

Ručně ovládané kulové kohouty a kuželové kohouty
s uzavřeným dnem pro plynové instalace budov

ČSN
EN 331
ed. 2
13 4120

Manually operated ball valves and closed bottom taper plug valves for gas installations for buildings

Robinets a tournant sphérique et robinets a tournant conique a fond plat destinés a etre manoeuvrés
manuellement et a etre utilisés pour les installations de gaz dans les bâtiments

Handbetätigte Kugelhähne und Kegelhähne mit geschlossenem Boden für die Gas-Hausinstallation

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 331:2015. 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 European Standard EN 331:2015. It was translated by the
Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2017-09-30 se nahrazuje ČSN EN 331 (13 4120) ze srpna 1999, která do uvedeného
data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmlouvou k EN 331:2015 dovoleno do 2017-09-30
používat dosud platnou ČSN EN 331 (13 4120) ze srpna 1999.

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozí normě jsou uvedeny v evropské předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

EN 377 zavedena v ČSN EN 377+A1 (65 6860) Maziva pro aplikace v přístrojích a zařízeních
používajících hořlavé plyny kromě těch, které jsou určeny pro použití v průmyslové výrobě

EN 437:2003+A1:2009 zavedena v ČSN EN 437+A1:2009 (06 1001) Zkušební plyny - Zkušební
přetlaky - Kategorie spotřebičů

EN 549 zavedena v ČSN EN 549 (02 9283) Pryžové materiály pro těsnění a membrány pro
spotřebiče plyných paliv a zařízení na plyná paliva

EN 682 zavedena v ČSN EN 682 (63 3003) Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku plynu a uhlovodíkových kapalin

EN 751-1 zavedena v ČSN EN 751-1 (02 9285) Těsnicí materiály pro kovové závitové spoje přicházející do kontaktu s plyny první, druhé a třetí třídy a horkou vodou - Část 1: Anaerobní těsnicí prostředky

EN 751-2 zavedena v ČSN EN 751-2 (02 9285) Těsnicí materiály pro kovové závitové spoje přicházející do kontaktu s plyny první, druhé a třetí třídy a horkou vodou - Část 2: Netvrdnoucí těsnicí prostředky

EN 751-3 zavedena v ČSN EN 751-3 (02 9285) Těsnicí materiály pro kovové závitové spoje přicházející do kontaktu s plyny první, druhé a třetí třídy a horkou vodou - Část 3: Nespékané pásky z PTFE

EN 1092-1 zavedena v ČSN EN 1092-1+A1 (13 1170) Příruby a přírubové spoje - Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN - Část 1: Příruby z oceli

EN 1092-2 zavedena v ČSN EN 1092-2 (13 1170) Příruby a přírubové spoje - Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN - Část 2: Příruby z litiny

EN 1092-3 zavedena v ČSN EN 1092-3 (13 1170) Příruby a přírubové spoje - Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN - Část 3: Příruby ze slitin mědi

EN 1254-1 zavedena v ČSN EN 1254-1 (13 8400) Měď a slitiny mědi - Tvarovky - Část 1: Tvarovky s konci pro tvrdé nebo měkké připájení k měděným trubkám

EN 1254-2 zavedena v ČSN EN 1254-2 (13 8400) Měď a slitiny mědi - Tvarovky - Část 2: Tvarovky s konci pro spoje měděných trubek sevřením

EN 1254-8 zavedena v ČSN EN 1254-8 (13 8400) Měď a slitiny mědi - Tvarovky - Část 8: Tvarovky s lisovacími konci pro spoje s plastovým a vícevrstevným potrubím

EN 1412 zavedena v ČSN EN 1412 (42 1308) Měď a slitiny mědi - Evropský systém číselného označování

EN 1503-1 zavedena v ČSN EN 1503-1 (13 3022) Armatury - Materiály pro tělesa, víka s otvory a víka - Část 1: Oceli specifikované v evropských normách

EN 1503-3 zavedena v ČSN EN 1503-3 (13 3022) Armatury - Materiály pro tělesa, víka s otvory a víka - Část 3: Litiny specifikované v evropských normách

EN 1555-3 zavedena v ČSN EN 1555-3+A1 (64 6412) Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv - Polyethylen (PE) - Část 3: Tvarovky

EN 1593:1999 zavedena v ČSN EN 1593:2001 (01 5060) Nedestruktivní zkoušení - Zkoušení těsnosti - Bublínková metoda

EN 1982 zavedena v ČSN EN 1982 (42 1561) Měď a slitiny mědi - Ingoty a odlitky

EN 10226 (soubor) zavedena v ČSN EN 10226 (01 4032) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech - Část 1: Vnější kuželové závity a vnitřní válcové závity - Rozměry, tolerance a označování; Část 2: Vnější kuželové závity a vnitřní kuželové závity - Rozměry, tolerance a označování; Část 3:

