

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.180.10 **Listopad 2013**

Bezpečnost u elektrotepelných zařízení - Část 10: Zvláštní požadavky na elektrické odporové pásové ohřívací systémy pro průmyslové a komerční použití

ČSN
EN 60519-10
ed. 2
33 5002

idt IEC 60519-10:2013

Safety in electroheating installations -
Part 10: Particular requirements for electrical resistance trace heating systems for industrial and commercial applications

Sécurité dans les installations électrothermiques -
Partie 10: Regles particulieres pour les systemes de chauffage par traçage a résistance électrique pour applications industrielles et commerciales

Sicherheit in Elektrowärmeanlagen -
Teil 10: Besondere Anforderungen an elektrische Trace-Widerstandsheizungen für industrielle und gewerbliche Zwecke

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60519-10:2013. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60519-10:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2016-03-29 se nahrazuje ČSN EN 60519-10 (33 5002) z května 2006, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 60519-10:2013 dovoleno do 2016-03-29 používat dosud platnou ČSN EN 60519-10 (33 5002) z května 2006.

Změny proti předchozí normě

Norma byla přepracována v souladu s přejímanou evropskou normou. Změny jsou uvedeny v předmluvě k EN.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60519-1:2010 zavedena v ČSN EN 60519-1 ed 3:2011 (33 5002) Bezpečnost u elektrotepelných zařízení – Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 62395-1 zavedena v ČSN EN 62395-1 (33 5004) Elektrické odporové pásové ohřívací systémy pro průmyslové a komerční použití – Část 1: Všeobecné a zkušební požadavky

IEC 62395-2 zavedena v ČSN CLC/TS 62395-2 (33 5004) Elektrické odporové pásové ohřívací systémy pro průmyslové a komerční použití – Část 2: Aplikační návod pro navrhování, instalaci a udržování systému

Informativní údaje z IEC 60519-10:2013

Mezinárodní normu IEC 60519-10 vypracovala technická komise IEC/TC 27 *Průmyslová elektrotepelná zařízení a elektromagnetické zpracování*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání publikované v roce 2005. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje významné technické změny oproti předchozímu vydání:

- Struktura byla upravena a změněna podle IEC 60519-1:2010;
- Byly provedeny odkazy na IEC 62395-1¹ a IEC 62395-2².

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

CDV	Zpráva o hlasování
27/853/CDV	27/873/RVC

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 60519 se společným názvem *Bezpečnost u elektrotepelných zařízení* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

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

Související ČSN

ČSN IEC 60050-426:2010 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 426: Zařízení pro výbušné atmosféry

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.

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).

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Petr Voda, Hlinsko v Čechách, IČ 65706501, Ing. Petr Voda

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

EVROPSKÁ NORMA EN 60519-10
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2013

ICS 25.180.10 Nahrazuje EN 60519-10:2005

Bezpečnost u elektrotepelných zařízení -
Část 10: Zvláštní požadavky na elektrické odporové pásové ohřívací systémy pro průmyslové
a komerční použití
(IEC 60519-10:2013)

Safety in electroheating installations -

Part 10: Particular requirements for electrical resistance trace heating systems for industrial and commercial applications
(IEC 60519-10:2013)

Sécurité dans les installations électrothermiques -
Partie 10: Règles particulières pour les systèmes
de chauffage par traçage à résistance électrique
pour applications industrielles et commerciales
(CEI 60519-10:2013)

Sicherheit in Elektrowärmeanlagen -
Teil 10: Besondere Anforderungen an elektrische Trace-
Widerstandsheizungen für industrielle
und gewerbliche Zwecke
(IEC 60519-10:2013)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2013-03-29. Členové CENELEC 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 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu,

Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 60519-10:2013 E

Předmluva

Text dokumentu 27/853/CDV, budoucího druhého vydání IEC 60519-10, vypracovaný technickou komisí IEC/TC 27 *Průmyslový elektroohřev a elektromagnetické zpracování* byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60519-10:2013.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2013-12-29
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2016-03-29

Tento dokument nahrazuje EN 60519-10:2005.

EN 60519-10:2013 obsahuje následující významné technické změny oproti EN 60519-10:2005:

- struktura byla upravena a změněna podle EN 60519-1:2011;
- byly provedeny odkazy na EN 62395-1 a EN 62395-2.

Kapitoly částí souboru EN 60519 (dále nazývané Zvláštní požadavky) doplňují nebo mění odpovídající kapitoly EN 60519-1:2011 (Obecné požadavky dále nazývané jako část 1).

