

2006

Bezpečnost u elektrotepelných zařízení -
Část 3: Zvláštní požadavky na instalace
pro indukční a kondukční ohřev a pro indukční
tavení

ČSN
EN 60519-3
ed. 2
33 5002

idt IEC 60519-3:2005

Safety in electroheat installations -

Part 3: Particular requirements for induction and conduction heating and induction melting installations

Sécurité dans les installations électrothermiques -

Partie 3: Règles particulières pour les installations de chauffage par induction et par conduction et pour les installations de fusion par induction

Sicherheit in Elektrowärmeanlagen -

Teil 3: Besondere Anforderungen an induktive und konduktive Erwärmungsanlagen und an Induktionsschmelzanlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60519-3:2005. Evropská norma EN 60519-3:2005 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60519-3:2005. The European Standard EN 60519-3:2005 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2008-04-01 se ruší ČSN EN 60519-3 (33 5002) z prosince 1997, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.



© Český normalizační institut, 2006

74854

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

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Souběžně s touto normou se může používat do 2008-04-01 dosud platná ČSN EN 60519-3 (33 5002) Bezpečnost u elektrotepelných zařízení - Část 3: Zvláštní požadavky na indukční a kondukční ohřívací zařízení a indukční tavicí zařízení z prosince 1997 v souladu s předmluvou k EN 60519-3:2005.

Změny proti předchozí normě

Tato norma přebírá EN 60519-3:2003, která je identická s 3. vydáním IEC 60519-3:2005. Došlo k celkové technické revizi a změně názvu normy. Byla doplněna nová kapitola 2 Normativní odkazy, definice uvedené v kapitole 3 vychází z druhého vydání IEC 60050-841, nastala změna pořadí a obsahu jednotlivých kapitol včetně rozšíření oblasti působnosti o zařízení pracující v napěťovém pásmu 3 s jmenovitým napětím nepřevyšujícím 3 600 V u střídavého napětí nebo 5 000 V u stejnosměrného napětí,

Citované normy

IEC 60050-841:2004 dosud nezavedena

IEC 60110-1:1998 zavedena v ČSN EN 60110:1999 (35 8223) Silové kondenzátory pro tepelná zařízení - Část 1: Všeobecně (idt IEC 60110-1:1998, idt EN 60110-1:1998)

IEC 60143-1:2004 zavedena v ČSN EN 60143-1 ed. 2:2004 (35 8201) Sériové kondenzátory pro výkonové systémy - Část 1: Všeobecně (idt IEC 60143-1:2004, idt EN 60143-1:2004)

IEC 60364-4-41:2001 dosud nezavedena

IEC 60519-1:2003 zavedena v ČSN EN 60519-1 ed. 2:2004 (33 5002) Bezpečnost u elektrotepelných zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky (idt IEC 60519-1:2003, idt EN 60519-1:2003)

Informativní údaje z IEC 60519-3:2005

Tato mezinárodní norma IEC 60519-3 byla připravena technickou komisí IEC TC 27: Průmyslová elektrotepelná zařízení.

Toto třetí vydání ruší a nahrazuje druhé vydání publikované v roce 1988 a představuje technickou revizi.

Tato část IEC 60519 se používá v souladu s posledním vydáním IEC 60519-1. Je určena ke změně, náhradě a doplnění IEC 60519-1 pro zvláštní požadavky na instalace pro indukční a kondukční ohřev a pro indukční tavení.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
------	--------------------

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla navržena podle Směrnic ISO/IEC, Část 2.

IEC 60519 obsahuje následující části pod skupinovým názvem *Bezpečnost elektrotepelných zařízení*:

Část 1: Všeobecné požadavky

Část 2: Zvláštní požadavky pro odporová elektrotepelná zařízení

Část 3: Zvláštní požadavky na instalace pro indukční a kondukční ohřev a pro indukční tavení

Část 4: Zvláštní požadavky na obloukové pece

Část 5: Technické požadavky na plazmová zařízení

Část 6: Technické požadavky na bezpečnost průmyslových mikrovlnných ohřívacích zařízení

Část 7: Zvláštní požadavky na pece s elektronovými děly

Část 8: Zvláštní požadavky na elektrické tavicí pece

Strana 3

Část 9: Zvláštní požadavky na zařízení pro vysokofrekvenční dielektrický ohřev

Část 10: Zvláštní požadavky na elektrické odporové pásové ohřívací systémy pro průmyslové a komerční použití ¹⁾

Část 11: Zvláštní požadavky na zařízení pro elektromagnetické míchání, dopravu a lití tavenin

Část 21: Zvláštní požadavky na odporová zařízení - Zařízení pro ohřev a tavení skla

POZNÁMKA Jestliže bude potřeba, další části průmyslových elektrotepelných zařízení je dovoleno připravit.

Komise rozhodla, že obsah této změny a základní publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. Po tomto datu bude publikace

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Vysvětlivka k textu převzaté normy

V celé normě je používáno pro střídavé napětí označení AC a pro stejnosměrné napětí označení DC.

