DIN EN 12261

ICS 91.140.40

Einsprüche bis 2021-10-27
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 12261:2020-09

Entwurf

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

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

Compteurs de gaz –
Compteurs de gaz à turbine;
Version allemande et anglaise prEN 12261:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-08-27 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nagas@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Gastechnik (NAGas), 53058 Bonn, Postfach 14 03 62 oder Josef-Wirmer-Str. 1 - 3, 53123 Bonn.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 133 Seiten

DIN-Normenausschuss Gastechnik (NAGas)

© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist Inhaber aller ausschließlichen Rechte für Deutschland – alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und welchem Verfahren, sind in Deutschland DIN e. V. vorbehalten. Für andere Länder hält DIN e. V. alle einfachen Rechte der Verwertung.
Alleinverkauf durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

www.din.de
www.beuth.de
3261274

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12261:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 237 „Gaszähler“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 032-02-05 AA „Gasmessung“ im Normenausschuss Gastechnik (NAGas) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Dieses Dokument wird in das Regelwerk „Gas“ des DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. aufgenommen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrags der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erstellt und entspricht grundlegenden Anforderungen der EU-Messgeräterichtlinie 2014/32/EU sowie der Richtlinie 2014/68/EU über Druckgerät.

Der Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2014/32/EU und 2014/68/EU sind im informativen Anhang ZA und ZB dargestellt.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12261:2020-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Harmonisierung mit PED;

b) Abschnitt 6 vollständig überarbeitet;

c) Anhang G hinzugefügt;

d) Anhang ZB hinzugefügt.

– Entwurf –

2021-08

prEN 12261:2021

Titel de:	Gaszähler — Turbinenradgaszähler
Titel en:	Gas meters — Turbine gas meters
Titel fr:	Compteurs de gaz — Compteurs de gaz à turbine

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 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

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12261:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 237 „Gaszähler“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 12261:2018 ersetzen.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— Harmonisierung mit PED;

— Abschnitt 6 vollständig überarbeitet;

— Anhang G hinzugefügt;

— Anhang ZB hinzugefügt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n)/Verordnung(en).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien/Verordnungen siehe informativen Anhang ZA oder Anhang ZB, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

In der Vorbereitung dieses Dokuments wurden der Inhalt von ISO 9951:1993, der Inhalt der OIML-Veröffentlichung „International Recommendation 6“ und „International Recommendation 32“ und der Inhalt der nationalen Normen der Mitgliedsorganisationen zu Turbinenradzählern berücksichtigt.

Die metrologischen Aspekte dieses Dokuments können Veränderungen unterliegen, um diese mit der angekündigten Messgeräterichtlinie (Measuring Instruments Directive, MID) in Einklang zu bringen.

Elektronische Zählwerke werden in diesem Dokument nicht eigens behandelt, allerdings wird unter CEN/TC 237 an einer Norm für diese Geräte gearbeitet.