

Bezpečnost u zařízení pro elektroohřev
a elektromagnetické zpracování -
Část 1: Obecné požadavky

ČSN
EN 60519-1
ed. 4
33 5002

idt IEC 60519-1:2015

Safety in installations for electroheating and electromagnetic processing -
Part 1: General requirements

Sécurité dans les installations destinées au traitement électrothermique et électromagnétique -
Partie 1: Exigences générales

Sicherheit in Elektrowärmeanlagen und Anlagen für elektromagnetische Bearbeitungsprozesse -
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 60519-1:2015. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 60519-1:2015. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2018-04-14 se nahrazuje ČSN EN 60519-1 ed. 3 (33 5002) ze září 2011, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato část IEC 60519 specifikuje obecné bezpečnostní požadavky pro průmyslové instalace nebo zařízení určené pro elektroohřev (EH) a na elektroohřevu založené technologie zpracování jakož i elektromagnetické zpracování materiálů (EPM).

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 60519-1:2015 dovoleno do 2018-04-14 používat dosud platnou ČSN EN 60519-1 ed. 3 (33 5002) ze září 2011.

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje oproti ČSN EN 60519-1 ed. 3:2011 následující technické změny:

- Byl rozšířen název a rozsah platnosti normy pro zahrnutí instalací a zařízení pro elektromagnetické zpracování materiálů.
- Termíny a definice jakož i seznam citovaných norem byly aktualizovány a doplněny novými prvky.
- Požadavky byly restrukturovány.
- Byly doplněny další požadavky na elektrická a magnetická pole, dotykové proudy, jakož i na optické záření.
- Byly doplněny nové kapitoly týkající se ověřování.
- Byly doplněny nové přílohy stanovující meze nebezpečí expozice elektrickým a magnetickým polím, optickému záření, teple a teplotě, hluku a vibracím.
- Byly doplněny nové přílohy na EMC, značení a výstrahy, pokyny pro používání této normy a informace o propojení s ISO 13577-1.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60071-1 zavedena v ČSN EN 60071-1 ed. 2 (33 0419) Koordinace izolace – Část 1: Definice, principy a pravidla

IEC 60204-1:2005 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 60204-11:2000 zavedena v ČSN EN 60204-11:2001 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 11: Požadavky na elektrická zařízení vn pro napětí nad 1 000 V AC nebo 1 500 V DC a nepřesahující 36 kV

IEC 60228 zavedena v ČSN EN 60228 (34 7201) Jádra izolovaných kabelů

IEC 60335-1:2010 zavedena v ČSN EN 60335-1 ed. 3:2012 (36 1050) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Obecné požadavky

IEC 60335-2-24 zavedena v ČSN EN 60335-2-24 ed. 5 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-24: Zvláštní požadavky na chladicí spotřebiče, spotřebiče na výrobu zmrzliny a výrobníky ledu

IEC 60335-2-89 zavedena v ČSN EN 60335-2-89 ed. 2 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 2-89: Zvláštní požadavky na chladicí zařízení se zabudovanou nebo oddělenou chladicí kondenzační jednotkou nebo kompresorem pro komerční účely

IEC 60364-1:2005 zavedena v ČSN 33 2000-1 ed. 2:2009 (33 2000) Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

IEC 60364-4-41 zavedena v ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 (33 2000) Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

IEC 60364-4-42 zavedena v ČSN 33 2000-4-42 ed. 2 (33 2000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla

IEC 60364-4-44 zavedena v ČSN 33 2000-4-44 ed. 2 (33 2000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana instalací nízkého napětí proti dočasným přepětím v důsledku zemních poruch v soustavách vysokého napětí

IEC 60364-5-53 nezavedena

IEC 60364-5-54 zavedena v ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 (33 2000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

IEC 60398 nezavedena

IEC 60417 databáze dostupná na webových stránkách IEC (www.iec.ch)

IEC 60445 zavedena v ČSN EN 60445 ed. 4 (33 0160) Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů

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

IEC 60664-1 zavedena v ČSN EN 60664-1 ed. 2 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

