

DIN 4811-1**DIN**

ICS 23.060.40

EntwurfEinsprüche bis 2024-07-22
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 4811:2017-12;
Ersatz für
E DIN 4811-1:2023-08**Flüssiggas-Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen –
Teil 1: Anforderungen**Pressure regulators for LPG and safety devices –
Part 1: RequirementsAppareils de régulation de pression pour GPL et dispositifs de sécurité associés –
Partie 1: Exigences**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-03-22 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument 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.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 51 Seiten

DIN-Normenausschuss Gastechnik (NAGas)



Inhalt

	Seite
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Bauanforderungen, Funktionsanforderungen und Prüfungen	13
4.1 Allgemeines	13
4.2 Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen mit unregelmäßigem Eingangsdruck zum Anschluss an ortsfeste Flüssiggasbehälter nach E DIN EN 16129:2021-01	14
4.2.1 Allgemeines	14
4.2.2 Druckfestigkeit	14
4.2.3 Druckeinstellungen	15
4.2.4 Sicherheitseinrichtungen	15
4.2.5 Anschlüsse	15
4.2.6 Klassifizierung	16
4.3 Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen für Flüssiggasanlagen mit regelmäßigem Eingangsdruck nach E DIN EN 16129:2021-01	18
4.3.1 Allgemeines	18
4.3.2 Druckfestigkeit	18
4.3.3 Druckeinstellungen	18
4.3.4 Sicherheitseinrichtungen	18
4.3.5 Maßnahmen zur Vermeidung von unzulässigem Gasaustritt, wenn ein Druckregelgerät in einem Gebäude installiert ist	19
4.3.6 Anschlüsse	19
4.3.7 Klassifizierung	19
4.4 Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen mit unregelmäßigem Eingangsdruck nach E DIN EN 16129:2021-01 für Flüssiggasflaschenanlagen (ausgenommen Druckregelgeräte nach 4.6, 4.7, 4.8 und 4.9)	21
4.4.1 Allgemeines	21
4.4.2 Druckfestigkeit	21
4.4.3 Druckeinstellungen	21
4.4.4 Sicherheitseinrichtungen	21
4.4.5 Anschlüsse	22
4.4.6 Klassifizierung	23
4.5 Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen für fest eingestellte und einstellbare Ausgangsdrücke bis 4 bar nach E DIN EN 16129:2021-01, die nicht in 4.2, 4.3 oder 4.4 enthalten sind	24
4.5.1 Allgemeines	24
4.5.2 Druckfestigkeit	24
4.5.3 Druckeinstellungen	24
4.5.4 Sicherheitseinrichtungen	24
4.5.5 Anschlüsse	25
4.6 Druckregelgeräte nach E DIN EN 16129:2021-01 mit fest eingestelltem Ausgangsdruck für den Campingbereich	26
4.6.1 Allgemeines	26
4.6.2 Druckfestigkeit	26
4.6.3 Druckeinstellungen	26
4.6.4 Anschlüsse	26
4.6.5 Klassifizierung	27
4.7 Druckregelgeräte nach E DIN EN 16129:2021-01 mit einstellbarem Ausgangsdruck für den Campingbereich	27

4.7.1	Allgemeines	27
4.7.2	Druckfestigkeit	27
4.7.3	Druckeinstellungen	27
4.7.4	Anschlüsse	27
4.7.5	Klassifizierung	28
4.8	Druckregelgeräte nach E DIN EN 16129:2021-01 für die Verwendung in bewohnbaren Freizeitfahrzeugen, Anhängern, Mobilheimen und zu Wohnzwecken in anderen Fahrzeugen	28
4.8.1	Allgemeines	28
4.8.2	Druckfestigkeit	28
4.8.3	Druckeinstellung	28
4.8.4	Sicherheitseinrichtung	29
4.8.5	Anschlüsse	29
4.8.6	Klassifizierung	29
4.9	Druckregelgeräte nach E DIN EN 16129:2021-01 für die Verwendung in kleinen Wasserfahrzeugen	29
4.9.1	Allgemeines	29
4.9.2	Druckfestigkeit	29
4.9.3	Druckeinstellung	30
4.9.4	Sicherheitseinrichtung	30
4.9.5	Anschlüsse	30
4.9.6	Klassifizierung	31
4.10	Druckregelgeräte mit einem Nenneingangsdruck von 50 mbar für Gasgeräte mit einem Betriebsdruck von 30 mbar zum Einbau in bewohnbaren Freizeitfahrzeugen, Anhängern, Mobilheimen und zu Wohnzwecken in anderen Fahrzeugen sowie in kleinen Wasserfahrzeugen	31
4.10.1	Allgemeines	31
4.10.2	Aufbau und Konstruktion	31
4.10.3	Funktion	32
4.10.4	Verhalten bei Schließstellung	32
4.10.5	Klassifizierung	33
4.11	Adapter	33
4.11.1	Anforderung	33
4.11.2	Prüfung	33
4.11.3	Anschlüsse	33
5	Kennzeichnung	33
5.1	Anforderung	33
5.2	Prüfung	33
6	Betriebsanleitung	34
6.1	Anforderung	34
6.2	Prüfung	34
7	Verpackung	34
7.1	Anforderung	34
7.2	Prüfung	34
Anhang A (normativ) Press-Trennverschraubung		35
A.1	Allgemeines	35
A.2	Anforderung	35
A.3	Prüfung	36
Anhang B (normativ) Zusatzanforderungen für Druckregelgeräte mit einem maximal zulässigen Druck von 25 bar		37
B.1	Allgemeines	37
B.2	Baueigenschaften	37
B.2.1	Anforderung	37
B.2.2	Prüfung	37
B.3	Funktion	37
B.3.1	Anforderung	37
B.3.2	Prüfung	37

