

DIN EN ISO 13338

ICS 23.020.35; 71.100.20

Entwurf

Einsprüche bis 2021-06-09
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 13338:2020-12

**Gasflaschen –
Gase und Gasgemische –
Bestimmung der Ätzwirkung auf lebendes Gewebe zur Auswahl von
Ventilausgängen (ISO/DIS 13338:2021);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 13338:2021**

Gas cylinders –

Gases and gas mixtures –

Determination of tissue corrosiveness for the selection of cylinder valve outlet
(ISO/DIS 13338:2021);

German and English version prEN ISO 13338:2021

Bouteilles à gaz –

Gaz et mélanges de gaz –

Détermination de la corrosivité sur les tissus pour le choix des raccords de sortie de robinets
(ISO/DIS 13338:2021);

Version allemande et anglaise prEN ISO 13338:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-04-09 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 ndg@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 Druckgasanlagen (NDG), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

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 27 Seiten

DIN-Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 13338:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 58 „Gas cylinders“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 23 „Ortsbewegliche Gasflaschen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 016-00-03 AA „Druckgasflaschen und Ausrüstung; Spiegelausschuss zu CEN/TC 23 und ISO/TC 58“ im DIN-Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 10298	siehe	DIN EN ISO 10298
ISO 14456	siehe	DIN EN ISO 14456

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 ISO 13338:2020-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Verdeutlichung der Ätzwirkung von Gasen und Gasgemischen im Dokument;
- b) Verdeutlichung der Definition von FTSC-Codes für die Ätzwirkung von Gasen und Gasgemischen in Abschnitt 4;
- c) geringfügige redaktionelle Änderungen in Tabelle 1.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 10298; *Gasflaschen — Gase und Gasgemische — Bestimmung der Toxizität zur Auswahl von Ventilausgängen*

DIN EN ISO 14456; *Gasflaschen — Eigenschaften von Gasen und zugehörige Klassifizierungscodes (FTSC)*

<i>Titel de:</i>	Gasflaschen — Gase und Gasgemische — Bestimmung der Ätzwirkung auf lebendes Gewebe zur Auswahl von Ventilausgängen (ISO/DIS 13338:2021)
<i>Titel en:</i>	Gas cylinders — Gases and gas mixtures — Determination of corrosiveness for the selection of cylinder valve outlet (ISO/DIS 13338:2021)
<i>Titel fr:</i>	Bouteilles à gaz — Gaz et mélanges de gaz — Détermination de la corrosivité sur les tissus pour le choix des raccords de sortie de robinets (ISO/DIS 13338:2021)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Symbole	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Symbole	6
4 Einstufung	7
5 Kategorien der Ätzwirkung für reine Gase	7
6 Ätzwirkung von Gasgemischen — Berechnungsverfahren	11
Literaturhinweise	13

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 13338:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 58 „Gas cylinders“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 23 „Ortsbewegliche Gasflaschen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 13338:2020 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 13338:2021 wurde von CEN als prEN ISO 13338:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 58, *Gas cylinders*, Unterkomitee SC 2, *Cylinder fittings*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 23, *Ortsbewegliche Gasflaschen*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 13338:2017), welche mit den folgenden Änderungen technisch überarbeitet wurde:

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Verdeutlichung der Ätzwirkung von Gasen und Gasgemischen im Dokument;
- Verdeutlichung der Definition von FTSC-Codes für die Ätzwirkung von Gasen und Gasgemischen in Abschnitt 4;
- geringfügige redaktionelle Änderungen in Tabelle 1.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

ISO 5145 legt die Maße verschiedener Ventilausgänge für verschiedene kompatible Gasgruppen fest. Diese kompatiblen Gasgruppen werden nach den in ISO 14456 festgelegten praxisrelevanten Kriterien bestimmt.

Diese Kriterien basieren auf bestimmten physikalischen, chemischen, toxischen und ätzenden Eigenschaften der Gase. Insbesondere wird die Ätzwirkung des Gases in diesem Dokument berücksichtigt.

Ziel dieses Dokuments ist es, jedem Gas eine Einstufungskategorie zuzuordnen, welche die Ätzwirkung des Gases auf lebendes Gewebe für Haut, Augen und Atemwege sowie das Potenzial einer chemischen Säure/Basen-Reaktion in Verbindung mit Ätzwirkung berücksichtigt.

