DIN EN 12897:2020-05 (D)

Wasserversorgung - Bestimmung für mittelbar beheizte, unbelüftete (geschlossene) Speicher-Wassererwärmer; Deutsche Fassung EN 12897:2016+A1:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe und Symbole ... 6
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 ... 8
4.1.3 Hydraulische Anschlüsse ... 8
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 Energieabschalteinrichtung ... 11
4.4.3 Temperatursicherheitsventil ... 11
4.4.4 Drucksicherheitsventil/Sicherheitsventil für Expansionswasser ... 11
4.4.5 Druckminderer ... 11
4.4.6 Maßnahmen für Expansion ... 12
4.4.7 Rückflussverhinderung ... 12

5 Kennzeichnung ... 12

6 Konformitätsbewertung ... 12
6.1 Allgemeines ... 12
6.1.1 Übereinstimmungsuntersuchung ... 12
6.1.2 Marktüberwachung ... 13
6.2 Erstprüfung ... 13
6.2.1 Allgemeines ... 13
6.2.2 Tatsächliches Volumen ... 13
6.2.3 Nennspeichervolumen ... 13
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 ... 14
6.2.9 Druckfestigkeit ... 14
6.2.10 Temperaturregeleinrichtungen ... 14
6.2.11 Druckabfall des Wärmetauschers ... 15
6.3 Prüfung während der Produktion ... 15

6.4 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) 15

7 Technische Unterlagen 15
7.1 Allgemeines 15
7.2 Montage- und Wartungsanweisungen 15
7.3 Betriebsanweisungen 16

Anhang A (normativ) Warmwassersicherheit und Leistungsprüfung 17
A.1 Erforderliche Prüfungen 17
A.2 Prüfgerät und Toleranzen 17
A.2.1 Allgemeines 17
A.2.2 Beschreibung der Bauteile 18
A.3 Leistungsprüfungen 19
A.3.1 Warmwasserleistung 19
A.3.2 Druckabfall des Heizwassererwärmers 21
A.4 Auswertung und Berechnung der Ergebnisse zur Warmwasserleistung 21
A.4.1 Berechnung des Warmwasservolumens 21
A.4.2 Berechnung der Wiedererwärmungsleistung 21
A.4.3 Berechnung von V_{40} (äquivalentes Volumen des bei 40 °C verfügbaren „Mischwassers“) 21
A.5 Funktion der Sicherheitseinrichtungen 22

Anhang B (normativ) Messung des Bereitschafts-Wärmeaufwands bei werksseitig gedämmten Speicher-Wassererwärmer 23
B.1 Allgemeines 23
B.2 Geräte 23
B.2.1 Aufstellvorrichtung des Speicher-Wassererwärmers 24
B.2.2 Prüfanschlüsse 25
B.3 Durchführung der Prüfung 25
B.4 Berechnung der Ergebnisse 26

Anhang C (informativ) Inspektionszugang 28

Anhang ZA (informativ) A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 812/2013 der Kommission vom 18. Februar 2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU im Hinblick auf die Energieeffizienzkennzeichnung von Warmwasserbereitern, Warmwasserspeichern und Verbundanlagen aus Warmwasserbereitern und Solareinrichtungen 30

Anhang ZB (informativ) A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 814/2013 der Kommission vom 2. August 2013 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Warmwasserbereitern und Warmwasserspeichern 31

Literaturhinweise 32