

2025

Měď a slitiny mědi – Tvarovky –
Část 8: Tvarovky pro spoje s plastovými a vícevrstevnými trubkami
lisováním

ČSN
EN 1254-8+A1

13 8400

Copper and copper alloys – Plumbing fittings –
Part 8: Press fittings for use with plastics and multilayer pipes

Cuivre et alliages de cuivre – Raccords –
Partie 8: Raccords a sertir pour tubes en matieres plastiques et multicouches

Kupfer und Kupferlegierungen – Fittings –
Teil 8: Pressfittings für den Einsatz mit Kunststoff- und Mehrschichtverbundrohren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1254-8:2021+A1:2025. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1254-8:2021+A1:2025. 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 1254-8 (13 8400) z prosince 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zpracovanou změnu A1 z února 2025. Změny či doplnění a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami !". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Provedené změny jsou popsány v evropské předmluvě této normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 549:2019+A2:2024 zavedena v ČSN EN 549+A2:2024 (02 9283) Pryžové materiály pro těsnění a membrány pro spotřebiče plyných paliv a zařízení na plyná paliva

EN 681-1:1996 zavedena v ČSN EN 681-1:1998 (63 3002) Elastomerní těsnění – Požadavky na

materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady - Část 1: Pryž

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 1254-20:2021+A1:2025 zavedena v ČSN EN 1254-20+A1:2025 (13 8400) Měď a slitiny mědi - Tvarovky - Část 20: Definice, rozměry závitů, zkušební metody, odkazy a doplňkové informace

EN 10226-3 zavedena v ČSN EN 10226-3 (01 4032) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech - Část 3: Kontrola mezními závitovými kalibry

EN 12201-2 zavedena v ČSN EN 12201-2 (64 6410) Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 2: Trubky

EN 12201-5 zavedena v ČSN EN 12201-5 (64 6410) Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 5: Vhodnost použití systému

EN 12502-2 zavedena v ČSN EN 12502-2 (03 8270) Ochrana kovových materiálů proti korozi - Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze v soustavách pro distribuci a skladování vody - Část 2: Faktory ovlivňující měď a slitiny mědi

EN ISO 3501 zavedena v ČSN EN ISO 3501 (64 3113) Plastové potrubní systémy - Mechanické spoje mezi tlakovými trubkami a tvarovkami - Zkouška odolnosti proti vytržení stálou podélnou silou

EN ISO 3503 zavedena v ČSN EN ISO 3503 (64 3114) Plastové potrubní systémy - Mechanické spoje mezi tvarovkami a tlakovými trubkami - Stanovení nepropustnosti spojů vnitřním přetlakem při ohybu

EN ISO 6506-1 zavedena v ČSN EN ISO 6506-1 (42 0359) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Brinella - Část 1: Zkušební metoda

EN ISO 6507-1 zavedena v ČSN EN ISO 6507-1 (42 0374) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Vickerse - Část 1: Zkušební metoda

EN ISO 1167-1 zavedena v ČSN EN ISO 1167-1 (64 3124) Trubky, tvarovky a sestavy z termoplastů pro rozvod tekutin - Stanovení odolnosti vnitřnímu přetlaku - Část 1: Obecná metoda

EN ISO 1167-2 zavedena v ČSN EN ISO 1167-2 (64 3124) Trubky, tvarovky a sestavy z termoplastů pro rozvod tekutin - Stanovení odolnosti vnitřnímu přetlaku - Část 2: Příprava zkušebních těles z trubek

EN ISO 1167-3 zavedena v ČSN EN ISO 1167-3 (64 3124) Trubky, tvarovky a sestavy z termoplastů pro rozvod tekutin - Stanovení odolnosti vnitřnímu přetlaku - Část 3: Příprava zkušebních těles ze součástí (tvarovek a ventilů)

EN ISO 1167-4 zavedena v ČSN EN ISO 1167-4 (64 3124) Trubky, tvarovky a sestavy z termoplastů pro rozvod tekutin - Stanovení odolnosti vnitřnímu přetlaku - Část 4: Příprava sestav

EN ISO 13056 zavedena v ČSN EN ISO 13056 (64 3182) Plastové potrubní systémy - Systémy pro horkou a studenou vodu - Stanovení těsnosti za podtlaku

EN ISO 15874-2 zavedena v ČSN EN ISO 15874-2 (64 6415) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody - Polypropylen (PP) - Část 2: Trubky

EN ISO 15874-5 zavedena v ČSN EN ISO 15874-5 (64 6415) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Polypropylen (PP) – Část 5: Vhodnost použití systému

EN ISO 15875-2 zavedena v ČSN EN ISO 15875-2 (64 6413) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Síťovaný polyethylen (PE-X) – Část 2: Trubky

