

DIN 12918-3

ICS 71.040.10

**Laboreinrichtungen –
Laborarmaturen –
Teil 3: Entnahmestellen für technische Gase**

Laboratory equipment –
Laboratory fittings –
Part 3: Valves for technical gases

Equipement de laboratoire –
Robinets de laboratoire –
Partie 3: Robinets de gaz techniques

Gesamtumfang 12 Seiten

Normenausschuss Laborgeräte und Laboreinrichtungen (FNL) im DIN
Normenausschuss Armaturen (NAA) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Kurzbezeichnung für die Reinheit von Gasen	4
4 Maße	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Wandarmaturen mit fester Tülle	5
4.3 Wandarmaturen mit Schnellkupplung und Stecktülle	6
4.4 Einbauarmaturen.....	7
4.5 Fernbediente Entnahmestellen mit fester Tülle	8
4.6 Fernbediente Entnahmestellen mit Schnellkupplung und Stecktülle	8
5 Werkstoffe.....	9
5.1 Werkstoffe für Gehäuse und Abschlusskörper	9
5.2 Werkstoffe für Federn.....	9
5.3 Werkstoffe für Dichtungen, Hilfsstoffe und Schmierstoffe	9
5.4 Dichtmittel für Gewinde innerhalb der Laborarmatur für technische Gase.....	9
5.5 Korrosionsschutz.....	9
5.6 Schutz nicht verdeckter Oberflächen	10
6 Ausführung.....	10
6.1 Allgemeine Anforderungen	10
6.2 Externe Anschlüsse	10
6.3 Schnellkupplung	10
6.4 Laborarmatur für technische Gase	11
6.5 Beeinträchtigung der Gasreinheit	12
7 Kennzeichnung	12
Literaturhinweise.....	12

Vorwort

Diese Norm wurde im Normenausschuss „Laborgeräte und Laboreinrichtungen“ durch den Arbeitsausschuss „Laborarmaturen“ erstellt.

DIN 12918 *Laboreinrichtungen — Laborarmaturen* besteht aus:

- Teil 1: Entnahmestellen für Wasser
- Teil 2: Entnahmestellen für Brenngase
- Teil 3: Entnahmestellen für technische Gase
- Teil 4: Entnahmestellen für Reinstgase

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Laborarmaturen aus metallischen Werkstoffen, die mit technischen Gasen der Reinheit 2.0 (unter Berücksichtigung besonderer Maßnahmen bis 4.5) bei Nenndrücken bis 10 bar (1,0 MPa) und Temperaturen bis 60 °C betrieben werden. Unter technischen Gasen im Sinne dieser Norm sind die folgenden in DIN EN 13792 aufgeführten Gasarten zu verstehen:

- brennbare gasförmige Kohlenwasserstoffe außer Brenngasen nach DVGW G 260,
- sonstige brennbare Gase und Gasgemische,
- unbrennbare Gase einschließlich verbrennungsfördernde Gase,
- toxische Gase.

Diese Norm legt Maße und Anforderungen an Werkstoffe, Ausführung und Kennzeichnung für die Entnahmestellen für technische Gase fest.

ANMERKUNG Zur Angabe der Reinheit von Gasen siehe Abschnitt 3.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 2353, *Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring — Vollständige Verschraubung und Übersicht.*

DIN 3230-5, *Technische Lieferbedingungen für Armaturen — Armaturen für Gasleitungen und Gasanlagen; Anforderungen und Prüfung.*

DIN 3387-1, *Lösbare Rohrverbindungen für metallene Gasleitungen — Glattrohrverbindungen.*

DIN 12898, *Laborarmaturen — Schlauchtüllen.*

DIN 12918-2:2002, *Laboreinrichtungen — Laborarmaturen — Teil 2: Entnahmestellen für Brenngase.*

DIN EN 1254-1, *Kupfer und Kupferlegierungen — Fittings — Teil 1: Kapillarlötfittings für Kupferrohre (Weich- und Hartlöten); Deutsche Fassung EN 1254-1:1998.*

DIN EN 1254-5, *Kupfer und Kupferlegierungen — Fittings — Teil 5: Fittings mit geringer Einstecktiefe zum Verbinden mit Kupferrohren durch Kapillar-Hartlöten; Deutsche Fassung EN 1254-5:1998.*

DIN EN 10151, *Federdraht und Federband aus nichtrostenden Stählen — Technische Lieferbedingungen; Deutsche Fassung EN 10151:2002.*

E DIN EN 10226-1, *Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Bezeichnung, Maße und Toleranzen; Deutsche Fassung prEN 10226-1:1995.*

DIN EN 13792, *Farbige Kennzeichnung von Laborarmaturen; Deutsche Fassung prEN 13792:2002.*

DIN EN ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung (ISO 228-1:2000); Deutsche Fassung EN ISO 228-1:2003.*

DIN ISO 261, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Übersicht (ISO 261:1998).*

DVGW G 260, *Gasbeschaffenheit. Zu beziehen durch: Beuth Verlag, 10772 Berlin (www.beuth.de).*

3 Kurzbezeichnung für die Reinheit von Gasen

Die Angabe der Reinheit von Gasen erfolgt durch eine Kurzbezeichnung, die den Mindestgehalt des reinen Gases in Prozent verschlüsselt. Die erste Stelle der Kurzbezeichnung gibt die Anzahl der Neunen in der Prozentangabe für den Gehalt an reinem Gas an. Die zweite Stelle der Kurzbezeichnung gibt die Größe der ersten von neun abweichenden Dezimalstellen an. Die beiden Stellen werden durch einen Punkt getrennt.

BEISPIEL 1 Stickstoff 2.0 entspricht 99 % N₂.

BEISPIEL 2 Wasserstoff 2.5 entspricht 99,5 % H₂.

4 Maße

4.1 Allgemeines

Die Laborarmaturen für technische Gase müssen den bildlichen Darstellungen nicht entsprechen, nur die angegebenen Maße nach den Bildern 1 bis 13 und den Tabellen 1 bis 4 sind einzuhalten.

Schlauchtüllen müssen DIN 12898 mit $d_2 = 9,5$ mm entsprechen. Andere, z. B. metallisch dichtende, Systemverbindungen sind zulässig.