Tato část EN 60519 se musí používat společně s částí 1. Doplnuje nebo mění odpovídající kapitoly části 1. Kde text uvádí „doplnění“ nebo „náhrada“ příslušných požadavků části 1, musí být příslušný text části 1 podle toho upraven. Kde není změna nutná, jsou použita slova „Tato kapitola z části 1 platí“. Kde určitý článek části 1 není v této části uveden, platí článek z části 1, pokud jej lze použít.

Další specifické požadavky k požadavkům v části 1 uvedené jako jednotlivé kapitoly nebo články jsou číslovány počínaje 101.

POZNÁMKA Je použit následující systém číslování:

- články, tabulky a obrázky, které doplňují články, tabulky a obrázky v části 1, jsou číslovány počínaje od 101;
- pokud nejsou poznámky v novém článku nebo se netýkají poznámek v části 1, jsou číslovány počínaje 101 včetně poznámek v nahrazujících kapitolách nebo článcích;
- další přílohy jsou označeny AA, BB atd.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových

práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tato norma pokrývá základní principy Bezpečnostních požadavků na elektrická zařízení pro použití v rozsahu určitých mezích napětí (LVD – 2006/95/ES).

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60519-10:2013 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 8

1 Rozsah platnosti a předmět normy 9

2 Citované dokumenty 9

3 Termíny a definice 10

4 Třídění elektrotepelných zařízení 11

5 Obecné požadavky 12

6 Odpojení a spínání 13

7 Připojení k napájecí síti a vnitřní spoje 13

8 Ochrana před úrazem elektrickým proudem 13

9 Pospojování 13

10 Řídicí obvody a řídicí funkce 13

11 Ochrana před tepelnými vlivy 14

12 Ochrana před jiným nebezpečím 14

13 Značení, označování štítky a technická dokumentace 14

14 Schvalování, prohlídka, provoz a údržba 15

Příloha A (normativní) Ochrana před úrazem elektrickým proudem – zvláštní opatření 17

Bibliografie 18

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 19

Úvod

Záměrem této normy je, že, jsou-li v souladu s touto normou, musí elektrické pásové ohřívací systémy

bezpečně pracovat za normálně definovaných podmínek používání takto

- a. použití ohřívačů příslušné konstrukce a splnění zkušebních kritérií podrobně uvedených v IEC 62395-1;
- b. provoz při bezpečných teplotách, jestliže jsou zkonstruovány, nainstalovány a udržovány v souladu s IEC 62395-2;
- c. mají alespoň minimální úroveň ochrany proti nadproudu a poruše uzemnění a rovnoměrně rozložené elektricky vodivé kovové opředení, plášť nebo jiný ekvivalentní elektricky vodivý materiál, jak je stanoveno v IEC 62395-1 a IEC 62395-2.

1 Rozsah platnosti a předmět normy

Tato kapitola z části 1 se nahrazuje takto.

Náhrada:

Tato část IEC 60519 se zabývá požadavky na bezpečnost elektrických odporových pásových ohřívacích systémů v průmyslovém a komerčním použití pro ohřívání potrubí, nádob, střeš, betonových dlaždic a podobných aplikací.

Tato norma se týká pásových ohřívacích systémů, které mohou obsahovat buď jako továrně vyrobené, nebo na staveništi sestavené jednotky a které mohou představovat sériové ohřívací kabely, paralelní ohřívací kabely, ohřívací vložky nebo ohřívací panely, které mohou být sestaveny a/nebo zakončeny podle návodu výrobce.

Typické aplikace zahrnují následující činnosti, ale nejsou na ně omezeny

- ochrana proti zamrznutí trubek, nádrží a nádob, včetně požárních vodních systémů;
- udržování požadovaných teplot zařízení, včetně trubek, nádrží a nádob;
- zemní akumulace tepla;
- udržování teploty horké vody;
- odtávání sněhu z povrchů;
- odstraňování ledu ze střeš a okapů.

Tato norma nezahrnuje nebo neposkytuje žádné požadavky pro použití v ovzduší s možností výbuchu.

Tato část IEC 60519 se nezabývá indukčním, impedančním nebo skinefektovým ohřevem.

POZNÁMKA Specifické požadavky a zkušební kritéria pro elektrické odporové pásové systémy a požadavky na konstrukci, instalaci a údržbu těchto systémů jsou podrobně popsány v IEC 62395-1 a IEC 62395-2.

Tato norma poskytuje obecné požadavky na bezpečnost pro instalování, provoz, údržbu a opravy systémů a jednotlivých obvodů a pásových ohřívacích konstrukcí. Tato bezpečnostní hlediska se týkají ochrany osob a životního prostředí před nebezpečími elektrického původu a rovněž před určitými nebezpečími neelektrického původu společných pro veškeré typy zařízení a instalací.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.