EN ISO 15875-5 zavedena v ČSN EN ISO 15875-5 (64 6413) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Síťovaný polyethylen (PE-X) – Část 5: Vhodnost použití systému

EN ISO 15876-2 zavedena v ČSN EN ISO 15876-2 (64 6416) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Polybuten (PB) – Část 2: Trubky

EN ISO 15876-5 zavedena v ČSN EN ISO 15876-5 (64 6416) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Polybuten (PB) – Část 5: Vhodnost použití systému

EN ISO 15877-2 zavedena v ČSN EN ISO 15877-2 (64 6414) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C) – Část 2: Trubky

EN ISO 15877-5 zavedena v ČSN EN ISO 15877-5 (64 6414) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C) – Část 5: Vhodnost použití systému

EN ISO 19892 zavedena v ČSN EN ISO 19892 (64 3183) Plastové potrubní systémy – Trubky z termoplastů a tvarovky pro horkou a studenou vodu – Stanovení odolnosti spojů opakovanému působení tlaku

EN ISO 19893 zavedena v ČSN EN ISO 19893 (64 3184) Plastové potrubní systémy – Trubky z termoplastů a tvarovky pro horkou a studenou vodu – Stanovení odolnosti montovaných sestav opakovanému působení zvýšené teploty (teplotním cyklům)

EN ISO 21003-2 zavedena v ČSN EN ISO 21003-2 (64 6423) Vícevrstvé potrubní systémy pro rozvody horké a studené vody – Část 2: Trubky

EN ISO 21003-5 zavedena v ČSN EN ISO 21003-5 (64 6423) Vícevrstvé potrubní systémy pro rozvody horké a studené vody – Část 5: Vhodnost použití systému

EN ISO 22391-2 zavedena v ČSN EN ISO 22391-2 (64 6425) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Polyethylen odolný zvýšeným teplotám (PE-RT) – Část 2: Trubky

EN ISO 22391-5 zavedena v ČSN EN ISO 22391-5 (64 6425) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Polyethylen odolný zvýšeným teplotám (PE-RT) – Část 5: Vhodnost použití systému

ISO 7-2 nezavedena

ISO 228-2 zavedena v ČSN ISO 228-2 (01 4033) Trubkové závitky pro spoje netěsnící na závitech – Část 2: Kontrola mezními závitovými kalibry

ISO 2859-1:1999 zavedena v ČSN ISO 2859-1:2000 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním – Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii

ISO 9924-1 zavedena v ČSN ISO 9924-1 (62 1118) Kaučuk a výrobky z pryže – Stanovení složení vulkanizátů a kaučukové směsi pomocí termogravimetrie – Část 1: Isoprenový (IR), butadienový (BR), styren-butadienový (SBR) kaučuk, butylkaučuk (IIR) a ethylen-propylenový kopolymer (EPM) a terpolymer (EPDM)

Souvisící ČSN

ČSN EN 1655 (42 1306) Měď a slitiny mědi – Prohlášení o shodě

ČSN EN 1982 (42 1561) Měď a slitiny mědi – Ingoty a odlitky

ČSN EN 12164 (42 1327) Měď a slitiny mědi – Tyče pro třískové obrábění

ČSN EN 12449 (42 1320) Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové pro všeobecné použití

ČSN EN 12201-3 (64 6410) Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě – Polyethylen (PE) – Část 3: Tvarovky

ČSN EN ISO 1167-1 (64 3124) Trubky, tvarovky a sestavy z termoplastů pro rozvod tekutin – Stanovení odolnosti vnitřnímu přetlaku – Část 1: Obecná metoda

ČSN EN ISO 1167-3 (64 3124) Trubky, tvarovky a sestavy z termoplastů pro rozvod tekutin – Stanovení odolnosti vnitřnímu přetlaku – Část 3: Příprava zkušebních těles ze součástí (tvarovek a ventilů)

ČSN EN ISO 1167-4 (64 3124) Trubky, tvarovky a sestavy z termoplastů pro rozvod tekutin – Stanovení odolnosti vnitřnímu přetlaku – Část 4: Příprava sestav

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

ČSN EN ISO 15874-3 (64 6415) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Polypropylen (PP) – Část 3: Tvarovky

ČSN EN ISO 15875-3 (64 6413) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Síťovaný polyethylen (PE-X) – Část 3: Tvarovky

ČSN EN ISO 15876-3 (64 6416) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Polybuten (PB) – Část 3: Tvarovky

ČSN EN ISO 15877-3 (64 6414) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Chlorovaný polyvinylchlorid (PVC-C) – Část 3: Tvarovky

