

DIN EN 14037-4



ICS 91.140.10; 91.140.30

**An der Decke frei abgehängte Heiz- und Kühlflächen für Wasser mit einer Temperatur unter 120 °C –
Teil 4: Vorgefertigte Deckenstrahlplatten zur Raumheizung –
Prüfverfahren für die Kühlleistung;
Deutsche Fassung EN 14037-4:2016**

Free hanging heating and cooling surfaces for water with a temperature below 120 °C –
Part 4: Pre-fabricated ceiling mounted radiant panels –
Test method for cooling capacity;
German version EN 14037-4:2016

Panneaux rayonnants de chauffage et de rafraîchissement alimentés avec une eau à une température inférieure à 120 °C –
Partie 4: Méthode d'essai pour la détermination de la puissance de rafraîchissement des panneaux rayonnants préfabriqués;
Version allemande EN 14037-4:2016

Gesamtumfang 19 Seiten

DIN-Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik sowie deren Sicherheit (NHRS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 130 „Raumheizeinrichtungen ohne eingebaute Wärmequelle“ (Sekretariat: UNI, Italien) im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 14037-4:2016.

Der NA 041-01-69-52 AK „Deckenstrahlplatten (SpA CEN/TC 130/WG 7)“ des DIN-Normenausschusses Heiz- und Raumluftechnik (NHRS) war an der Erarbeitung dieser Norm beteiligt.

Deutsche Fassung

An der Decke frei abgehängte Heiz- und Kühlflächen
für Wasser mit einer Temperatur unter 120 °C —
Teil 4: Vorgefertigte Deckenstrahlplatten zur Raumheizung —
Prüfverfahren für die Kühlleistung

Free hanging heating and cooling surfaces for water
with a temperature below 120°C —
Part 4: Pre-fabricated ceiling mounted radiant panels —
Test method for cooling capacity

Panneaux rayonnants de chauffage et de
rafraîchissement alimentés avec une eau à une
température inférieure à 120 °C —
Partie 4: Méthode d'essai pour la détermination de
la puissance de rafraîchissement des panneaux
rayonnants préfabriqués

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 18. März 2016 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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Symbole und Einheiten.....	6
5 Prüfung der Kühlleistung	7
5.1 Kurzbeschreibung.....	7
5.2 Prüfkabine.....	7
5.3 Prüfverfahren.....	9
6 Durchführung der Messungen	10
6.1 Allgemeines.....	10
6.2 Abmessungen und Aufbau der Prüflinge.....	10
6.3 Auswahl der Modelle zur Bestimmung der Kühlleistung einer Modellreihe	10
6.4 Herstellerdokumente für die Prüflinge	10
6.5 Anordnung des Prüflings in der Prüfkabine.....	10
6.6 Obere Wärmedämmung des Prüflings	10
6.7 Anschluss des Prüflings an den Messkreislauf	10
6.8 Prüfungen	11
6.9 Massenstrom.....	11
6.10 Prüftemperatur.....	11
6.11 Beharrungszustand	11
6.12 Korrektur aufgrund des Luftdrucks.....	11
6.13 Messergebnis – charakteristische Gleichung	12
6.14 Nenn-Kühlleistung.....	12
7 Prüfbericht	12
7.1 Allgemeines.....	12
7.2 Angaben.....	12
Anhang A (informativ) Muster eines Prüfberichts für die Kühlleistung.....	14
Literaturhinweise	17

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 14037-4:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 130 „Raumheizeinrichtungen ohne eingebaute Wärmequelle“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2017 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm EN 14037, *An der Decke frei abgehängte Heiz- und Kühlflächen für Wasser mit einer Temperatur unter 120 °C* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Vorgefertigte Deckenstrahlplatten zur Raumheizung — Technische Spezifikationen und Anforderungen*
- *Teil 2: Vorgefertigte Deckenstrahlplatten zur Raumheizung — Prüfverfahren für die Wärmeleistung*
- *Teil 3: Vorgefertigte Deckenstrahlplatten zur Raumheizung — Wärmetechnische Umrechnungen, Bewertungsmethoden und Festlegung der Strahlungs-Wärmeleistung*
- *Teil 4: Vorgefertigte Deckenstrahlplatten zur Raumheizung — Prüfverfahren für die Kühlleistung*
- *Teil 5: Offene oder geschlossene Deckenheizflächen — Prüfverfahren für die Wärmeleistung*

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.

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.

Einleitung

Diese Europäische Norm beruht auf der Erkenntnis, dass beheizte und gekühlte Deckenstrahlplatten, die in den nachstehend beschriebenen Anwendungsbereich fallen, aufgrund ihrer Wärmeleistung gehandelt werden. Zur Bewertung und zum Vergleich verschiedener Deckenheiz- und Kühlflächen ist es deshalb notwendig, sich auf einen festgelegten Leistungswert zu beziehen.

Da Anlagen mit Deckenstrahlplatten in der Praxis auch für die Raumkühlung verwendet werden können wird ein Prüfverfahren zur Ermittlung der Kühlleistung benötigt. Anlagen mit verschiedenen frei abgehängten Heiz- und Kühlflächen benötigen für die Anwendung zur Raumheizung ein Prüfverfahren zur Ermittlung der Heizleistung. Das Prüfverfahren unterscheidet sich von dem Verfahren für Deckenstrahlplatten.