

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.060.01; 91.140.60 **Září 2012**

Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE) - Část 4: Ventily

ČSN
EN 12201- 4
64 6410

Plastics piping systems for water supply, and for drainage and sewerage under pressure -
Polyethylene (PE) -
Part 4: Valves

Systemes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau et pour les branchements et les
collecteurs d'assainissement avec pression - Polyéthylène (PE) -
Partie 4: Robinets

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für Entwässerungs- und
Abwasserdruckleitungen - Polyethylen (PE) -
Teil 4: Armaturen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12201-4:2012. 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 12201-4:2012. It was translated by
the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12201-4 (64 6410) z října 2006 a ČSN EN 13244-4 (64 6411)
z října 2006.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Předmět normy byl rozšířen o ustanovení pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě z PE.

Byly aktualizovány a doplněny odkazy na citované normy, v tabulkách 1 a 3 byly aktualizovány
metody zkoušení a byly nahrazeny odkazy na platné normy a byly upraveny některé podmínky pro
zkoušení.

Informace o citovaných dokumentech

EN 681-1 zavedena v ČSN EN 681-1 (63 3002) Elastomerní těsnění - Požadavky na materiál pro
těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady - Část 1: Pryž

EN 736-1:1995 zavedena v ČSN EN 736-1:1996 (13 3001) Armatury – Terminologie – Část 1: Definice typů armatur

EN 736-2:1997 zavedena v ČSN EN 736-2:1999 (13 3001) Armatury – Terminologie – Část 2: Definice součástí armatur

EN 1680 zavedena v ČSN EN 1680 (64 3155) Plastové potrubní systémy – Ventily pro polyethylenové potrubní systémy – Stanovení netěsnosti před a po ohybu zkušebním mechanismem

EN 1705 zavedena v ČSN EN 1705 (64 3150) Plastové potrubní systémy – Ventily z termoplastů – Stanovení celistvosti ventilů po vystavení vnějšímu nárazu

EN 12100 zavedena v ČSN EN 12100 (64 3162) Plastové potrubní systémy – Polyethylenové (PE) ventily – Stanovení odolnosti ohybu mezi podpěrami

EN 12201-1:2011 zavedena v ČSN EN 12201-1:2012 (64 6410) Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě – Polyethylen (PE) – Část 1: Všeobecně

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 12201-3:2011 zavedena v ČSN EN 12201-3:2012 (64 6410) Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě – Polyethylen (PE) – Část 3: Tvarovky

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 28233 zavedena v ČSN EN 28233 (13 3200) Termoplastové ventily – Krouticí moment – Zkušební metody

EN ISO 1133 nezavedena*)

EN ISO 1167-1 zavedena v ČSN EN ISO 1167-1 (643124) Trubky, tvarovky a sestavy z termoplastů pro rozvod tekutin – Stanovení odolnosti vnitřnímu přetlaku – Část 1: Obecná metoda

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 3126 zavedena v ČSN EN ISO 3126 (64 6406) Plastové potrubní systémy – Plastové součásti – Stanovení rozměrů

ISO 10933 nezavedena

ISO 11357-6 nezavedena

Související právní předpisy

Uvedené národní předpisy platí pro plastové potrubní systémy pro rozvod vody pro lidskou spotřebu, včetně surové vody před úpravou:

- Zákon č. 258/2000 Sb., ze dne 14. července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 38/2001 Sb. ze dne 19. ledna 2001 o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy, ve znění pozdějších předpisů

- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb., ze dne 22. dubna 2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 409/2005 Sb. ze dne 30. září 2005 o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, ve znění pozdějších předpisů.

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci a.s., Zlín, IČ 47910381, Ing. Marie Bačáková

Technická normalizační komise: TNK 131 Plastové potrubní systémy

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Marie Chalupová

EVROPSKÁ NORMA EN 12201-4
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Únor 2012

ICS 23.060.01; 91.140.60 Nahrazuje EN 12201-4:2001; EN 13244-4:2002

**Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě -
 Polyethylen (PE) -
 Část 4: Ventily**

Plastics piping systems for water supply, and for drainage and sewerage
 under pressure - Polyethylene (PE) -
 Part 4: Valves

Systemes de canalisations en plastique
 pour l'alimentation en eau et pour les branchements et les
 collecteurs d'assainissement avec pression - Polyéthylène (PE) -
 Partie 4: Robinets

Kunststoff-Rohrleitungssysteme
 für die Wasserversorgung und für Entwässerungs-
 und Abwasserdruckleitungen - Polyethylen (PE) -
 Teil 4: Armaturen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2011-12-16.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát 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, 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, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 12201-4:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva	7
Úvod	8
1 Předmět normy	8
2 Citované dokumenty	9
3 Termíny a definice, značky a zkratky	10
4 Materiál	11
4.1 Směs	11
4.2 Součásti vyrobené z jiných materiálů než PE	11
5 Základní charakteristiky	12
5.1 Vzhled ventilu	12
5.2 Barva	12
5.3 Konstrukce	12
5.4 Vliv na kvalitu vody	12
6 Geometrické vlastnosti	13
6.1 Obecně	13
6.2 Měření rozměrů	13
6.3 Rozměry hladkých konců ventilů	13
6.4 Rozměry ventilů s objímkovými elektrotvarovkami	13
6.5 Rozměry ovládacího zařízení	13
7 Mechanické vlastnosti namontovaných ventilů	13
7.1 Obecně	13
7.2 Požadavky	13

8 Fyzikální vlastnosti 17

8.1 Kondicionování 17

8.2 Požadavky 17

9 Funkční požadavky 18

10 Značení 18

10.1 Obecně 18

10.2 Minimální požadované značení 18

10.3 Doplňkové značení 19

11 Dodací podmínky 19

Příloha A (normativní) Stanovení těsnosti sedla a ucpávky 20

A.1 Obecně 20

A.2 Postup zkoušky 20

Bibliografie 21

Předmluva

Tento dokument (EN 12201-4:2012) vypracovala technická komise CEN/TC 155 *Plastové potrubní a vodovodní systémy*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2012 dát 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 2012.

