

**2023**

Zařízení pro plamenové svařování – Acetylenové rozvodové systémy pro svařování, řezání a příbuzné procesy – Bezpečnostní požadavky na vysokotlaké přístroje

ČSN  
EN ISO 15615

05 2123

idt ISO 15615:2022

Gas welding equipment – Acetylene manifold systems for welding, cutting and allied processes – Safety requirements in high-pressure devices

Matériel de soudage aux gaz – Centrales de détente pour la distribution d'acétylène pour le soudage, le coupage et les techniques connexes – Exigences de sécurité pour les dispositifs haute pression

Gasschweißgeräte – Acetylenflaschen-Batterieanlagen für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse – Sicherheitsanforderungen für Hochdruckeinrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15615:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 15615:2022. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 15615 (05 2123) z dubna 2023.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 15615:2022 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 15615 z dubna 2023 převzala EN ISO 15615:2022 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 5171 zavedena v ČSN EN ISO 5171 (05 4250) Zařízení pro plamenové svařování – Tlakoměry používané při svařování, řezání a příbuzných procesech

ISO 9090 zavedena v ČSN EN ISO 9090 (05 2005) Plynotěsnost zařízení na plamenové svařování

a příbuzné procesy

ISO 9539 zavedena v ČSN EN ISO 9539 (05 2110) Zařízení pro plamenové svařování – Materiály na zařízení pro plamenové svařování, řezání a příbuzné procesy

ISO 10297 nezavedena

ISO 15296:2017 zavedena v ČSN EN ISO 15296:2018 (05 0015) Zařízení pro plamenové svařování – Slovník

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 14114:2019 (05 2122) Zařízení pro plamenové svařování – Acetylenové rozvodové systémy pro svařování, řezání a příbuzné procesy – Obecné požadavky

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jan Weischera DWV, IČO 65253213, Ing. Jan Weischera

Technická normalizační komise: TNK 70 Svařování

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Dagmar Brablecová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 15615

Listopad 2022

ICS 25.160.30  
15615:2013

Nahrazuje EN ISO

Zařízení pro plamenové svařování – Acetylenové rozvodové systémy pro svařování, řezání a příbuzné procesy – Bezpečnostní požadavky na vysokotlaké přístroje (ISO 15615:2022)

Gas welding equipment – Acetylene manifold systems for welding, cutting and allied processes – Safety requirements in high-pressure devices (ISO 15615:2022)

Matériel de soudage aux gaz - Centrales de détente pour la distribution d'acétylène pour le soudage,  
le coupage et les techniques connexes - Exigences de sécurité pour les dispositifs haute pression (ISO 15615:2022)

Gasschweißgeräte - Acetylenflaschen-Batterieanlagen für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse - Sicherheitsanforderungen für Hochdruckeinrichtungen (ISO 15615:2022)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2022-10-20.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této změně bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato změna existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 15615:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 15615:2022) vypracovala technická komise ISO/TC 44 *Svařování a příbuzné procesy* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 121 *Svařování a příbuzné procesy*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2023 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do května 2023.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 15615:2013.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle Vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinni zavést národní normalizační orgány následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## Oznámení o schválení

Text ISO 15615:2022 byl schválen CEN jako EN ISO 15615:2022 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Konstrukce.....	9
5..... Požadavky.....	9
5.1..... Obecně.....	9
5.2..... Obecné požadavky.....	9
5.2.1..... Materiály.....	9
5.2.2..... Vnější těsnost.....	9
5.2.3..... Vnitřní těsnost.....	9
5.2.4..... Vnitřní těsnost po zkoušce rozkladem acetylenu.....	9
5.2.5..... Odolnost proti tlaku.....	9

