

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.140.70 **Květen 2015**

Zdravotnětechnické armatury - Vytahovatelné
sprchové hadice pro zdravotnětechnické armatury
pro vnitřní vodovody typu 1 a 2 - Obecné
technické požadavky

ČSN
EN 16146+A1
13 5902

Sanitary tapware - Extractable shower hoses for sanitary tapware for supply systems type 1 and type 2 - General technical specification

Robinetterie sanitaire - Flexibles de douchettes extractibles pour robinetterie sanitaire pour les systemes d'alimentation en eau de types 1 et 2 - Spécifications techniques générales

Sanitärarmaturen - Ausziehbare Brauseschläuche für Sanitärarmaturen für Wasserversorgungssysteme vom Typ 1 und Typ 2 - Allgemeine technische Spezifikation

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16146:2012+A1:2014. 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 16146:2012+A1:2014. 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 16146 (13 5902) z července 2013.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v předmluvě evropské normy a vyznačeny značkami !",

Informace o citovaných dokumentech

EN 248 zavedena v ČSN EN 248 (13 7203) Zdravotnětechnické armatury - Všeobecné technické požadavky pro elektrolytické povlaky Ni-Cr

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

Citované předpisy

Směrnice Rady 98/83/EC ze dne 3. listopadu 1998 o jakosti vody určené k lidské spotřebě

Souvisící právní předpisy

Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k úvodu doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: HYDROPROJEKT CZ a. s., Praha, IČ 26475081, Ing. Jiří Kaisler

Technická normalizační komise: TNK č. 94 Vodárenství

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Dana Bedřichová

EVROPSKÁ NORMA EN 16146:2012+A1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Listopad 2014

ICS 91.140.70 Nahrazuje EN 16146:2012

Zdravotnětechnické armatury – Vytahovatelné sprchové hadice
pro zdravotnětechnické armatury pro vnitřní vodovody typu 1 a 2 –
Obecné technické požadavky

Sanitary tapware – Extractable shower hoses for sanitary tapware
for supply systems type 1 and type 2 – General technical specification

Robinetterie sanitaire – Flexibles de douchettes
extractibles pour robinetterie sanitaire
pour les systèmes d'alimentation en eau de types 1
et 2 – Spécifications techniques générales

Sanitärarmaturen – Ausziehbare Brauseschläuche
für Sanitärarmaturen für Wasserversorgungssysteme
vom Typ 1 und Typ 2 – Allgemeine technische
Spezifikation

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-11-10 a zahrnuje změnu A1 schválenou v CEN dne 2014-09-09.

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 biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv 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.



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

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 16146:2012 + A1:2014 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

Obsah

Strana

Předmluva 6

Úvod 7

1 Předmět normy 8

2 Citované dokumenty 10

3 Termíny a definice 11

4 Označování 11

5 Značení 11

6 Materiály 11

6.1 Chemické a hygienické požadavky 11

6.2 Exponované povrchy a jakost povlaku 11

7 Rozměrové charakteristiky 11

7.1 Obecně 11

7.2 Připojovací rozměry 11

7.3 Zvláštní případy 13

8 Hydraulické vlastnosti 13

8.1	Obecně	13
8.2	Průtok	13
8.2.1	Zkušební postup	13
8.2.2	Princip	13
8.2.3	Zkušební zařízení	13
8.2.4	Postup	13
8.2.5	Požadavky	13
9	Mechanické vlastnosti a těsnost	14
9.1	Obecně	14
9.2	Pevnost v tahu	14
9.2.1	Zkušební metoda	14
9.2.2	Princip zkoušky	14
9.2.3	Zařízení	14
9.2.4	Postup zkoušky	15
9.2.5	Požadavky	15
9.3	Odolnost vůči ohýbání	15
9.3.1	Zkušební metoda	15
9.3.2	Princip metody	15
9.3.3	Zařízení	16
9.3.4	Postup zkoušky	16
9.3.5	Požadavky	17
9.4	Zkouška životnosti	17
9.4.1	Zkušební metoda	17
9.4.2	Princip metody	17
9.4.3	Zařízení	17
9.4.4	Postup zkoušky	17
9.4.5	Požadavky	17

9.5 Odolnost vůči přetlaku při zvýšené teplotě 18

9.5.1 Zkušební metoda 18

9.5.2 Princip metody 18

9.5.3 Zařízení 19

9.5.4 Postup zkoušky 19

9.5.5 Požadavky 19

9.6 Zkouška teplotním rázem 20

9.6.1 Metoda zkoušky 20

9.6.2 Princip 20

9.6.3 Zařízení 20

9.6.4 Postup zkoušky 20

9.6.5 Požadavky 21

10 Otočný prstenec 21

10.1 Obecně 21

10.2 Zkušební metoda 21

10.2.1 Princip 21

10.2.2 Zařízení 21

10.2.3 Postup zkoušky 21

10.2.4 Požadavky 21

Příloha A (informativní) Tvarovky pro snímání tlaku 22

Bibliografie 25

Předmluva

Tento dokument (EN 16146: 2012 + A1:2014) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 164 *Vodárenství*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do konce května 2015 dát status národní normy a to buď vydáním identického textu, nebo jeho schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do konce května 2015.

