



Ausgabe: 2010-06-15

## Kennzeichnung von Gasflaschen

### Ergänzende Bestimmungen zur ÖNORM EN 1089-3, ÖNORM EN ISO 7225 und ÖNORM EN ISO 13769

Marking of gas cylinders — Additional requirements for ÖNORM EN 1089-3,  
ÖNORM EN ISO 7225 and ÖNORM EN ISO 13769

Marquage des cylindres à gaz — Dispositions complémentaires à  
l'ÖNORM EN 1089-3, à l'ÖNORM EN ISO 7225 et à l'ÖNORM EN ISO 13769

---

#### Medieninhaber und Hersteller

Austrian Standards Institute/  
Österreichisches Normungsinstitut (ON)  
Heinestraße 38, 1020 Wien

#### Copyright © Austrian Standards Institute 2010.

**Alle Rechte vorbehalten.** Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!  
E-Mail: [publishing@as-plus.at](mailto:publishing@as-plus.at)  
Internet: [www.as-plus.at/nutzungsrechte](http://www.as-plus.at/nutzungsrechte)

#### Verkauf von in- und ausländischen Normen und Regelwerken durch

Austrian Standards plus GmbH  
Heinestraße 38, 1020 Wien  
E-Mail: [sales@as-plus.at](mailto:sales@as-plus.at)  
Internet: [www.as-plus.at](http://www.as-plus.at)  
24-Stunden-Webshop: [www.as-plus.at/shop](http://www.as-plus.at/shop)  
Tel.: +43 1 213 00-444  
Fax: +43 1 213 00-818

[www.ris.bka.gv.at](http://www.ris.bka.gv.at)

**ICS** 01.070; 23.020.30

**Ersatz für** ÖNORM M 7377:2004-11

**zuständig** Komitee 061  
Druckgasversorgung

**ÖNORM M 7377:2010****Inhalt**

<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Einprägungen</b> .....	<b>4</b>
<b>3.1 Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
<b>3.2 Änderung oder Beseitigung von Einprägungen</b> .....	<b>4</b>
<b>3.3 Kennzeichnung des Flaschenhalsgewindes</b> .....	<b>4</b>
<b>3.4 Wechselweise Verwendung von Flaschen</b> .....	<b>4</b>
<b>3.5 Kennzeichnung der wiederkehrenden Prüfung bei Flaschen aus Verbundwerkstoffen</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Zusatzkennzeichnung</b> .....	<b>5</b>
<b>4.1 Allgemeines</b> .....	<b>5</b>
<b>4.2 Flaschen für medizinische Zwecke</b> .....	<b>5</b>
<b>4.3 Flaschen mit Entnahme aus der Flüssigphase</b> .....	<b>6</b>
<b>5 Farbkennzeichnung</b> .....	<b>6</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>7</b>

## Vorwort

Die vorliegende Ausgabe ersetzt die Ausgabe ÖNORM M 7377:2004, die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen sind nachfolgend angeführt, wobei diese Zusammenstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

- Aktualisierung der Bezugsnormen,
- Aktualisierung der Normativen Verweisungen,
- Streichung der Bestimmungen für Flaschen für Sonderverwendung (Flaschen für Prüfgase und für Tauchzwecke),
- Erweiterung und Aktualisierung der Literaturhinweise.

Die Bestimmungen über die Kennzeichnung von ortsbeweglichen Gasflaschen sind in der VBV 2002, in der ODGVO und in der DGVO sowie in den Änderungen der Anlagen A und B zum Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) geregelt.

Weitere detaillierte Bestimmungen sind in der ÖNORM EN 1089-3, der ÖNORM EN ISO 7225 und in der ÖNORM EN ISO 13769 enthalten.

Die Farbkennzeichnung von Flaschen für Flüssiggas (LPG) ist nicht in der ÖNORM EN 1089-3 geregelt. Die gemäß VBV 2002 vorzunehmende Zusatzkennzeichnung für die Entnahme von Flüssiggas (LPG) aus der Flüssigphase ist in der vorliegenden ÖNORM enthalten.