IEC 60825-1 zavedena v ČSN EN 60825-1 ed. 3 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení a požadavky

IEC 60865-1 zavedena v ČSN EN 60865-1 ed. 2 (33 3040) Zkratové proudy - Výpočet účinků - Část 1: Definice a výpočetní metody

IEC 60909-0 zavedena v ČSN EN 60909-0 (33 3022) Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů

IEC 60990:1999 zavedena v ČSN EN 60990:2000 (36 9060) Metody měření dotykového proudu a proudu ochranným vodičem

IEC 61000-3-3 zavedena v ČSN EN 61000-3-3 ed. 3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-3: Meze - Omezování změn napětí, kolísání napětí a flikru v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým fázovým proudem ≤ 16 A, které není předmětem podmíněného připojení

IEC TS 61000-3-5 nezavedena

IEC TR 61000-3-6 nezaveden

IEC 61000-3-11 zavedena v ČSN EN 61000-3-11 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-11: Meze - Omezování změn napětí, kolísání napětí a flikru v rozvodných sítích nízkého napětí - Zařízení se jmenovitým proudem ≤ 75 A, které je předmětem podmíněného připojení

IEC 61000-6-2 zavedena v ČSN EN 61000-6-2 ed. 3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí

IEC 61000-6-4 zavedena v ČSN EN 61000-6-4 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) -

Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí

IEC 61010-1:2010 zavedena v ČSN EN 61010-1 ed. 2:2011 (35 6502) Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 61082-1 zavedena v ČSN EN 61082-1 ed. 3 (01 3780) Zhotovování dokumentů používaných v elektrotechnice - Část 1: Pravidla

IEC 61310 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 61310 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti

IEC 61326-3-1 zavedena v ČSN EN 61326-3-1 (35 6508) Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení - Požadavky na EMC - Část 3-1: Požadavky na odolnost zařízení zajišťujících nebo určených k zajištění bezpečnosti příbuzných funkcí (funkční bezpečnost) - Všeobecné průmyslové aplikace

IEC 61508 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 61508 (18 0301) Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností - Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 61672-1 zavedena v ČSN EN 61672-1 ed. 2 (36 8813) Elektroakustika - Zvukoměry - Část 1: Technické požadavky

IEC 61672-2 zavedena v ČSN EN 61672-2 (36 8813) Elektroakustika - Zvukoměry - Část 2: Typové zkoušky

IEC 61786-1 zavedena v ČSN EN 61786-1 (36 7926) Měření stejnosměrných magnetických polí a střídavých magnetických a elektrických polí od 1 Hz do 100 kHz s ohledem na vystavení osob - Část 1: Požadavky na měřicí přístroje

IEC 61786-2 nezavedena

IEC 61936-1 zavedena v ČSN EN 61936-1 (33 3201) Elektrické instalace nad AC 1 kV - Část 1: Všeobecná pravidla

IEC 62061 zavedena v ČSN EN 62061 (33 2208) Bezpečnost strojních zařízení - Funkční bezpečnost elektrických, elektronických a programovatelných elektronických řídicích systémů souvisejících s bezpečností

IEC 62471:2006 zavedena v ČSN EN 62471:2009 (36 7752) Fotobiologická bezpečnost světelných zdrojů a soustav světelných zdrojů

IEC 82079-1 zavedena v ČSN EN 82079-1 (01 3782) Zhotovování návodů k použití - Strukturování, obsah a prezentace - Část 1: Obecné zásady a podrobné požadavky

CISPR 11 zavedena v ČSN EN 55011 ed. 3 (33 4225) Průmyslová, vědecká a lékařská zařízení - Charakteristiky vysokofrekvenčního rušení - Meze a metody měření

IEC Guide 104 nezaveden

ISO/IEC Guide 51 zaveden v TNI POKYN ISO/IEC 51 (76 3503) Bezpečnostní hlediska - Směrnice pro jejich začlenění do norem

ISO 3746 zavedena v ČSN EN ISO 3746 (01 1606) Akustika - Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Provozní metoda s měřicí obalovou plochou nad odrazivou rovinou

