DIN EN 12480:2015-05 (D)

Gaszähler - Drehkolbengaszähler; Deutsche Fassung EN 12480:2015

Inhalt

Seite

1 Anwendungsbereich 6
2 Normative Verweisungen 6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen 12
3.1 Begriffe 12
3.2 Symbole und Abkürzungen 14
4 Betriebsbereich 15
4.1 Allgemeines 15
4.2 Durchflussbereich (Konformitäts-/Einzelprüfung) 15
4.3 Betriebsdruckbereich (Konformitäts-/Einzelprüfung) 15
4.4 Betriebstemperaturbereich (Konformitäts-/Einzelprüfung) 15
5 Messtechnische Eigenschaften 16
5.1 Allgemeines 16
5.2 Messabweichung (Konformitäts-/Einzelprüfung) 16
5.2.1 Anforderungen 16
5.2.2 Prüfung 17
5.3 Druckverlust (Konformitäts-/Einzelprüfung) 17
5.3.1 Anforderungen 17
5.3.2 Prüfung 17
5.4 Messtechnische Wiederholbarkeit (Konformität) 18
5.4.1 Anforderungen 18
5.4.2 Prüfung 18
5.5 Betriebsdruck (Konformitäts-/Einzelprüfung) 18
5.5.1 Allgemeines 18
5.5.2 Anforderungen 19
5.5.3 Musterzulassungsprüfung 19
5.5.4 Einzelprüfung 19
5.6 Temperaturbereiche (Konformität) 19
5.6.1 Allgemeines 19
5.6.2 Mindestbetriebstemperatur 20
5.6.3 Höchstbetriebstemperatur 20
5.6.4 Lagerungstemperaturbereich 20
5.7 Umgebungsbedingungen mit Betauung (Konformität) 21
5.7.1 Anforderungen 21
5.7.2 Prüfung 21
5.8 Zweirichtungszähler (Konformität) 21
5.8.1 Anforderungen 21
5.8.2 Prüfung 21
5.9 Einfluss der Ölfüllung (Konformität) 21
5.9.1 Anforderungen 21
5.9.2 Prüfungen 21
6 Auslegung und Herstellung 21
6.1 Allgemeines (Konformitäts-/Einzelprüfung) 21
6.2 Werkstoffe 22
6.2.1 Allgemeines (Konformität) 22
6.2.2 Auslegungsmethode 22
6.2.3 Beständigkeit gegen Außenkorrosion 22
6.2.4 Eindringbeständigkeit 22
6.2.5 Haftung der Schutzschicht 23
6.2.6 Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile 24

6.3 Widerstandsfähigkeit 25
6.3.1 Beständigkeit gegen Innendruck (Konformitäts-/Einzelprüfung) 25
6.3.2 Feuerbeständigkeit (Konformität) 27
6.3.3 Äußere Dichtheit (Konformitäts-/Einzelprüfung) 27
6.3.4 Überlastung (Konformität) 28
6.3.5 Biege- und Drehmoment (Konformität) 28
6.4 Transport und Lagerung (Konformitäts-/Einzelprüfung) 30
6.4.1 Schutz gegen Fremdkörper 30
6.4.2 Schutz gegen Beschädigung 30
6.5 Anschlüsse (Konformität) 31
6.6 Druck- und Temperaturmessstellen (Konformität) 31
6.6.1 Druckmessstellen 31
6.6.2 Temperaturmessstellen 32
6.7 Herstellung 32

7 Zählerausgang (Konformität) 33
7.1 Zählwerk 33
7.1.1 Allgemeines 33
7.1.2 Magnetkupplung 33
7.1.3 Mechanisches Zählwerk 34
7.1.4 Prüfzählglied 34
7.2 Zählwerksfenster 35
7.2.1 Anforderungen 35
7.2.2 Prüfungen 35
7.3 Abtriebswellen 36
7.3.1 Anforderungen 36
7.3.2 Prüfungen 37
7.4 Impulsgeber 38
7.4.1 Allgemeines 38
7.4.2 Festlegungen für Niederfrequenzimpulsgeber 39
7.4.3 Festlegungen für Hochfrequenzimpulsgeber 39
7.4.4 Elektrischer Anschluss 39

8 Haltbarkeit (Konformität) 39
8.1 Anforderungen 39
8.2 Prüfungen 40

9 Kennzeichnung, Beschriftung und Verpackung (Konformitäts-/Einzelprüfung) 40
9.1 Allgemeines 40
9.2 Durchflussrichtung 41
9.3 Druckmessstellen 41
9.4 Haltbarkeit und Lesbarkeit der Kennzeichnung 41
9.4.1 Anforderungen 41
9.4.2 Prüfung 41

10 Dokumentation (Konformität) 41
10.1 Allgemeines 41
10.2 Dokumentation in Bezug auf Herstellerprüfungen 41
10.3 Konformitätserklärung 41
10.4 Benutzerhandbuch 42

Anhang A (normativ) Musterzulassung 43

Anhang B (normativ) Einzelne Zählerprüfung 45

Anhang C (normativ) Beständigkeit gegen hohe Temperaturen (optional) 46
C.1 Anforderungen 46
C.2 Prüfung 46
C.2.1 Vorrichtung 46
C.2.2 Prüfbedingungen 46
C.2.3 Prüfverlauf 47
C.3 Kennzeichnung 47

Anhang D (normativ) Konformitätsbeurteilung von Gaszählern 48
D.1 Allgemeines 48
D.2 Qualitätsmanagementsystem 48

D.2.1 Allgemeines 48
D.2.2 Abläufe 48
D.2.3 Konformitätsbeurteilung des Herstellers 49
D.2.4 Ausstellung der Konformitätsbescheinigung 49

Anhang E (normativ) Zerstörungsfreie Prüfung (NDT) 50

Anhang F (normativ) Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile 52

Anhang G (normativ) Zusätzliche Prüfungen für Zähler, die an offenen Standorten verwendet werden 61
G.1 Allgemeines 61
G.2 Freilandbewitterung 61
G.2.1 Anforderungen 61
G.2.2 Prüfung 61

Anhang H (normativ) Zählerfamilie 62
H.1 Festlegung der Zählerfamilie 62
H.2 Kriterien für die Gruppierung von Zählern zur Bildung einer Familie 62

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/32 Messgeräterichtlinie 63

Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 97/23/EG 67

Literaturhinweise 69