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 12201-4:2001, EN 13244-4:2002.

Systémové normy vycházejí z výsledků práce ISO/TC 138 *Plastové trubky, tvarovky a armatury pro dopravu tekutin*, která je technickou komisí mezinárodní normalizační organizace (ISO).

EN 12201 se společným názvem *Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě – Polyethylen (PE)* sestává z těchto samostatných částí:

- Část 1: Všeobecně
- Část 2: Trubky
- Část 3: Tvarovky
- Část 4: Ventily pro systémy pro rozvod vody (tato norma)

- Část 5: Vhodnost použití systému

- Část 7: Směrnice pro posuzování shody

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, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Systémová norma, jejíž součástí je tato část 4, specifikuje požadavky na potrubní systém a jeho součásti vyrobené z polyethylenu (PE). Potrubní systém je určen pro rozvod vody pro lidskou spotřebu, včetně rozvodu surové vody před úpravou, pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě, podtlakové odpadní systémy a rozvody vody pro další účely.

Vzhledem k možným nepříznivým vlivům výrobků podle EN 12201 na kvalitu vody určenou pro lidskou spotřebu:

- a. tato norma neuvádí informace o tom, zda výrobky lze použít bez omezení v kterékoli členské zemi EU nebo EFTA;
- b. výrobky určené pro systémy pro rozvod vody musí plnit stávající národní pravidla týkající se používání a/nebo zkoušení těchto výrobků pro ověření, zda jsou vhodné pro styk s pitnou vodou.

POZNÁMKA V dubnu 2006 vydala komise Evropského společenství revidovaný mandát (M 136) požadující po CEN vytvoření harmonizovaných výrobních norem a podpůrných norem pro jejich zkoušení, které by mohly být použity pro posuzování jejich vhodnosti pro styk s pitnou vodou. Paralelně komise Evropského společenství zahájila proces tvorby nařízení o stavebních výrobcích (CPR), které nahradí směrnici o stavebních výrobcích CPD (89/106/EC) a revizi směrnice pro pitnou vodu (98/83/EC). Jakmile budou známy výsledky těchto procesů, budou evropské normy výrobků novelizovány doplněním přílohy Z podle mandátu M 136, který obsahuje oficiální odkazy na platné požadavky. Dokud tato doplnění nevstoupí v platnost, zůstávají v platnosti příslušné stávající národní předpisy.

Požadavky a metody zkoušení pro materiály a součásti jiné než ventily jsou specifikovány v EN 12201-1:2011, EN 12201-2:2011 a EN 12201-3:2011.

Charakteristiky pro posouzení vhodnosti pro použití jsou uvedeny v EN 12201-5. CEN/TR 12201-7 [1] obsahuje směrnici pro posuzování shody.

Tato část EN 12201 se zabývá charakteristikami ventilů.

1 Předmět normy

Tato část EN 12201 specifikuje charakteristiky ventilů a těles ventilů vyrobených z polyethylenu (PE 100 a PE 80) uložené v zemi i nadzemní, určené pro rozvody vody pro lidskou spotřebu i pro rozvody surové vody před úpravou a dále pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě, pro podtlakové odpadní systémy a pro rozvody vody pro další účely.

POZNÁMKA 1 Pro ventily a tělesa ventilů určené pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě mohou být nezbytné další specifikace/zkoušky podle požadavků odběratele, zejména chemická odolnost součástí, které jsou v kontaktu s kapalinami a funkční charakteristiky.

POZNÁMKA 2 Pro součásti z PE určené pro rozvod vody určené pro lidskou spotřebu a surové vody před její úpravou platí ustanovení uvedená v 5.4. Součásti vyrobené pro vodu pro další účely nejsou vhodné pro součásti pro rozvod vody pro lidskou spotřebu.

Norma rovněž specifikuje zkušební parametry pro metody zkoušení citované v této normě.

POZNÁMKA 3 Ventily vyrobené z materiálu jiného než polyethylen (PE), určené pro rozvod vody určené pro lidskou spotřebu, které vyhovují příslušné normě (normám), je dovoleno používat v potrubních systémech z PE podle EN 12201 za předpokladu, že mají odpovídající PE část pro svařování na tupo nebo konce pro svařování elektrotvarovkami (viz EN 12201-3:2011).

Spolu s částmi 1, 2, 3 a 5 EN 12201 platí pro PE ventily, jejich spoje a spoje se součástmi z PE a jiných materiálů, které jsou určeny pro použití za následujících podmínek:

- a. povolený provozní přetlak, PFA, do 25 barů ¹⁾;
- b. referenční provozní teplota 20 °C.
- c. uložené v zemi;
- d. ústící do moře;
- e. uložené ve vodě;
- f. pro nadzemní aplikace, zahrnující trubky zavěšené pod mosty.

POZNÁMKA 4 Pro aplikace při konstantních teplotách vyšších než 20 °C, až do 40 °C, viz přílohu A EN 12201-1:2011.

EN 12201 platí pro celý rozsah povolených provozních tlaků a uvádí požadavky na barvy a aditiva.

POZNÁMKA 5 Odběratel nebo zadavatel je odpovědný za vhodný výběr podle uvedených hledisek, při zvážení svých konkrétních požadavků a příslušných národních předpisů, technických pravidel pro instalaci nebo kódů.

Tato část EN 12201 platí pro ventily pro trubky o jmenovitém vnějším průměru $d_n \geq 315$ mm.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.