgewinnung fest.

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 14511-1:2011, *Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung — Teil 1: Begriffe*

EN 14511-3:2011, *Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung — Teil 3: Prüfverfahren*

EN 14511-4:2011, *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 nach EN 14511-1:2011.

4 Prüfbedingungen

4.1 Anforderungen an die Umgebungsbedingungen und den elektrischen Netzanschluss

Die Prüfungen sind je nach Aufstellungsort des Gerätes unter den in Tabelle 1 oder Tabelle 2 festgelegten Umgebungsbedingungen durchzuführen.

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

Tabelle 1 — Umgebungsbedingungen für Innenraumgeräte

Bauart	Messgrößen	Leistungsprüfung
Wasser/Wasser-Geräte und Sole/Wasser-Geräte	Trockenkugelmperatur	15 °C bis 30 °C
Luft/Wasser-Geräte mit Kanalanschluss auf der Lufteintritts- und Luftaustrittsseite	Trockenkugelmperatur	15 °C bis 30 °C
Luft/Wasser-Geräte ohne Kanalanschluss auf der Lufteintrittsseite	Trockenkugelmperatur Feuchtkugelmperatur	15 °C bis 30 °C
Wasser/Luft-Geräte und Sole/Luft-Geräte mit Kanalanschluss auf der Lufteintritts- und Luftaustrittsseite	Trockenkugelmperatur	15 °C bis 30 °C
Wasser/Luft-Geräte und Sole/Luft-Geräte ohne Kanalanschluss auf der Lufteintritts- und Luftaustrittsseite	Trockenkugelmperatur Feuchtkugelmperatur	Eintrittstemperaturen (siehe Tabelle 5 oder 6)
Luft/Luft-Geräte mit Kanalanschluss auf der innen-seitigen Lufteintritts- und Luftaustrittsseite	Trockenkugelmperatur	15 °C bis 30 °C
Luft/Luft-Geräte ohne Kanalanschluss auf der innen-seitigen Lufteintritts- und Luftaustrittsseite	Trockenkugelmperatur Feuchtkugelmperatur	Wie Eintrittstemperaturen siehe Tabelle 3 oder 4

Tabelle 2 — Umgebungsbedingungen für Außengeräte

Bauart	Messgrößen	Leistungsprüfung
Luft/Wasser-Geräte	Trockentemperatur Feuchttemperatur	Eintrittstemperaturen (siehe Tabellen 12 bis 15 und Tabelle 16)
Wasser/Luft-Geräte und Sole/Luft-Geräte ohne Kanalanschluss auf der Lufteintrittsseite	Trockentemperatur Feuchttemperatur	Eintrittstemperaturen (siehe Tabellen 5 und 6)
Wasser/Wasser-Geräte und Sole/Wasser-Geräte, die im Kühlbetrieb arbeiten	Trockentemperatur	15 °C bis 30 °C
Wasser/Wasser-Geräte und Sole/Wasser-Geräte, die im Heizbetrieb arbeiten	Trockentemperatur	0 °C bis 7 °C
Luft/Luft-Geräte mit Kanalanschluss auf der innenseitigen Lufteintritts- und Luftaustrittsseite	Trockentemperatur Feuchttemperatur	Eintrittstemperaturen (siehe Tabellen 3 und 4)

4.2 Leistungsprüfbedingungen

Bei den Leistungsprüfungen müssen die zutreffenden Prüfbedingungen eingehalten werden in Übereinstimmung mit:

- Tabelle 3 für Luft/Luft-Geräte im Heizbetrieb;
- Tabelle 4 für Luft/Luft-Geräte im Kühlbetrieb;
- Tabelle 5 für Wasser/Luft-Geräte und Sole/Luft-Geräte im Heizbetrieb;
- Tabelle 6 für Wasser/Luft-Geräte und Sole/Luft-Geräte im Kühlbetrieb;
- Tabellen 7 bis 10 für Wasser/Wasser-Geräte und Sole/Wasser-Geräte im Heizbetrieb in Abhängigkeit von den Temperaturanwendungen;
- Tabelle 11 für Wasser/Wasser-Geräte, Sole/Wasser-Geräte, Wasser/Sole-Geräte und Sole/Sole-Geräte im Kühlbetrieb;
- Tabellen 12 bis 15 für Luft/Wasser-Geräte im Heizbetrieb, in Abhängigkeit von den Temperaturanwendungen;
- Tabelle 16 für Luft/Wasser-Geräte und Luft/Sole-Geräte im Kühlbetrieb;
- Tabelle 17 für Flüssigkeitskühlsätze mit getrennt angeordnetem Verflüssiger;
- Tabelle 18 für Flüssigkeitskühlsätze für Verflüssiger zur Wärmerückgewinnung;
- Tabelle 19 für luftgekühlte Multi-Split-Systeme und modulare luftgekühlte Multi-Split-Systeme im Heizbetrieb;
- Tabelle 20 für luftgekühlte Multi-Split-Systeme und modulare luftgekühlte Multi-Split-Systeme im Kühlbetrieb;
- Tabelle 21 für modulare luftgekühlte Multi-Split-Systeme zur Wärmerückgewinnung;
- Tabelle 22 für wassergekühlte Multi-Split-Systeme und modulare wassergekühlte Multi-Split-Systeme im Heizbetrieb;
- Tabelle 23 für wassergekühlte Multi-Split-Systeme und modulare wassergekühlte Multi-Split-Systeme im Kühlbetrieb.