

2000

	Chladicí zařízení a tepelná čerpadla - Bezpečnostní a environmentální požadavky - Část 2: Konstrukce, výroba, zkoušení, značení a dokumentace	ČSN EN 378-2 14 0647
--	--	----------------------------

Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 2: Design, construction, testing marking and documentation

Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur - Exigences de sécurité et d'environnement - Partie 2: Conception, construction, essais, marquage et documentation

Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen - Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 378-2:2000. Evropská norma EN 378-2:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 378-2:2000. The European Standard EN 378-2:2000 has the status of a Czech Standard.

(c) Český normalizační institut,
2000

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

60157

Citované normy

EN 287-1 zavedena v ČSN EN 287-1 (05 0711) Svařování - Zkoušky svářečů - Tavné svařování - Část 1: Oceli

EN 60204-1 zavedena v ČSN EN 60204-1 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení pracovních strojů - Část 1: Všeobecné požadavky (idt IEC 60204-1:1997)

EN 60335-1 zavedena v ČSN EN 60335-1 (36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 1: Všeobecné požadavky (mod IEC 60335-1:1991)

EN 60335-2-34 zavedena v ČSN EN 60335-2-34 (36 1040) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Část 2: Zvláštní požadavky na motorkompresory (IEC 60335-2-34:1996)

ISO 817 dosud nezavedena

prEN 378-1:1999 nezaveden, nahrazen EN 378-1:2000 zavedenou v ČSN EN 378-1:2000 (14 0647) Chladicí zařízení a tepelná čerpadla - Bezpečnostní a environmentální požadavky - Část 1: Základní požadavky, definice, třídění a kritéria volby

EN 378-4:2000 zavedena v ČSN EN 378-4:2000 (14 0647) Chladicí zařízení a tepelná čerpadla - Bezpečnostní a environmentální požadavky - Část 4: Provoz, údržba, oprava a rekuperace

EN 1290 dosud nezavedena

EN 1435 zavedena v ČSN EN 1435 (05 1150) Nedestruktivní zkoušení kovů - Radiografické zkoušení svarových spojů

EN 1714 zavedena v ČSN EN 1714 (05 1171) Nedestruktivní zkoušení kovů - Zkoušení svarových spojů ultrazvukem

prEN 1736:1994 nezaveden, nahrazen EN 1736:2000 zavedenou v ČSN EN 1736:2000 (14 5109) Chladicí zařízení a tepelná čerpadla - Pružné potrubní prvky, tlumiče vibrací a kompenzátory - Požadavky, konstrukce a montáž

prEN ISO 4126-2 nezaveden

prEN 12178:1995 nezaveden

EN 12263 zavedena v ČSN EN 12263 (14 2010) Chladicí zařízení a tepelná čerpadla - Bezpečnostní spínací zařízení k omezování tlaku - Požadavky a zkoušky

prEN 12284:1996 nezaveden

prEN 12693:1996 nezaveden

Souvisící ČSN

ČSN 14 0110 Názvosloví chladicí techniky

ČSN ISO 5149 (14 2749) Mechanická chladicí zařízení používaná pro chlazení a ohřev - Požadavky bezpečnosti

ČSN EN 1070 (83 3000) Bezpečnost strojních zařízení - Terminologie

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla doplněna informativní národní poznámka k článku 7.3.2.2.

Vypracování normy

Zpracovatel: SINEDEC, Inženýrská agentura, IČO 479 52 024, Ing. Vojtěch Gába

Technická normalizační komise: TNK 112 Chladicí technika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Daniela Čížková

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 378-2
EUROPEAN STANDARD	Leden 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 27.080; 27.200

Chladicí zařízení a tepelná čerpadla -

Bezpečnostní a environmentální požadavky -

Část 2: Konstrukce, výroba, zkoušení, značení a dokumentace

Refrigerating systems and heat pumps -

Safety and environmental requirements -

Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation

Systèmes de réfrigération et pompes à
chaleur - Exigences de sécurité et
d'environnement - Partie 2: Conception,
construction, essais, marquage et
documentation

Kälteanlagen und Wärmepumpen -
Sicherheitstechnische und umweltrelevante
Anforderungen -
Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung,
Kennzeichnung und Dokumentation

Tato evropská norma byla schválena CEN 1999-10-10.

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 Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN
Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

)c(2000 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoliv
Ref. č. EN 378-2:2000 E
množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 5

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět
normy

.....
..... 6

2 Normativní
odkazy

.....
6

3
Definice

.....
..... 8

4
Všeobecně

.....
..... 8

5 Tlakové požadavky a tlakové
nádoby.....

8

6
Potrubí

.....