Für Gasgemische, die ätzende Komponenten enthalten, wird ein Berechnungsverfahren vorgeschlagen, das auf dem Additivitätsverfahren nach dem Global harmonisierten System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS, en: Globally Harmonized System for the Classification and Labelling of Chemicals) beruht.

Für Gasgemische, die ätzende Gaskomponenten enthalten, erfordern einige Normen zu Ventilausgängen allerdings die Verwendung der ätzenden Kategorie, unabhängig von der Konzentration des ätzenden Gases.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument enthält:

- für reine Gase und einige Flüssigkeiten eine vollständige Liste mit Angabe ihrer Ätzwirkung;
- für Gasgemische ein Berechnungsverfahren ohne experimentelle Daten, das sich auf die Ätzwirkung jeder ihrer Komponenten bezieht,

um die Ätzwirkung von Gasen und Gasgemischen zu bestimmen, so dass jedem von ihnen ein geeigneter Ausgangsanschluss zugeordnet werden kann.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe und Symbole

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

3.1.1

Ätzwirkung von Gasen oder Gasgemischen auf lebendes Gewebe

Fähigkeit eines Gases, lebende Gewebe zu beschädigen oder zu zerstören (Augen, Haut und Schleimhäute)

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie entspricht der GHS-Gefährdungskategorie hautätzend 1, 1A, 1B oder 1C oder der GHS-Gefährdungskategorie schwere Augenschäden 1.

3.1.2

reizendes Gas

Gas, das eine vorübergehende Reaktion der Haut, Augen und Schleimhäute hervorrufen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie entspricht der GHS-Gefährdungskategorie hautreizend 2 oder der GHS-Gefährdungskategorie augenreizend 2.

3.2 Symbole

L Grenzwert

V Volumen

C zeigt eine ätzende Komponente an

i zeigt eine reizende Komponente an

nc zeigt eine nicht ätzende, nicht reizende Komponente an

4 Einstufung

In Übereinstimmung mit den vorstehenden Ausführungen werden Gase und Gasgemische in die folgenden Kategorien der Ätzwirkung auf lebendes Gewebe eingestuft:

- C: ätzend;
- i: reizend;
- nc: nicht ätzend, nicht reizend.

Für eine vollständige Festlegung für die Zwecke des Gasflaschenanschlusses unter Berücksichtigung aller Aspekte bezüglich Ätzwirkung, einschließlich der Ätzwirkung auf lebendes Gewebe und chemischer Säure/Basen-Reaktion, sind auch die in den Anmerkungen zu Tabelle 1 angegebenen Unterteilungen des FTSC-Codes zu berücksichtigen:

- 0: nicht ätzend (nc, i oder C);
- 1: bildet nicht-halogenierte Säuren (nc, i oder C);
- 2: basisch (C);
- 3: bildet halogenierte Säuren (C).

5 Kategorien der Ätzwirkung für reine Gase

Die Kategorie der Ätzwirkung jedes Gases (C, i oder nc), die der in Abschnitt 3 festgelegten Einstufung entspricht, ist in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1 — Kategorien der Ätzwirkung reiner Gase

Bezeichnung Gas/Flüssigkeit	Chemische Formel	Synonym	C-Code	Kategorie der Ätzwirkung auf lebendes Gewebe
Ammoniak ^a	NH ₃	R717	2	C
Antimonpentafluorid ^a	SbF ₅		3	C
Arsenwasserstoff	AsH ₃		0	nc
Bistrifluormethylperoxid	(CF ₃) ₂ O ₂		0	nc
Borrichlorid	BCl ₃	Borchlorid	3	C
Bortrifluorid	BF ₃	Bor(III)-fluorid	3	C
Brompentafluorid ^a	BrF ₅		3	C
Bromtrifluorid ^a	BrF ₃		3	C
Bromaceton ^a	CH ₃ COCH ₂ Br		3	C
1,3-Butadien, stabilisiert	CH ₂ = CH- CH = CH ₂		0	nc
Kohlenstoffmonoxid	CO		0	nc