Flaschen für tragbare Feuerlöscher sind von den Bestimmungen für die Farbkennzeichnung gemäß ÖNORM EN 1089-3 ausgenommen. Die entsprechenden Regelungen für tragbare Feuerlöscher sind in der ÖNORM EN 3-7 enthalten.

Die vorliegende ÖNORM fasst die in der VBV 2002 festgelegten nationalen Bestimmungen zusammen.

Darüber hinaus enthält die vorliegende ÖNORM die in der ÖNORM EN ISO 7225 nicht geregelten Bestimmungen betreffend die Zusatzkennzeichnung für Gasflaschen für medizinische Zwecke.

## 1 Anwendungsbereich

Diese ÖNORM ist gemeinsam mit der ÖNORM EN 1089-3, ÖNORM EN ISO 7225 und der ÖNORM EN ISO 13769 für die Kennzeichnung von ortsbeweglichen Gasflaschen (in der Folge kurz „Flaschen“ genannt) für industrielle und medizinische Zwecke anzuwenden und enthält ergänzende nationale Bestimmungen zur VBV 2002.

## 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). Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

ÖNORM EN 1089-3, *Ortsbewegliche Gasflaschen – Gasflaschen-Kennzeichnung (ausgenommen Flüssiggas LPG) – Teil 3: Farbcodierung*

ÖNORM EN ISO 7225, *Ortsbewegliche Gasflaschen – Gefahrgutaufkleber (ISO 7225:2005)*

ÖNORM EN ISO 13769, *Gasflaschen – Stempelung (ISO 13769:2007)*

ÖNORM M 7390-2, *Gasflaschenventile – Teil 2: Anschlüsse und Gewindeformen von Ventilsseitenstutzen für Gasflaschen mit Prüfdrücken bis 300 bar*

## ÖNORM M 7377:2010

BGBI. II Nr. 426/1999, *Druckgeräteverordnung – DGVO*

BGBI. II Nr. 291/2001, *Ortsbewegliche Druckgeräteverordnung – ODGVO*

BGBI. II Nr. 202/2002, *Versandbehälterverordnung 2002 (VBV 2002)*

BGBI. III Nr. 15/2009, *Änderungen der Anlagen A und B zum Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)<sup>1)</sup>*

### 3 Einprägungen

#### 3.1 Allgemeines

Die Einprägungen bei Flaschen, die als Versandbehälter eingestuft sind, haben grundsätzlich gemäß den Bestimmungen der Änderungen der Anlagen A und B zum Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR), der ODGVO sowie die der ÖNORM EN ISO 13769 zu erfolgen.

Die Einprägungen bei Flaschen für tragbare Feuerlöscher und bei Flaschen für Atemschutzgeräte erfolgen grundsätzlich gemäß den Bestimmungen der DGVO.

Ergänzend sind die Bestimmungen gemäß [3.2](#), [3.3](#), [3.4](#) und [3.5](#) einzuhalten.

#### 3.2 Änderung oder Beseitigung von Einprägungen

Eine Änderung oder Beseitigung von Einprägungen sowie die Neuanbringung dürfen nur an vollständig von den Gasen entleerten Flaschen vorgenommen werden.

Einprägungen sind in der Regel durch Durchkreuzen zu beseitigen. Feilen, Hämmern, Schleifen oder Ähnliches ist nur dann zulässig, wenn dadurch eine Schwächung der Wanddicke unter die berechnete oder festgesetzte Mindestwanddicke nicht herbeigeführt wird.

#### 3.3 Kennzeichnung des Flaschenhalsgewindes

Die Kennzeichnung des Flaschenhalsgewindes auf der Flaschenschulter hat gemäß ÖNORM EN ISO 13769 zu erfolgen. Für die einzuprägende Gewindebezeichnung wird auf die entsprechenden ÖNORMEN (siehe [Literaturhinweise](#)) verwiesen.

