

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 71.100.80 **Únor 2015**

Chemické výrobky používané pro úpravu vody
určené k lidské spotřebě – Chlornan vápenatý

ČSN
EN 900
75 5834

Chemicals used for treatment of water intended for human consumption – Calcium hypochlorite

Produits chimiques utilisés pour le traitement de l'eau destinée à la consommation humaine –
Hypochlorite de calcium

Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch – Calciumhypochlorit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 900:2014. 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 900:2014. 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 900 (75 5834) z června 2008.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny proti předchozímu vydání jsou uvedeny v předmluvě této evropské normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN ISO 3696 zavedena v ČSN ISO 3696 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely – Specifikace a zkušební metody

EN ISO 12846:2012 zavedena v ČSN EN ISO 12846:2012 (75 7439) Kvalita vod – Stanovení rtuti – Metoda atomové absorpční spektrometrie (AAS) po zkoncentrování a bez něj

ISO 3165 dosud nezavedena

ISO 6206 dosud nezavedena

ISO 8213 dosud nezavedena

ISO 8288 zavedena v ČSN ISO 8288 (75 7382) Jakost vod – Stanovení kobaltu, niklu, mědi, zinku, kadmia a olova – Metody plamenové atomové absorpční spektrometrie

ISO 9174 dosud nezavedena

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 104 Kvalita vod

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Alena Mastná

EVROPSKÁ NORMA EN 900
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červenec 2014

ICS 71.100.80 Nahrazuje EN 900:2007

Chemické výrobky používané pro úpravu vody určené k lidské spotřebě -
Chlornan vápenatý

Chemicals used for treatment of water intended for human consumption –
Calcium hypochlorite

Produits chimiques utilisés pour le traitement
de l'eau destinée à la consommation humaine –
Hypochlorite de calcium

Produkte zur Aufbereitung von Wasser
für den menschlichen Gebrauch – Calciumhypochlorit

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2014-05-22.

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

Obsah

Strana

Předmluva 6

Úvod 7

1 Předmět normy 8

2 Citované dokumenty 8

3 Popis 8

3.1 Identifikace 8

3.1.1 Chemický název 8

3.1.2 Synonymum nebo obecný název 8

3.1.3 Relativní molekulová hmotnost 8

3.1.4 Sumární vzorec 8

3.1.5 Chemický vzorec 8

3.1.6 Registrační číslo CAS 8

3.1.7 Odkaz na EINECS 9

3.2 Obchodní forma 9

3.3 Fyzikální vlastnosti 9

3.3.1 Vzhled 9

3.3.2 Objemová hmotnost 9

3.3.3 Rozpustnost ve vodě 9

3.3.4 Tlak par 9

3.3.5 Bod varu při 100 kPa 9

3.3.6 Bod tání 9

3.3.7 Měrná tepelná kapacita 9

3.3.8 Viskozita (dynamická) 9

3.3.9 Kritická teplota 9

3.3.10 Kritický tlak 9

3.3.11 Mechanická tvrdost 9

3.4 Chemické vlastnosti 9

4 Kritéria čistoty 10

4.1 Obecně 10

4.2 Složení obchodního výrobku 10

4.3 Hlavní a vedlejší příměsi 10

4.4 Chemické ukazatele 10

5 Metody zkoušení 11

5.1 Odběr vzorků 11

5.2 Analýzy 11

5.2.1 Stanovení obsahu chlornanu vápenatého (hlavní výrobek) 11

5.2.2 Využitelný chlor po 1 min 13

5.2.3 Příměsi 14

5.2.4 Chemické ukazatele 14

6 Označování – Přeprava – Skladování 16

6.1 Způsoby dodání 16

6.2 Výstražné bezpečnostní označování podle legislativy EU 16

Strana

6.3 Převážní předpisy a označování 17

6.4 Označení 17

6.5 Skladování 17

6.5.1 Obecně 17

6.5.2 Dlouhodobá stálost 18

6.5.3 Skladovací podmínky 18

Příloha A (informativní) Obecné informace o chlornanu vápenatém 19

A.1 Původ 19

A.1.1 Suroviny 19

A.1.2 Způsob výroby 19

A.2 Použití 19

A.2.1 Funkce 19

A.2.2 Forma použití 19

A.2.3 Dávka při úpravě 19

A.2.4 Způsob použití 19

A.2.5 Vedlejší účinky 19

A.2.6 Odstranění přebytku výrobku 19

Příloha B (normativní) Obecná bezpečnostní pravidla 20

B.1 Pravidla pro bezpečné zacházení a používání 20

B.2 Postup při nehodě 20

B.2.1 První pomoc 20

B.2.2 Náhodný únik 20

B.2.3 Požár 20

Příloha C (normativní) Stanovení arsenu, antimonu a selenu (atomovou absorpční spektrometrií technikou hydridů) 21

C.1 Podstata zkoušky 21

C.2 Rušivé vlivy 21

C.3 Chemikálie 21

C.4 Přístroje a pomůcky 23

C.5 Postup zkoušky 24

C.5.1 Příprava přístroje 24

C.5.2 Příprava kalibračních roztoků 24

C.5.3 Příprava zkušebních roztoků a roztoků standardu 24

C.5.4 Stanovení arsenu s tetrahydridoboritanem sodným 25

C.5.5 Stanovení selenu s tetrahydridoboritanem sodným 25

C.5.6 Stanovení antimonu s tetrahydridoboritanem sodným 25

C.6 Výpočet 26

C.7 Mez opakovatelnosti 26

Příloha D (informativní) Environmentální, zdravotní a bezpečnostní pravidla pro chemickou laboratoř 27

Bibliografie 28

Předmluva

Tento dokument (EN 900:2014) vypracovala technická komise CEN/TC 164 *Vodárenství*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2015 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 ledna 2015.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 900:2007.

Dále jsou uvedeny významné technické rozdíly mezi tímto vydáním a EN 900:2007:

- a. vypuštění maximálního obsahu chloridu sodného a příslušné metody jeho stanovení;
- b. nahrazení výstražného a bezpečnostního označování označením podle nařízení (ES) č. 1272/2008.

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, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

K případným nepříznivým účinkům výrobků, kterých se týká tato evropská norma, na kvalitu vody určené k lidské spotřebě:

- a. tento dokument neposkytuje žádnou informaci o možných omezeních v používání těchto výrobků v kterékoli členské zemi EU nebo EFTA;
- b. předpokládá se, že do doby, než budou přijata ověřitelná evropská kritéria, stávající národní legislativa týkající se použití a/nebo vlastností těchto výrobků zůstane v platnosti.

POZNÁMKA 1 Shoda s touto normou neznamena přijetí nebo schválení výrobků v kterékoli členské zemi EU nebo EFTA. Používání výrobků stanovených touto evropskou normou podléhá národní legislativě nebo dohledu národních úřadů.

POZNÁMKA 2 Tento výrobek je biocid a musí odpovídat příslušné platné legislativě. V době vydání této normy je v Evropské unii touto legislativou směrnice 98/8/ES [1]).

1 Předmět normy

Tuto evropskou normu lze použít pro chlornan vápenatý používaný pro úpravu vody určené k lidské spotřebě. Popisuje vlastnosti chlornanu vápenatého a stanovuje požadavky a odpovídající metody zkoušení pro chlornan vápenatý. Informuje o jeho použití při úpravě vody. Stanovuje také pravidla pro bezpečné zacházení a používání chlornanu vápenatého (viz příloha B).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.