Kontrola mezními závitovými kalibry

EN 10255 zavedena v ČSN EN 10255+A1 (42 0296) Trubky z nelegované oceli vhodné ke svařování a řezání závitů - Technické dodací podmínky

EN 12163 zavedena v ČSN EN 12163 (42 1319) Měď a slitiny mědi - Tyče pro všeobecné použití

EN 12164 zavedena v ČSN EN 12164 (42 1327) Měď a slitiny mědi - Tyče pro třískové obrábění

EN 12165 zavedena v ČSN EN 12165 (42 1541) Měď a slitiny mědi - Tvářené a netvářené přířezy pro kování

EN 12167 zavedena v ČSN EN 12167 (42 1326) Měď a slitiny mědi - Profily a ploché tyče pro všeobecné použití

EN 12168 zavedena v ČSN EN 12168 (42 1328) Měď a slitiny mědi - Duté tyče pro třískové obrábění

EN 12420 zavedena v ČSN EN 12420 (42 1542) Měď a slitiny mědi - Výkovky

EN 12627 zavedena v ČSN EN 12627 (13 3002) Průmyslové armatury - Konce ocelových armatur pro přivaření tupým svarem

EN 60730-1:2000 zavedena v ČSN EN 60730-1 ed. 2:2001 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 1: Všeobecné požadavky

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

EN ISO 9227 zavedena v ČSN EN 9227 (03 8132) Korozní zkoušky v umělých atmosférách - Zkoušky solnou mlhou

ISO 65 nezavedena

ISO 261 zavedena v ČSN ISO 261 (01 4008) Metrické závitové spoje ISO pro všeobecné použití - Přehled

ISO 17885 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 1005-3+A1:2009 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení - Fyzická výkonnost člověka - Část 3: Doporučené mezní síly pro obsluhu strojních zařízení

ČSN EN 1775:2008 (38 6441) Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak ? 5 bar -
Provozní požadavky

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

ČSN EN ISO 9001 (01 0321) Systémy managementu kvality - Požadavky

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN PETRAŠOVÁ BRNO, IČ 40448584, Ivana Petrašová

Technická normalizační komise: TNK 50 Armatury

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Petr Svoboda

EVROPSKÁ NORMA EN 331
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2015

ICS 23.060.20 Nahrazuje EN 331:1998

Ručně ovládané kulové kohouty a kuželové kohouty s uzavřeným dnem
pro plynové instalace budov

Manually operated ball valves and closed bottom taper plug valves
for gas installations for buildings

Robinets a tournant sphérique et robinets a tournant
conique a fond plat destinés a etre manoeuvrés
manuellement et a etre utilisés pour les installations
de gaz dans les bâtiments

Handbetätigte Kugelhähne und Kegelhähne
mit geschlossenem Boden für die Gas-Hausinstallation

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2015-10-24.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě 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 evropská norma 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.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



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

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 331:2015 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Evropská předmluva	8
1 Předmět normy	9
2 Citované dokumenty	9
3 Termíny a definice	11
4 Charakteristiky výrobku	13
4.1 Reakce na oheň	13
4.2 Rozměry a tolerance	13
4.2.1 Materiály	13
4.2.2 Konstrukční provedení	14
4.2.3 Vzhled výrobku	14
4.2.4 Údržba kohoutů	15
4.2.5 Pružiny	15
4.2.6 Tloušťka stěny	15
4.2.7 Kuželové kohouty	15
4.2.8 Úhlové utěsnění	15
4.2.9 Těsnění	15
4.2.10 Ovládání	16
4.2.11 Zarážky	16
4.2.12 Spoje	16
4.3 Klasifikace důležitých charakteristik	17
4.3.1 Tlakové třídy	17
4.3.2 Teplotní třídy	17
4.3.3 Třídy odolnosti proti vysokým teplotám	17
4.4 Těsnost (plyn): těsnost	18
4.5 Účinnost: jmenovitý průtok	18
4.6 Odolnost proti vysokým teplotám	18
4.7 Mechanická pevnost plynových sítí	18

