

2024

Chladicí zařízení a tepelná čerpadla -  
Bezpečnostní a environmentální požadavky -  
Část 3: Instalační místo a ochrana osob

ČSN  
EN 378-3+A1

14 0647

Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements -  
Part 3: Installation site and personal protection

Systèmes frigorifiques et pompes à chaleur - Exigences de sécurité et d'environnement -  
Partie 3: Installation in situ et protection des personnes

Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen -  
Teil 3: Aufstellungsort und Schutz von Personen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 378-3:2016+A1:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 378-3:2016+A1:2020. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 378-3+A1 (14 0647) z května 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 378-3:2016+A1:2020 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 378-3+A1 z května 2021 převzala EN 378-3:2016+A1:2020 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z října 2020. 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 378-1:2016+A1:2020 zavedena v ČSN EN 378-1+A1:2024 (14 0647) Chladicí zařízení a tepelná čerpadla - Bezpečnostní a environmentální požadavky - Část 1: Základní požadavky, definice, klasifikace a kritéria volby

EN 378-2:2016 zavedena v ČSN EN 378-2:2017 (14 0647) Chladicí zařízení a tepelná čerpadla - Bezpečnostní a environmentální požadavky - Část 2: Konstrukce, výroba, zkoušení, značení a dokumentace

EN 1363 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 1363 (73 0851) Zkoušky požární odolnosti

EN 1364 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 1364 (73 0853) Zkoušení požární odolnosti nenosných prvků

EN 1365 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 1365 (73 0854) Zkoušení požární odolnosti nosných prvků

EN 1366-1 zavedena v ČSN EN 1366-1+A1 (73 0857) Zkoušky požární odolnosti provozních instalací - Část 1: Vzduchotechnická potrubí

EN 1366-2 zavedena v ČSN EN 1366-2 (73 0857) Zkoušení požární odolnosti provozních instalací - Část 2: Požární klapky

EN 1507 zavedena v ČSN EN 1507 (12 0507) Větrání budov - Kovové plechové potrubí pravoúhlého průřezu - Požadavky na pevnost a těsnost

EN 1634 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 1634 (73 0852) Zkoušení požární odolnosti a kouřotěsnosti sestav dveří, vrat, uzávěrů, otevíravých oken a prvků stavebního kování

EN 12236 zavedena v ČSN EN 12236 (12 0550) Větrání budov - Závěsy a uložení potrubí - Požadavky na pevnost

EN 12845 zavedena v ČSN EN 12845+A1 (38 9211) Stabilní hasicí zařízení - Sprinklerová zařízení - Navrhování, instalace a údržba

EN 14624 zavedena v ČSN EN 14624 (14 2016) Výkonnosti přenosných lokalizačních detektorů úniku a pevných detektorů plynu pro všechna chladiva

EN 60079-10-1 zavedena v ČSN EN 60079-10-1 ed. 2 (33 2320) Výbušné atmosféry - Část 10: Určování nebezpečných prostorů - Výbušné plynné atmosféry

EN 60204-1:2006 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN ISO 13850 zavedena v ČSN EN ISO 13850 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení - Funkce nouzového zastavení - Zásady pro konstrukci

EN ISO 14122-2 zavedena v ČSN EN 14122-2 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 2: Pracovní plošiny a lávky

ISO 13043 nezavedena

ISO 817 nezavedena

IEC 60364 nezavedena

Související ČSN

ČSN EN 132 (83 2202) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Definice názvů a piktogramy

ČSN EN 133 (83 2200) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Rozdělení

ČSN EN 134 (83 2203) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Názvosloví součástí

ČSN EN 135 (83 2204) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Seznam ekvivalentních názvů

ČSN EN 136 (83 2210) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Požadavky, zkoušení a značení

ČSN EN 137 (83 2240) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Autonomní dýchací přístroje s otevřeným

okruhem na tlakový vzduch s obličejovou maskou - Požadavky, zkoušení a značení

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

ČSN EN 14387 (83 2220) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Protiplýnové a kombinované filtry - Požadavky, zkoušení a značení

