

## INDICE

|                                |                                                                                                 |          |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                | <b>PREMESSA CEN</b>                                                                             | <b>1</b> |
|                                | <b>PREMESSA ISO</b>                                                                             | <b>2</b> |
|                                | <b>INTRODUZIONE</b>                                                                             | <b>3</b> |
| <b>1</b>                       | <b>SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE</b>                                                            | <b>3</b> |
| <b>2</b>                       | <b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>                                                                    | <b>3</b> |
| <b>3</b>                       | <b>TERMINI E DEFINIZIONI</b>                                                                    | <b>4</b> |
| <b>4</b>                       | <b>PULIZIA</b>                                                                                  | <b>4</b> |
| <b>5</b>                       | <b>PROVE E CONTROLLI DI FABBRICAZIONE</b>                                                       | <b>5</b> |
| 5.1                            | Generalità.....                                                                                 | 5        |
| 5.2                            | Pressione di prova della valvola.....                                                           | 5        |
| prospetto 1                    | Pressioni di prova della valvola.....                                                           | 5        |
| 5.3                            | Prove da eseguire su ciascuna valvola.....                                                      | 5        |
| 5.4                            | Ispezioni e controlli da eseguire su un campione e verifica della documentazione del lotto..... | 6        |
| 5.5                            | Procedimenti per verificare i materiali di costruzione e i componenti.....                      | 7        |
| <b>APPENDICE (informativa)</b> | <b>A ESEMPIO DI PROTOCOLLO DI PROVA SU CIASCUNA VALVOLA</b>                                     | <b>8</b> |
|                                | <b>BIBLIOGRAFIA</b>                                                                             | <b>9</b> |

---

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

---

## **PREMESSA CEN**

Il presente documento (EN ISO 14246:2022) è stato elaborato dal Comitato Tecnico ISO/TC 58 "Gas cylinders" in collaborazione con il Comitato tecnico CEN/TC 23 "Transportable gas cylinders", la cui segreteria è affidata al BSI.

Alla presente norma europea deve essere attribuito lo status di norma nazionale, o mediante pubblicazione di un testo identico o mediante notifica di adozione, al più tardi entro agosto 2022, e le norme nazionali in contrasto devono essere ritirate al più tardi entro agosto 2022.

Si richiama l'attenzione sulla possibilità che alcuni degli elementi del presente documento possano essere oggetto di diritti di brevetto. Il CEN non deve essere ritenuto responsabile dell'identificazione di alcuni o di tutti questi diritti di brevetto.

Il presente documento sostituisce la EN ISO 14246:2014.

Qualsiasi commento o richiesta sul presente documento dovrebbe essere rivolta al proprio ente di normazione nazionale. Una lista completa di tali enti è fornita al sito Web CEN.

In conformità alle Regole Comuni CEN-CENELEC, gli enti nazionali di normazione dei seguenti Paesi sono tenuti a recepire la presente norma europea: Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Norvegia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Repubblica della Macedonia del Nord, Romania, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia e Ungheria.

### **Notifica di adozione**

Il testo della ISO 14246:2022 è stato approvato dal CEN come EN ISO 14246:2022 senza alcuna modifica.

## PREMESSA ISO

L'ISO (Organizzazione Internazionale di Normazione) è la federazione mondiale degli organismi di normazione nazionali (membri ISO). L'attività di stesura delle norme internazionali è svolta generalmente attraverso comitati tecnici ISO. Ogni organismo membro interessato ad un argomento per il quale è stato istituito un comitato tecnico ha il diritto di essere rappresentato in tale comitato. Anche le organizzazioni internazionali, governative e non-governative, in collaborazione con l'ISO, partecipano ai suddetti lavori. L'ISO collabora strettamente con l'IEC (Commissione Elettrotecnica Internazionale) su tutti gli argomenti della normazione elettrotecnica.

Le procedure seguite per sviluppare il presente documento, unitamente a quelle seguite per il suo successivo aggiornamento, sono descritte nelle Direttive ISO/IEC, Parte 1. Inoltre si dovrebbe prestare attenzione ai diversi criteri di approvazione necessari per i diversi tipi di documenti ISO. Il presente documento è stato redatto in conformità alle regole editoriali contenute nelle Direttive ISO/IEC, Parte 2. (vedere: [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Si richiama l'attenzione sulla possibilità che alcuni degli elementi del presente documento possano essere oggetto di brevetti. L'ISO non deve essere ritenuto responsabile di aver citato alcuni o tutti questi brevetti. I dettagli sui brevetti identificati durante lo sviluppo del documento sono indicati nell'Introduzione e/o nell'elenco ISO delle dichiarazioni di brevetto ricevute (vedere [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Qualsiasi denominazione commerciale utilizzata nel presente documento costituisce un'informazione fornita a supporto degli utenti e non costituisce un'approvazione.

