

# DIN EN 26:2007-06 (D)

Gasbeheizte Durchlauf-Wasserheizer für den sanitären Gebrauch mit  
atmosphärischen Brennern; Deutsche Fassung EN  
26:1997+AC:1998+A1:2000+A2:2004+A3:2006

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	6
Vorwort zur Änderung A1 .....	7
Vorwort zur Änderung A2 .....	8
Vorwort der Änderung A3 .....	9
1 Anwendungsbereich .....	10
2 Normative Verweisungen .....	11
3 Definitionen .....	13
3.2 Definitionen für den Gas- und Stromanschluss .....	13
3.4 Einstell-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen .....	16
3.5 Funktions- und Sicherheitsabläufe .....	18
3.6 Brenner .....	18
3.8 Wasserweg .....	21
3.9 Dichtheit des Gasweges .....	22
3.10 Funktion .....	22
3.10.1 Gasdurchfluss .....	22
3.10.3 Wärmebelastungen .....	23
3.10.4 Leistungen .....	23
3.10.6 Verbrennung des Gases .....	24
3.10.7 Reaktionszeiten .....	24
3.10.9 Abweichungen der Wassertemperatur .....	25
4 Einteilung der Wasserheizer .....	26
4.1 Einteilung der Gase .....	26
4.2 Gerätekategorien .....	26
4.2.1 Allgemeines .....	26
4.2.2 Kategorie I .....	27
4.2.3 Kategorie II .....	27
4.2.4 Kategorie III .....	28
4.3 Art der Verbrennungsluftzuführung und der Abgasabführung (Gerätetypen) .....	28
4.3.1 Typ A <sub>AS</sub> .....	29
4.3.2 Typ B .....	29
4.3.3 Typ C .....	30
4.4 Wasserdruck .....	31
4.4.1 Niederdruckgeräte .....	32
4.4.2 Normaldruckgeräte .....	32
4.4.3 Hochdruckgeräte .....	32
5 Kennzeichnung und Anleitungen .....	32
5.1 Gerätekennzeichnung .....	32
5.1.1 Geräteschild .....	32
5.1.2 Zusätzliche Kennzeichnung .....	33
5.1.3 Verpackung .....	34
5.1.4 Warnhinweise auf Gerät und Verpackung .....	34
5.1.5 Sonstige Angaben .....	35
5.2 Anleitungen .....	35
5.2.1 Installationsanleitung .....	35
5.2.2 Bedienungsanleitung .....	39

5.2.3	Umstellanleitung.....	40
5.3	Redaktionelle Gestaltung.....	40
6	Anforderungen an die Bauweise.....	40
6.1	Allgemeines.....	41
6.1.1	Umstellung auf verschiedene Gase.....	41
6.1.2	Werkstoffe.....	41
6.1.3	Auslegung — Zusammenbau — Haltbarkeit.....	43
6.1.4	Zugänglichkeit, leichte Wartung, Ein- und Ausbau.....	43
6.1.5	Gasverbindung.....	43
6.1.6	Dichtmittel.....	44
6.1.7	Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabfuhr.....	44
6.1.8	Feststellen des Betriebszustandes.....	49
6.1.9	Entleeren.....	49
6.1.10	Elektrische Ausrüstung.....	49
6.1.11	Funktionssicherheit bei Ausfall der Hilfsenergie.....	49
6.2	Einstell-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen.....	49
6.2.1	Allgemeines.....	49
6.2.2	Manuelle Absperreinrichtung und/oder Einstellung des Gasdurchflusses.....	50
6.2.3	Voreinstellgeräte für den Gasdurchfluss.....	51
6.2.4	Gasdruckregler.....	51
6.2.5	Druckmessstutzen.....	52
6.2.6	Wassergesteuertes Gasventil.....	52
6.2.7	Züleinrichtungen.....	52
6.2.8	Flammenüberwachungseinrichtung.....	53