ČSN EN 14593-1 (83 2261) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Hadicové dýchací přístroje na tlakový vzduch s plicní automatikou - Část 1: Přístroje s obličejovou maskou - Požadavky, zkoušení a značení

ČSN EN 14593-2 (83 2261) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Hadicové dýchací přístroje na tlakový vzduch s plicní automatikou - Část 2: Přístroje s přetlakem a polomaskou - Požadavky, zkoušení a značení

ČSN EN 14594 (83 2263) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Hadicové dýchací přístroje na tlakový vzduch se stálým průtokem - Požadavky, zkoušení, značení

ČSN EN 60079-0 ed. 4 (33 2320) Výbušné atmosféry - Část 0: Zařízení - Obecné požadavky

ČSN EN 60079-29-2 ed. 2 (33 2320) Výbušné atmosféry - Část 29-2: Detektory plynů - Výběr, instalace, použití a údržba detektorů hořlavých plynů a kyslíku

TNI IEC/TR 31200-52 (33 2010) Pokyny pro elektrické instalace - Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 378-3:2016+A1

Říjen 2020

ICS 27.080; 27.200  
EN 378-3:2016

Nahrazuje

Chladicí zařízení a tepelná čerpadla -  
Bezpečnostní a environmentální požadavky -  
Část 3: Instalační místo a ochrana osob

Refrigerating systems and heat pumps -  
Safety and environmental requirements -  
Part 3: Installation site and personal protection

Systemes frigorifiques et pompes a chaleur -  
Exigences de sécurité et d'environnement -  
Partie 3: Installation in situ et protection  
des personnes

Kälteanlagen und Wärmepumpen -  
Sicherheitstechnische und umweltrelevante  
Anforderungen -  
Teil 3: Aufstellungsort und Schutz von Personen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-09-03 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN dne 2020-08-17.

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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN 378-3:2016+A1:2020 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.



Evropská předmluva.....	9
Úvod.....	10
<b>1.....</b> Předmět normy.....	11
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	11
<b>3.....</b> Termíny, definice a zkratky.....	12
<b>4.....</b> Umístění chladicích zařízení.....	12
<b>4.1.....</b> !Obecně.....	12
<b>4.2.....</b> Komponenty chladicího zařízení umístěné na volném prostranství.....	12
<b>4.3.....</b> Komponenty chladicího zařízení umístěné uvnitř strojovny.....	13
<b>4.4.....</b> !Komponenty chladicího zařízení umístěné v obsazeném prostoru.....	13
<b>4.5.....</b> Komponenty chladicího zařízení umístěné v neobsazeném prostoru, který není označen jako strojovna.....	13
<b>4.6.....</b> Komponenty chladicího zařízení umístěné ve větrané skříni uvnitř obsazeného prostoru.....	13
<b>4.7.....</b> Potrubní kanál nebo šachta.....	14
<b>5.....</b> Strojovny.....	14

<b>5.1.....</b>	Přístup do strojoven.....	14
<b>5.2.....</b>	Odvětrání ze strojovny nebo přes strojovnu.....	14
<b>5.3.....</b>	Spalovací zařízení a vzduchové kompresory.....	14
<b>5.4.....</b>	Otevřený plamen.....	14
<b>5.5.....</b>	Skladování.....	14
<b>5.6.....</b>	Dálkový nouzový vypínač.....	14
<b>5.7.....</b>	Otvory na venkovní stěně strojovny.....	14
<b>5.8.....</b>	Potrubí a vzduchovody.....	14
<b>5.9.....</b>	Normální osvětlení.....	15
<b>5.10.....</b>	Nouzové osvětlení.....	15
<b>5.11.....</b>	Rozměry a přístupnost.....	15
<b>5.12.....</b>	Dveře, stěny a kanály.....	15
<b>5.12.1...</b>	Dveře a otvory.....	15
<b>5.12.2...</b>	Nouzová	