ČSN EN ISO 21003-3 (64 6423) Vícevrstvé potrubní systémy pro rozvody horké a studené vody – Část 3: Tvarovky

ČSN EN ISO 22391-3 (64 6425) Plastové potrubní systémy pro rozvod horké a studené vody – Polyethylen odolný zvýšeným teplotám (PE-RT) – Část 3: Tvarovky

ČSN ISO 17484-1 (64 6442) Plastové potrubní systémy – Vícevrstvé trubky pro plynovody v budovách s nejvyšším provozním tlakem do 5 barů (500 kPa) včetně – Část 1: Požadavky na systémy

ČSN ISO 10508 (64 6477) Plastové potrubní systémy pro rozvody horké a studené vody – Návod pro klasifikaci a navrhování

ČSN P CEN/TS 13388 (42 1301) Měď a slitiny mědi – Přehled chemického složení a výrobků

ČSN EN 806-1 (73 6660) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1: Všeobecně

ČSN EN 806-2 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 2: Navrhování

ČSN EN 806-3 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 3: Dimenzování potrubí – Zjednodušená metoda

ČSN EN 806-4 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 4: Montáž

ČSN EN 806-5 (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 5: Provoz a údržba

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

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

ČSN EN 12514 (07 5890) Součásti palivových systémů zařízení na kapalná paliva

ČSN EN 12828 (06 0205) Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních otopných soustav

ČSN EN 12845 (38 9211) Stabilní hasicí zařízení – Sprinklerová zařízení – Navrhování, instalace a údržba

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 odborného překladu: SMETANA PRAHA, IČO 01250272

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

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 1254-8:2021+A1

Únor 2025

ICS 23.040.40
1254-8:2021

Nahrazuje EN

Měď a slitiny mědi – Tvarovky –
Část 8: Tvarovky pro spoje s plastovými a vícevrstevnými trubkami lisováním

Copper and copper alloys – Plumbing fittings –
Part 8: Press fittings for use with plastics and multilayer pipes

Cuivre et alliages de cuivre – Raccords –
Partie 8: Raccords a sertir pour tubes en
matieres plastiques et multicouches

Kupfer und Kupferlegierungen – Fittings –
Teil 8: Pressfittings für den Einsatz mit
Kunststoff-
und Mehrschichtverbundrohren

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-11-23 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN dne 2024-12-05.

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 kteréhokoli členu 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2025 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 1254-8:2021+A1:2025 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
Úvod.....	9
1..... Předmět normy.....	10
2..... Citované dokumenty.....	10
3..... Termíny a definice.....	12
4..... Vlastnosti výrobku.....	13
4.1..... Vnitřní tlak.....	13
4.2..... Těsnost.....	13
4.3..... Odolnost proti vysoké teplotě tvarovek s elastomerními těsněními (pro otopné sestavy).....	14
4.4..... Uvolňování nebezpečných látek.....	14
4.5..... Trvanlivost.....	14
4.6..... Tloušťka stěny závitových částí redukcí.....	15
4.7..... Rozměry konců trubky pro otočné tvarovky.....	15
4.8..... Rozměry přípojek na plyn.....	

.. 15

4.9..... Rozměry závitového

konce.....

.. 15

**4.10.... Jiné konce přechodek (které nejsou definované v !EN
1254-20:2021+A1:2025")..... 15**

4.11.... Rozměry průtočného

průřezu.....

.. 15

**4.12.... Identifikace elastomerního těsnicího materiálu pro použití
s kapalinami..... 15**

**4.13.... Identifikace elastomerního těsnicího materiálu pro použití
s plyny..... 16**

4.14.... Trubková

zarážka.....

..... 16

4.15.... Souosost konců

tvarovky.....

..... 16

4.16.... Tvary pro utahovací

systémy.....

.. 16

4.17.... Stav

povrchu.....

..... 16

4.18.... Pokovené nebo povlakované

povrchy..... 16

4.19.... Vnitřní

výztuha.....

..... 16

4.20.... !Tloušťka stěny tělesa

tvarovky"..... 16

5..... Metody zkoušení, posuzování a odběru

vzorků..... 16

5.1.....

Obecně.....

