

**2017**

Zásobování vodou - Nepřímo ohřívané tlakové (uzavřené) zásobníkové ohřivače vody

ČSN  
EN 12897

75 5360

Water supply - Specification for indirectly heated unvented (closed) storage water heaters

Alimentation en eau - Prescriptions pour préparateurs d'eau chaude par accumulation a chauffage indirect non ouverts a l'air libre (fermés)

Wasserversorgung - Bestimmung für mittelbar beheizte, unbelüftete (geschlossene) Speicher-Wasserwärmer

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12897:2016. 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 12897:2016. 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 12897 (75 5360) z ledna 2017.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12897:2016 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12897 (75 5360) z ledna 2017 převzala EN 12897:2016 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Rozdíly proti předchozímu vydání jsou popsány v Evropské předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1487 zavedena v ČSN EN 1487 (13 5800) Armatury budov - Hydraulické pojistné skupiny - Zkoušky a požadavky

EN 1488 zavedena v ČSN EN 1488 (13 5801) Armatury budov - Expansní skupiny armatur - Zkoušky a požadavky

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

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

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

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

EN 1717 zavedena v ČSN EN 1717 (75 5462) Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem

EN 13203 (soubor) zavedena v ČSN EN 13203 (06 1430) Spotřebiče na plynná paliva s podporou solární energie k přípravě teplé užitkové vody pro domácnost

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

EN 15332:2007 zavedena v ČSN EN 15332:2008 (07 5306) Kotle pro ústřední vytápění - Stanovení energetické náročnosti zásobníků na teplou vodu

EN 60379:2004 zavedena v ČSN EN 60379:2004 (36 1060) Metody měření funkce elektrických akumulčních ohřivačů vody pro domácnost a podobné účely

EN 60730-2-9 zavedena v ČSN EN 60730-2-9 (36 1950) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 2: Zvláštní požadavky na řídicí zařízení pro snímání teploty

Souvisící ČSN

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN EN 806 (soubor) (75 5410) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

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

Souvisící předpisy

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

Nařízení vlády č. 219/2016 Sb. o posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 4.4.6 a 6.3 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 94 Vodárenství

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 12897

Červen 2016

ICS 91.140.65  
EN 12897:2006

Nahrazuje

Zásobování vodou - Nepřímo ohřívané tlakové (uzavřené) zásobníkové ohřivače vody

Water supply - Specification for indirectly heated unvented (closed) storage water heaters

Alimentation en eau - Prescriptions pour préparateurs d'eau chaude par accumulation a chauffage indirect non ouverts a l'air libre (fermés)

Wasserversorgung - Bestimmung für mittelbar beheizte, unbelüftete (geschlossene) Speicher-Wasserwärmer

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-04-15.

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 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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 12897:2016 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
.....	
Úvod.....	7
.....	
<b>1.....</b> Předmět normy.....	8
.....	
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	8
.....	
<b>3.....</b> Termíny, definice a značky.....	9
.....	
<b>3.1.....</b> Termíny a definice.....	9
.....	
<b>3.2.....</b> Značky.....	10
.....	
<b>4.....</b> Požadavky.....	10
.....	
<b>4.1.....</b> Požadavky na konstrukci.....	10
.....	
<b>4.1.1... Přístupy pro prohlídku.....</b>	10
.....	
<b>4.1.2... Vypouštění.....</b>	10
.....	
<b>4.1.3... Připojení ohřívače vody.....</b>	10
.....	
<b>4.2.....</b> Regulace teploty.....	

.....	10
<b>4.3.....</b> Mechanická odolnost a stabilita.....	10
<b>4.3.1...</b> Odolnost zásobníku teplé vody proti tlaku.....	10
<b>4.3.2...</b> Odolnost výměníku tepla proti tlaku.....	10
<b>4.3.3...</b> Životnost.....	11
<b>4.3.4...</b> Zkouška těsnosti dvoustěnného výměníku tepla.....	12
<b>4.4.....</b> Zabezpečovací zařízení.....	12
<b>4.4.1...</b> Obecně.....	12
<b>4.4.2...</b> Zařízení pro uzavření přívodu energie.....	12
<b>4.4.3...</b> Teplotní pojistná armatura.....	12
<b>4.4.4...</b> Pojistný ventil/ pojistný ventil pro expanzní vodu.....	13
<b>4.4.5...</b> Redukční ventil.....	13
<b>4.4.6...</b> Zajištění expanze.....	13
<b>4.4.7...</b> Ochrana proti zpětnému průtoku.....	13
<b>5.....</b> Označování.....	13
<b>6.....</b> Hodnocení	

shody.....	13
<b>6.1.....</b>	
Obecně.....	13
<b>6.1.1... Zkoušení</b>	
shody.....	13
<b>6.1.2... Dohled nad</b>	
trhem.....	14
<b>6.2..... Počáteční zkouška</b>	
typu.....	14
<b>6.2.1...</b>	
Obecně.....	14
<b>6.2.2... Jmenovitý</b>	
objem.....	14
<b>6.2.3... Skutečný</b>	
objem.....	14
<b>6.2.4... Objem teplé</b>	
vody.....	14
<b>6.2.5... Přiváděná tepelná energie (výkon výměníku</b>	
tepla).....	14
<b>6.2.6... Zkoušení</b>	
životnosti.....	14
<b>6.2.7... Dvoustěnné výměníky tepla</b>	
.....	15
<b>6.2.8... Tepelná</b>	
ztráta.....	15
<b>6.2.9... Odolnost proti</b>	
tlaku.....	15