6.2.9	Raumluftkontrolleinrichtung für Geräte des Typs A <sub>AS</sub> .....	54
6.2.10	Abgasüberwachungseinrichtung für Geräte des Typs B <sub>11BS</sub> , B <sub>12BS</sub> und B <sub>13BS</sub> .....	55
6.2.11	Überhitzungsschutz für thermostatische Geräte.....	55
6.2.12	Ausrüstung des Gasweges.....	56
6.3	Hauptbrenner.....	56
7	Funktionsanforderungen.....	57
7.1	Allgemeines.....	57
7.1.1	Beschaffenheit der Prüfgase.....	57
7.1.2	Herstellungsbedingungen der Prüfgase.....	57
7.1.3	Wahl der Prüfgase.....	60
7.1.4	Prüfdrücke.....	62
7.1.5	Allgemeine Prüfbedingungen.....	63
7.2	Dichtheit.....	67
7.2.1	Dichtheit des Gasweges.....	67
7.2.2	Dichtheit der Abgaswege und Abführung der Abgase.....	68
7.2.3	Dichtheit der Wasserwege.....	73
7.2.4	Prüfungen.....	73
7.3	Wärmebelastungen.....	73
7.3.1	Allgemeines.....	73
7.3.2	Nennwärmebelastung.....	75
7.3.3	Minimale Wärmebelastung.....	76
7.4	Temperatur der Bedienungsknöpfe.....	76
7.4.1	Anforderungen.....	76
7.4.2	Prüfung.....	76
7.5	Temperaturen der Einstell-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen.....	76
7.5.1	Anforderungen.....	76
7.5.2	Prüfung.....	76
7.6	Temperatur der Außenwände des Gerätes, der Wand, auf der es befestigt ist, und der angrenzenden Wände und äußere Temperatur der Verbrennungsluftzu-/ Abgasabführungen.....	77
7.6.1	Anforderungen.....	77
7.6.2	Prüfungen.....	77
7.7	Zünden, Durchzünden, Flammenstabilität.....	78
7.7.1	Betrieb aller Geräte bei ruhiger Luft.....	78

7.7.2	Zusätzliche Prüfungen für Geräte der Typen A <sub>AS</sub> und B <sub>1</sub> mit Ausnahme des Typs B <sub>14</sub> .....	80
		Seite
7.7.3	Zusätzliche Prüfungen für Geräte des Typs C <sub>11</sub> .....	81
7.7.4	Zusätzliche Prüfungen für Geräte der Typen C <sub>2</sub> .....	82
7.7.5	Zusätzliche Prüfungen für Geräte der Typen C <sub>12</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>32</sub> , C <sub>33</sub> , B <sub>4</sub> und B <sub>5</sub> .....	83
7.7.6	Zusätzliche Prüfungen für Geräte der Typen C <sub>42</sub> und C <sub>43</sub> .....	83
7.7.7	Zusätzliche Prüfungen für Geräte der Typen C <sub>52</sub> und C <sub>53</sub> .....	83
7.7.8	Zusätzliche Prüfungen für Geräte der Typen C <sub>6</sub> .....	84
7.7.9	Zusätzliche Prüfungen für Geräte der Typen C <sub>72</sub> und C <sub>73</sub> .....	84
7.7.10	Zusätzliche Prüfungen für Geräte der Typen C <sub>82</sub> und C <sub>83</sub> .....	84
7.7.11	Funktion eines dauernd brennenden Zündbrenners, wenn der Ventilator während der Stillstandszeit nicht läuft.....	85
7.7.12	Luftmangelsicherung für gebläseunterstützte Wasserheizer.....	85
7.7.13	Ventilatorbetrieb eines Wasserheizers der Typen C <sub>42</sub> und C <sub>43</sub> .....	89
7.7.14	Sicherheit gegen die Ansammlung von Gas im Abgasweg.....	89
7.7.15	Abgasaustritt bei Wasserheizern der Typen C <sub>7</sub> .....	90
