

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-Nenn drücke	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 Anzeigegerät	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