

**Elektro-Wassererwärmer**Teil 5: Geschlossene elektronische Durchfluß-Wassererwärmer  
Gebrauchseigenschaften

Begriffe, Nennaufnahmen, Anschlußmaße, Prüfungen

**DIN****44851-5**

Einsprüche bis 30. Sep 1997

ICS 91.140.65

Electric water heater, Part 5: Closed electronic instantaneous water heater - Characteristics of performance - definitions, rated input values, mounting dimensions, tests

Anwendungswarnvermerk  
auf der letzten Seite beachten**Vorwort**

Dieser Norm-Entwurf wurde im Unterkomitee 513.3 "Wassererwärmer" der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) ausgearbeitet.

Die in diesem Norm-Entwurf getroffenen Festlegungen sollen bei IEC SC 59C "Heating appliances" als deutscher Vorschlag eingereicht werden.

Dieser Norm-Entwurf wird veröffentlicht, um nach Abschluß der Meinungsfindung in Deutschland den Sachinhalt mit eventuellen Änderungen oder Ergänzungen bei IEC als Normungsantrag einzureichen.

Für den Anwendungsbereich dieses Norm-Entwurfs bestehen keine entsprechenden regionalen oder internationalen Normen.

Fortsetzung Seite 2 bis 20

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Begriffe</b> .....	<b>3</b>
2.1 Elektronischer Durchfluß-Wassererwärmer.....	3
2.2 Geschlossener elektronischer Durchfluß-Wassererwärmer.....	3
2.3 Temperaturwähler .....	3
2.4 Sollwert.....	3
2.5 Fließdruck bei Einschalten der Heizleistung .....	3
2.6 Fließdruck bei Nennaufnahme .....	3
2.7 Anheizdauer .....	3
2.8 Einstelldauer .....	3
2.9 Stillstandsstromverbrauch in 24 h .....	4
2.10 Durchfluß P/2 .....	4
<b>3 Nennaufnahmen</b> .....	<b>4</b>
<b>4 Anschlußmaße für Wasser- und Elektroanschluß im Gerät</b> .....	<b>4</b>
<b>5 Allgemeine Prüfbedingungen</b> .....	<b>4</b>
5.1 Anzahl der zu prüfenden Geräte .....	4
5.2 Prüfraum und Anschluß .....	4
5.3 Prüfanordnung .....	5
<b>6 Allgemeine Prüfungen</b> .....	<b>5</b>
6.1 Schlagfestigkeit der äußeren Oberfläche .....	5
6.2 Aufschriften.....	5
6.3 Montageanweisung.....	5
6.4 Gebrauchsanweisung .....	6
<b>7 Besondere Prüfungen</b> .....	<b>6</b>
7.1 Fließdruck .....	6
7.2 Auslauftemperaturen .....	7
7.3 Verhalten beim Einschalten des Gerätes.....	8
7.4 Verhalten bei Änderung der Temperaturwähler-Einstellung .....	9
7.5 Verhalten bei Änderung des Durchflusses .....	10
7.6 Verhalten nach Unterbrechung des Durchflusses .....	11
7.7 Verhalten bei konstantem Durchfluß .....	12
7.8 Stillstandsstromverbrauch in 24 h .....	13
7.9 Verhalten bei Unterspannung.....	13
<b>8 Zusätzliche Prüfungen</b> .....	<b>13</b>
8.1 Verhalten der Auslauftemperatur bei erhöhter Wassereinlauftemperatur und einer Temperaturwähler-Einstellung von 40 °C .....	14
8.2 Verhalten der Auslauftemperatur bei erhöhter Wassereinlauftemperatur und höchster Temperaturwähler-Einstellung .....	14
<b>Bild 1: Anschlußmaße für Wasseranschluß und Einführungsöffnungen für Elektroanschluß im Gerät</b> .....	<b>4</b>
<b>Bild 2: Prüfstand/Meßaufbau zum Prüfen von elektronischen Durchfluß-Wassererwärmern</b> .....	<b>16</b>
<b>Bild 3: Mischgefäß</b> .....	<b>17</b>
<b>Bild 4: Wasseranschlußteile für Temperaturmessung</b> .....	<b>18</b>
<b>Anhang A (informativ) Erläuterungen</b> .....	<b>19</b>
<b>Anhang B (informativ) Literaturhinweise</b> .....	<b>19</b>

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für geschlossene elektronische Durchfluß-Wassererwärmer zur Trinkwassererwärmung für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, die folgende Merkmale zusammen aufweisen:

- elektronisch geregelte/gesteuerte Heizleistung
- Drehstrom-Anschluß
- Nenninhalt weniger als 3 Liter

Diese Norm legt Begriffe, Nennaufnahmen, Anschlußmaße und Prüfungen für die Beurteilung der Gebrauchseigenschaften fest. Sie enthält keine Prüfungen für die Sicherheit.

## 2 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe:

### 2.1 Elektronischer Durchfluß-Wassererwärmer

Elektronischer Durchfluß-Wassererwärmer ist ein Wassererwärmer mit elektronisch geregelter/gesteuerter Heizleistung, in dem das Wasser während des Durchflusses erwärmt wird und bei dem die Auslauftemperatur am Temperaturwähler und der Durchfluß weitgehend unabhängig voneinander eingestellt werden können.

### 2.2 Geschlossener elektronischer Durchfluß-Wassererwärmer

Geschlossener elektronischer Durchfluß-Wassererwärmer ist ein Wassererwärmer, der für den Betrieb am Wasserleitungsnetz geeignet ist und bei dem der Durchfluß durch ein oder mehrere Ventile im Wasserauslauf eingestellt werden kann.

### 2.3 Temperaturwähler

Temperaturwähler ist ein Stellorgan, welches den Sollwert der Temperatur für das ausfließende Warmwasser vorgibt und das vom Benutzer einstellbar ist.

### 2.4 Sollwert

Sollwert ist der Wert, der vom Hersteller dem Gerät bzw. einzelnen Bauteilen des Gerätes zugeordnet oder der vom Anwender dieser Norm einzustellen ist.

### 2.5 Fließdruck bei Einschalten der Heizleistung

Fließdruck beim Einschalten der Heizleistung ist der Druckverlust des elektronischen Durchfluß-Wassererwärmers, bei dem die Heizleistung einschaltet und eingeschaltet bleibt.

### 2.6 Fließdruck bei Nennaufnahme

Fließdruck bei Nennaufnahme ist der Druckverlust des elektronischen Durchfluß-Wassererwärmers, bei dem die 0,9fache Nennaufnahme bei höchster Einstellung des Temperaturwählers erreicht wird.

ANMERKUNG: Die Festlegung der 0,9fachen Nennaufnahme wurde getroffen, um sicherzustellen, daß sich der elektronische Durchfluß-Wassererwärmer in einem Betriebszustand befindet, in dem die Heizleistung geregelt/gesteuert wird.

### 2.7 Anheizdauer

Anheizdauer ist die Dauer zwischen dem Öffnen der Entnahmeeinrichtung und dem Erreichen der am Temperaturwähler eingestellten Auslauftemperatur.

### 2.8 Einstelldauer

Einstelldauer ist die Dauer zwischen dem Beginn der Änderung der Temperaturwähler-Einstellung oder des Durchflusses bzw. nach einer Unterbrechung des Durchflusses und dem Erreichen der am Temperaturwähler eingestellten Auslauftemperatur.