situace.....	15
<b>5.12.3... Stěny, podlaha a strop.....</b>	<b>15</b>
<b>5.12.4... Instalační kanály.....</b>	<b>15</b>
<b>5.12.5... Větrací vzduchovody.....</b>	<b>16</b>
<b>5.13.....</b>	
<b>Větrání.....</b>	<b>16</b>
<b>5.13.1...</b>	
<b>Obecně.....</b>	<b>16</b>
<b>5.13.2... Větrání při normálních provozních podmínkách nebo, když strojovna je obsazena.....</b>	<b>16</b>
<b>5.13.3... Nouzové nucené větrání.....</b>	<b>16</b>
<b>5.13.4... Požadovaný průtok vzduchu pro nouzové nucené větrání.....</b>	<b>16</b>
<b>5.13.5... Otvory pro nucené větrání.....</b>	<b>16</b>
<b>5.14..... Strojovny pro chladiva skupin A2L, A2, A3, B2L, B2 a B3.....</b>	<b>16</b>
<b>5.14.1...</b>	
<b>Obecně.....</b>	<b>16</b>
<b>5.14.2...</b>	
<b>Umístění.....</b>	<b>17</b>
<b>5.14.3... Další požadavky pro R-717.....</b>	<b>17</b>
<b>5.14.4... Maximální teplota</b>	

povrchu.....  
..... 17

<b>6.....</b>	Požadavky pro alternativní opatření.....	18
<b>6.1.....</b>	Obecně.....	18
<b>6.2.....</b>	Obsazený prostor.....	18
<b>6.3.....</b>	Větrání.....	18
<b>6.3.1.....</b>	Obecně.....	18
<b>6.3.2.....</b>	Průtokové otvory pro snižování koncentrace (otvory na průtok vzduchu pro snižování koncentrace) pro přirozenou konvekci.....	18
<b>6.3.3.....</b>	Nucené větrání.....	19
<b>6.4.....</b>	Bezpečnostní uzavírací ventily.....	19
<b>6.4.1.....</b>	Obecně.....	19
<b>6.4.2.....</b>	Umístění.....	20
<b>6.4.3.....</b>	Navrhování.....	20
<b>7.....</b>	Elektrické instalace.....	20
<b>7.1.....</b>	Obecné	

požadavky.....	20
7.2..... Hlavní přívod energie.....	20
7.3..... Elektrické komponenty ve strojovnách s chladicími zařízeními obsahujícími hořlavá chladiva.....	20
8..... Bezpečnostní poplachová zařízení.....	20
8.1..... Obecně.....	20
8.2..... Přívod energie k poplachovému zařízení.....	20
8.3..... Výstražné poplachové zařízení.....	20
8.4..... Další požadavky na poplachová zařízení pro zařízení s R-717 s náplní nad 3 000 kg.....	21
9..... Detektory.....	21
9.1..... Obecně.....	21
9.2..... Umístění detektorů.....	21
9.3..... Typ a vlastnosti detektoru.....	21
9.3.1..... Obecně.....	21
9.3.2..... Detektory chladiva pro chladiva A2, A2L, B2L (mimo R-717), B2, A3 a B3.....	21
9.3.3..... Detektory na	

R-717.....	22
<b>9.4.....</b>	
Instalace.....	22
<b>10.....</b>	Instrukční příručky, upozornění a prohlídky..... .. 22
<b>10.1.....</b>	Instrukční příručka..... ..... 22
<b>10.2.....</b>	Výstražné upozornění..... ..... 22
<b>10.3.....</b>	Vizuální prohlídka instalace..... ..... 22
<b>10.4.....</b>	Údržba instalace..... ..... 23
<b>11.....</b>	Zdroje tepla a přechodně vysoké teploty v místě instalace..... 23
<b>Příloha A</b> (informativní) Osobní ochranné prostředky.....	24
<b>A.1.....</b>	Obecné požadavky..... ..... 24
<b>A.1.1.....</b>	Druhy ochranných prostředků..... ..... 24
<b>A.1.2.....</b>	Přístupnost..... ..... 24
<b>A.1.3.....</b>	Umístění..... ..... 24
<b>A.1.4.....</b>	Kontrola a údržba..... ..... 24