Bei Flaschenhalsgewinden in Sonderausführung ist die jeweilige Gewindedimension einzuprägen.

#### 3.4 Wechselweise Verwendung von Flaschen

Flaschen, bei denen eine Gasebezeichnung eingeprägt ist, dürfen dann für andere Gase oder Gasgemische verwendet werden, wenn die eingeprägte Bezeichnung nicht im Widerspruch zum tatsächlich eingefüllten Gas steht, der Ventilanschluss gemäß ÖNORM M 7390-2 der gleiche ist und die Farbkennzeichnung entspricht.

Wenn der Name eines reinen Gases eingeprägt wurde, dürfen auch Gasgemische, die dieses Gas als Hauptkomponente enthalten, eingefüllt werden.

Gasgemische müssen nicht alle auf der Flasche eingeprägten Komponenten enthalten und dürfen zusätzliche Komponenten aufweisen.

<sup>1)</sup> ADR 2009: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

### 3.5 Kennzeichnung der wiederkehrenden Prüfung bei Flaschen aus Verbundwerkstoffen

Bei vollgewickelten Flaschen aus Verbundwerkstoffen ist die Anbringung der Angaben über die durchgeführte und die nächste fällige wiederkehrende Prüfung in Abstimmung mit dem Hersteller durchzuführen, zB auf einer Etikette, die bei versuchter Entfernung zerstört wird.

## 4 Zusatzkennzeichnung

### 4.1 Allgemeines

Die Flaschenkennzeichnung mit Gefahrzettel erfolgt grundsätzlich gemäß den Änderungen der Anlagen A und B zum Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) in Verbindung mit der ÖNORM EN ISO 7225.

Zusätzlich gelten die Bestimmungen gemäß 4.2 und 4.3.

### 4.2 Flaschen für medizinische Zwecke

Um die Flaschen für medizinische Zwecke eindeutig von allen anderen Flaschen unterscheiden zu können, ist ein zusätzlicher Aufkleber gemäß Bild 1 erforderlich.

Die Größe und Form dieses Aufklebers sind den Flaschenabmessungen anzupassen. Der Aufkleber sollte nach Möglichkeit auf der Flaschenschulter angebracht werden, wobei jedoch die Lesbarkeit der Einprägungen nicht beeinträchtigt werden darf. Bei kleineren Flaschen ist auch die Anbringung am Halsring oder am zylindrischen Teil der Flasche zulässig. Bei Flaschenbündeln muss nicht jede Flasche den Aufkleber tragen. Es genügt die Anbringung eines Aufklebers auf dem Bündelschild oder in dessen Nähe. Die Grundfarbe des Aufklebers muss weiß, die Schrift und das Symbol müssen schwarz sein.



**Bild 1 — Aufkleber zur Kennzeichnung von Flaschen für medizinische Zwecke**

## ÖNORM M 7377:2010

### 4.3 Flaschen mit Entnahme aus der Flüssigphase

**4.3.1** Gemäß VBV 2002 sind Flaschen mit Entnahme aus der Flüssigphase besonders zu kennzeichnen.

**4.3.2** Auf Flaschen mit verflüssigten entzündlichen Gasen mit Entnahme aus der Flüssigphase muss ein deutlich sichtbarer dauerhaft angebrachter Warntext, der auf die Flüssigentnahme hinweist, angebracht werden.

**4.3.3** Für Flaschen mit verflüssigten nicht entzündlichen Gasen, die mit einem Steigrohr (Tauchrohr) zur Entnahme aus der Flüssigphase ausgerüstet sind, ist eine Kennzeichnung in Form einer Längsmarkierung auf dem Flaschenkörper oder ein Hinweis auf das Steigrohr bzw. auf die Flüssigentnahme (zB auf einem Aufkleber) anzubringen.

