

E DIN EN 12261:2021-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-08-27

Gaszähler - Turbinenradgaszähler; Deutsche und Englische Fassung prEN
12261:2021

Gas meters - Turbine gas meters; German and English version prEN 12261:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe und Symbole.....	8
3.1 Begriffe.....	8
3.2 Symbole.....	11
4 Zähler-Klassifizierung.....	12
4.1 Allgemeines.....	12
4.2 Flansch-Nenndrücke.....	12
4.3 Gaszählergrößen, Belastungsbereich, Anschlussdurchmesser.....	13
4.4 Anschlüsse und Maße.....	14
4.5 Temperaturbereiche.....	14
4.6 Umgebungsbedingungen.....	14
5 Anforderungen an das metrologische Betriebsverhalten.....	14
5.1 Allgemeines.....	14
5.2 Typprüfung.....	15
5.2.1 Anzeigefehler.....	15
5.2.2 Metrologische Stabilität.....	17
5.2.3 Linearität.....	17
5.2.4 Festigkeit.....	17
5.2.5 Zähler-Einbaulage.....	18
5.2.6 Vorübergehende Überlast.....	18
5.2.7 Temperaturbereich.....	19
5.2.8 Einbaubedingungen.....	20
5.2.9 Maximal zulässiger Druckverlust.....	20
5.2.10 Ausgangswelle (sofern montiert).....	21
6 Konstruktion, Anforderungen an Werkstoffe und Herstellung.....	22
6.1 Allgemeines.....	22
6.2 Widerstandsfähigkeit.....	22
6.2.1 Allgemeines.....	22
6.2.2 Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile.....	22
6.2.3 Schweißverbindungskoeffizient.....	23
6.2.4 Beständigkeit gegen Innendruck.....	23
6.2.5 Äußere Dichtheit.....	24
6.2.6 Biege- und Torsionsmoment.....	25
6.2.7 Schlagfestigkeit.....	27
6.2.8 Transport und Lagerung.....	27
6.3 Herstellung.....	28
6.4 Beständigkeit gegen Umgebungsbedingungen.....	28
6.4.1 Allgemeines.....	28
6.4.2 Beständigkeit gegen UV-Strahlung.....	28
6.4.3 Beständigkeit gegen Außenkorrosion.....	29

6.5	Abnehmbare Zählermechanismen	31
6.5.1	Integrität	31
6.5.2	Leistung	32
6.6	Anzeige- und Zusatzgeräte	32
6.6.1	Allgemeines	32
6.6.2	Magnetische Antriebskupplungen.....	33
6.7	Druck- und Temperaturmessstellen.....	33
6.7.1	Druckmessstellen.....	33
6.7.2	Temperaturmessstellen.....	34
6.8	Schmierung	34
6.8.1	Anforderungen.....	34
6.8.2	Typprüfung.....	35
7	Messwertausgang am Zähler	35
7.1	Allgemeines.....	35
7.2	Anzeigegerät	35
7.2.1	Allgemeines.....	35
7.2.2	Kapazität	35
7.2.3	Anzeigeeinheit.....	35
7.2.4	Ablesbarkeit.....	36
7.2.5	Einstellung.....	36
7.3	Impulsgeber.....	36
7.3.1	Allgemeines.....	36
7.3.2	Elektrische Spezifikationen für Impulsgeber	37
7.3.3	Elektrische Anschlüsse.....	37
7.4	Ausgangswelle.....	38
7.5	Prüfvorrichtung.....	38
7.5.1	Allgemeine Vorschriften	38
7.5.2	Prüfeinrichtung bei mechanischem Anzeigerät	38
7.5.3	Impulsgeber als Prüfeinrichtung	39
8	Kennzeichnung	39
8.1	Allgemeines.....	39
8.2	Typenschild.....	39
8.3	Durchflussrichtung.....	39
8.4	Betriebsposition	40
8.5	Andere Anschlüsse.....	40
8.5.1	Allgemeines.....	40
8.5.2	Druckmessstellen.....	40
8.5.3	Impulsgeber	40
8.5.4	Ausgangswellen	40
9	Dokumentation	41
9.1	Allgemeines.....	41
9.2	Konformitätserklärung.....	41
9.3	Benutzerhandbuch	41
Anhang A (normativ) Festlegungen zum Prüfstand		42
A.1	Prüfmedium.....	42
A.2	Dichtheit.....	42
A.3	Einbaubedingungen.....	42
A.4	Referenznormal.....	42
Anhang B (normativ) Prüfung des Einflusses von Strömungsstörungen		43
B.1	Allgemeines.....	43
B.2	Begriffe	43
B.3	Anforderungen.....	43
B.3.1	Geringe Störung.....	43
B.3.2	Starke Störung.....	44
B.4	Prüfungen	44

B.4.1	Geringe Störungen	44
B.4.2	Starke Störungen	46
B.5	Ähnlichkeit	46
B.6	Strömungsgleichrichter	46
Anhang C (informativ) Empfehlungen zum Betrieb.....		48
C.1	Druckverlust	48
C.2	Spintest (Auslaufprüfung)	48
C.3	Position von Temperaturmessstellen	48
Anhang D (normativ) Einzelprüfung beim Hersteller.....		49
D.1	Allgemeines.....	49
D.2	Zähler-Prüfbericht	49
Anhang E (normativ) Metrologische Anforderungen und Prüfungen für jeden Zähler vor dem Versand (Einzelprüfung der Zähler)		50
E.1	Erforderliche Informationen vom Käufer (Nutzer)	50
E.2	Ermittlung der Prüfungsanzahl	50
E.2.1	Kriterien.....	50
E.3	Anzeigefehler.....	51
E.3.1	Anforderungen.....	51
E.3.2	Prüfung.....	51
E.4	Linearität.....	52
E.4.1	Anforderungen.....	52
E.4.2	Prüfung	52
E.5	Gewichtete mittlere Messabweichung (WME).....	52
E.5.1	Anforderung.....	52
E.5.2	Prüfung	52
E.5.3	Einstellung.....	53
E.6	Angaben auf dem Typenschild	53
E.7	Prüfzertifikat	53
Anhang F (normativ) Konformitätsbewertung für Gaszähler		54
F.1	Allgemeines.....	54
F.2	Qualitätsmanagementsystem.....	54
F.2.1	Allgemeines.....	54
F.2.2	Konformitätsbewertung des Herstellers.....	54
F.2.3	Ausstellung der Konformitätsbescheinigung.....	54
Anhang G (normativ) Werkstoffe für druckbeaufschlagte Teile		55
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2014/32/EU für Messgeräte.....		57
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/68/EU.....		63
Literaturhinweise		65