

DIN V 44578-1

DIN

ICS 91.140.10

Vornorm

**Elektrische Raumheizung –
Gebrauchseigenschaften von Zentralspeichern für
Warmwasserheizung –
Teil 1: Einteilung und Begriffe**

Electric room heating –

Characteristics of performance of electric storage boilers for water piped central heating –
Part 1: Classification and definitions

Chauffage de chambre électrique –

Caractéristiques de performance d' Accumulateurs à chauffage central –
Partie 1: Classification et définitions

Gesamtumfang 13 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich.....	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Einteilung der Zentralspeicher.....	3
3.1 Elektrische Raumheizung.....	3
3.2 Zentralspeicheranlage	3
3.3 Zentralspeicher für Warmwasserheizung.....	3
3.4 Zentralspeicher mit steuerbarer Wärmeabgabe.....	4
4 Begriffe für Zentralspeicher	4
4.2 Maximale Aufladung	4
4.5 Wärmeinhalt	5
5 Begriffe für den Bezug elektrischer Energie.....	6
6 Begriffe für die Bemessung	6
Anhang A (informativ) Zusammenstellung der Formelzeichen und Einheiten (für die Vornormen DIN V 44578-1, DIN V 44578-2, DIN V 44578-3 und DIN V 44578-4).....	9
Stichwortverzeichnis	11

Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN 44578-1:1992-09.

Eine Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird. Erfahrungen mit dieser Vornorm sind erbeten an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Für diese Vornorm ist das nationale Arbeitsgremium UK 513.4 „Raumheizgeräte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (<http://www.dke.de>) zuständig.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

1 Anwendungsbereich

Diese Vornorm gilt für Zentralspeicher mit Heizwiderständen und mit steuerbarer Wärmeabgabe für Wohngebäude und alle anderen Gebäude, deren Benutzung der von Wohngebäuden entspricht oder zumindest ähnlich ist. Sie gilt für Zentralspeicher mit Speichermedium Wasser oder Feststoff (z. B. Keramik oder Gusseisen), für Warmwasserheizungen mit Vorlauftemperatur bis 120 °C.

Sie legt die in DIN V 44578-2, in DIN V 44578-3 und in DIN V 44578-4 verwendeten Begriffe für die Beurteilung der Gebrauchseigenschaften 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).

DIN EN 12831, *Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast*.

DIN EN 60531, *Elektrische Raumheizgeräte für den Hausgebrauch – Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften*.

DIN V 44578-2, *Elektrische Raumheizung – Gebrauchseigenschaften von Zentralspeichern für Warmwasserheizung – Teil 2: Prüfungen*.

DIN V 44578-3, *Elektrische Raumheizung – Gebrauchseigenschaften von Zentralspeichern für Warmwasserheizung – Teil 3: Anforderungen*.

DIN V 44578-4, *Elektrische Raumheizung – Gebrauchseigenschaften von Zentralspeichern für Warmwasserheizung – Teil 4: Bemessung*.

DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1), *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen*.

DIN VDE 0700-201 (VDE 0700-201), *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Zentralspeicher für Warmwasserheizung mit Vorlauftemperatur bis 120 °C und für Luftheizung*.

3 Einteilung der Zentralspeicher

3.1 Elektrische Raumheizung

Heizeinrichtung, die elektrische Energie in Wärme umwandelt und diese zum Zwecke der Raumheizung bereitstellt.

3.2 Zentralspeicheranlage

Anlage bestehend aus dem Zentralspeicher mit steuerbarer Wärmeabgabe und gegebenenfalls der Aufladesteuerung.

3.3 Zentralspeicher für Warmwasserheizung

Wärmeerzeuger, der in Betriebsspielen, bestehend aus Aufladung und Entladung, arbeitet, wobei er während der Aufladung Wärme speichert und sie während der Aufladung und der Entladung abgibt. Die Wärmeabgabe erfolgt gesteuert. Der Zentralspeicher beinhaltet alle zum Betrieb erforderlichen Teile bis zur Schnittstelle zum Wärmeverteilnetz.

ANMERKUNG Schnittstelle zum Wärmeverteilnetz siehe Bild 1 in DIN V 44578-2.

3.3.1 Feststoff-Zentralspeicher für Warmwasserheizung

Zentralspeicher, bei dem die Wärme in einem Speicherkern auf festen Stoffen gespeichert und indirekt über einen Wärmetauscher an einen Warmwasserkreislauf abgegeben wird.

3.3.2 Wasser-Zentralspeicher mit eingebauten oder fest angebauten Wärmeerzeugern

Zentralspeicher, bei dem die Wärme in Wasser in einem oder mehreren Behältern gespeichert und mit Heizwiderständen direkt im Speicherbehälter oder mit einem fest an den Speicherbehälter angebauten Wärmeerzeuger erzeugt und direkt oder über einen Wärmetauscher an einen Warmwasserkreislauf abgegeben wird.

3.3.3 Wasser-Zentralspeicher mit getrennt aufgestellten Wärmeerzeugern

Zentralspeicher, bei dem die Wärme in Wasser in einem oder mehreren Behältern gespeichert und mit Wärmeerzeugern außerhalb des Speicherbehälters erzeugt und direkt oder über einen Wärmetauscher an einen Warmwasserkreislauf abgegeben wird.

3.4 Zentralspeicher mit steuerbarer Wärmeabgabe

Heizeinrichtung, deren Wärmeabgabe durch Ventilatoren, Mischer, Pumpen, Klappen, Schieber oder andere Einrichtungen, die im Zentralspeicher eingebaut oder diesem zugeordnet sind, vom Benutzer verändert werden kann.

4 Begriffe für Zentralspeicher

4.1

Nennaufgeladendauer

Zeitraum, der zur unterbrochenen Aufladung des Speichers erforderlich und vom Hersteller für das Gerät festgelegt ist

4.2 Maximale Aufladung

4.2.1

Zustand der maximalen Aufladung eines Zentralspeichers

Zustand, der erreicht ist, wenn der Temperaturregler des Zentralspeichers während der Aufladung mit der für die Prüfung erforderlichen Aufnahme erstmalig die gesamte Aufnahme abschaltet

4.2.2

Zahlenwert der maximalen Aufladung eines Zentralspeichers, $W_{\max}$

dem Zentralspeicher von Raumtemperatur bis zum Erreichen des Zustandes der maximalen Aufladung zugeführte elektrische Energie, in kWh

4.3

Nennaufnahme

Leistungsaufnahme bei angemessener Wärmeableitung oder Normallast und bei sachgemäßer Betriebstemperatur, die vom Hersteller dem Gerät zugeordnet ist

4.4

Wärmeabgabe

Summe aus der gesteuerten und der ungesteuerten Wärmeabgabe

4.4.1

gesteuerte Wärmeabgabe

die durch Stellglieder, z. B. Pumpen, Mischer usw. beeinflussbare Wärmeabgabe an den Warmwasserkreislauf