.....	10
7 Ventily a ochranná zařízení.....	15
8 Materiály	23
9 Zkoušení a uvedení do provozu.....	25
10 Značení	28
11 Dokumentace	29
Příloha A (normativní) Kontrolní seznam pro vnější vizuální kontrolní prohlídku instalace.....	32
Příloha B (normativní) Kontrolní seznam pro vnější vizuální kontrolní prohlídku.....	33
Příloha C (informativní) Provozní kontrolní prohlídka.....	34
Příloha D (informativní) Kontrolní prohlídka z hlediska koroze.....	35
Příloha E (informativní) Bibliografie	36
Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující podstatné požadavky nebo jiná ustanovení směrnic EU.....	37
Příloha ZB (informativní) A-odchytky.....	38

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 182 "Chladicí zařízení, bezpečnostní a environmentální požadavky" činnosti sekretariátu CEN/TC 182 zabezpečuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2000 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 července 2000.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje podstatné požadavky směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou částí této normy.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

POZNÁMKA 1 Upozorňuje se na to, že tato norma v době uveřejnění nesplňuje všechny podstatné bezpečnostní požadavky Směrnice 97/23/EC.

POZNÁMKA 2 Tato evropská norma byla rovněž navržena k začlenění do mandátu pod Směrnicí EU 89/392/EEC (Strojírenská směrnice). Poněvadž tento mandát byl udělen až poté, co tato norma již byla přijata Technickou komisí k předložení do formálního hlasování, a aby se dále neoddalovalo její publikování, bude tato norma revidována v souvislosti s nejnovější verzí Strojírenské směrnice bezprostředně po vydání.

Tato evropská norma EN 378-2 je část normy sestávající z řady následujících částí:

Část 1 Základní požadavky, definice, třídění 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

Pro účely 6měsíčního připomínkování byl návrh normy vydán ve 13 částech. Po projednání připomínek obdržených během připomínkování bylo rozhodnuto znovu uspořádat obsah 12 částí a uveřejnit výslednou normu ve výše uvedených 4 částech. Zbývající část 13 bude uveřejněna jako samostatná norma.

Přílohy A a B této evropské normy jsou normativní, přílohy C, D, E, ZA a ZB jsou informativní.

Úvod

Platí úvod uvedený v EN 378-1.

1 Předmět normy

1.1 Platí předmět normy uvedený v EN 378-1.

1.2 Tato část 2 evropské normy platí pro konstrukci a výrobu chladicích zařízení a jejich komponent a pro použité materiály včetně potrubí. Specifikuje také požadavky na zkoušení, uvedení do provozu, značení a dokumentaci.

POZNÁMKA Třídění chladiv, které je definováno ve Směrnici 97/23/EC a přidružené technické požadavky na tlaková zařízení jsou zahrnuty do evropské normy "Tlaková zařízení pro chladicí zařízení a tepelná čerpadla - Část 1: Nádoby - Všeobecné požadavky", která se připravuje, viz informativní přílohu E.

1.3 Některé kapitoly a články této části 2 neplatí pro blokové chladicí jednotky a sestavné chladicí jednotky, které jsou provozovány s náplněmi chladiva do

10,0 kg chladiva skupiny L1,

2,5 kg chladiva skupiny L2 a

1,0 kg chladiva skupiny L3.

Jedná se o následující články a kapitoly:

5.2;

kapitola 6;

7.4.3.1; 7.4.3.3; 7.5;

9.1.1; 9.1.2; 9.2; 9.3; 9.4.3.3; 9.4.3.4; 9.4.3.5; 9.5.1; 9.5.2; 9.5.3; 9.5.6;

10.1.2; 10.3; 10.5; 10.6.

POZNÁMKA Jiné kapitoly a články mohou nebo nemusí platit, ale v každém případě posouzení detailů chladicího zařízení ve spojení s textem (normy) vyjasní, zda příslušné články a kapitoly platí nebo neplatí.

1.4 Některé kapitoly a články neplatí pro chladicí zařízení, která jsou smontována na místě instalace (chladicího zařízení) a která mají náplně chladiva do

2,5 kg chladiva skupiny L1,

1,5 kg chladiva skupiny L2 a

1,0 kg chladiva skupiny L3.

Jedná se o následující článek a kapitolu:

6.5.2.2 a kapitola 11.

1.5 Některé blokové chladicí jednotky a sestavné chladicí jednotky mají specifikovány maximální pracovní přetlaky odděleně pro vysokotlaké a nízkotlaké části. V takových případech, pokud není možné oddělit vysokotlaké a nízkotlaké části poté, co byla jednotka smontována, jakékoliv další

zkoušení chladicího zařízení může být provedeno při přetlacích, které nejsou vyšší než je pracovní přetlak nízkotlaké části. Pro konkrétní třídy nebo typy (chladicího) zařízení při hromadné výrobě mohou být určité zkoušky zahrnuté do této části 2 evropské normy specifikovány pouze jako typové zkoušky.

-- Vynechaný text --