

E DIN EN 1359:2014-10 (D)

Erscheinungsdatum: 2014-09-12

Gaszähler - Balgengaszähler; Deutsche Fassung prEN 1359:2014

Inhalt

Seite

Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Symbole	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Symbole	10
4 Betriebsbedingungen	12
4.1 Durchflussbereich	12
4.2 Maximaler Betriebsdruck	12
4.3 Temperaturbereich	12
4.4 Klimatische Umgebungsbedingungen	13
5 Messtechnische Eigenschaften	13
5.1 Messabweichungen	13
5.1.1 Anforderungen	13
5.1.2 Prüfverfahren — Messabweichungen	13
5.2 Druckverlust	15
5.2.1 Anforderungen	15
5.2.2 Prüfverfahren — Druckverlust	15
5.3 Anlaufdurchfluss	15
5.3.1 Anforderungen	15
5.3.2 Prüfverfahren — Anlaufdurchfluss	16
5.4 Messtechnische Stabilität	16
5.4.1 Anforderungen	16
5.4.2 Prüfverfahren — Messtechnische Stabilität	16
5.5 Überlastdurchfluss	16
5.5.1 Anforderungen	16
5.5.2 Prüfverfahren — Überlastdurchfluss	16
5.6 Umgebungsbedingungen und Feuchtigkeit	16
5.6.1 Anforderungen	16
5.6.2 Prüfverfahren — Umgebungsbedingungen und Feuchtigkeit	17
5.7 Einfluss anderer am Zähler angebrachter Komponenten	17
5.7.1 Anforderungen	17
5.7.2 Prüfverfahren — Einfluss anderer Komponenten	17
5.8 Messrauminhalt	17
5.8.1 Anforderungen	17
5.8.2 Prüfverfahren — Messrauminhalt	17
6 Konstruktionsmerkmale und Werkstoffe	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Störfestigkeit	18
6.2.1 Anforderungen	18
6.2.2 Prüfung	18
6.3 Widerstandsfähigkeit	18
6.3.1 Allgemeines	18
6.3.2 Zählergehäuse	18
6.3.3 Äußere Dichtheit	18
6.3.4 Beständigkeit gegen Innendruck	19
6.3.5 Gehäuseabdichtung	19
6.3.6 Anschlüsse	19
6.3.7 Beständigkeit gegen Vibration	25

6.3.8	Beständigkeit gegen Schlag.....	27
6.3.9	Beständigkeit gegen unsachgemäße Handhabung	29
6.4	Korrosionsschutz	30
6.4.1	Allgemeines.....	30
6.4.2	Äußere Korrosion	31
6.4.3	Innenkorrosion.....	32
6.5	Beständigkeit gegen Lagertemperaturen.....	32
6.5.1	Anforderungen	32
6.5.2	Prüfverfahren — Beständigkeit gegen Lagertemperaturen	32
6.6	Mögliche Zusatzausrüstungen	33
6.6.1	Druckmessstutzen	33
6.6.2	Isolierfüße	33
6.6.3	Magnetischer Zählwerkantrieb	34
6.6.4	Einrichtungen zur Verhinderung von Rückflusszählung	34
6.6.5	Einrichtungen zur Verhinderung von Rückfluss	34
6.6.6	Beständigkeit gegen hohe Temperaturen	35
6.6.7	Balgengaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung	37
6.6.8	Nichtmetallische Zähler	37
6.6.9	Zusatzfunktionen	37
7	Mechanische Eigenschaften.....	37
7.1	Zählerzusammenbau	37
7.1.1	Allgemeines	37
7.1.2	Haltbarkeit	37
7.1.3	Messabweichung des Zählers im angegebenen Gastemperaturbereich.....	40
7.1.4	Messabweichung in Abhängigkeit von angegebenen Umgebungstemperaturbereichen	42
7.2	Zählwerk	43
7.2.1	Konstruktive Merkmale	43
7.2.2	Zählwerkfenster und –kappe	45
7.3	Membranen und Nicht-Gummi-Komponenten im Gasfluss	45
7.3.1	Anforderungen an Membranen im Gasfluss.....	45
7.3.2	Anforderungen an Gummi-Komponenten im Gasfluss	45
7.3.3	Prüfung mit Toluol-/ISO-Octan-Dämpfen	45
7.3.4	Prüfung mit Wasserdampf	47
7.3.5	Alterungsprüfung.....	49
8	Kennzeichnung	49
8.1	Alle Zähler.....	49
8.2	Zweistutzenzähler	50
8.3	Haltbarkeit und Lesbarkeit von Kennzeichnungen	50
8.3.1	Anforderungen	50
8.3.2	Prüfung mit ultravioletter Strahlung	50
8.3.3	Beständigkeit	51
8.3.4	Haftung	51
9	Für Prüfungen bereitzustellende Zähler.....	51
9.1	Allgemeines	51
Anhang A (normativ)	Herstellungsanforderungen für Gaszähler.....	55
A.1	Allgemeines	55
A.2	Technische Anforderungen	55
A.2.1	Allgemeines.....	55
A.2.2	Nachweis der Konformität bei Prüfraumtemperatur	55
A.2.3	Zähler mit eingebauter mechanischer Temperaturumwertung	56
A.3	Konformitätsbescheinigungen.....	56
A.4	Bereitstellung von Information.....	57
Anhang B (normativ)	Balgengaszähler mit eingebauter mechanischer Temperaturumwertung.....	58
B.1	Anwendungsbereich	58
B.2	Messtechnische Eigenschaften	58
B.2.1	Messabweichungen im angegebenen Gastemperaturbereich.....	58
B.2.2	Messabweichung in Abhängigkeit von angegebenen Umgebungstemperaturbereichen	60
B.2.3	Messabweichung, wenn Gas- und Umgebungstemperatur voneinander abweichen	61
B.2.4	Haltbarkeit	63

B.3	Kennzeichnung.....	64
Anhang C (normativ) Nichtmetallische Gaszähler für den Außenbereich		65
C.1	Allgemeines	65
C.2	Innenflächen, die der Atmosphäre ausgesetzt sind	65
C.3	Halbverdeckte Zähler	65
Anhang D (normativ) Prüfverfahren für Zähler, die an offenen Standorten verwendet werden		66
D.1	Feuchtigkeit	66
D.1.1	Anforderungen.....	66
D.1.2	Prüfung.....	66
D.2	Bewitterung.....	66
D.2.1	Anforderung.....	66
D.2.2	Prüfung.....	66
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2009/137/EG über Messgeräte		68