4.7.1	Ovládací krouticí moment	18
4.7.2	Mechanická pevnost v krutu a ohybu	19
4.8	Ochrana proti přetížení rukojeti – Odolnost zarážky	20
4.9	Uvolňování nebezpečných látek	20
4.10	Funkční požadavky	20
4.10.1	Obecně	20
4.10.2	Životnost	20
5	Zkoušení, posuzování a metody vzorkování	21
5.1	Obecně	21
5.1.1	Zkušební podmínky	21
5.1.2	Pořadí zkoušek	21
5.2	Vnitřní tlak a těsnost	21
5.2.1	Obecně	21
5.2.2	Hodnoty pro zkoušku tlakem	21
5.2.3	Uzavírací části, vnější těsnost	21
5.2.4	Vnitřní těsnost	21
5.3	Jmenovitý průtok	21
5.3.1	Zkušební zařízení	21
5.3.2	Postup	22
5.4	Ovládací krouticí moment	22
5.5	Mechanická pevnost v krutu a ohybu	23
5.5.1	Obecně	23
5.5.2	Pořadí zkoušek kohoutů krouticím a ohybovým momentem	23
5.6	Životnost	24
5.6.1	Zkouška dlouhodobé provozní způsobilosti	24
5.6.2	Odolnost proti nízkým teplotám	24
5.6.3	Odolnost proti postřiku solnou mlhou	25

5.7 Úhlové utěsnění 25

5.8 Ochrana proti přetížení rukojeti – Odolnost zarážky 25

6 Posuzování a ověřování stálosti vlastností (AVCP; Assessment and verification of constancy of performance) 25

6.1 Obecně 25

6.2 Zkoušky typu 25

6.2.1 Obecně 25

6.2.2 Zkušební vzorky, zkoušky a kritéria shody 26

6.2.3 Protokoly o zkouškách 27

6.2.4 Sdílené výsledky jiné strany 27

6.3 Řízení výroby (FPC) 27

6.3.1 Obecně 27

6.3.2 Požadavky 27

6.3.3 Specifické požadavky na výrobek 29

6.3.4 Počáteční inspekce výrobního závodu a řízení výroby (FPC) 30

6.3.5 Průběžný dozor nad řízením výroby (FPC) 30

6.3.6 Postup při změnách 30

7 Značení, označování štítkem, návody a balení 31

7.1 Značení a označování štítkem 31

7.2 Návody k montáži a provozu 31

7.3 Balení 31

Příloha A (normativní) Odolnost ventilů třídy B a C proti vysokým teplotám 32

A.1 Obecně 32

A.2 Postup 32

A.2.1 Kritéria zkoušky 32

A.2.2 Zkušební metoda 32

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týká ustanovení nařízení EU o stavebních výrobcích 34

ZA.1 Předmět a příslušné charakteristiky 34

ZA.2 Postupy posuzování a ověřování stálosti vlastností (AVCP) ručně ovládaných kulových kohoutů a kuželových kohoutů s uzavřeným dnem pro plynové instalace budov 35

ZA.3 Označení CE a označování štítkem 37

Bibliografie 41

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 331:2015) vypracovala technická komise CEN/TC 236 *Neprůmyslové ručně ovládané uzavírací armatury pro plyn a zvláštní kombinace armatur s ostatními výrobky*, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2016 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 září 2017.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 331:1998.

Tato revidovaná verze

- shrnuje v jednom dokumentu předchozí vydání z roku 1998 a 2010 a usnadňuje tak čtení textu;
- upravuje ustanovení a přílohy v souladu s rámcem technických norem, které podporují CPR;
- rozšiřuje oblast použití o jmenovité světlosti DN 65, DN 80 a DN 100;
- aktualizuje technický obsah v souladu s aktuálním vydáním citovaných technických norem;
- zohledňuje návrhy vycházející ze zkušeností s používáním předchozího vydání EN 331;
- doplňuje přílohu ZA uvádějící vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky nařízení o stavebních výrobcích.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie,

Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

1 Předmět normy

1.1 Tato evropská norma specifikuje konstrukční charakteristiky, vlastnosti a bezpečnost kulových kohoutů a kuželových kohoutů s uzavřeným dnem. Rovněž podrobně popisuje zkušební metody a opatření týkající se značení.

Norma platí pro kovové kohouty pro domácí a komerční instalace částečně zabudované uvnitř nebo vně budov, určené pro plynná paliva první, druhé nebo třetí třídy (specifikované v EN 437) pro tlaky do $0,2 \times 10^5$ Pa, $0,5 \times 10^5$ Pa, 1×10^5 Pa, 5×10^5 Pa a 20×10^5 Pa a mezní teploty od -5 °C nebo -20 °C do $+60$ °C.

POZNÁMKA „Částečně zabudované“ v kontextu této normy znamená, že kohouty umístěné pod úrovní terénu nejsou v přímém kontaktu se zeminou nebo s jinými materiály, např. jsou umístěny v chráněném obložení.

1.2 Jmenovité světlosti kohoutů (DN) podle této normy jsou: 6, 8, 10, 12, 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.