

# NORMY PRO CHEMICKÉ VÝROBKY POUŽÍVANÉ PRO ÚPRAVU VODY

Ing. Lenka Fremrová

## V Evropském výboru pro normalizaci (CEN) pracuje technická komise CEN/TC 164 Vodárenství.

- byla založena v roce 1988,
- její sekretariát zajišťuje Francouzská společnost pro normalizaci (AFNOR) se sídlem v Paříži,
- zpracovává technické normy, které se zabývají požadavky na instalaci a provoz systémů pro zásobování vodou a jejich součástí a úpravou vody,
- velkou část připravovaných norem tvoří normy pro chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě.

## Členění technické komise CEN/TC 164 Vodárenství

pracovní skupiny (WG):

WG 1 Vnější soustavy a složky

WG 2 Vnitřní soustavy a složky

WG 3 Vliv materiálů na vodu určenou k lidské spotřebě

WG 5 Betonové trouby a tvarovky

WG 8 Zdravotnětechnické armatury

WG 9 Úprava vody určené k lidské spotřebě

WG 10 Zásobní nádrže na teplou vodu a nádrže na akumulaci studené vody pro domácí použití

WG 12 Pružné hadice v oblasti zdravotnětechnické

WG 13 Zařízení k úpravě vody v budovách

WG 14 Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem

WG 15 Bezpečné zásobování pitnou vodou

## WG 9 Úprava vody určené k lidské spotřebě

Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě:

- koagulanty na bázi hliníku;
- koagulanty na bázi železa;
- chemické výrobky k úpravě pH vody;
- aktivní uhlí;
- dezinfekční a oxidační prostředky;
- inhibitory koroze.

Chemické výrobky používané pro úpravu vody v plaveckých bazénech

## Normy pro chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě

- popisují fyzikální a chemické vlastnosti určitého výrobku, obchodní formy, kritéria čistoty, metody zkoušení, způsoby dodání, výstražné a bezpečnostní označování podle legislativy EU, přepravní předpisy a označování i podmínky skladování;
- v normativních přílohách bývají obsažena bezpečnostní pravidla pro zacházení s výrobkem a analytické metody;
- v informativních přílohách jsou uvedeny obecné informace o výrobku, např. způsob výroby a použití při úpravě vody určené k lidské spotřebě (funkce, forma použití, dávka při úpravě vody, způsob použití, vedlejší účinky a odstranění přebytku výrobku).

## Normy pro chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě

- Ve starších normách bylo uvedeno výstražné a bezpečnostní označování s použitím standardních vět označujících specifickou rizikovost (R-věty), standardních pokynů pro bezpečné nakládání (S-věty) a výstražných symbolů (žlutooranžové čtverce s černým symbolem).
- Probíhá revize evropských norem pro chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě, při které bylo výstražné a bezpečnostní označování uvedeno do souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006.

## Normy pro chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě

Podle nové legislativy se používají standardní věty o nebezpečnosti (H-věty) a pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty).



GHS05

Výstražné symboly nebezpečnosti byly změněny, podle nové legislativy se používá červeně orámovaný čtverec, uvnitř je znázorněn černý symbol na bílém pozadí.

## Zavádění evropských norem do ČSN

Česká republika je řádným členem Evropského výboru pro normalizaci, a proto máme povinnost zavádět vydané evropské normy do soustavy ČSN.

Evropské normy se vydávají ve třech oficiálních verzích (anglické, německé a francouzské).

Členové CEN jsou povinni převzít všechny evropské normy do svých národních normalizačních soustav do šesti měsíců po jejich vydání



## Normy pro chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě

V roce 2013 byly vydány například revize norem:

ČSN EN 890 Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě – Roztok síranu železitého

ČSN EN 901 Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě – Chlornan sodný

ČSN EN 12386 Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě – Síran měďnatý

ČSN EN 896 Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě – Hydroxid sodný

ČSN EN 1018 Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě – Uhličitan vápenatý

## revize ČSN EN 890 Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě – Roztok síranu železitého

Rozdíly mezi ČSN EN 890:2013 a ČSN EN 890:2005:

- změna maximálního dovoleného hmotnostního zlomku nerozpuštěných látek ve výrobku, vyjádřeného v procentech, z 0,3 % na 0,5 %;
- aktualizace informací o označování výrobku, aby odpovídaly nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008;
- změna metody stanovení síranu železitého, aby se zamezilo používání nebezpečného dichromanu draselného. Podle ČSN EN 890:2013 se při odměrném stanovení celkového železa a železa(II) používá místo roztoku dichromanu draselného roztok síranu ceričitého.

