

**2022**

Armatury budov – Pojistné skupiny pro expanzní vodu – Zkoušky  
a požadavky

ČSN  
EN 1488

13 5801

Building valves – Expansion groups – Test and requirements

Robinetterie de bâtiment – Groupes d'expansion – Essais et exigences

Gebäudearmaturen – Sicherheitsgruppen für Expansionswasser – Prüfungen und Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1488:2021. 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 1488:2021. 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 1488 (13 5801) z listopadu 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1488:2021 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 1488 z listopadu 2021 převzala EN 1488:2021 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 806 (soubor) zavedena v ČSN EN 806 (soubor) (73 6660) a (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

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 1567 zavedena v ČSN EN 1567 (13 5826) Armatury budov – Redukční ventily a kombinované redukční ventily pro vodu – Požadavky a zkoušky

EN 1717:2000 zavedena v ČSN EN 1717:2000 (75 5462) Ochrana proti znečištění pitné vody ve

vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem

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

EN 13959 zavedena v ČSN EN 13959 (75 5420) Zpětná armatura zabráňující znečištění pitné vody zpětným průtokem - DN 6 až DN 250 včetně - Skupina E - Druh A, B, C a D

EN ISO 3822-1 zavedena v ČSN EN ISO 3822-1 (73 0536) Akustika - Laboratorní zkoušky emise hluku armatur a zařízení vnitřních vodovodů - Část 1: Metody měření

EN ISO 3822-3 zavedena v ČSN EN ISO 3822-3 (73 0536) Akustika - Laboratorní zkoušky emise hluku armatur a zařízení vnitřních vodovodů - Část 3: Montáž a provozní podmínky průtokových ventilů a armatur

EN ISO 6509 (soubor) zavedena v ČSN EN ISO 6509 (soubor) (03 8167) Koroze kovů a slitin - Stanovení odolnosti slitin měď-zinek proti odzinkování

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

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

Souvisící ČSN

ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení

ČSN 13 4309-1 Průmyslové armatury - Pojistné ventily - Část 1: Termíny a definice

ČSN EN 1487 (13 5801) Armatury budov - Hydraulické pojistné skupiny - Zkoušky a požadavky

ČSN EN 1489 (13 5802) Armatury budov - Pojistné ventily - Zkoušky a požadavky

ČSN EN 1490 (13 5803) Armatury budov - Kombinované teplotní a tlakové pojistné armatury - Zkoušky a požadavky

ČSN EN 1491 (13 5804) Armatury budov - Expansní ventily - Zkoušky a požadavky

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

Souvisící právní předpisy

Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, 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, ve znění pozdějších předpisů

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k úvodu, k článkům 3.1, 5.1 a 5.3 a k příloze A doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Sweco Hydroprojekt a. s., IČO 26475081, Ing. Lenka Fremrová

Technická normalizační komise: TNK 94 Vodárenství

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

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 1488

Květen 2021

ICS 91.140.60  
EN 1488:2000

Nahrazuje

Armatury budov – Pojistné skupiny pro expanzní vodu –  
Zkoušky a požadavky

Building valves – Expansion groups – Test and requirements

Robinetterie de bâtiment – Groupes  
d'expansion – Essais et exigences

Gebäudearmaturen – Sicherheitsgruppen  
für Expansionswasser – Prüfungen und  
Anforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-03-19.

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 kteréhokoli 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, Maltý, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



**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**

© 2021 CEN      Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv  
prostředky      Ref. č. EN 1488:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Evropská<br>předmluva.....                      | 8  |
| Úvod.....                                       | 9  |
| 1..... Předmět<br>normy.....                    | 10 |
| 2..... Citované<br>dokumenty.....               | 10 |
| 3..... Termíny<br>a definice.....               | 11 |
| 4..... Materiály a povrchové<br>úpravy.....     | 13 |
| 4.1.....<br>Obecně.....                         | 13 |
| 4.2.....<br>Materiály.....                      | 13 |
| 4.3..... Průkaz zbytkového<br>napětí.....       | 13 |
| 4.3.1.....<br>Obecně.....                       | 13 |
| 4.3.2.....<br>Zkouška.....                      | 13 |
| 4.3.3..... Zkušební metoda<br>(postup).....     | 14 |
| 4.3.4.....<br>Požadavky.....                    | 14 |
| 4.4..... Zkouška odolnosti proti<br>korozi..... | 14 |
| 4.4.1.....<br>Obecně.....                       |    |