## 5 Farbkennzeichnung

**5.1** Die Farbkennzeichnung erfolgt grundsätzlich gemäß VBV 2002 und gemäß ÖNORM EN 1089-3.

Zusätzlich gelten die Bestimmungen gemäß [5.2](#), [5.3](#) und [5.4](#).

**5.2** Die aufgebrachte Farbkennzeichnung darf die Lesbarkeit der Einprägungen nicht beeinträchtigen und muss vom Eigentümer der Flasche in erkennbarem Zustand gehalten werden.

**5.3** Um die Flaschen für medizinische Zwecke besser von jenen für die industrielle Anwendung unterscheiden zu können, wird empfohlen, WEISS für den zylindrischen Teil des Flaschenkörpers zu wählen. Die Ausführung des zylindrischen Teiles des Flaschenkörpers in WEISS ist eine Empfehlung der Europäischen Industriegasevereinigung (EIGA)<sup>2)</sup> und darüber hinaus auch in der ONR 112005 enthalten.

**5.4** Flaschen für verflüssigte entzündliche Gase mit Entnahme aus der Flüssigphase sind gemäß VBV 2002 im unteren Teil bis zur Flaschenmitte mit einem ROTEN Farbanstrich zu versehen. Der übrige Teil des zylindrischen Flaschenkörpers muss eine andere Farbe aufweisen.

---

<sup>2)</sup> EIGA: European Industrial Gases Association – AISBL

## Literaturhinweise

- ÖNORM EN 3-7, *Tragbare Feuerlöscher – Teil 7: Eigenschaften, Löschleistung, Anforderungen und Prüfungen*
- ÖNORM EN 144-1, *Atemschutzgeräte – Gasflaschenventile – Teil 1: Gewindeverbindung am Einschraubstutzen (konsolidierte Fassung)*
- ÖNORM EN 144-2, *Atemschutzgeräte – Gasflaschenventile – Teil 2: Gewindeverbindungen am Ausgangsstutzen*
- ÖNORM EN 144-3, *Atemschutzgeräte – Gasflaschenventile – Teil 3: Gewindeverbindungen am Ausgangsstutzen für die Tauchgase Nitrox und Sauerstoff*
- ÖNORM EN 629-1<sup>3)</sup>, *Ortsbewegliche Gasflaschen – 25E kegeliges Gewinde zum Anschluß von Ventilen an Gasflaschen – Teil 1: Spezifikation*
- ÖNORM EN 11114-1, *Ortsbewegliche Gasflaschen – Verträglichkeit von Werkstoffen für Gasflaschen und Ventile mit den in Berührung kommenden Gasen – Teil 1: Metallische Werkstoffe (ISO 11114-1:1997)*
- ÖNORM EN 11117, *Gasflaschen – Ventilschutzkappen und Ventilschutzkörbe – Auslegung, Bau und Prüfungen (ISO 11117:2008)*
- ÖNORM EN 12245, *Ortsbewegliche Gasflaschen – Vollumwickelte Flaschen aus Verbundwerkstoffen*
- ÖNORM EN 12257, *Ortsbewegliche Gasflaschen – Nahtlose umfangsgewickelte Flaschen aus Verbundwerkstoffen*
- ÖNORM EN ISO 407, *Kleine Gasflaschen für die medizinische Anwendung – Ventilseitenstutzen mit Anschlussbügel nach dem Pin-Index-System (ISO 407:2004)*
- ÖNORM EN ISO 10692-1, *Ortsbewegliche Gasflaschen – Ventilanschlüsse für die Anwendung in der Mikroelektronik – Teil 1: Seitenanschlüsse (ISO 10692-1:2001)*
- ÖNORM EN ISO 10692-2, *Ortsbewegliche Gasflaschen – Ventilanschlüsse für die Anwendung in der Mikroelektronik – Teil 2: Spezifikation und Typprüfung der Verbindungen Ventil/Flasche (ISO 10692-2:2001)*
- ÖNORM EN ISO 11116-1<sup>3)</sup>, *Ortsbewegliche Gasflaschen – Gasflaschen – 17E kegeliges Gewinde zum Anschluß von Ventilen an Gasflaschen (ISO 11116-1:1999)*
- ÖNORM EN ISO 11363-1<sup>4)</sup>, *Gasflaschen – 17E und 25E kegeliges Gewinde zur Verbindung von Ventilen mit Gasflaschen – Teil 1: Anforderungen (ISO/DIS 11363-1:2008)*
- ÖNORM EN ISO 13341, *Ortsbewegliche Gasflaschen – Verbindung zwischen Ventilen und Gasflaschen (ISO 13341:1997)*
- ÖNORM EN ISO 15245-1, *Ortsbewegliche Gasflaschen – Zylindrische Gewinde für den Anschluss von Ventilen an Gasflaschen – Teil 1: Spezifikation (ISO 15245-1:2001)*
- ÖNORM EN ISO 16148, *Gasflaschen – Wiederbefüllbare, nahtlose Gasflaschen aus Stahl - Schallemissionsverfahren bei der wiederkehrenden Prüfung (ISO 16148:2006)*

