

DIN EN 1359:2017-11 (D)

Gaszähler - Balgengaszähler; Deutsche Fassung EN 1359:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Symbole	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Symbole	10
4 Betriebsbedingungen.....	11
4.1 Durchflussbereich.....	11
4.2 Maximaler Betriebsdruck.....	12
4.3 Temperaturbereich	12
4.4 Klimatische Umgebungsbedingungen	12
4.5 Einbaulage	12
5 Messtechnische Eigenschaften.....	12
5.1 Messabweichungen.....	12
5.1.1 Anforderungen	12
5.1.2 Prüfverfahren — Messabweichungen	13
5.2 Druckverlust	14
5.2.1 Anforderungen	14
5.2.2 Prüfverfahren — Druckverlust.....	15
5.3 Anlaufdurchfluss	15
5.3.1 Anforderungen	15
5.3.2 Prüfverfahren — Anlaufdurchfluss	15
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 Luftfeuchte	16
5.6.1 Anforderungen	16
5.6.2 Prüfverfahren — Umgebungsbedingungen und Luftfeuchte	16
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	17
6.2.1 Mechanische Einwirkungen	17
6.2.2 Elektromagnetische Verträglichkeit.....	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.....	26
6.3.9	Beständigkeit gegen unsachgemäße Handhabung	29
6.4	Korrosionsschutz	29
6.4.1	Allgemeines.....	29
6.4.2	Äußere Korrosion	30
6.4.3	Innenkorrosion.....	31
6.5	Beständigkeit gegen Lagertemperaturen.....	31
6.5.1	Anforderungen.....	31
6.5.2	Prüfverfahren — Beständigkeit gegen Lagertemperaturen	32
6.6	Mögliche Zusatzausrüstungen	32
6.6.1	Druckmessstutzen	32
6.6.2	Isolierfüße	33
6.6.3	Magnetischer Zählwerkantrieb	33
6.6.4	Einrichtungen zur Verhinderung von Rückflusszählung	33
6.6.5	Einrichtungen zur Verhinderung von Rückfluss.....	34
6.6.6	Beständigkeit gegen hohe Temperaturen.....	34
6.6.7	Balgengaszähler mit eingebauter Temperaturumwertung	36
6.6.8	Zusatzfunktionen	36
7	Mechanische Eigenschaften	36
7.1	Zählerzusammenbau	36
7.1.1	Allgemeines.....	36
7.1.2	Haltbarkeit	36
7.1.3	Messabweichung des Zählers im angegebenen Gastemperaturbereich	41
7.1.4	Messabweichung in Abhängigkeit von angegebenen Umgebungstemperaturbereichen.....	43
7.2	Zählwerk	43
7.2.1	Konstruktive Merkmale	43
7.2.2	Zählwerkfenster und -kappe	45
7.3	Membranen und Komponenten im Gasfluss	45
7.3.1	Anforderungen an Membranen und Nicht-Gummi-Komponenten im Gasfluss	45
7.3.2	Anforderungen an Gummi-Komponenten im Gasfluss	45
7.3.3	Prüfung mit Toluol-/Iso-Octan-Dämpfen	46
7.3.4	Prüfung mit Wasserdampf	49
7.3.5	Alterungsprüfung	50
8	Kennzeichnung	51
8.1	Alle Zähler	51
8.2	Zweistutzenzähler.....	51
8.3	Haltbarkeit und Lesbarkeit von Kennzeichnungen	52
8.3.1	Anforderungen.....	52
8.3.2	Prüfung mit ultravioletter Strahlung.....	52
8.3.3	Beständigkeit.....	52
8.3.4	Haftung	52
9	Für Prüfungen bereitzustellende Zähler	53
9.1	Allgemeines.....	53
Anhang A (normativ) Herstellungsanforderungen für Gaszähler		57
A.1	Allgemeines.....	57
A.2	Technische Anforderungen.....	57
A.2.1	Allgemeines.....	57
A.2.2	Nachweis der Konformität bei Prüfraumtemperatur	58
A.2.3	Zähler mit eingebauter mechanischer Temperaturumwertung	58
A.3	Konformitätserklärung.....	59
A.4	Bereitstellung von Information	59

Anhang B (normativ) Balgengaszähler mit eingebauter mechanischer Temperaturumwertung	61
B.1 Anwendungsbereich.....	61
B.2 Messtechnische Eigenschaften.....	61
B.2.1 Messabweichungen im angegebenen Gastemperaturbereich	61
B.2.2 Messabweichung in Abhängigkeit von angegebenen Umgebungstemperaturbereichen	64
B.2.3 Messabweichung, wenn Gas- und Umgebungstemperatur voneinander abweichen	65
B.2.4 Haltbarkeit	66
B.3 Kennzeichnung.....	68
Anhang C (normativ) Prüfverfahren für Zähler, die an offenen Standorten verwendet werden	69
C.1 Luftfeuchte.....	69
C.1.1 Anforderungen	69
C.1.2 Prüfung	69
C.2 Bewitterung.....	69
C.2.1 Anforderung.....	69
C.2.2 Prüfung	69
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/32/EU (Messgeräte Richtlinie)	71
Literaturhinweise	77