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| .....                                                                                      | 14 |
| <b>4.4.2.....</b> Postup zkoušky.....                                                      | 14 |
| .....                                                                                      | 15 |
| <b>4.4.3.....</b> Požadavky.....                                                           | 15 |
| <b>4.5.....</b> Zkouška přilnavosti povlaku.....                                           | 15 |
| <b>4.5.1.....</b> Obecně.....                                                              | 15 |
| <b>4.5.2.....</b> Postup zkoušky.....                                                      | 15 |
| <b>4.5.3.....</b> Požadavky.....                                                           | 15 |
| <b>4.6.....</b> Odolnost proti výrobkům používaným k dezinfekci potrubí.....               | 15 |
| <b>4.6.1.....</b> Obecně.....                                                              | 15 |
| <b>4.6.2.....</b> Postup zkoušky.....                                                      | 15 |
| <b>4.6.3.....</b> Požadavky.....                                                           | 16 |
| <b>5.....</b> Konstrukční a rozměrové požadavky.....                                       | 16 |
| <b>5.1.....</b> Obecné informace.....                                                      | 16 |
| <b>5.2.....</b> Rozměrové charakteristiky.....                                             | 16 |
| <b>5.3.....</b> Zkušební přípojka a přípojka pro tlakoměr.....                             | 16 |
| <b>5.4.....</b> Připojení pojistného ventilu pro expanzní vodu do přerušovače průtoku..... | 17 |
| <b>5.5.....</b> Otvor pro napojení pojistného ventilu pro expanzní vodu na odtokové        |    |

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| potrubí.....                                                               | 17 |
| <b>5.6.....</b> Zakázané spoje.....                                        | 17 |
| <b>5.7.....</b> Výměna pojistného ventilu pro expanzní vodu.....           | 17 |
| <b>5.8.....</b> Zpětná armatura.....                                       | 17 |
| <b>6.....</b> Zkušební zařízení.....                                       | 17 |
| <b>6.1.....</b> Obecně.....                                                | 17 |
| <b>6.2.....</b> Mezní odchylky parametrů a přesnost měřicích zařízení..... | 17 |
| <b>6.2.1.....</b> Mezní odchylky nastavených parametrů.....                | 17 |
| <b>6.2.2.....</b> Přesnost měřicích zařízení.....                          | 18 |
| <b>6.2.3.....</b> Zkušební látka.....                                      | 18 |
| <b>7.....</b> Hydraulické zkoušky a požadavky.....                         | 18 |
| <b>7.1.....</b> Zkouška průtoku.....                                       | 18 |
| <b>7.1.1.....</b> Provedení.....                                           | 18 |
| <b>7.1.2.....</b> Požadavek.....                                           | 18 |

|                   |                                                                                        |    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>7.2.....</b>   | <b>Zkouška</b>                                                                         |    |
|                   | těsnosti.....                                                                          |    |
|                   | .....                                                                                  | 18 |
| <b>7.2.1.....</b> | <b>Obecně.....</b>                                                                     | 18 |
| <b>7.2.2.....</b> | <b>Zkouška těsnosti uzavíracího ventilu při tlaku 1,6 MPa (16 bar).....</b>            | 18 |
| <b>7.2.3.....</b> | <b>Zkouška těsnosti pojistné skupiny pro expanzní vodu.....</b>                        | 18 |
| <b>8.....</b>     | <b>Mechanické zkoušky</b>                                                              |    |
|                   | a požadavky.....                                                                       | 19 |
| <b>8.1.....</b>   | <b>Mechanická</b>                                                                      |    |
|                   | pevnost.....                                                                           | 19 |
| <b>8.1.1.....</b> | <b>Tlaková zkouška tělesa pojistné skupiny pro expanzní vodu.....</b>                  | 19 |
| <b>8.1.2.....</b> | <b>Ohybová zkouška tělesa pojistné skupiny pro expanzní vodu.....</b>                  | 19 |
| <b>8.2.....</b>   | <b>Mechanická pevnost zvedacího zařízení pojistného ventilu pro expanzní vodu.....</b> | 20 |
| <b>8.2.1.....</b> | <b>Provedení.....</b>                                                                  | 20 |
| <b>8.2.2.....</b> | <b>Požadavek.....</b>                                                                  | 20 |
| <b>8.3.....</b>   | <b>Pevnost tělesa pojistné skupiny pro expanzní vodu v krutu.....</b>                  | 20 |
| <b>8.3.1.....</b> | <b>Obecně.....</b>                                                                     | 20 |
| <b>8.3.2.....</b> | <b>Provedení.....</b>                                                                  | 20 |
| <b>8.3.3.....</b> | <b>Požadavek.....</b>                                                                  | 21 |
| <b>8.4.....</b>   | <b>Zkouška pevnosti neodstranitelných přesuvných matic/koncovek v krutu.....</b>       | 21 |
| <b>8.4.1.....</b> | <b>Obecně.....</b>                                                                     | 21 |