<sup>3)</sup> Es ist vorgesehen, die Gewinde 17E und 25E in ÖNORM EN ISO 11363-1 (in Vorbereitung) zusammenzufassen.

<sup>4)</sup> in Vorbereitung

**ÖNORM M 7377:2010**

ÖNORM M 7388, *Ortsbewegliche Gasflaschen – Konstruktion, Befüllung und Prüfung von nicht nachfüllbaren kleinen Versandbehälterkapseln für verdichtete oder verflüssigte Gase mit einem Fassungsraum bis zu 120 ml*

ÖNORM M 7390-1, *Gasflaschenventile – Teil 1: Gaseliste und Zuordnung der Ventelseitenstutzen für Gasflaschen mit Prüfdrücken bis 300 bar*

ÖNORM M 7390-7, *Gasflaschenventile – Teil 7: Einschraubstutzen W 31,3 (28E) für Gasflaschen und Gasflaschenventile für Acetylen*

BGBI. Nr. 211/1992, *Kesselgesetz*, idgF

BGBI. Nr. 522/1973, *Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)<sup>5)</sup>*, idgF

BGBI. III Nr. 122:2006, *Übereinkommen über den internationalen Eisenbahnverkehr (COTIF), Anhang C – Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID)*, idgF

84/525/EWG, *Richtlinie des Rates vom 17. September 1984 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über nahtlose Gasflaschen aus Stahl*, idgF; in: ABl. L 300/84

84/526/EWG, *Richtlinie des Rates vom 17. September 1984 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über nahtlose Gasflaschen aus unlegiertem Aluminium und Aluminiumlegierungen*, idgF; in: ABl. L 300/84

84/527/EWG, *Richtlinie des Rates vom 17. September 1984 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über geschweißte Gasflaschen aus unlegiertem Stahl*, idgF; in: ABl. L 300/84

1999/36/EG – *Richtlinie des Rates vom 29. April 1999 über ortsbewegliche Druckgeräte*, idgF; in: ABl. L 138/20 vom 1. Juni 1999

ONR 112005, *Neue Farbkennzeichnung für medizinische Gase – Regelung für die Umstellungsphase*

---

<sup>5)</sup> ADR: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road





## Wichtige Informationen für Norm-Anwender

Österreichisches  
Normungsinstitut

Austrian Standards  
Institute

Member of CEN and ISO

**Normen sind Regeln**, die im Dialog und Konsens aller Betroffenen und Interessierten entwickelt werden. Sie legen Anforderungen an Produkte, Dienstleistungen, Systeme und Qualifikationen fest und definieren, wie die Einhaltung dieser Anforderungen überprüft wird.

