

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 27.080; 27.200 **Prosinec 2012**

Chladicí zařízení a tepelná čerpadla - Bezpečnostní a environmentální požadavky - Část 4: Provoz, údržba, oprava a rekuperace

ČSN
EN 378- 4+A1
14 0647

Refrigerating systems and heat pumps – Safety and environmental requirements – Parts 4: Operation, maintenance, repair and recovery

Systemes de réfrigération et pompes a chaleur – Exigences de sécurité et d'environnement – Partie 4: Fonctionnement, maintenance, reparation et récupération

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische and umweltrelevante Anforderungen – Teil 4: Betrieb; Instandhaltung; Instandsetzung und Rückgewinnung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 378-4:2008+A1:2012. 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 378-4:2008+A1:2012. 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 378-4 (14 0647) z října 2008.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 schválenou CEN 2012-01-23. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami "!". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text!“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných dokumentech

EN 378-1:2008+A2:2012 zavedena v ČSN EN 378-1+A2:2012 (14 0647) Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – Bezpečnostní a environmentální požadavky – Část 1: Základní požadavky, definice, klasifikace a kritéria volby

EN 378-2:2008+A2:2012 zavedena v ČSN EN 378-2+A2:2012 (14 0647) Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – Bezpečnostní a environmentální požadavky – Část 2: Konstrukce, výroba, zkoušení, značení a dokumentace

EN 378-3:2008+A1:2012 zavedena v ČSN EN 378-3+A1:2012 (14 0647) Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – Bezpečnostní a environmentální požadavky – Část 3: Instalační místo a ochrana osob

ISO 11650 nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČ 025950, Václav Svoboda

Technická normalizační komise: TNK 112 Chladicí technika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Michal Dalibor

EVROPSKÁ NORMA EN 378-4:2008+A1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Květen 2012

ICS 27.080; 27.200 Nahrazuje EN 378-4:2008

Chladicí zařízení a tepelná čerpadla - Bezpečnostní a environmentální požadavky - Část 4: Provoz, údržba, oprava a rekuperace

Refrigerating systems and heat pumps – Safety and environmental requirements –
Parts 4: Operation, maintenance, repair and recovery

Systemes de réfrigération et pompes à chaleur – Exigences de
sécurité et d'environnement –
Partie 4: Fonctionnement, maintenance, réparation
et récupération

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische and
umweltrelevante Anforderungen –
Teil 4: Betrieb; Instandhaltung; Instandsetzung
und Rückgewinnung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-10-13 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2012-0-23.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát 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, 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 378-4+A1:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

2 Citované dokumenty 6

3 Termíny a definice 6

4 Obecné požadavky 6

4.1 Provozní instrukce 6

4.2 Instrukce osob zabezpečujících provoz 7

4.3 Dokumentace 7

5 Údržba a oprava 7

5.1 Obecně 7

5.2 Údržba 8

5.3 Oprava 8

5.4 Změna typu chladiva 9

6 Požadavky na rekuperaci, opětné použití a likvidaci 10

6.1 Obecné požadavky 10

6.2 Požadavky na rekuperaci a opětné použití chladiva 11

6.3 Požadavky na přečerpávání, přepravu a skladování chladiva 13

6.4 Požadavky na zařízení pro rekuperaci 14

6.5 Požadavky na likvidaci 15

6.6 Požadavky na dokumentaci 15

Příloha A (normativní) Vypouštění oleje z chladicího zařízení 16

Příloha B (informativní) Pokyny pro specifikaci (parametry) recyklovaného chladiva 17

Příloha C (informativní) Manipulace s chladivem a jejich skladování 18

Příloha D (informativní) Provozní kontrolní prohlídka 20

Příloha E (informativní) Návod pro opravy zařízení s hořlavými chladivými 22

Bibliografie 24

Předmluva

Tento dokument (EN 378-4:2008+A1:2012) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 182 „Chladicí zařízení, bezpečnostní a environmentální požadavky“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2012 dát 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 listopadu 2012.

Tento dokument obsahuje změnu 1, schválenou CEN 2012-01-23.

Tento dokument nahrazuje !EN 378-4:2008".

Začátek a konec textu, který byl nově zaveden nebo pozměněn změnou je v textu vyznačen značkami !".

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

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

EN 378 obsahuje následující části pod obecným názvem *Chladicí zařízení a tepelná čerpadla - Bezpečnostní a environmentální požadavky*:

- Část 1: Základní požadavky, definice, klasifikace a kritéria volby
- Část 2: Konstrukce, výroba, zkoušení, značení a dokumentace
- Část 3: Instalační místo a ochrana osob
- Část 4: Provoz, údržba, oprava a rekuperace

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Platí předmět normy uvedený v !EN 378-1:2008+A2:2012".

Tato evropská norma specifikuje požadavky pro bezpečnostní a environmentální aspekty ve vztahu k provozu, údržbě a opravám chladicích zařízení, a ve vztahu k rekuperaci, opětovnému použití a likvidaci všech typů chladiv, chladivových olejů, teplotně stálé látky, chladicího zařízení a jeho části.

Tyto požadavky jsou určeny k minimalizaci rizik zranění osob a poškození majetku a prostředí, vyplývajících z nesprávné manipulace s chladivými, nebo ze znečišťujících látek, jejichž následkem je porucha chladicího zařízení a následná emise chladiva.

Některé kapitoly a články této evropské normy neplatí pro blokové chladicí jednotky, sestavné chladicí jednotky a chladicí zařízení, která jsou smontována na místě instalace (chladicího zařízení) a která jsou provozována s náplněmi chladiva do 3 kg.

Tyto články jsou 4.1.1, 4.1.2, 4.2, 4.3, 5.1.1 až 5.1.4, 5.2, 5.3.1, 5.3.3 a 6.6.

Pro tato zařízení musí být požadována nezbytná údržba, která má být popsána v instrukční příručce a jsou-li nutné opravy, je nutno kontaktovat nejbližší autorizovanou opravnu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.