

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.140.70 Červenec 2013

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

**ČSN**  
**EN 16146**  
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. 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. 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

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 závitě pro spoje netěsnící na závitěch - 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

### Související 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

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**

### **EUROPEAN STANDARD**

### **NORME EUROPÉENNE**

### **EUROPÄISCHE NORM** Prosinec 2012

ICS 91.140.70

#### **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 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 evropská norma byla schválena CEN dne 2012-11-10.

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 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.

**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 16146:2012 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

**1** Předmět normy 7

**2** Citované dokumenty 9

**3** Termíny a definice 10

**4** Označování 10

**5** Značení 10

**6** Materiály 10

**7** Rozměrové charakteristiky 10

**8** Hydraulické vlastnosti 12

**9** Mechanické vlastnosti a těsnost 13

**10** Otočný prstenec 20

**Příloha A** (informativní) Tvarovky pro snímání tlaku 21

Bibliografie 24

Předmluva

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

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2013 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 června 2013.

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.

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, Rumunská, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## 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<sup>NP1</sup>.

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)
	Mezní hodnoty	Doporučené hodnoty	
Typ 1 viz obrázek 1	<u>Hydrodynamický přetlak</u> 0,05 MPa L P L 0,5 MPa (0,5 bar L P L 5 bar)	<u>Hydrodynamický přetlak</u> 0,1 MPa až 0,3 MPa (1,0 bar až 3,0 bar)	Třída 1: Min. 0,25 l/s (15 l/min) Třída 2: Min. 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 L Q (10,8 l/min L Q)
Teplota	T L 70 °C	T L 60 °C	



### 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 od 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 od 0,01 MPa do 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 řadu a alternativní gravitační zásobování zdravotnětechnických zařízení studenou vodou z přerušovací zásobní nádrže**

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.