

# 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 Zählwerktrieb .....	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

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