## revize ČSN EN 890 Roztok síranu železitého

### Označování výrobku

**Volitelně do 31/05/2015, potom povinně**

Signální slova:

GHS05: Varování

GHS07: Varování

Standardní věty o nebezpečnosti:

H290: Může být korozivní pro kovy

H302: Zdraví škodlivý při požití

H319: Způsobuje vážné podráždění  
očí

**Volitelně do 31/05/2015**

Výstražné symboly nebezpečnosti:

C: Žíravý

Xn: Zdraví škodlivý

Standardní věty označující specifickou  
rizikovost:

R 22: Zdraví škodlivý při požití

R 34: Způsobuje poleptání

## revize ČSN EN 901 Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě – Chlornan sodný

V porovnání s ČSN EN 901:2007 byly provedeny následující změny :

- aktualizace odkazu na normu pro stanovení rtuti, tj. uvedení ČSN EN ISO 12846 Kvalita vod – Stanovení rtuti – Metoda atomové absorpční spektrometrie (AAS) po zkoncentrování a bez něj;
- aktualizace informací o označování výrobku, aby odpovídaly nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.

## revize ČSN EN 12386 Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě – Síran měďnatý

V porovnání s ČSN EN 12386:2006 byly provedeny následující změny:

- uvedení normy do souladu se směrnicí Rady 98/83/ES o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu;
- úprava článku 6.2 o označování výrobku, aby byl v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.

## revize ČSN EN 896 (75 5872) Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě – Hydroxid sodný

V porovnání s ČSN EN 896:2006 byly provedeny následující změny:

- uvedení normy do souladu se směrnicí Rady 98/83/ES o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu;
- aktualizace odkazu na normu pro stanovení rtuti, tj. uvedení ČSN EN ISO 12846 Kvalita vod – Stanovení rtuti – Metoda atomové absorpční spektrometrie (AAS) po zkoncentrování a bez něj;
- aktualizace informací o označování výrobku, aby odpovídaly nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.

## revize ČSN EN 1018 (75 5891) Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě – Uhličitan vápenatý

V porovnání s ČSN EN 1018:2007 byly provedeny následující změny:

- uvedení normy do souladu se směrnicí Rady 98/83/ES o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu;
- aktualizace odkazu na normu pro stanovení rtuti, tj. uvedení ČSN EN ISO 12846 Kvalita vod – Stanovení rtuti – Metoda atomové absorpční spektrometrie (AAS) po zkoncentrování a bez něj;
- aktualizace informací o označování výrobku, aby odpovídaly nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.

## Dostupnost norem ČSN

**Normy ČSN jsou přístupné hlavně v elektronické formě** – přístup je umožněn prostřednictvím internetu.

Podrobnosti o této službě naleznete na internetu na stránkách Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (ÚNMZ) ([www.unmz.cz](http://www.unmz.cz), ikona „ČSN online“). Pod touto ikonou můžete nalézt také **technické normalizační informace (TNI)**.

**Věstník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví** je dostupný na internetu na stránkách ÚNMZ.



## Informace o technických normách vodního hospodářství

Centrum technické normalizace ve Sweco Hydroprojekt a.s.

([www.sweco.cz](http://www.sweco.cz), složka Služby, nadpis **Tvorba norem pro vodní hospodářství a ekologii**)

Sweco Hydroprojekt a.s. vydává v lednu a v červenci každého roku aktualizovaný seznam technických norem vodního a odpadového hospodářství.

**Děkuji za pozornost.**