

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 27.060.20 **Duben 2015**

Bezpečnostní a řídicí přístroje pro hořáky a spotřebiče
plynných paliv – Obecné požadavky

ČSN
ISO 23550
07 5871

Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances – General requirements

Dispositifs de commande et de sécurité pour bruleurs a gaz et appareils a gaz – Exigences générales

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 23550:2011. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 23550:2011. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

ISO 7-1 zavedena v ČSN ISO 7-1 (01 4034) Trubkové závit pro spoje těsnící na závitech – Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 65 nezavedena

ISO 228-1 zavedena v ČSN EN ISO 228-1 (01 4033) Trubkové závit pro spoje netěsnící na závitech – Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 262 zavedena v ČSN ISO 262 (01 4010) Metrické závit ISO pro všeobecné použití – Výběr rozměrů pro šrouby a matice

ISO 301 nezavedena

ISO 1817:1985 nezavedena¹⁾

ISO 7005 (soubor) nezaveden

IEC 60730-1:1999 zavedena v ČSN EN 60730-1 ed. 2:2001 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely – Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 61000-4-2 zavedena v ČSN EN 61000-4-2 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-2: Zkušební a měřicí technika – Elektrostatický výboj – Zkouška odolnosti

IEC 61000-4-3 zavedena v ČSN EN 61000-4-3 ed. 3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-3: Zkušební a měřicí technika – Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole – Zkouška odolnosti

IEC 61000-4-4 zavedena v ČSN EN 61000-4-4 ed. 3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-4: Zkušební a měřicí technika – Rychlé elektrické přechodné jevy/skupiny impulzů – Zkouška odolnosti

IEC 61000-4-5 zavedena v ČSN EN 61000-4-5 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-5: Zkušební a měřicí technika – Rázový impulz – Zkouška odolnosti

IEC 61000-4-6 zavedena v ČSN EN 61000-4-6 ed. 4 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-6: Zkušební a měřicí technika – Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným vysokofrekvenčními poli

IEC 61000-4-8 zavedena v ČSN EN 61000-4-8 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-8: Zkušební a měřicí technika – Magnetické pole síťového kmitočtu – Zkouška odolnosti

IEC 61000-4-11 zavedena v ČSN EN 61000-4-11 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 4-11: Zkušební a měřicí technika – Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a pomalé změny napětí – Zkoušky odolnosti

Související ČSN

ČSN EN ISO 23553-1 (07 5870) Bezpečnostní a řídicí přístroje pro hořáky a spotřebiče na kapalná paliva – Zvláštní požadavky – Část 1: Automatické a poloautomatické uzavírací armatury

ČSN EN ISO 6708:1996 (13 0015) Potrubní části – Definice a výběr jmenovitých světlostí – DN

ČSN EN 61508 (soubor) (18 0301) Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností

ČSN EN 61010 (soubor) (35 6502) Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení

ČSN EN ISO 8655-1:2005 (70 4255) Pístové objemové odměrné přístroje – Část 1: Termíny, všeobecné požadavky a doporučení pro uživatele

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN PETRAŠOVÁ, IČ 40448584, Ivana Petrašová, Petr Remeš

Technická normalizační komise: TNK 26 Spotřebiče na plynná, kapalná a pevná paliva

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ludmila Fuxová
MEZINÁRODNÍ NORMA

Bezpečnostní a řídicí přístroje pro hořáky a spotřebiče ISO 23550
plynných paliv – Obecné požadavky Druhé vydání

2011-03-15

ICS 27.060.20

Obsah

Strana

Předmluva 6

Úvod 7

1 Předmět normy 8

2 Citované dokumenty 8

3 Termíny a definice 9

4 Třídění 11

4.1 Třídy řídicího přístroje 11

4.2 Skupiny řídicího přístroje 11

5 Zkušební podmínky 11

6 Požadavky na konstrukci 11

6.1 Obecně 11

6.2 Požadavky na konstrukci 11

6.3 Materiály 13

6.4 Přípojky paliva 14

7 Provozní vlastnosti 16

7.1 Obecně 16

7.2 Těsnost 16

7.3 Krut a ohyb 17

7.4 Jmenovitý průtok 20

7.5 Životnost 22

7.6 Funkční požadavky 24

7.7 Dlouhodobá provozní způsobilost 24

8 Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) / Požadavky na elektrická zařízení 25

8.1 Ochrana proti vlivům prostředí 25

8.2 Kolísání napájecího napětí 25

8.3 Krátkodobá přerušení a poklesy napětí 25

8.4 Kolísání napájecího kmitočtu 26

8.5 Zkouška odolnosti proti rázovým impulsům 26

8.6 Rychlé přechodové jevy/skupiny impulsů 26

8.7 Odolnost proti rušením šířeným vedením 27

8.8 Odolnost proti vyzařovaným polím 27

8.9 Zkouška odolnosti proti elektrostatickým výbojům 28

Strana

8.10 Zkouška odolnosti proti magnetickému poli napájecího kmitočtu 28

8.11 Požadavky na elektrická zařízení 28

9 Značení, návody k montáži a obsluze 28

9.1 Značení 28

9.2 Návody k montáži a obsluze 28

9.3 Upozornění 28

Příloha A (informativní) Zkouška těsnosti – Metoda měřením objemu 29

Příloha B (informativní) Zkouška těsnosti – Metoda měřením poklesu tlaku 31

Příloha C (normativní) Výpočet úniku vzduchu z poklesu tlaku 32

Příloha D (normativní) Zkouška odolnosti proti magnetickým polím napájecího kmitočtu 33