|                                  |                                                                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>8.4.2.....</b>                |                                                                                   |
| Provedení.....                   |                                                                                   |
| .....                            | 21                                                                                |
| <b>8.4.3.....</b>                |                                                                                   |
| Požadavek.....                   |                                                                                   |
| .....                            | 22                                                                                |
| <b>9.....</b>                    | <b>Zkoušky a požadavky na součásti pojistné skupiny pro expanzní</b>              |
| vodu.....                        | 21                                                                                |
| <b>9.1.....</b>                  | <b>Uzavírací</b>                                                                  |
| ventil.....                      |                                                                                   |
| .....                            | 21                                                                                |
| <b>9.1.1.....</b>                |                                                                                   |
| Obecně.....                      |                                                                                   |
| .....                            | 21                                                                                |
| <b>9.1.2.....</b>                | <b>Obecné</b>                                                                     |
| požadavky.....                   |                                                                                   |
| .....                            | 21                                                                                |
| <b>9.1.3.....</b>                | <b>Zkouška ručního</b>                                                            |
| ovládání.....                    |                                                                                   |
| .....                            | 22                                                                                |
| <b>9.1.4.....</b>                | <b>Zkouška</b>                                                                    |
| odolnosti.....                   |                                                                                   |
| .....                            | 22                                                                                |
| <b>9.2.....</b>                  | <b>Těsnost mezi zpětnou armaturou a tělesem pojistné skupiny pro expanzní</b>     |
| vodu.....                        | 22                                                                                |
| <b>9.2.1.....</b>                |                                                                                   |
| Obecně.....                      |                                                                                   |
| .....                            | 22                                                                                |
| <b>9.2.2.....</b>                | <b>Overění těsnosti mezi tělesem pojistné skupiny pro expanzní vodu a zpětnou</b> |
| armaturou při nízkém tlaku.....  | 22                                                                                |
| <b>9.2.3.....</b>                | <b>Overění těsnosti mezi tělesem pojistné skupiny pro expanzní vodu a zpětnou</b> |
| armaturou při vysokém tlaku..... | 22                                                                                |
| <b>9.3.....</b>                  | <b>Pojistný ventil pro expanzní</b>                                               |
| vodu.....                        |                                                                                   |
| .....                            | 23                                                                                |
| <b>9.3.1.....</b>                |                                                                                   |
| Tlaky.....                       |                                                                                   |
| .....                            | 23                                                                                |
| <b>9.3.2.....</b>                | <b>Tlakové zkoušky studenou</b>                                                   |
| vodou.....                       |                                                                                   |
| .....                            | 23                                                                                |
| <b>9.4.....</b>                  | <b>Zkouška</b>                                                                    |
| odolnosti.....                   |                                                                                   |
| .....                            | 24                                                                                |
| <b>9.4.1.....</b>                |                                                                                   |
| Provedení.....                   |                                                                                   |