<b>5.3</b> ..... Doplnkové požadavky, které musí splňovat jednotlivé typy zařízení.....	10
<b>5.3.1</b> ..... Zpětný ventil.....	10
<b>5.3.2</b> ..... Automatické rychlouzavírací zařízení.....	10
<b>5.3.3</b> ..... Automatický uzavírací ventil reagující na zvýšení tlaku.....	10
<b>5.3.4</b> ..... Trojcestný ventil.....	10
<b>5.3.5</b> ..... Uzavírací ventil.....	10
<b>5.3.6</b> ..... Tlakoměr.....	11
<b>6</b> ..... Typové zkoušky.....	11
<b>6.1</b> ..... Obecně.....	11
<b>6.2</b> ..... Referenční hodnoty a přesnost přístrojů.....	11
<b>6.3</b> ..... Zkušební plyny.....	11
<b>6.4</b> ..... Vnější unikání plynu.....	11
<b>6.5</b> ..... Vnitřní zkouška těsnosti plynu.....	11
<b>6.6</b> ..... Zkouška odolnosti proti tlaku.....	11

<b>6.7.....</b>	Zkouška rozkladem acetylu.....	11
<b>6.7.1.....</b>	Obecně.....	11
<b>6.7.2.....</b>	Zkušební podmínky.....	11
<b>6.7.3.....</b>	Postup zkoušky a bezpečnostní opatření při zkoušce.....	12
<b>6.7.4.....</b>	Dodatečné zkušební podmínky pro určité zařízení.....	12
<b>6.8.....</b>	Zkouška zpětného ventilu.....	14
<b>6.8.1.....</b>	Obecně.....	14
<b>6.8.2.....</b>	Zkouška zpětného proudění jednosměrným ventilem.....	14
<b>6.8.3.....</b>	Zkouška únavy jednosměrných ventilů.....	15
<b>6.9.....</b>	Zkouška odolnosti trojcestných ventilů, automatických uzavíracích ventilů reagující na zvýšení tlaku a uzavíracích ventilů.....	16
<b>6.10.....</b>	Zkouška spouštěcího tlaku automaticky uzavíracích ventilů reagující na zvýšení tlaku.....	16
<b>6.10.1...</b>	Obecně.....	16
<b>6.10.2...</b>	Zařízení.....	16
<b>6.10.3...</b>	Postup zkoušky.....	16

7.....	Návod k použití.....	17
8.....	Značení.....	17
<b>Příloha A</b> (normativní) Přehled zkoušek.....		18
Bibliografie.....		22



# Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 44 *Svařování a příbuzné procesy*, subkomise SC 3 *Svařovací materiály*, ve spolupráci s Evropským výborem pro normalizaci (CEN), technickou komisí CEN/TC 121 *Svařování a příbuzné procesy*, v souladu s Dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňskou dohodou).

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 15615:2013), které bylo technicky zrevidováno.

Hlavní změny jsou následující:

- byly odstraněny ruční rychločinné uzavírací ventily, protože již nejsou nejmodernější;
- byly odstraněny dálkově uzavírací ventily, protože již nejsou nejmodernější;
- do 3.8 byla přidána definice přepínací jednotky;
- do 5.2.6 byl přidán požadavek;
- v 5.3.4 byly vyjasněny dodatečné požadavky na trojcestné ventily;
- v 5.3.6 byly přidány požadavky pro tlakoměry;
- byl přidán nový článek 6.4 k vnější zkoušce těsnosti plynu;

- v 6.7.2 byly přidány dovolené odchylky;
- v 6.7.3 byly přidány minimální hodnoty podtlaku;
- v 6.7.4.4 byly objasněny zkušební podmínky pro trojcestné ventily;
- v 6.8.2 byly dovoleny další srovnávací zkušební metody netěsnosti;
- v 6.8.3 byla přidána minimální doba ustálení;
- v kapitole 8 bylo přidáno označení druhu zařízení.

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html). Oficiální interpretace existujících dokumentů ISO/TC 44 jsou dostupné na této stránce:  
<https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.

# 1 Předmět normy

Tento dokument stanoví obecné specifikace, požadavky a zkoušky pro přístroje používané na vysokotlaké straně acetylenových rozvodových systémů až do 2,5 MPa (25 bar)<sup>1)</sup> jak je definováno v ISO 14114. To nezahrnuje vysokotlaká potrubí, vysokotlaké pružné hadice nebo redukční ventily.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**

---

<sup>1)</sup> 1 bar = 0,1 MPa = 10<sup>5</sup> Pa; 1 MPa = 1 N/mm<sup>2</sup>.