

# DIN EN 12897:2016-12 (D)

## Wasserversorgung - Bestimmung für mittelbar beheizte, unbelüftete (geschlossene) Speicher-Wassererwärmer; Deutsche Fassung EN 12897:2016

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....  | 4     |
| Einleitung .....   | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 6     |
| 3 Begriffe und Symbole .....   | 7     |
| 3.1 Begriffe .....   | 7     |
| 3.2 Symbole .....  | 8     |
| 4 Anforderungen.....   | 8     |
| 4.1 Konstruktionstechnische Anforderungen.....                               | 8     |
| 4.1.1 Inspektionszugang.....   | 8     |
| 4.1.2 Entleerung .....   | 9     |
| 4.1.3 Hydraulische Anschlüsse .....  | 9     |
| 4.2 Temperaturregelung.....  | 9     |
| 4.3 Mechanische Festigkeit und Stabilität.....                               | 9     |
| 4.3.1 Druckbeständigkeit des Wasserspeichers.....                            | 9     |
| 4.3.2 Druckbeständigkeit des Heizwassererwärmers.....                        | 9     |
| 4.3.3 Dauerhaftigkeit.....   | 9     |
| 4.3.4 Prüfung eines doppelwandigen Heizwassererwärmers auf Undichtheit ..... | 11    |
| 4.4 Sicherheitseinrichtungen .....   | 11    |
| 4.4.1 Allgemeines.....   | 11    |
| 4.4.2 Energieabschaltvorrichtung.....  | 12    |
| 4.4.3 Temperatursicherheitsventil.....                                       | 12    |
| 4.4.4 Drucksicherheitsventil/Sicherheitsventil für Expansionswasser .....    | 12    |
| 4.4.5 Druckminderer .....  | 12    |
| 4.4.6 Maßnahmen für Expansion .....  | 12    |
| 4.4.7 Rückflussverhinderung.....   | 12    |
| 5 Kennzeichnung.....   | 12    |
| 6 Konformitätsbewertung.....   | 13    |
| 6.1 Allgemeines.....   | 13    |
| 6.1.1 Übereinstimmungsuntersuchung .....                                     | 13    |
| 6.1.2 Marktüberwachung .....   | 13    |
| 6.2 Erstprüfung .....  | 13    |
| 6.2.1 Allgemeines.....   | 13    |
| 6.2.2 Tatsächliches Volumen.....   | 14    |
| 6.2.3 Nennspeichervolumen.....   | 14    |
| 6.2.4 Warmwasservolumen.....   | 14    |
| 6.2.5 Heizwasserleistung (Wärmetauscherleistung).....                        | 14    |
| 6.2.6 Dauerhaftigkeitsprüfung .....  | 14    |
| 6.2.7 Doppelwandiger Heizwassererwärmer .....                                | 14    |
| 6.2.8 Bereitschafts-Wärmeaufwand .....                                       | 15    |
| 6.2.9 Druckfestigkeit.....   | 15    |
| 6.2.10 Temperaturregeleinrichtungen .....                                    | 15    |
| 6.2.11 Druckabfall des Wärmetauschers.....                                   | 15    |
| 6.3 Prüfung während der Produktion .....                                     | 15    |

|   |  |    |
|---|--|----|
| 6.4   | Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) .....   | 16 |
| 7   | Technische Unterlagen.....   | 16 |
| 7.1   | Allgemeines.....   | 16 |
| 7.2   | Montage- und Wartungsanweisungen.....  | 16 |
| 7.3   | Betriebsanweisungen .....  | 17 |
| Anhang A (normativ) Warmwassersicherheit und Leistungsprüfung .....   |  | 18 |
| A.1   | Erforderliche Prüfungen.....   | 18 |
| A.2   | Prüfgerät und Toleranzen .....   | 18 |
| A.2.1   | Allgemeines.....   | 18 |
| A.2.2   | Beschreibung der Bauteile.....   | 19 |
| A.3   | Leistungsprüfungen .....   | 20 |
| A.3.1   | Warmwasserleistung .....   | 20 |
| A.3.2   | Druckabfall des Heizwassererwärmers.....   | 22 |
| A.4   | Auswertung und Berechnung der Ergebnisse zur Warmwasserleistung .....                        | 22 |
| A.4.1   | Berechnung des Warmwasservolumens .....  | 22 |
| A.4.2   | Berechnung der Wiedererwärmungsleistung .....  | 22 |
| A.4.3   | Berechnung von $V_{40}$ (äquivalentes Volumen des bei 40 °C verfügbaren „Mischwassers“)..... | 23 |
| A.5   | Funktion der Sicherheitseinrichtungen.....   | 23 |
| Anhang B (normativ) Messung des Bereitschafts-Wärmeaufwands bei werksseitig gedämmten<br>Speicher-Wassererwärmer.....   |  | 24 |
| B.1   | Allgemeines.....   | 24 |
| B.2   | Geräte.....  | 24 |
| B.2.1   | Aufstellvorrichtung des Speicher-Wassererwärmers.....  | 25 |
| B.2.2   | Prüfanschlüsse .....   | 26 |
| B.3   | Durchführung der Prüfung .....   | 26 |
| B.4   | Berechnung der Ergebnisse.....   | 27 |
| Anhang C (informativ) Inspektionszugang.....  |  | 29 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br>grundlegenden Anforderungen der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 812/2013 der<br>Kommission vom 18. Februar 2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des<br>Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die<br>Energieeffizienzkennezeichnung von Warmwasserbereitern und Warmwasserspeichern ..... |  | 31 |
| Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br>grundlegenden Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 814/2013 der Kommission<br>vom 2. August 2013 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EU im Hinblick auf die<br>Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von<br>Warmwasserbereitern und Warmwasserspeichern .....                      |  | 32 |
| Literaturhinweise .....   |  | 33 |