7.7.16	Zusätzliche Prüfungen für Wasserheizer der Arten B <sub>14</sub> , B <sub>2</sub> und B <sub>3</sub> .....	91
7.8	Einstell-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen.....	91
7.8.1	Allgemeines.....	91
7.8.2	Bedienungseinrichtungen.....	91
7.8.3	Automatische Ventile und wassergesteuerte Gasventile.....	92
7.8.4	Züleinrichtungen.....	93
7.8.5	Sicherheitszeiten.....	94
7.8.6	Gasdruckregler.....	97
7.8.7	Einstellen des Wasserdurchflusses bei maximaler Wassertemperatur (alle Geräte).....	98
7.8.8	Nachheizen des Wassers.....	98
7.8.9	Wirksamkeit des Überhitzungsschutzes bei thermostatischen Geräten.....	98
7.8.10	Luftkontrolleinrichtung für Geräte des Typs A <sub>AS</sub> .....	99
7.8.11	Abgasüberwachungseinrichtung für die Abgasabführung der Geräte des Typs B <sub>11BS</sub> .....	101
7.9	Verbrennung.....	103
7.9.1	Anforderungen.....	103
7.9.2	Prüfungen.....	103
7.10	Kohlenstoffablagerung.....	108
7.10.1	Anforderung.....	108
7.10.2	Prüfung.....	108
8	Rationelle Energienutzung.....	108
8.1	Wärmebelastung des Zündbrenners.....	108
8.1.1	Anforderungen.....	108
8.1.2	Prüfung.....	109
8.2	Wirkungsgrad.....	109
8.2.1	Anforderungen.....	109
8.2.2	Prüfungen.....	109
9	Gebrauchstauglichkeit.....	110
9.1	Baumerkmale.....	110
9.1.1	Wasseranschlüsse.....	110
9.1.2	Voreinstellgerät und Regelung für den Wasserdurchfluss.....	110
9.1.3	Temperaturwähler und Temperaturkorrektor.....	110
9.2	Funktionsmerkmale.....	111
9.2.1	Minimale Wärmebelastung.....	111
9.2.2	Nennwärmeleistung und minimale Wärmeleistung.....	111
9.2.3	Züleinrichtung für den dauernd brennenden Zündbrenner.....	111
9.2.4	Öffnungszeit (T <sub>IA</sub> ).....	111
9.2.5	Wassergesteuertes Gasventil.....	112
9.2.6	Einstellung des Wasserdurchflusses — Wassertemperatur.....	113
9.2.7	Aufheizzeit.....	118

<b>Anhang A</b> (informativ) <b>Nationale Situationen (siehe 4.1)</b> .....	<b>130</b>
<b>A.1</b> <b>Vermarktung der im Hauptteil der Europäischen Norm aufgelisteten Kategorien in den verschiedenen Ländern (siehe 4.2.1)</b> .....	<b>130</b>
<b>A.2</b> <b>Anschlussdrücke der Geräte entsprechend den in A.1 angegebenen Kategorien (siehe 4.2.1)</b> .....	<b>132</b>
<b>A.3</b> <b>National oder regional verwendete Kategorien (siehe 4.2.1, 4.2.4, 5.1.1 und 7.1.3.1)</b> .....	<b>133</b>
<b>A.4</b> <b>Prüfgase und Prüfdrücke entsprechend den in A.3 angegebenen Kategorien (siehe 4.2.1, 7.1.2 und 7.1.4)</b> .....	<b>136</b>
<b>A.5</b> <b>Zusätzliche Kennzeichnungen entsprechend den in A.3 angegebenen Kategorien (siehe 5.1.2)</b> .....	<b>139</b>
<b>A.6</b> <b>Sonderbedingungen (siehe 4.2.1 und 7.1.4)</b> .....	<b>139</b>
<b>A.7</b> <b>In den einzelnen Ländern übliche Gasanschlussverbindungen (siehe 6.1.5)</b> .....	<b>139</b>