Per una spiegazione sulla natura volontaria delle norme, sul significato di termini specifici ISO e delle espressioni relative alla valutazione di conformità, nonché informazioni sull'osservanza dell'ISO ai principi dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (WTO) nell'ambito delle barriere tecniche per il commercio (TBT) vedere il seguente URL: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Il presente documento è stato elaborato dal comitato tecnico ISO/TC 58, *Gas cylinders*, sottocomitato SC 2, *Cylinder fittings*, in collaborazione con il Comitato Tecnico CEN/TC 23, *Transportable gas cylinders*, del Comitato europeo di normazione (CEN) in conformità all'Accordo di collaborazione tecnica tra ISO e CEN (Accordo di Vienna).

La presente terza edizione annulla e sostituisce la seconda edizione (ISO 14246:2014), che è stata tecnicamente rivista. Essa incorpora anche l'aggiornamento ISO 14246:2014/Amd 1:2017. Le modifiche principali sono le seguenti:

- nel punto 4 sono stati introdotti un livello massimo di contaminazione di idrocarburi di 220 mg/m<sup>2</sup> e dimensioni massime della particella di 200 µm per le valvole per l'ossigeno e altri gas ossidanti per applicazioni a scopo generale e il riferimento obbligatorio alla ISO 15001 è stato cambiato con un esempio per applicazioni medicali;
- nel punto 5.2, rientro c), il valore della pressione di prova per specifiche valvole per acetilene è stato ridotto da 37 bar a 35 bar;
- nel punto 5.4 sono stati chiariti i requisiti relativi alla verifica del montaggio in relazione all'utilizzo di componenti e coppie di assemblaggio corretti.

Qualsiasi commento o richiesta sul presente documento dovrebbe essere rivolta al proprio ente di normazione nazionale. Una lista completa di tali enti è fornita al sito [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

---

## INTRODUZIONE

Il presente documento tratta il funzionamento di una valvola come una chiusura (definito da UN Model Regulations). Caratteristiche aggiuntive delle valvole (per esempio regolatori di pressione, dispositivi di mantenimento della pressione residua, dispositivi di non ritorno e dispositivi di limitazione della pressione) potrebbero essere trattate da altre norme e/o regolamenti.

Si può prevedere che le valvole conformi al presente documento funzionino in modo soddisfacente in condizioni di servizio normali.

Il presente documento presta particolare attenzione a prove e controlli di fabbricazione delle valvole progettate e sottoposte a prova in conformità alla ISO 10297.

Il presente documento è stato redatto in modo da essere idoneo ad essere oggetto di riferimento nel UN Model Regulations[1].

Nel presente documento è utilizzata l'unità di misura "bar", considerato il suo impiego universale nel settore dei gas tecnici. Tuttavia, si dovrebbe tenere presente che il bar non è un'unità del sistema internazionale (SI) e che la corrispondente unità SI della pressione è Pa ( $1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa} = 10^5 \text{ N/m}^2$ ).

I valori di pressione indicati nel presente documento sono forniti come pressione manometrica (pressione al di sopra della pressione atmosferica), salvo diversa indicazione.

---

## 1

### SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento specifica i procedimenti e i criteri di accettazione per prove e controlli di fabbricazione (talvolta chiamati "ispezione e prove iniziali") delle valvole progettate e sottoposte a prova in conformità alla ISO 10297.

Il presente documento è applicabile a:

- a) valvole per bombole destinate a essere montate su bombole per gas trasportabili ricaricabili;
- b) valvole principali (escluse le valvole a sfera) per pacchi di bombole;
- c) valvole per bombole o valvole principali con regolatore di pressione integrato (VIPR);
- d) valvole per fusti e tubi a pressione.

**Nota** Quando non vi è rischio di ambiguità, le valvole per bombole, le valvole principali, i VIPR e le valvole per fusti e tubi a pressione sono indicate con il termine collettivo "valvole" all'interno del presente documento.

I principi di queste prove e controlli di fabbricazione possono essere applicati vantaggiosamente a valvole per bombole sottoposte a prova secondo norme nazionali o internazionali diverse dalla ISO 10297.

---

## 2

### RIFERIMENTI NORMATIVI

Nel testo si fa riferimento ai seguenti documenti in modo tale che il loro contenuto, in tutto o in parte, costituisca i requisiti per il presente documento. Per quanto riguarda i riferimenti datati, si applica esclusivamente l'edizione citata. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione del documento a cui si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

ISO 10286 Gas cylinders - Vocabulary

ISO 10297 Gas cylinders - Cylinder valves - Specification and type testing