Je třeba upozornit na možnost, že některé z částí tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] není zodpovědný za určování jakýchkoliv patentových práv.

Tento dokument obsahuje změnu A1, schválenou CEN 9. září 2014.

Tento dokument nahrazuje EN 16146:2012.

Začátek a konec textu touto normou vloženého nebo upraveného je vyznačen značkami !"

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC musí tuto evropskou normu implementovat národní normalizační orgány níže uvedených států: 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, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

Úvod

Vzhledem k možným nepříznivým vlivům na jakost vody určené k lidské spotřebě, způsobeným výrobkem, na který se vztahuje tato norma, neposkytuje tato norma žádné informace o možných omezeních v používání tohoto výrobku v zemi, která je členem EU nebo EFTA^{NP1}.

Předpokládá se, že do doby, než budou přijata ověřitelná evropská kritéria, stávající národní předpisy, týkající se používání a/nebo vlastností tohoto výrobku, zůstávají v platnosti.

1 Předmět normy

Tato norma se vztahuje na hadice pro vytahovatelné výtokové hlavice vyrobené z jakéhokoliv materiálu, určeného pro vybavení zdravotnětechnických armatur pro umyvadla a dřezy. Tyto vytahovatelné výtokové hlavice musí být připojeny za (ve směru průtoku vody) zábranou proti zpětnému průtoku výtokové armatury. Tyto výtokové armatury musí vyhovovat EN 200, EN 817, EN 1111, EN 1286 nebo EN 1287 (viz [1], [2], [3], [5] a [6]).

Hadice určené pro připojení výtokové armatury na přívody vody nejsou předmětem této normy.

Tato evropská norma stanoví:

- rozměrové, mechanické a hydraulické požadavky, které musí hadice pro vytahovatelné výtokové hlavice splňovat;
- postupy k ověřování těchto požadavků zkoušením.

Provozní rozsahy přetlaků a teplot jsou uvedeny v tabulce 1.

!

Tabulka 1 – Podmínky používání/zatřídění

Vodovod	Rozsah provozních parametrů hadic pro vytahovatelné výtokové hlavice		Třídy průtoku (Q) ^a
	Mezní hodnoty	Doporučené hodnoty	
Typ 1 viz obrázek 1	<u>Hydrodynamický přetlak</u> 0,05 MPa ? P ? 0,5 MPa (0,5 bar ? P ? 5 bar)	<u>Hydrodynamický přetlak</u> 0,1 MPa až 0,3 MPa (1,0 bar až 3,0 bar)	Třída 1: Q ? 0,25 l/s (15 l/min) Třída 2: Q ? 0,15 l/s (9 l/min)
Typ 2 viz obrázek 2	<u>Hydrodynamický přetlak</u> 0,01 MPa až 0,2 MPa (0,1 bar až 2,0 bar)	<u>Hydrodynamický přetlak</u> 0,02 MPa až 0,103 MPa (0,2 bar až 1,0 bar)	Třída E: 0,06 l/s < Q < 0,18 l/s (3,6 l/min < Q < 10,8 l/min) Třída H: 0,18 l/s ? Q (10,8 l/min ? Q)

Teplota $T \approx 70 \text{ } ^\circ\text{C}$

$T \approx 60 \text{ } ^\circ\text{C}$


^a Podrobnosti viz tabulka 3.

11



Legenda

- 1 studená voda
- 2 teplá voda
- 3 hlavní přívod vody (o přetlaku do 1,0 MPa (10 bar))
- 4 ohřívač vody

Obrázek 1 - Vnitřní vodovod typu 1, s pracovním rozsahem přetlaků 0,05 MPa až 1,0 MPa (0,5 bar až 10 bar) 

Legenda

- 1 přerušovací zásobní nádrž pro studenou vodu (pro názornost není nakresleno víko)
- 2 přepadová trubka
- 3 odvzdušnění
- 4 zásobník na teplou vodu
- 5 alternativní rozvod studené vody k zdravotnětechnickým zařízením
- 6 k ohřívači vody
- 7 přívod vody (o přetlaku do 1,0 MPa (10 bar))

Obrázek 2 - Vnitřní vodovod typu 2, s pracovním rozsahem přetlaků 0,01 MPa až 1,0 MPa (0,1 bar až 10 bar):

Nízkotlaký gravitační vnitřní vodovod teplé a studené vody obsahuje nízkotlakové rozvodné potrubí teplé vody, přívodní potrubí studené vody o přetlaku z vodovodního řádu a alternativní gravitační zásobování zdravotnětechnických zařízení studenou vodou z přerušovací zásobní nádrže

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.