|                                                                              |                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| .....                                                                        | 24                                          |
| <b>9.4.2.....</b>                                                            |                                             |
| Požadavek.....                                                               | 24                                          |
| .....                                                                        | 24                                          |
| <b>9.5.....</b>                                                              | <b>Zvedací zařízení (zařízení pro ruční</b> |
| otevírání).....                                                              | <b>24</b>                                   |
| <b>9.5.1.....</b>                                                            | <b>Ovládání zvedacího</b>                   |
| zařízení.....                                                                |                                             |
| .....                                                                        | 24                                          |
| <b>9.5.2.....</b>                                                            | <b>Zkouška odolnosti zvedacího</b>          |
| zařízení.....                                                                |                                             |
| ....                                                                         | 25                                          |
| <b>9.6.....</b>                                                              | <b>Přerušovač</b>                           |
| průtoku.....                                                                 |                                             |
| .....                                                                        | 25                                          |
| <b>10.....</b>                                                               | <b>Akustické zkoušky</b>                    |
| a požadavky.....                                                             |                                             |
| .....                                                                        | 25                                          |
| <b>11.....</b>                                                               |                                             |
| Třídění.....                                                                 |                                             |
| .....                                                                        | 25                                          |
| <b>12.....</b>                                                               |                                             |
| Označování.....                                                              |                                             |
| .....                                                                        | 26                                          |
| <b>13.....</b>                                                               |                                             |
| Značení.....                                                                 |                                             |
| .....                                                                        | 26                                          |
| <b>14.....</b>                                                               | <b>Technická dokumentace</b>                |
| a dodávání.....                                                              |                                             |
| .....                                                                        | 26                                          |
| <b>Příloha A</b> (informativní) <b>Rozdělení ohřivačů vody podle způsobu</b> |                                             |
| ohřevu.....                                                                  | <b>28</b>                                   |
| <b>Bibliografie.....</b>                                                     |                                             |
| .....                                                                        | 30                                          |

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 1488:2021) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 164 „Vodárenství“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2021 udělit 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 nejpozději do listopadu 2021 zrušit.

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 nahrazuje EN 1488:2000.

Dále jsou uvedeny hlavní technické rozdíly mezi touto normou a EN 1488:2000:

- článek o materiálech byl zcela revidován;
- bylo uvedeno zkoušení s dezinfekčními činidly;
- byla doplněna zkouška pevnosti v krutu;
- bylo změněno a optimalizováno zkoušení pojistného ventilu pro expanzní vodu;
- byl revidován postup zkoušky přilnavosti povlaku;
- byly aktualizovány citované dokumenty;
- v celém dokumentu byly provedeny redakční úpravy.

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, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko

# Úvod

K případným nepříznivým účinkům výrobku uvedeného v tomto dokumentu na kvalitu vody určené k lidské spotřebě:

- a) tento dokument neposkytuje žádnou informaci o možných omezeních v používání tohoto výrobku v zemi, která je členem EU nebo EFTA<sup>NP1</sup>;
- b) do doby, než budou přijata ověřitelná evropská kritéria, týkající se použití a/nebo vlastností tohoto výrobku, zůstávají v platnosti stávající národní předpisy.

# 1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje rozměry, materiály a funkční požadavky (včetně zkušebních postupů) na pojistné skupiny pro expanzní vodu o jmenovitých světlostech (jmenovitých průměrech) DN 15 až DN 25 s pracovními tlaky<sup>1)</sup> 0,1 MPa (1 bar) až 1,0 MPa (10 bar).

Pojistné skupiny pro expanzní vodu jsou určeny pro osazení na přívod studené pitné vody, např. do zásobníkových ohříváčů vody s teplotou v zásobníku nejvýše 95 °C, pouze pro expanzní účely.

Pojistné skupiny pro expanzní vodu omezují tlak vznikající při tepelné expanzi vody v ohříváči vody, u kterého jsou osazeny, a zabráňují jak zpětnému průtoku vody do vodovodu, tak styku odtečené vody s vodou v ohříváči.

Pojistné skupiny pro expanzní vodu neregulují teplotu a samy nezajišťují ochranu potřebnou pro zásobníkové ohříváče vody.

POZNÁMKA Použití zařízení specifikovaného v tomto dokumentu zajišťuje celkovou bezpečnost ohříváče vody jen v kombinaci se zabezpečovacími zařízeními na straně přívodu energie (např. regulátory teploty a omezovače teploty) (více informací je uvedeno v příloze A).

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**

---

<sup>NP1)</sup> NÁRODNÍ POZNÁMKA Evropské sdružení volného obchodu (ESVO).

<sup>1)</sup> Pokud není uvedeno jinak, rozumí se pod pojmem tlak vždy přetlak.