<b>A.8</b> <b>In den einzelnen Ländern übliche Wasseranschlussverbindungen (siehe 9.1.1)</b> .....	<b>141</b>
<b>A.9</b> <b>Durchmesser für Abgasrohre, die in den einzelnen Ländern gelten (siehe 6.1.7.3)</b> .....	<b>142</b>
<b>Anhang B</b> (normativ) <b>Prüfanordnung für Wasserheizer der Typen C<sub>1</sub>, C<sub>3</sub>, B<sub>4</sub> und B<sub>5</sub> (siehe 7.7.3.2)</b> .....	<b>143</b>
<b>Anhang C</b> (normativ) <b>Prüfaufbau für Geräte des Types C<sub>21</sub> (siehe 7.7.4.2)</b> .....	<b>147</b>
<b>Anhang D</b> (normativ) <b>Beschreibung des dichten Raumes für die Prüfungen der Geräte des Typs A<sub>AS</sub> (siehe 7.8.10.1.2.1)</b> .....	<b>148</b>
<b>D.1</b> <b>Gestaltung des dichten Raumes</b> .....	<b>148</b>
<b>D.2</b> <b>Dichtheit des Raumes</b> .....	<b>148</b>
<b>D.3</b> <b>Wirksamkeit des Mischens</b> .....	<b>148</b>
<b>D.4</b> <b>Ausstattung des Raumes</b> .....	<b>148</b>
<b>Anhang E</b> (informativ) <b>Dichtheitsprüfung des Gasweges — Volumetrische Methode (siehe 7.1.5.4, 7.2.1.2 und Bild 1)</b> .....	<b>149</b>
<b>E.1</b> <b>Prüfeinrichtung</b> .....	<b>149</b>
<b>E.2</b> <b>Prüfung</b> .....	<b>149</b>
<b>Anhang F</b> (informativ) <b>Wesentliche Symbole und Abkürzungen</b> .....	<b>150</b>
<b>Anhang G</b> (informativ) <b>Leitfaden zur Ausdehnung auf andere Kategorien (siehe 7.1.3.1)</b> .....	<b>151</b>
<b>Anhang H</b> (informativ) <b>Schutz gegen elektrischen Schlag für hohe Spannungen der Zündeinrichtungen (siehe 6.1.10)</b> .....	<b>152</b>
<b>H.1</b> <b>Schutz gegen Zugang zu unter Spannung stehenden Teilen (siehe 8)</b> .....	<b>152</b>
<b>Anhang J</b> (informativ) <b>Beispiele für die Gerätekenzeichnung (siehe 5.4.7)</b> .....	<b>155</b>
<b>J.1</b> <b>Geräteschild</b> .....	<b>155</b>
<b>J.2</b> <b>Zusätzliche Kennzeichnungen (siehe 5.1.2 und J.1)</b> .....	<b>155</b>
<b>Anhang K</b> (normativ) <b>Kennzeichnung von Gerät und Verpackung — Bezeichnung der Gasart gemäß den jeweiligen Gepflogenheiten in der/den Landessprache/n (siehe Fußnote 3 der Tabelle 2 in 5.1.2)</b> .....	<b>157</b>
<b>Anhang L</b> (informativ) <b>Einteilung der Wasserheizer der Typen C</b> .....	<b>159</b>
<b>Anhang M</b> (informativ) <b>A-Abweichungen</b> .....	<b>167</b>
<b>Anhang N</b> (informativ) <b>Schematische Darstellung der Klasseneinteilung der Wasserheizer der Art B</b> .....	<b>168</b>
<b>Anhang P</b> (informativ) <b>Beispiele für häufig benutzte Werkstoffe</b> .....	<b>172</b>
<b>P.1</b> <b>Allgemeines</b> .....	<b>172</b>
<b>P.2</b> <b>Besondere Stahllarten</b> .....	<b>172</b>
<b>P.3</b> <b>Kupfer und Kupferlegierungen</b> .....	<b>172</b>
<b>P.4</b> <b>Werkstoffe aus Kunststoff</b> .....	<b>173</b>
<b>Anhang ZA</b> (informativ) <b>Abschnitte dieser Europäischen Norm bezüglich grundlegender Anforderungen oder anderer Bestimmungen der EG-Richtlinien</b> .....	<b>174</b>