Vypracování normy

Zpracovatel: Agentura T.S.Q., Praha, IČ 40823458, Ing. Oldřich Petr

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Procházková

Prázdná strana

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 60519-3
Červen 2005

ICS 25.180.10

Nahrazuje EN 60519-3:1995

Bezpečnost u elektrotepelných zařízení
Část 3: Zvláštní požadavky na instalace pro indukční a kondukční ohřev
a pro indukční tavení
(IEC 60519-3:2005)
Safety in electroheat installations
Part 3: Particular requirements for induction and conduction heating
and induction melting installations
(IEC 60519-3:2005)

Sécurité dans les installations
électrothermiques
Partie 3: Règles particulières pour les
installations
de chauffage par induction et par conduction
et pour les installations de fusion par
induction
(CEI 60519-3:2005)

Sicherheit in Elektrowärmeanlagen
Teil 3: Besondere Anforderungen an
induktive und
konduktive Erwärmungsanlagen und an
Induktionsschmelzanlagen
(IEC 60519-3:2005)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2005-04-12. Členové CENELEC 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 CENELEC.

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

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor 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

© 2005 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 60519-

3:2005 E

Strana 6

Předmluva

Text dokumentu 27/446/FDIS, budoucí 3. vydání IEC 60519-3 vypracovaný IEC TC 27, Průmyslová elektrotepelná zařízení byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60519-3 dne 2005-04-12.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60519-3:1995.

Významné změny oproti předchozímu vydání jsou následující:

- poslední vydání IEC 60519-1 (2003), zejména rozšíření v oblasti působnosti o zařízení pracující v napěťovém pásmu 3 s jmenovitým napětím nepřevyšujícím AC 3 600 V nebo DC 5 000 V včetně;
- definice vychází z druhého vydání IEC 60050-841.

Tato část IEC 60519 se používá v souladu s posledním vydáním IEC 60519-1. Je určena ke změně, náhradě a doplnění IEC 60519-1 pro zvláštní požadavky na instalace pro indukční a kondukční ohřev a pro indukční tavení.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní (dop) 2006-01-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2008-04-01

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60519-3:2005 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

	Strana
1 Rozsah platnosti	
.....	
8	
2 Normativní odkazy	
.....	8
3 Termíny a definice	
.....	8
4 Ohřívací induktor	
.....	
9	
5 Kondenzátory	
.....	
..... 9	
6 Napájecí zdroje o sí»ovém kmitočtu.....	10
7 Polovodičové měniče kmitočtu.....	10
8 Spínací zařízení	
.....	
10	
9 Kabely, vodiče a sběrnice.....	
11	
10 Chlazení kapalinou	
.....	11
11 Výkonnostní štítek	
.....	
12	

12	Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty.....	12
13	Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	12
13.1	Ochrana před přímým dotykem.....	12
13.2	Ochrana před nepřímým dotykem.....	12
13.3	Zvláštní požadavky	13
13.4	Předpisy pro uzemnění	13
13.5	Ochranné vodiče	13
14	Radiové rušení	13
Příloha A (normativní) Zvláštní požadavky na instalace pro indukční a kondukční ohřev..... 14		
Příloha B (normativní) Zvláštní požadavky na instalace indukčního tavení..... 16		
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace..... 18		

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 60519 se vztahuje na

- instalace pro indukční a kondukční ohřev pevných látek při nízkých, sí»ových, středních a vysokých kmitočtech (při kondukčním ohřevu je též zahrnuto použití stejnosměrného proudu);
- instalace pro indukční tavení, udržování a přehřívání roztavených kovů při nízkých,

průmyslových, středních a vysokých kmitočtech;

- ty části dopravních nebo manipulačních zařízení elektrotepelných instalací, které jsou pod vlivem ohřívací sekce.

Příkladem aplikace je:

- instalace pro indukční a kondukční ohřev válcovaných plechů, sochorů, pásů, drátů, trubek, nýtů, atd. pro následné tvarování za tepla a tepelné zpracování;
- instalace s indukčními kelímkovými pecemi nebo indukčními kanálkovými pecemi.

Tato norma obsahuje společné požadavky na instalace, jak pro indukční, tak pro kondukční ohřev a na instalace pro indukční tavení (kapitoly 1 až 14) a zvláštní požadavky na instalace pro indukční a kondukční ohřev (příloha A) a zvláštní požadavky na instalace pro indukční tavení (příloha B).

2 Normativní odkazy

Pro používání tohoto dokumentu jsou nezbytné dále uvedené referenční dokumenty. U datovaných odkazů platí pouze citovaná vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně změn).

IEC 60050-841:2004 Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV) - Kapitola 841: Průmyslová elektrotepelná zařízení

(International Electrotechnical Vocabulary - Part 841: Industrial electroheat)

IEC 60110-1:1998 Silové kondenzátory pro tepelná zařízení - Část 1: Všeobecně

(Power capacitors for induction heating installations - Part 1: General)

IEC 60143-1:2004 Sériové kondenzátory pro výkonové systémy - Část 1: Všeobecně

(Series capacitors for power systems - Part 1: General)

IEC 60364-4-41:2001 Elektrotechnické předpisy budov - Část 4-41: Bezpečnost - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

(Electrical installations of buildings - Part 4-41: Protection for safety - Protection against electric shock)

IEC 60519-1:2003 Bezpečnost u elektrotepelných zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky

(Safety in electroheat installations - Part 1: General requirements)

-- Vynechaný text --