Anhang C (normativ) Druckentlastungsventil (DEV)	38
C.1 Allgemein	38
C.2 Baueigenschaft	38
C.2.1 Anforderung	38
C.2.2 Prüfung	38
C.3 Funktion	38
C.3.1 Anforderung	38
C.3.2 Prüfung	38
C.4 Kennzeichnung	38
C.4.1 Anforderung	38
C.4.2 Prüfung	38
Anhang D (normativ) Überprüfung auf Eis-/Hydratbildung	39
D.1 Allgemeines	39
D.2 Anforderung	39
D.3 Prüfung	39
D.3.1 Allgemeines	39
D.3.2 Prüfaufbau 1	39
D.3.3 Prüfaufbau 2	40
D.3.4 Prüfablauf	41
Anhang E (normativ) Leckgassicherungen für Schlauchleitungen in Flüssiggasanlagen	43
E.1 Allgemeines	43
E.2 Anforderungen und Prüfungen	43
E.2.1 Funktion	43
E.2.2 Aufbau und Konstruktion	44
E.3 Kennzeichnung	48
E.3.1 Anforderung	48
E.3.2 Prüfung	48
E.4 Einbauanleitung	49
E.4.1 Anforderung	49
E.4.2 Prüfung	49
Anhang F (informativ) Unterdruck-Sicherheitsabsperreinrichtung (UPSÖ)	50
F.1 Anforderung	50
F.1.1 Allgemeines	50
F.1.2 Funktion	50
F.1.3 Prüfung	50
Literaturhinweise	51

Bilder

Bild A.1 — Press-Trennverschraubung	35
Bild D.1 — Prüfaufbau 1 zur Überprüfung auf Eis-/Hydratbildung	40
Bild D.2 — Prüfaufbau 2 zur Überprüfung auf Eis-/Hydratbildung	41
Bild E.1 — Prüfstrecke zur Funktionsprüfung	43
Bild E.2 — Schematischer Aufbau von Leckgassicherungen	44
Bild E.3 — Ausgangsanschlüsse	46

Tabellen

Tabelle 1 — Nenneinstelldrücke der Sicherheitseinrichtungen bei Druckregelgeräten mit unregelmäßigem Eingangsdruck zum Anschluss an ortsfeste Flüssiggasbehälter	15
Tabelle 2 — Klassifizierung der Druckregelgeräte mit unregelmäßigem Eingangsdruck zum Anschluss an ortsfeste Flüssiggasbehälter	17

Tabelle 3 — Nenneinstelldrücke der Sicherheitseinrichtungen bei Druckregelgeräten für Flüssiggasanlagen mit geregelterm Eingangsdruck	18
Tabelle 4 — Klassifizierung der Druckregelgeräte für Flüssiggasanlagen mit geregelterm Eingangsdruck	20
Tabelle 5 — Nenneinstelldrücke der Sicherheitseinrichtungen bei Druckregelgeräten mit unregelterm Eingangsdruck für Flüssiggasflaschenanlagen (ausgenommen Druckregelgeräte nach 4.6, 4.7, 4.8 und 4.9)	22
Tabelle 6 — Klassifizierung der Druckregelgeräte mit unregelterm Eingangsdruck für Flüssiggasflaschenanlagen (ausgenommen Druckregelgeräte nach 4.6, 4.7, 4.8 und 4.9) .	23
Tabelle 7 — Nenneinstelldrücke der Sicherheitseinrichtungen bei Druckregelgeräten für fest eingestellte und einstellbare Ausgangsdrücke bis 4 bar die nicht in 4.2, 4.3 oder 4.4 enthalten sind	25
Tabelle 8 — Druckkennwerte für Druckregelgeräte mit einem Nennausgangsdruck von 50 mbar	28
Tabelle 9 — Klassifizierung der Druckregelgeräte für die Verwendung in bewohnbaren Freizeitfahrzeugen, Anhängern, Mobilheimen und zu Wohnzwecken in anderen Fahrzeugen	29
Tabelle 10 — Druckkennwerte für Druckregelgeräte mit einem Nennausgangsdruck von 50 mbar	30
Tabelle 11 — Klassifizierung der Druckregelgeräte für die Verwendung in kleinen Wasserfahrzeugen	31
Tabelle A.1 — Press-Trennverschraubung — Gängigste Abmessungen	36
Tabelle D.1 — Gasentnahmemenge zur Prüfung des Druckregelgerätes	42

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 032-03-04 AA „Flüssiggas“ im Normenausschuss Gastech-
nik (NAGas) vom DIN Deutsches Institut für Normung e. V. im Einvernehmen mit dem Deutschen Verein des
Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) erarbeitet.

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

Dieser Normentwurf enthält in Abschnitt 4, Abschnitt 5 und Abschnitt 6 sowie in Anhang B, Anhang C,
Anhang D, Anhang E und Anhang F sicherheitstechnische Festlegungen.

DIN 4811 unter dem allgemeinen Titel *Flüssiggas-Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen* besteht aus
den folgenden Teilen:

- Teil 1: Anforderungen;
- Teil 2: Konformitätsbewertung.

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 4811:2017-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an E DIN EN 16129:2021-01;
- b) Präzisierung des Anwendungsbereiches;
- c) Einführen des Clip-On Anschlusses G.59 für Kleinflaschenanwendungen;
- d) Einführen eines Adapters für den Anschluss an selbstschließende Ventile G.59 nach DIN EN 15202 (Clip-
On-Anschluss) auf andere Flaschenanschlüsse;
- e) Einführung eines zweiten Prüfaufbaus zur Überprüfung auf Eis-/Hydratbildung;
- f) Einführung Anhang F „Unterdruck-Sicherheitsabsperreinrichtung (UPS0)“.