



**Bezpečnostní požadavky na elektrická
měřicí, řídicí a laboratorní zařízení
Část 2-020: Zvláštní požadavky
na laboratorní odstředivky**

Květen 1996

**ČSN
EN 61 010-2-020**

35 6502

mod IEC 1010-2-020:1992

Safety requirements for electrical equipment for measurement control and laboratory use. Part 2-020: Particular requirements for laboratory centrifuges

Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire. Partie 2-020: Prescriptions particulières pour centrifugeuses de laboratoire

Sicherheitsanforderungen an elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte. Teil 2-020: Besondere Anforderungen an Laborzentrifugen

Tato norma je identická s EN 61010-2-020:1994.

This standard is identical with EN 61010-2-020:1994.

Národní předmluva

Citované normy

Platí text ČSN EN 61010-1 beze změn a doplňků.

Další souvisící normy

Platí text ČSN EN 61010-1 beze změn a doplňků.

Souvisící právní předpisy

Platí text ČSN EN 61010-1 s doplněním:

Vyhláška MZ ČR č. 207/1992 Sb. o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení.
Příloha 1: Druhy sterilizace a dezinfekce a způsob jejich provádění.

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

DIN EN 61010-2-020*VDE 0411 Teil 2-020 Sicherheitsbestimmungen für Elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 2-020: Besondere Anforendungen an Laborzentrifugen

(Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Část 2-020: Zvláštní požadavky na laboratorní odstředivky)

DIN IEC 66/108/CDV*VDE 0411 Teil 2-020/A1 Änderung 1 zu IEC 1010-2-020.

Sicherheitsbestimmungen für Elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 2-020: Besondere Anforendungen an Laborzentrifugen (Změna 1 k IEC 1010-20-020 Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Část 2-020: Zvláštní požadavky na laboratorní odstředivky)

BS EN 61010-02-020 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. Part 2-020: Particular requirements for laboratory centrifuges (Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Část 2-020: Zvláštní požadavky na laboratorní odstředivky)

OEVE EN 61010-02-020 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use. Part 2-020: Particular requirements for laboratory centrifuges (Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Část 2-020: Zvláštní požadavky na laboratorní odstředivky)

Ó Český normalizační institut, 1995

19381

Strana 2

NBN EN 61010-2-020 R Rgles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire. Partie 2-020: Prescriptions particulières pour centrifugeuses de laboratoire (Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Část 2-020: Zvláštní požadavky na laboratorní odstředivky)

IEC 1010-2-020:1992 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use.

Part 2-020: Particular requirements for laboratory centrifuges (Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Část 2-020: Zvláštní požadavky na laboratorní odstředivky)

Jiné mezinárodní publikace

Laboratory Biosafety Manual - World Health Organization (1984)

(Příručka o biologické bezpečnosti v laboratořích - Světová zdravotnická organizace (1984)).

POZNÁMKA - Příručka v anglickém originálu (revidované vydání z roku 1993) se nachází v knihovně Ministerstva zdravotnictví ČR.

Porovnání s IEC 1010-2-020

Tato ČSN přebírá evropskou normu, která je modifikací mezinárodní normy. V mezinárodní normě IEC 1010-2-020 jsou v tabulce 1A uvedeny následující hodnoty:

Tabulka 1A - Doba působení tepla

(znění v IEC 1010-2-020)

Absolutní tlak kPa	Příslušná teplota páry		Minimální doba působení min
	Jmenovitá °C	Rozsah °C	
225	136,0	134-138	3
150	127,5	126-129	10
115	122,5	121-124	15
75	116,5	115-118	30

POZNÁMKA - „Minimální doba působení“ označuje dobu, po kterou je kontaminující látka na teplotě páry.

POZNÁMKA - Modifikované části textu evropské normy, odlišné od mezinárodní normy jsou označeny na levé straně textu svislou čarou.

Tato norma obsahuje národní poznámku k bodu AA.2.3, která je informativní.

Informativní údaje z IEC

Tato norma byla připravena technickou subkomisí SC 66E: Bezpečnost měřicích, řídicích a laboratorních zařízení technické komise TC 66: Elektrické a elektronické zkušební a měřicí přístroje, systémy a příslušenství.

Tato norma je odbornou bezpečnostní normou v souladu s Pokynem IEC 104.

Vypracování normy

Zpracovatel: ŠTĚPÁNEK BRNO, IČO 47393149, Miloslav Štěpánek

Technická normalizační komise: TNK 56, Elektrické měřicí přístroje

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Petřík

Strana 3

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 61010-2-020
Červenec 1994**

MDT 71.040.20

Descriptoty: electrical equipment for measurement, electrical equipment for control, electrical equipment for laboratory use, laboratory centrifuges, safety requirements

Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení

Část 2-020: Zvláštní požadavky na laboratorní odstředivky (IEC 1010-2- 020:1992 modifikovaná)

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use Part 2-020:

Particular requirements for laboratory centrifuges (IEC 1010-2- 020:1992, modified)

Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire Partie 2-020: Prescription particulières pour centrifugeuses de laboratoire (CEI 1010-2-020:1992, modifiée)