Příloha E (normativní) Specifické regionální požadavky v evropských zemích 34

Příloha F (normativní) Specifické regionální požadavky v Kanadě a USA 35

Příloha G (normativní) Specifické regionální požadavky v Japonsku 39

Bibliografie 43

Odmítnutí odpovědnosti za manipulaci s PDF souborem

Tento soubor PDF může obsahovat vložené typy písma. V souladu s licenční politikou Adobe lze tento soubor tisknout nebo prohlížet, ale nesmí být editován, pokud nejsou typy písma, které jsou vloženy, používány na základě licence a instalovány v počítači, na němž se editace provádí. Při stažení tohoto souboru přejímají jeho uživatelé odpovědnost za to, že nebude porušena licenční politika Adobe. Ústřední sekretariát ISO nepřijímá za její porušení žádnou odpovědnost.

Adobe je obchodní značka „Adobe Systems Incorporated“.

Podrobnosti o softwarových produktech použitých k vytvoření tohoto souboru PDF lze najít ve Všeobecných informacích, které se vztahují k souboru; parametry, na jejichž základě byl PDF soubor vytvořen, byly optimalizovány pro tisk. Soubor byl zpracován s maximální péčí tak, aby ho členské organizace ISO mohly používat. V málo pravděpodobném případě, že vznikne problém, který se týká souboru, informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



© ISO 2011

Veškerá práva vyhrazena. Není-li specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně pořizování fotokopíí nebo zveřejnění na internetu nebo intranetu, bez předchozího písemného svolení. O písemné svolení lze požádat buď přímo ISO na níže uvedené adrese, nebo členskou organizaci ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail copyright@iso.org

Web www.iso.org

Published in Switzerland

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.

Návrhy mezinárodních norem jsou vypracovávány v souladu s pravidly danými směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je vypracování mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

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.

ISO 23550 vypracovala technická komise ISO/TC 161 *Řídicí a bezpečnostní přístroje pro hořáky a spotřebiče na plynná a/nebo kapalná paliva*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 23550:2004), které bylo technicky revidováno, zejména s ohledem na regionální požadavky v Japonsku (příloha G).

Úvod

Tato mezinárodní norma uvádí obecné požadavky na řídicí a bezpečnostní přístroje pro hořáky na plynná paliva a spotřebiče plyných paliv a je určena k použití spolu s ISO 23551 (všechny části), ISO 23552-1 a ISO 23553-1 pro specifické typy řídicích přístrojů nebo pro řídicí přístroje pro specifické aplikace.

Tuto mezinárodní normu lze rovněž používat, pokud je to účelné, pro řídicí přístroje, které nejsou zmíněny ve zvláštní normě, a pro řídicí přístroje navržené na základě nových zásad, přičemž v tomto případě mohou být nezbytné doplňující požadavky.

Neexistuje-li pro nějaký řídicí přístroj zvláštní mezinárodní norma, může se řídicí přístroj zkoušet podle této mezinárodní normy a dalších zkoušek, které berou v úvahu zamýšlené použití.

Řídicí a bezpečnostní přístroje pro hořáky na plynná paliva a spotřebiče plyných paliv, v nichž se používají topné plyny, musí být odolné vůči danému typu předepsaného plyného paliva. Jiné technické komise ISO, např. ISO/TC 28 *Ropné výrobky a maziva* a ISO/TC 193 *Zemní plyn* se zabývají zkoušením a vlastnostmi topných plynů.

Je třeba poznamenat, že v důsledku rozdílných vlastností topného plynu v závislosti na jeho zdroji/regionu původu existují v současné době v různých regionech určité rozdíly v předpisech; některé z těchto rozdílů jsou uvedeny v přílohách E, F a G. Tato mezinárodní norma má poskytnout základní rámec požadavků, dokud nebude možné tyto rozdíly harmonizovat.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje požadavky na bezpečnost, konstrukci, provedení a zkoušení bezpečnostních řídicích přístrojů nebo regulačních přístrojů a montážních celků nebo příslušenství (dále jen řídicí přístroje) pro hořáky a spotřebiče plyných paliv, a to pro topné plyny, jako je zemní plyn, průmyslově vyráběný plyn nebo zkapalněný uhlovodíkový plyn (LPG). Norma neplatí pro korozivní a odpadní plyny.

Tato mezinárodní norma platí pro tyto řídicí přístroje:

- samočinné uzavírací ventily;
- automatiky hořáků;
- pojistky plamene;
- poměrové regulátory palivo/vzduch;
- regulátory tlaku;
- ruční nastavovací členy;
- mechanické regulátory teploty;
- vícefunkční řídicí přístroje;
- hlídače tlaku;
- hlídače těsnosti ventilu;
- nulové regulátory tlaku.

Metody zkoušení uvedené v této mezinárodní normě jsou určeny ke zkoušení typu výrobku. Zkoušky určené pro výrobní zkoušení nejsou výslovně uvedeny.

POZNÁMKA Tato mezinárodní norma se má používat spolu se zvláštními normami pro řídicí přístroje řady ISO 23551.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.