<b>6.2.10</b> Zařízení pro regulaci teploty.....	15
<b>6.2.11</b> Tlaková ztráta výměníku tepla.....	15
<b>6.3</b> ..... Zkoušení výrobků během výroby.....	15
<b>6.4</b> ..... Řízení výroby u výrobce (FPC).....	15
<b>7</b> ..... Technická dokumentace.....	16
<b>7.1</b> ..... Obecně.....	16
<b>7.2</b> ..... Návod pro montáž a údržbu.....	16
<b>7.3</b> ..... Návod pro provoz.....	16
<b>Příloha A</b> (normativní) Zkoušení výkonu a bezpečnosti přípravy teplé vody.....	17
<b>A.1</b> ..... Požadavky zkoušek.....	17
<b>A.2</b> ..... Zkušební zařízení a tolerance.....	17
<b>A.3</b> ..... Zkoušky výkonu.....	19
<b>A.4</b> ..... Výpočet a interpretace výsledků zkoušek výkonu přípravy teplé vody.....	20
<b>A.5</b> ..... Funkce zabezpečovacích zařízení.....	21
<b>Příloha B</b> (normativní) Měření stálé tepelné ztráty zásobníkového ohříváče vody s tepelnou izolací	

aplikovanou ve výrobě.....	22
<b>B.1.....</b> Obecně.....	22
<b>B.2.....</b> Zkušební zařízení.....	22
<b>B.3.....</b> Zkušební postup.....	24
<b>B.4.....</b> Výpočet výsledků.....	25
<b>Příloha C</b> (informativní) Přístup pro kontrolu.....	26
<b>Příloha ZA</b> (informativní) Vztah této evropské normy k požadavkům nařízení komise v přenesené pravomoci (EU) č. 812/2013 ze dne 18. února 2013, kterým se doplňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/30/EU, pokud jde o uvádění spotřeby energie na energetických štítcích ohřivačů vody, zásobníků teplé vody a souprav sestávajících z ohřivače vody a solárního zařízení.....	28
<b>Příloha ZB</b> (informativní) Vztah této evropské normy k požadavkům nařízení Komise (EU) č. 814/2013 ze dne 2. srpna 2013, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign ohřivačů vody a zásobníků teplé vody.....	29
Bibliografie.....	30



# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12897:2016) vypracovala technická komise CEN/TC 164 *Vodárenství*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2016 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 prosince 2016.

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 12897:2006.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky nařízení komise v přenesené pravomoci (EU) č. 812/2013 a nařízení Komise (EU) č. 814/2013.

Vztah k nařízením EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Dále jsou uvedeny významné technické rozdíly mezi tímto vydáním a EN 12897:2006:

- rozmezí objemů bylo rozšířeno z 1 000 l na 2 000 l;
- maximální teplota byla snížena ze 100 °C na 95 °C;
- revize zkoušení životnosti pro zásobníkové ohřívače s expanzními nádobami nebo vnitřním prostorem pro expanzi;
- do přílohy A bylo zahrnuto ustanovení pro výpočet objemu teplé vody  $V_{40}$ ;
- příloha B byla revidována, aby byla zlepšena zkušební metoda a aby byly požadavky zkoušky stálé tepelné ztráty uvedeny do souladu s požadavky nařízení EU na ekodesign a označování zásobníkových ohřívačů a zásobníků teplé vody.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

# Úvod

Vzhledem k možným nepříznivým účinkům výrobku uvedeného v této evropské normě na kvalitu vody určené k lidské spotřebě:

- 1) tato evropská norma neposkytuje žádnou informaci o možných omezeních v aplikaci tohoto výrobku v členských státech EU nebo EFTA;
- 2) do doby, než budou přijata ověřitelná evropská kritéria, týkající se použití a/nebo vlastností výrobku, se doporučuje ponechat stávající národní předpisy v platnosti.

# 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje konstrukční a funkční požadavky a zkušební postupy pro nepřímo ohřívání tlakové (uzavřené) zásobníkové ohříváče až do objemu 2 000 l, použitelné ve vnitřních vodovodech při tlaku od 0,05 MPa do 1,0 MPa (0,5 bar až 10 bar), vybavené regulačním a zabezpečovacím zařízením, které má zajistit, že teplota pitné vody v zásobníkové ohříváči nepřekročí 95 °C.

Přestože tato norma neplatí pro přímo ohřívání zásobníkové ohříváče vody, připouští použití elektrických topných článků jako pomocného zdroje tepla.

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