..... 16

5.2..... Vnitřní

tlak.....	17
5.3.....	
Těsnost.....	18
5.4.....	
Trvanlivost.....	20
5.5..... Tloušťka stěny závitových částí redukci.....	21
5.6..... Rozměry konců trubky pro otočné tvarovky.....	21
5.7..... Rozměry přípojek na plyn.....	21
5.8..... Rozměry závitového konce.....	22
5.9..... Rozměry průtočného průřezu.....	22
5.10.... Identifikace elastomerního těsnicího materiálu pro použití s kapalinami.....	22
5.11.... Identifikace elastomerního těsnicího materiálu pro použití s plyny.....	22
5.12.... Souosost konců tvarovky.....	22
5.13.... "Tloušťka stěny tělesa tvarovky".....	22
6..... Hodnocení shody.....	22
6.1.....	
Obecně.....	22

6.2..... Zkoušení typu.....	22
6.3..... Řízení výroby.....	25
7..... Označování.....	27
8..... Značení, štítkování a balení.....	27
8.1..... Obecně.....	27
8.2..... Doplnující značení.....	28
8.3..... Odolnost slitin měď-zinek proti odzinkování.....	28
Bibliografie.....	30

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 1254-8:2021+A1:2025) vypracovala technická komise CEN/TC 133 *Měď a slitiny mědi*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2025 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 srpna 2025.

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 zahrnuje změnu A1 schválenou CEN dne 2024-12-05.

Tento dokument nahrazuje !EN 1254-8:2021".

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami !".

Hlavní změny ve srovnání s EN 1254-8:2012 jsou:

- lepší uspořádání norem pro plastové a vícevrstvé trubky pro použití s horkou a studenou vodou;
- vyjmutí zkušebních metod do části 20.

!Potřeba změny byla založena na následujících bodech:

- ediční úprava „životnosti do padesáti“ přidáním slova „let“ v předmětu normy;
- aktualizace citovaných dokumentů;
- zahrnutí požadavku na tloušťku stěny pro tvarovky ze slitiny mědi používané v systémech v souladu s EN ISO 15874, EN ISO 15875, EN ISO 15876, EN ISO 15877, EN ISO 21003 a EN ISO 22391."

Tato část normy (EN 1254-8) se má číst společně s !EN 1254-20:2021+A1:2025".

EN 1254 pod společným názvem *Měď a slitiny mědi – Tvarovky* sestává z následujících částí

- Část 1: Tvarovky pro měkké nebo tvrdé kapilární připájení k trubkám z mědi
- Část 2: Tvarovky pro spoje s trubkami z mědi sevřením
- Část 3: Tvarovky pro spoje s plastovými a vícevrstvými trubkami sevřením
- Část 4: Tvarovky pro spoje se závitů
- Část 5: Tvarovky s krátkými konci pro tvrdé kapilární připájení k trubkám z mědi
- Část 6: Tvarovky pro spoje s kovovými, plastovými a vícevrstvými trubkami nasunutím
- Část 7: Tvarovky pro spoje s kovovými trubkami lisováním
- Část 8: Tvarovky pro spoje s plastovými a vícevrstvými trubkami lisováním

- *Část 20: Definice, rozměry závitu, zkušební metody, odkazy a doplňkové informace*

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace 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, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Úvod

Výrobky vyhovující tomuto dokumentu smějí být použity pro různé kapaliny, včetně přepravy vody určené k lidské spotřebě, pokud splňují příslušné vnitrostátní, regionální nebo místní zákonné předpisy platné v místě použití.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje vlastnosti výrobku, metody posuzování, kritéria shody výsledků zkoušky a systém označování pro tvarovky s radiálními a axiálními konci pro připojení k plastovým a vícevrstevným trubkám lisováním. Konce tvarovek mají jmenovitý průměr od 10 mm do 160 mm. Tvarovky jsou navrženy pro životnost až padesát let".

Tento dokument platí pro tvarovky ze slitin mědi. Neúplný seznam těchto slitin mědi je uveden v CEN/TS 13388.

Redukce pro použití s plastovými a vícevrstevnými trubkami smějí kombinovat lisovací konce s konci tvarovek definovanými v ostatních částech EN 1254.

Tvarovky pro spoje lisováním s plastovými a vícevrstevnými trubkami smějí mít také přírubové koncové spoje podle EN 1092-3.

Tvarovky pro spoje lisováním s plastovými a vícevrstevnými trubkami smějí mít také pokovený nebo jiný dekorativní povrchový povlak.

Tvarovky mohou být vyrobeny obráběním, tvářením, litím nebo obrobením.

Výrobky, na které se vztahuje tento dokument, jsou určeny pro použití s:

a) kapalinami:

- horká, studená nebo kombinovaná horká a studená voda, včetně systémů podle EN 806;
- uzavřené tepelné sestavy podle EN 12828;
- chladicí systémy;
- kanalizační systémy;
- protipožární systémy, včetně sprinklerových systémů podle EN 12845;
- palivové systémy zařízení na kapalná paliva podle EN 12514;

b) plyny:

- systémy na zemní plyn a zkapalněný ropný plyn s maximálním provozním tlakem nižším nebo rovným 5 bar podle EN 1775;
- systémy stlačeného vzduchu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.