

## Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Allgemeine Prüfbedingungen .....	9
4.4 Prüfanordnung .....	9
4.101 Zeitkonstanten (Messdauer) .....	9
4.102 Prüfanordnung .....	9
4.102.1 Messaufbau .....	9
4.102.2 Einstellwerte .....	9
4.102.3 Messung des Fließdrucks und der Durchflussmenge .....	9
4.102.4 Messung der Temperatur .....	9
5 Energieeffizienz .....	10
6.101 Prüfung der Gebrauchseigenschaften .....	10
6.101.1 Allgemeines .....	10
6.101.2 Bestimmung von Durchflussmengen .....	10
6.101.2.1 Einleitung .....	10
6.101.2.2 Elektronisch gesteuerte oder geregelte Geräte .....	10
6.101.2.3 Hydraulisch gesteuerte Durchflusserwärmer .....	11
6.101.2.4 Bestimmung der Durchflussmenge als Funktion des Fließdrucks .....	11
6.101.3 Fließdruck zum Einschalten der Heizleistung .....	12
6.101.3.1 Einleitung .....	12
6.101.3.2 Elektronisch gesteuerte oder geregelte Geräte .....	12
6.101.3.3 Hydraulisch gesteuerte Durchflusserwärmer .....	12
6.101.4 Verhalten beim Einschalten des Geräts .....	12
6.101.4.1 Einleitung .....	12
6.101.4.2 Elektronisch gesteuerte oder geregelte Geräte .....	12
6.101.4.3 Hydraulisch gesteuerte Durchflusserwärmer .....	13
6.101.5 Verhalten nach Änderung des Durchflusses .....	14
6.101.5.1 Einleitung .....	14
6.101.5.2 Elektronisch gesteuerte oder geregelte Geräte .....	14
6.101.5.3 Hydraulisch gesteuerte Durchflusserwärmer .....	15
6.101.6 Verhalten nach Unterbrechung des Durchflusses .....	16
6.101.6.1 Einleitung .....	16
6.101.6.2 Elektronisch gesteuerte oder geregelte Geräte .....	16
6.101.6.3 Hydraulisch gesteuerte Durchflusserwärmer .....	17
6.101.7 Verhalten bei konstanter Temperatureinstellung .....	17

6.101.7.1	Einleitung .....	17
6.101.7.2	Elektronisch gesteuerte oder geregelte Geräte.....	17
6.101.7.3	Hydraulisch gesteuerte Durchflusserwärmer.....	18
6.101.8	Verhalten nach Änderung der Temperaturwählereinstellung .....	18
6.101.8.1	Einleitung .....	18
6.101.8.2	Elektronisch gesteuerte Geräte .....	18
6.101.8.3	Hydraulisch gesteuerte Durchflusserwärmer.....	19
6.101.9	Verhalten bei maximal und minimal zulässiger Spannung .....	19
7.101	Zusätzliche Prüfungen für elektronische Durchflusserwärmer .....	20
7.101.1	Allgemeines .....	20
7.101.2	Verhalten der Auslauftemperatur bei abnehmender Wasserzulauftemperatur .....	20
7.101.3	Verhalten der Auslauftemperatur bei veränderlicher Wasserzulauftemperatur .....	21
Anhang A (normativ)	Lastprofil.....	22
Anhang B (normativ)	Prüfaufbau.....	23
Anhang ZZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den zu erfüllenden Anforderungen an die Energiekennzeichnung der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 812/2013 der Kommission .....	28
Anhang ZZB (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den zu erfüllenden Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung der Verordnung (EU) Nr. 814/2013 der Kommission .....	29
Literaturhinweise	.....	30
 <b>Bilder</b>		
Bild 101	.....	7
Bild B.101	– Eine Zapfstelle (offene Betriebsweise).....	23
Bild B.102	– Mehrere Zapfstellen (geschlossene Betriebsweise).....	24
Bild B.103	– Prüfaufbau .....	25
Bild B.104	– Dämpfungstopf (Detail 4).....	26
Bild B.105	– Wasseranschlussteil (Detail 5) .....	26
Bild B.106	– Wasseranschlussteil (Detail 6) .....	27
 <b>Tabellen</b>		
Tabelle 101	– Symbole und Einheiten .....	8
Tabelle 102	– Nennwerte für elektronisch gesteuerte oder geregelte Geräte .....	11
Tabelle 103	– Nennwerte für hydraulisch gesteuerte Geräte .....	11
Tabelle 104	– Fließdruck und Durchflussmenge für Geräte mit mehreren Zapfstellen .....	11
Tabelle 105	– Fließdruck und Durchflussmenge für Geräte mit einer Zapfstelle .....	11
Tabelle 106	– Fließdruck und zugehörige Durchflussmenge .....	12
Tabelle 107	– Fließdruck und zugehörige Durchflussmenge .....	12
Tabelle 108	– Verhalten beim Einschalten des Gerätes bei verschiedenen Einstellungen des Temperaturwählers .....	13
Tabelle 109	– Verhalten beim Einschalten des Gerätes bei verschiedenen Einstellungen.....	14

Tabelle 110 – Verhalten nach Änderung der Durchflussmenge bei verschiedenen Einstellungen des Temperaturwählers .....	15
Tabelle 111 – Verhalten nach Änderung der Durchflussmenge bei verschiedenen Einstellungen .....	16
Tabelle 112 – Verhalten nach Unterbrechung des Durchflusses .....	17
Tabelle 113 – Verhalten nach Unterbrechung des Durchflusses .....	17
Tabelle 114 – Verhalten bei konstanter Temperatureinstellung .....	18
Tabelle 115 – Verhalten nach Änderung der Einstellung des Temperaturwählers bei einer Durchflussmenge von 50 % .....	19
Tabelle 116 – Verhalten nach Änderung der Einstellung des Temperaturwählers bei einer Durchflussmenge von 100 % .....	19
Tabelle 117 – Verhalten bei den Spannungsgrenzwerten .....	20
Tabelle 118 – Verhalten der Auslauftemperatur bei abnehmender Wasserzulauftemperatur .....	21
Tabelle 119 – Verhalten der Auslauftemperatur nach Erhöhung der Wasserzulauftemperatur .....	21
Tabelle ZZA.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 812/2013 der Kommission vom 18. Februar 2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Energieeffizienz kennzeichnung von Warmwasserbereitern, Warmwasserspeichern und Verbundanlagen aus Warmwasserbereitern und Solareinrichtungen, (OJ L239, 6. September 2013) und dem Mandant M/534 C(2015) 2625 final der Kommission .....	28
Tabelle ZZB.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 814/2013 der Kommission vom 2. August 2013 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 Warmwasserbereitern und Warmwasserspeichern, (OJ L239, 6. September 2013) und dem Mandant M/534 C(2015) 2625 final der Kommission .....	29