

# E DIN EN 303-6:2017-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2017-04-07

**Heizkessel - Teil 6: Heizkessel mit Gebläsebrennern - Spezielle Anforderungen an die trinkwasserseitige Funktion und energetische Bewertung von Wassererwärmern und Kombi-Kesseln mit Ölzerstäubungsbrennern mit einer Nennwärmeleistung kleiner als oder gleich 70 kW; Deutsche und Englische Fassung prEN 303-6:2017**

**Heating Boilers - Part 6: Heating boilers with forced draught burners - Specific requirements for the domestic hot water operation and energy performance of water heaters and combination boilers with atomizing oil burners of nominal heat input not exceeding 70 kW; German and English version prEN 303-6:2017**

---

## Inhalt

Seite

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Europäisches Vorwort.....                                                 | 4  |
| 1 Anwendungsbereich.....                                                  | 5  |
| 2 Normative Verweisungen .....                                            | 5  |
| 3 Begriffe .....                                                          | 6  |
| 4 Anforderungen an die Konstruktion.....                                  | 8  |
| 4.1 Allgemeines.....                                                      | 8  |
| 4.2 Werkstoffe und Bauart von Bauteilen des Trinkwasserkreises .....      | 8  |
| 4.3 Trinkwasseranschlüsse.....                                            | 9  |
| 4.4 Dichtheit des Trinkwasserkreises.....                                 | 9  |
| 4.5 Regel- und Sicherheitseinrichtungen für den Trinkwarmwasserkreis..... | 9  |
| 5 Funktionsanforderungen.....                                             | 9  |
| 5.1 Allgemeines .....                                                     | 9  |
| 5.2 Sicherheit des Trinkwasserkreises .....                               | 9  |
| 5.2.1 Durchlauf- und Speicherprinzip .....                                | 9  |
| 5.2.2 Durchlaufprinzip .....                                              | 10 |
| 5.2.3 Speicherprinzip.....                                                | 10 |
| 5.3 Rationelle Energienutzung.....                                        | 10 |
| 5.4 Gebrauchsgüte.....                                                    | 10 |
| 5.4.1 Durchlauf- und Speicherprinzip — Spezifischer Wasserdurchfluss..... | 10 |
| 5.4.2 Durchlaufprinzip .....                                              | 10 |
| 6 Prüfverfahren.....                                                      | 11 |
| 6.1 Allgemeines .....                                                     | 11 |
| 6.1.1 Prüfbedingungen.....                                                | 11 |
| 6.1.2 Einstellen des Trinkwasserdrucks .....                              | 11 |
| 6.1.3 Betrieb des Kessels .....                                           | 11 |
| 6.2 Sicherheit des Trinkwasserkreises .....                               | 11 |
| 6.2.1 Durchlauf- und Speicherprinzip .....                                | 11 |
| 6.2.2 Durchlaufprinzip .....                                              | 12 |
| 6.2.3 Speicherprinzip.....                                                | 12 |
| 6.3 Rationelle Energienutzung.....                                        | 13 |
| 6.3.1 Wirkungsgrad.....                                                   | 13 |
| 6.3.2 Verluste .....                                                      | 13 |
| 6.4 Gebrauchsgüte.....                                                    | 16 |
| 6.4.1 Durchlauf- und Speicherprinzip — Spezifischer Wasserdurchfluss..... | 16 |
| 6.4.2 Zapfkapazität.....                                                  | 17 |
| 6.4.3 Durchlaufprinzip .....                                              | 18 |

