

DIN EN 15218

ICS 27.200; 91.140.30

Ersatz für
DIN EN 15218:2007-01

**Luftkonditionierer und Flüssigkeitskühlsätze mit
verdunstungsgekühltem Verflüssiger und elektrisch angetriebenen
Verdichtern für die Raumkühlung –
Begriffe, Prüfbedingungen, Prüfverfahren und Anforderungen;
Deutsche Fassung EN 15218:2013**

Air conditioners and liquid chilling packages with evaporatively cooled condenser and with electrically driven compressors for space cooling –

Terms, definitions, test conditions, test methods and requirements;

German version EN 15218:2013

Climatiseurs et groupes refroidisseurs de liquide à condenseur refroidi par évaporation et compresseur entraîné par moteur électrique pour la réfrigération des locaux –

Termes, définitions, conditions d'essai, méthodes d'essai et exigences;

Version allemande EN 15218:2013

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Kältetechnik (FNKä) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 15218:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 113 „Wärmepumpen und Luftkonditionierungsgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AENOR (Spanien) gehalten wird.

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

Änderungsvermerk

Gegenüber DIN EN 15218:2007-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung der Norm im Hinblick auf die Ökodesign-Verordnung 206/2012;
- b) Einführung des Anhangs ZA;
- c) die Ergänzung von Anforderungen bezogen auf die elektrische Leistungsaufnahme und die Luftvolumenstrommessung bei Geräten mit Kanalanschluss.

Frühere Ausgaben

DIN EN 15218: 2007-01

Deutsche Fassung

**Luftkonditionierer und Flüssigkeitskühlsätze mit
verdunstungsgekühltem Verflüssiger und elektrisch
angetriebenen Verdichtern für die Raumkühlung - Begriffe,
Prüfbedingungen, Prüfverfahren und Anforderungen**

Air conditioners and liquid chilling packages with
evaporatively cooled condenser and with electrically driven
compressors for space cooling - Terms, definitions, test
conditions, test methods and requirements

Climatiseurs et groupes refroidisseurs de liquide à
condenseur refroidi par évaporation et compresseur
entraîné par moteur électrique pour la réfrigération des
locaux - Termes, définitions, conditions d'essai, méthodes
d'essai et exigences

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. Mai 2013 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, 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, der Türkei, 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	5
4 Klassifizierung	5
5 Prüfbedingungen	6
5.1 Anforderungen an die Umgebungsbedingungen und den elektrischen Netzanschluss	6
5.2 Nennbedingungen	6
6 Prüfung der Nennleistung	10
6.1 Grundlagen	10
6.2 Prüfeinrichtung	10
6.2.1 Aufbau der Prüfeinrichtung	10
6.2.2 Aufstellen und Anschließen des Prüfgegenstands	11
6.3 Messunsicherheiten	11
6.4 Prüfablauf	11
6.4.1 Allgemeines	11
6.4.2 Beharrungszustand	11
6.4.3 Messung der abgegebenen Leistung von Geräten mit einem Wasserbehälter	12
6.4.4 Messung der abgegebenen Leistung von Geräten mit einem Wasserkreislauf mit konstanter Versorgung	13
6.4.5 Aufzuzeichnende Daten	13
7 Stromverbrauch von Einkanal- und Zweikanal-Geräten	13
7.1 Bestimmung der Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand	13
7.2 Bestimmung der Leistungsaufnahme im Aus-Zustand	13
7.3 Stromverbrauch	14
8 Messung des Luftvolumenstroms von Geräten mit Luftkanalanschluss	14
9 Prüfbericht	14
9.1 Allgemeine Angaben	14
9.2 Ergebnisse der Leistungsprüfung	14
10 Anforderungen	14
11 Kennzeichnung	15
12 Betriebsanweisungen	15
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Verordnung (EU) Nr 206/2012	16

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15218:2013) 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 Januar 2014, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2014 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 15218:2006.

Die wesentlichen Änderungen gegenüber der vorhergehenden Ausgabe sind unten aufgeführt:

- a) die Ergänzung von Anforderungen bezogen auf die elektrische Energieaufnahme und die Luftvolumenstrommessung bei Geräten mit Kanalanschluss;
- b) die Ergänzung einer Tabellenvorlage mit den Prüfergebnissen der Geräte mit Kanalanschluss;
- c) die Ergänzung von Anhang ZA bezogen auf die Verordnung (EU) Nr. 206/2012 der Kommission.

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.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Obwohl dieses Dokument im Rahmen der Verordnung (EU) Nr 206/2012 der Kommission vom 6. März 2012 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Raumklimageräten und Komfortventilatoren erarbeitet wurde, soll es darüber hinaus die wesentlichen Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2010/30/EU unterstützen.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Begriffe, Prüfbedingungen und Prüfverfahren sowie die Anforderungen an die Einstufung der Leistung von Luftkonditionierern und Flüssigkeitskühlsätzen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern und verdunstungsgekühltem Verflüssiger für die Raumkühlung fest. Der verdunstungsgekühlte Verflüssiger wird durch Belüftung und durch Verdunstung von zusätzlichem, von außen zugeführtem Wasser gekühlt. Dieses zusätzliche Wasser wird über einen speziellen Wasserversorgungskreislauf oder einen Wasserbehälter von außen zugeführt.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Luft/Luft- und Luft/Wasser-Luftkonditionierer, deren Verflüssiger durch Belüftung und durch Verdunstung des an ihrem Verdampfer kondensierten Wassers gekühlt wird.

Die Europäische Norm gilt für Geräte, die mit einem Wasserbehälter oder einem Wasserkreislauf mit konstanter Versorgung versehen sind, die auch ohne Wasserzuleitung betrieben werden können. Die Norm behandelt jedoch nur die Prüfung dieser Geräte für den Fall der Wasserzuleitung.

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

Diese Europäische 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 in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm.

Wenn die Geräte aus mehreren Teilen bestehen, gilt diese Europäische Norm nur für die Teile, die als vollständige Baueinheit konstruiert und geliefert werden.

Die Leistung von Geräten mit verdunstungsgekühltem Verflüssiger, die auch in der Heizbetriebsart arbeiten können, muss in dieser Betriebsart nach EN 14511 bestimmt werden.

Anlagen für die Kühlung industrieller Prozesse fallen nicht in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm.

Diese Europäische Norm legt die Bedingungen fest, für die die leistungsbezogenen Daten zum Zwecke der Übereinstimmung mit der Ökodesign-Verordnung 206/2012 und der Energiekennzeichnungs-Verordnung 626/2011 für Luftkonditionierer mit verdunstungsgekühltem Verflüssiger im Kühlbetrieb anzugeben sind.

ANMERKUNG Sämtliche in diesem Text enthaltenen Symbole sollten unabhängig von der verwendeten Sprache verwendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 14511-1:2013, *Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung — Teil 1: Begriffe und Klassifikation*

EN 14511-2, *Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung — Teil 2: Prüfbedingungen*

EN 14511-3:2013, *Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung — Teil 3: Prüfverfahren*

EN 14511-4:2013, *Luftkonditionierer, Flüssigkeitskühlsätze und Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern für die Raumbeheizung und Kühlung — Teil 4: Betriebsanforderungen, Kennzeichnung und Anleitung*