Sicherheitsanforderungen an elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte Teil 2-020: Besondere Anforderungen an Laborzentrifugen (IEC 1010-2-020:1992, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 8. 3. 1994. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoli změn dát status národní normy. Aktualizované seznamy těchto národních norem s

jejich bibliografickými odkazy lze obdržet na vyžádání u Ústředního sekretariátu CENELEC nebo u kteréhokoli člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoli jiném jazyku, přeložená členem CENELEC do vlastního jazyka, za kterou tento člen zodpovídá a notifikuje ji Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B - 1050 Brusel

Strana 4

Předmluva

Dotazníkový průzkum CENELEC, který měl zjistit, zda je možné přijmout mezinárodní normu IEC 1010-2-020:1992 beze změn jako evropskou normu, ukázal, že je nutné vypracovat společné změny. Rozhodující dokument se společnou změnou, připravený zpravodajským sekretariátem CENELEC SR 66, byl předložen členům CENELEC k formálnímu hlasování.

Text mezinárodní normy s její společnou změnou schválil CENELEC 8. března 1994 jako EN 61010--020.

Byly stanoveny následující termíny:

- nejzazší termín pro vydání identické národní normy (dop) 1995-03-15
- nejzazší termín pro zrušení rozporných národních norem (dow) 1995-03-15

Pro výrobky, které podle údajů výrobce nebo certifikačního orgánu odpovídaly před 1995-03-15 příslušným národním normám, může být předchozí norma používána pro výrobu nepřetržitě až do 2000-03-15.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 1010-2-020:1992 byl schválen CENELEC jako evropská norma s dohodnutými společnými změnami.

Obsah	strana
Předmluva	4
Úvod	4
1 Rozsah platnosti a předmět normy	5
2 Normativní odkazy	5
3 Definice	5
4 Zkoušky	6
5 Označení a dokumentace	6
6 Ochrana před úrazem elektrickým proudem	9
7 Ochrana před mechanickým nebezpečím	9
8 Mechanická odolnost proti nárazům, vibracím a rázům	15
9 Mezní hodnoty teplot zařízení a ochrana proti vzniku a šíření požáru	15
10 Odolnost proti teplotě	15
11 Odolnost proti vlhkosti a kapalinám	15
12 Ochrana před zářením, včetně z laserových zdrojů a před zvukovým a ultrazvukovým tlakem	15
13 Ochrana před unikajícími plyny, explozí a implozí	15
14 Součástky	16
15 Ochrana blokováním	16
Přílohy	
L Literatura	16
AA Dynamická mikrobiologická zkušební metoda	17
BB Všeobecný návod a zdůvodnění	19

Úvod

Tato Část 2 normy je určena k používání spolu s IEC 1010-1. Byla vypracována na základě jejího prvního vydání (1990) a její změny A1(1991). Lze používat i další vydání nebo změny IEC 1010-1.

Tato Část 2 normy doplňuje nebo modifikuje příslušné články v IEC 1010-1 tak, aby byla normou IEC: Bezpečnostní požadavky na laboratorní odstředivky. Pokud není v této Části 2 normy uveden odkaz na příslušný článek v Části 1 normy, platí tento v rozsahu tak, jak je to možné. Je-li v této části uvedeno „doplňuje“, „mění“ nebo „nahrazuje“, pak by měl být příslušný požadavek, podmínka zkoušky nebo obsah poznámky uvedený v Části 1 normy příslušně upraven.

Příloha AA je nedílnou částí této Části 2-020 IEC 1010.

Příloha BB je informativní.

POZNÁMKA - Články nebo obrázky, které jsou dodatkem ke článkům nebo k obrázkům Části 1 normy, jsou číslovány od 101, doplňující přílohy AA, BB atd.

Strana 5

1 Rozsah platnosti a předmět normy

Tato kapitola Části 1 normy platí s výjimkou:

1.1 Rozsah platnosti

Nahrazuje se:

Tato Část 2 normy platí na elektricky poháněné laboratorní odstředivky.

1.1.1 Hlediska nezahrnutá do rozsahu platnosti normy

Doplňuje se o:

- přídatná opatření, která mají být brána v úvahu při odstředování hořlavých nebo výbušných materiálů (viz 5.4.101);
- přídatná opatření, která mají být brána v úvahu při odstředování materiálů, které chemicky bouřlivě reagují (viz 5.4.101).

1.1.2 Zařízení nezahrnovaná do rozsahu platnosti normy

Doplňuje se o:

- elektrické stroje točivé, na něž se vztahuje IEC 34;
- odstředivky, na něž se vztahuje IEC 79 (pro použití ve výbušných prostředích).

1.2 Předmět normy

Doplňuje se o:

- dotykem s pohybujícími se částmi (viz 7.2);

- důsledky jakéhokoli rozbití pohybujících se částí odstředivky (viz 7.3.101);
- vylétujícími částmi (viz 7.5);
- malými částicemi rotorové sestavy, uvolněnými do soustavy odsávání vzduchu (viz 7.5.104);
- chemickými reakcemi s vysokou energií po rozbití rotoru (viz 7.5.105);
- důsledky z neúčinnosti biologických těsnění (viz 13.101).

-- Vynechaný text --