**A.1.5....**

Teplota.....  
..... 24

**A.1.6....**

Respirátory.....  
..... 24

<b>A.2.....</b> Normální používání.....	
.....	25
<b>A.3.....</b> Používání při nouzových situacích.....	
.....	25
<b>A.3.1.....</b>	
Obecně.....	
.....	25
<b>A.3.2.....</b> Ochranné prostředky dýchacích orgánů.....	
25	
<b>A.3.3.....</b> Zařízení první pomoci.....	
.....	25
<b>Bibliografie.....</b>	
.....	26

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 378-3:2016+A1:2020) vypracovala technická komise CEN/TC 182 *Chladicí zařízení, bezpečnostní a environmentální požadavky*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2021 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 dubna 2021.

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

Tento dokument zahrnuje změnu A1 schválenou CEN dne 2020-08-17.

Tento dokument nahrazuje "EN 378-3:2016".

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami " ! ".

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.*

Hlavní změny v části 3 ve vztahu k dřívějšímu vydání jsou uvedeny níže:

- harmonizace, v mezích možností, s ISO 5149:2014 a ISO 817:2014;
- vyjasnění použití termínu „zvláštní strojovna“ a jeho modifikace na „samostatnou strojovnu chladicího zařízení“;
- přihlídnutí k požadavkům na chladiwa 2L;
- doplnění kapitoly 6 o další opatření podle "EN 378-1:2016+A1:2020", C.3;
- modifikace požadavků na skrápěcí zařízení.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



# Úvod

Platí úvod uvedený v EN 378-1.

# 1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje požadavky na bezpečnost osob a majetku, zahrnuje pokyny pro ochranu prostředí a stanovuje postupy pro provoz, údržbu a opravu chladicích zařízení a zpětné využívání chladiv.

Termín „chladicí zařízení“ použitý v této evropské normě zahrnuje tepelná čerpadla.

Tato třetí část evropské normy platí pro místo instalace (stavební prostor a technická zařízení budovy). Tato norma specifikuje požadavky na místo instalace z hlediska bezpečnosti, které mohou být nezbytné ve spojení chladicího zařízení a pomocných komponentů, se kterými však nejsou tyto požadavky bezprostředně spojeny.

Tato norma platí pro:

- a) stacionární nebo mobilní chladicí zařízení všech velikostí s výjimkou klimatizačních systémů pro vozidla, která jsou zahrnuta v normě pro zvláštní výrobky např. ISO 13043;
- b) nepřímé chladicí a ohřívací systémy;
- c) umístění chladicích zařízení;
- d) vyměňované části a přidávané komponenty po zavedení této normy, jestliže nejsou identické ve funkci a výkonu.

Systémy, které používají jiná chladiva než ta, která jsou uvedena v příloze "EN 378-1:2016+A1:2020" příloha E, nejsou pokryta touto normou.

Tato norma neplatí pro skladované zboží.

Tato evropská norma neplatí pro chladicí zařízení, která byla vyrobena před datem vydání této evropské normy s výjimkou rozšiřování a modifikací zařízení, které byly realizovány po vydání.

Tato norma platí pro nová chladicí zařízení, rozšiřování nebo modifikace již existujících zařízení, a pro existující stacionární zařízení, které byly přemístěny a jsou provozovány na jiném místě.

Tato norma také platí v případě změny zařízení na jiný druh chladiva, a v tom případě musí být posouzena shoda s relevantními články v částech normy 1 až 4.

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