ISO 3864-1 zavedena v ČSN ISO 3864-1 (01 8011) Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení

ISO 6385 zavedena v ČSN EN ISO 6385 (83 3510) Ergonomické zásady navrhování pracovních systémů

ISO 7000 zavedena v ČSN ISO 7000 (01 8024) Grafické značky pro použití na zařízeních - Rejstřík a přehled

ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

ISO 13577-1 nezavedena

ISO 13577-2 nezavedena

ISO 13732-1 zavedena v ČSN EN ISO 13732-1 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí - Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy - Část 1: Horké povrchy

ISO 13849 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN ISO 13849 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

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

ISO 13855 zavedena v ČSN EN ISO 13855 (83 3303) Bezpečnost strojních zařízení - Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla

ISO 13857 zavedena v ČSN EN ISO 13857 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami

ISO 14119 zavedena v ČSN EN ISO 14119 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení - Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty - Zásady pro konstrukci a volbu

ISO 14120 nezavedena

ISO 14159 zavedena v ČSN EN ISO 14159 (8 3270) Bezpečnost strojních zařízení - Hygienické požadavky pro konstrukci strojních zařízení

ISO 19353 nezavedena

Související ČSN

ČSN EN 60079 (soubor) (33 2320) Výbušné atmosféry

ČSN EN 60204 (soubor) (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů

ČSN EN 60335 (soubor) (36 1050) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost

ČSN EN 60601 (soubor) (36 4801) Zdravotnické elektrické přístroje

ČSN EN 60974 (soubor) (05 2205) Zařízení pro obloukové svařování

ČSN IEC 61000-1-2 (33 3431) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 1-2: Všeobecně - Metodika pro dosažení funkční bezpečnosti elektrického a elektronického zařízení s ohledem na elektromagnetické jevy

ČSN EN 61140 ed. 2:2003 (33 0500) Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN EN 61439 (soubor) (35 7107) Rozváděče nízkého napětí

ČSN EN 62226 (soubor) (36 7910) Vystavení elektrickým nebo magnetickým polím na nízkých a středních kmitočtech - Metody pro výpočet hustoty proudu a vnitřního elektrického pole indukovaných v lidském těle

ČSN EN 62271 (soubor) (35 4205) Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení

ČSN EN 62311 (36 7909) Posuzování elektronických a elektrických zařízení v souvislosti s omezeními vystavení člověka elektromagnetickým polím (0 Hz-300 GHz)

ČSN ISO 1999:2014 (01 1620) Akustika - Odhad ztráty sluchu vlivem hluku

ČSN ISO 2631-1:1999 (01 1405) Vibrace a rázy - Hodnocení expozice člověka celkovým vibracím - Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN ISO 5349-1:2002 (01 1406) Vibrace - Měření a hodnocení expozice vibracím přenášeným na ruce - Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN ISO 7010 (01 8012) Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky

ČSN EN ISO 15265:2005 (83 3554) Ergonomie tepelného prostředí - Strategie posuzování rizika pro prevenci tepelného stresu nebo diskomfortu v tepelném pracovním prostředí

ČSN EN 50413 (36 7917) Základní norma o postupech měření a výpočtu pro vystavení člověka elektrickým, magnetickým a elektromagnetickým polím (0 Hz-300 GHz)

ČSN EN 50445:2008 (05 0697) Základní výrobová norma k prokazování shody zařízení pro odporové svařování, obloukové svařování a příbuzné procesy se základními omezeními týkajícími se vystavení člověka elektromagnetickým polím (0 Hz-300 GHz)

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/95/ES (2006/95/EC) ze dne 12. prosince 2006 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektrických zařízení učených pro používání v určitých mezích napětí. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 17/2003 Sb., ze dne 9. prosince 2002, kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES (2006/42/EC) ze dne 17. května 2006, o strojních zařízeních. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., ze dne 21. dubna 2008, kterým se stanovují technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, IČ 48135267

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Eva Králevičová

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.