|               |                                                                                                                                                                                                                      |           |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7</b>      | <b>Energieeffizienz für die Trinkwassererwärmung .....</b>                                                                                                                                                           | <b>19</b> |
| <b>7.1</b>    | <b>Bezugsbedingungen .....</b>                                                                                                                                                                                       | <b>19</b> |
| <b>7.2</b>    | <b>Messunsicherheiten .....</b>                                                                                                                                                                                      | <b>20</b> |
| <b>7.3</b>    | <b>Prüfbedingungen.....</b>                                                                                                                                                                                          | <b>20</b> |
| <b>7.3.1</b>  | <b>Allgemeines.....</b>                                                                                                                                                                                              | <b>20</b> |
| <b>7.3.2</b>  | <b>Prüfraum.....</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>20</b> |
| <b>7.3.3</b>  | <b>Wasserversorgung.....</b>                                                                                                                                                                                         | <b>21</b> |
| <b>7.3.4</b>  | <b>Beharrungszustand .....</b>                                                                                                                                                                                       | <b>21</b> |
| <b>7.3.5</b>  | <b>Ersteinstellung des Kessels.....</b>                                                                                                                                                                              | <b>21</b> |
| <b>7.3.6</b>  | <b>Versorgung mit elektrischer Energie .....</b>                                                                                                                                                                     | <b>21</b> |
| <b>8</b>      | <b>Bestimmung des Energieverbrauchs des Geräts.....</b>                                                                                                                                                              | <b>22</b> |
| <b>8.1</b>    | <b>Allgemeines.....</b>                                                                                                                                                                                              | <b>22</b> |
| <b>8.2</b>    | <b>Zapfzyklen .....</b>                                                                                                                                                                                              | <b>22</b> |
| <b>8.3</b>    | <b>Messung der durch die nutzbare Wassermenge zurückgewonnenen Energie .....</b>                                                                                                                                     | <b>30</b> |
| <b>8.4</b>    | <b>Berechnung der Heizölenergie .....</b>                                                                                                                                                                            | <b>30</b> |
| <b>8.4.1</b>  | <b>Berechnung des täglichen Heizölenergieverbrauchs im Sommerbetrieb.....</b>                                                                                                                                        | <b>30</b> |
| <b>8.4.2</b>  | <b>Berechnung des täglichen Heizölenergieverbrauchs im Winterbetrieb .....</b>                                                                                                                                       | <b>31</b> |
| <b>8.4.3</b>  | <b>Saisonal gewichteter täglicher Heizölenergieverbrauch .....</b>                                                                                                                                                   | <b>32</b> |
| <b>8.5</b>    | <b>Berechnung der täglichen elektrischen Energie.....</b>                                                                                                                                                            | <b>32</b> |
| <b>8.6</b>    | <b>Messung des Heizöl- und elektrischen Energieverbrauchs im Bereitschaftsmodus .....</b>                                                                                                                            | <b>33</b> |
| <b>8.6.1</b>  | <b>Allgemeines.....</b>                                                                                                                                                                                              | <b>33</b> |
| <b>8.6.2</b>  | <b>Berechnung des täglichen Heizölenergieverbrauchs im Bereitschaftsmodus.....</b>                                                                                                                                   | <b>33</b> |
| <b>8.6.3</b>  | <b>Berechnung der täglichen elektrischen Hilfsenergie im Bereitschaftsmodus.....</b>                                                                                                                                 | <b>33</b> |
| <b>8.7</b>    | <b>Messung des täglichen Hilfsenergieverbrauchs im ausgeschalteten Betriebszustand .....</b>                                                                                                                         | <b>34</b> |
| <b>9</b>      | <b>Bestimmung der nutzlosen Wassermenge.....</b>                                                                                                                                                                     | <b>34</b> |
| <b>10</b>     | <b>Produktdaten hinsichtlich des Ökodesigns.....</b>                                                                                                                                                                 | <b>35</b> |
| <b>10.1</b>   | <b>Energieeffizienz der Warmwasserbereitung .....</b>                                                                                                                                                                | <b>35</b> |
| <b>10.2</b>   | <b>Jährlicher Brennstoffverbrauch (AFC, en: Annual Fuel Consumption) .....</b>                                                                                                                                       | <b>36</b> |
| <b>10.3</b>   | <b>Jährlicher Elektrizitätsverbrauch (AEC, en: Annual Electricity Consumption) .....</b>                                                                                                                             | <b>37</b> |
| <b>11</b>     | <b>Kennzeichnung und Anleitungen.....</b>                                                                                                                                                                            | <b>37</b> |
| <b>11.1</b>   | <b>Kennzeichnung des Kessels und/oder Speichers .....</b>                                                                                                                                                            | <b>37</b> |
| <b>11.2</b>   | <b>Anleitungen.....</b>                                                                                                                                                                                              | <b>37</b> |
| <b>11.2.1</b> | <b>Aufstellungsanleitung.....</b>                                                                                                                                                                                    | <b>37</b> |
| <b>11.2.2</b> | <b>Bedienungsanleitung für den Anwender.....</b>                                                                                                                                                                     | <b>38</b> |
|               | <b>Anhang A (informativ) Prüfbedingungen .....</b>                                                                                                                                                                   | <b>40</b> |
|               | <b>Anhang B (informativ) Prüfanordnung und Messgeräte .....</b>                                                                                                                                                      | <b>43</b> |
| <b>B.1</b>    | <b>Allgemeines.....</b>                                                                                                                                                                                              | <b>43</b> |
| <b>B.2</b>    | <b>Druckmessung.....</b>                                                                                                                                                                                             | <b>43</b> |
| <b>B.3</b>    | <b>Temperaturmessung.....</b>                                                                                                                                                                                        | <b>44</b> |
|               | <b>Anhang C (informativ) A-Abweichungen.....</b>                                                                                                                                                                     | <b>47</b> |
|               | <b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br/>Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung<br/>(EU) Nr. 814/2013 der Kommission .....</b> | <b>48</b> |
|               | <b>Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br/>Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung<br/>(EU) Nr. 812/2013 der Kommission .....</b> | <b>49</b> |
|               | <b>Anhang ZC (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br/>Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung<br/>(EU) Nr. 813/2013 der Kommission .....</b> | <b>51</b> |
|               | <b>Anhang ZD (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br/>Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung nach der abzudeckenden Verordnung<br/>(EU) Nr. 811/2013 der Kommission .....</b> | <b>52</b> |