Von Ihrem Wesen her sind Normen Empfehlungen. Ihre Anwendung ist somit freiwillig, aber naheliegend, da Normen den aktuellen Stand der Technik dokumentieren: das, was in einem bestimmten Fachgebiet „Standard“ ist. Dafür bürgen das hohe Fachwissen und die Erfahrung der Experten und Expertinnen in den zuständigen Komitees auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene – sowie die Kompetenz des Österreichischen Normungsinstituts und seiner Komitee-Manager.

**Aktualität des Normenwerks.** Analog zur technischen und wirtschaftlichen Weiterentwicklung unterliegen Normen einem kontinuierlichen Wandel. Sie werden vom zuständigen ON-Komitee laufend auf Aktualität überprüft und bei Bedarf überarbeitet und dem aktuellen Stand der Technik angepasst. Für den Anwender von Normen ist es daher wichtig, immer Zugriff auf die neuesten Ausgaben der Normen seines Fachgebiets zu haben, um sicherzustellen, dass seine Produkte und Produktionsverfahren bzw. Dienstleistungen den Markterfordernissen entsprechen.

**Wissen um Veränderungen.** Um zuverlässig über Änderungen in den Normenwerken informiert zu sein und um stets Zugriff auf die jeweils gültigen Fassungen zu haben, bietet „Austrian Standards plus GmbH“ den Norm-Anwendern zahlreiche und auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Angebote. Das reicht von klassischen Fachgebiets-Abonnements bis hin zu innovativen kundenspezifischen Online-Lösungen und Update-Services.

### Austrian Standards plus GmbH

Heinestraße 38, 1020 Wien

E-Mail: [office@as-plus.at](mailto:office@as-plus.at)

Fax: +43 1 213 00-818

[www.as-plus.at](http://www.as-plus.at)

Tel.: +43 1 213 00-805

Webshop: [www.as-plus.at/shop](http://www.as-plus.at/shop)

**Normen & Regelwerke aus dem Ausland.** Über Austrian Standards plus Publishing (AS+P) können auch Internationale Normen (ISO) sowie Normen und Regelwerke aus allen Ländern der Welt bezogen werden – ein besonders wichtiger Service für die exportorientierte Wirtschaft. Ebenso sind Dokumente anderer österreichischer Regelsetzer bei »AS+P« erhältlich.

### Austrian Standards plus Publishing (AS+P)

E-Mail: [sales@as-plus.at](mailto:sales@as-plus.at)

Fax: +43 1 213 00-818

[www.as-plus.at/publishing](http://www.as-plus.at/publishing)

Tel.: +43 1 213 00-444

Austrian Standards plus   
Publishing

**Weiterbildung zu Normen.** Ein Plus an Wissen rund um Normen und ihr Umfeld bietet »Austrian Standards plus Trainings«. In Seminaren, Vorträgen, Workshops und Lehrgängen bieten Experten, die zum Großteil selbst an der Entwicklung der Normen mitwirken, Informationen und Know-how aus erster Hand.

### Austrian Standards plus Trainings (AS+T)

E-Mail: [trainings@as-plus.at](mailto:trainings@as-plus.at)

Fax: +43 1 213 00-350

[www.as-plus.at/trainings](http://www.as-plus.at/trainings)

Tel.: +43 1 213 00-333

Austrian Standards plus   
Trainings

**Normkonformität.** Um die Einhaltung von Normen objektiv nachweisen zu können, bieten das Österreichische Normungsinstitut und »Austrian Standards plus Certification« die Möglichkeit der Zertifizierung von Produkten, Dienstleistungen und Personen auf Normkonformität.

### Austrian Standards plus Certification (AS+C)

E-Mail: [certification@as-plus.at](mailto:certification@as-plus.at)

Fax: +43 1 213 00-520

[www.as-plus.at/certification](http://www.as-plus.at/certification)

Tel.: +43 1 213 00-555

Austrian Standards plus   
Certification

Austrian Standards plus   
More Than Just Standards.

Die »Austrian Standards plus GmbH« ist ein  
Unternehmen des Österreichischen Normungsinstituts