


1998

	Automatická elektrostatická stříkací pracoviště pro nanášení hořlavých tekutých nátěrových hmot	ČSN EN 50176 33 2037
---	---	--------------------------------

Automatic electrostatic spraying installations for flammable liquid spraying material

Installations automatiques de projection électrostatique de produit à projeter liquide inflammable

Ortsfeste elektrostatiche Sprühanlagen für brennbare flüssige Beschichtungsstoffe

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50176:1996. Evropská norma EN 50176:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50176:1996. The European Standard EN 50176:1996 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
1998

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

52742

obuv pro profesionální použití (83 2500)

prEN 1127-1:1993 nahrazena EN 1127-1:1997 zavedenou v ČSN EN 1127-1 Výbušná prostředí. Prevence a ochrana proti výbuchu. Část 1: Základní pojmy a metodologie (83 3250) (v návrhu)

EN 50014:1992 zavedena v ČSN EN 50014:1995 Nevýbušná elektrická zařízení. Všeobecné požadavky (33 0370), nahrazena EN 50014:1997

EN 50050:1986 zavedena v ČSN EN 50050 Nevýbušná elektrická zařízení. Elektrostatické ruční stříkací zařízení (33 2034)

EN 50053 soubor zaveden v souboru norem ČSN EN 50053 Požadavky na elektrostatické stříkací zařízení pro hořlavé látky. Část 1 až 3 (33 2035)

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (idt IEC 529:1989) (33 0330)

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje doporučení pro požární zabezpečení automatických elektrostatických stříkacích zařízení, ve smyslu článku 1.4 této evropské normy, který uvádí ostatní hlediska, která nejsou pokryta touto normou a která mají být řešena do vypracování evropské normy v národních předpisech.

Vypracování normy

Zpracovatel: FTZÚ Ostrava - Radvanice, IČO 577880, ing. Jan Pohludka

Technická normalizační komise: TNK 121 Elektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Václav Hála

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 50176
EUROPEAN STANDAR	Prosinec1996
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 87.100

Deskriptory: electric equipment, projection, flammable liquid, spray gun, explosive atmosphere, definition, specification, installation, electrical characteristic, high-voltage test, safety, explosion proofing, electrostatic protection, maintenance, marking

Automatická elektrostatická stříkací pracoviště pro nanášení hořlavých tekutých nátěrových hmot

Automatic electrostatic spraying installations
for flammable liquid spraying material

Installations automatiques de projection
électrostatique de produit à projeter liquide
inflammable

Ortsfeste elektrostatische Sprühanlagen für
brennbare flüssige Beschichtungsstoffe

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1996-10-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu CENELEC, 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 Brussels

Strana 4

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována SC 31-8 Elektrostatické zařízení pro stříkání a povrchovou úpravu, technické komise CENELEC TC 31 Elektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu. Návrh byl revidován a byly do něho zapracovány připomínky předložené v rámci Jednotného schvalovacího postupu, který proběhl v prosinci 1993 a byl předložen k druhému hlasování (3MV). Text tohoto návrhu byl schválen CENELEC jako EN 50176 dne 1996-10-01.

Byly stanoveny tyto termíny:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému použití jako normy národní

(dop) 1997-

06-01

- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu
-01

(dow) 1997-0-

Strana 5

Obsah

Kapitola

Strana

Úvod	6
1 Předmět normy	7
2 Normativní odkazy	7
3 Definice	8
4 Všeobecné požadavky	9
5 Instalační požadavky	10
6 Zkoušky vysokým napětím	12
7 Čistění a údržba elektrostatického stříkacího pracoviště	13
8 Označování	13
9 Návod k použití	14
Příloha NA (informativní) Zajištění elektrostatických stříkacích pracovišť proti požáru	15

Strana 6

Úvod

V procesu elektrostatického nanášení se kapalina přeměňuje do mlhy složené z kapiček, které jsou přitahovány k povrchu tak, aby vytvořily rovnoměrnou vrstvu o požadované tloušťce a typu. Kapičky jsou nabíjeny vysokým napětím řádově v desítkách kilovolt tak, aby byly přitahovány a usazovaly se na uzemněném obrobku.

Strana 7

1 Předmět normy

1.1 Tato evropská norma stanoví požadavky na automatická elektrostatická stříkací pracoviště, která používají hořlavé kapalně nátěrové hmoty, které mohou vytvářet výbušnou atmosféru v prostoru stříkání. Ve vztahu k této skutečnosti je dělán rozdíl mezi stříkacím zařízením, které díky své konstrukci splňuje aplikovatelné požadavky uvedené v EN 50050:1986 a zařízením, pro které jsou stanoveny jiné limity pro omezení energie nebo proudu.

Norma rovněž stanoví konstrukční požadavky pro vytvoření bezpečných provozních podmínek elektrické instalace, včetně požadavků na větrání. Další požadavky na konstrukci prostoru stříkání jako jsou kabiny, boxy apod. jsou uvedeny v jiných normách, které v současné době připravuje CEN/TC 271.

1.2 Tato evropská norma platí pro dále uvedené tři širší skupiny elektrostatických stříkacích systémů:

Typ A - systémy, splňující EN 50050:1986 s energií omezenou na 0,24 mJ (viz 5.1.1.)

U těchto systémů není žádné nebezpečí úrazu elektrickým proudem ani nebezpečí zápalné energie.

Typ B - systémy s omezením energie na vyšší hodnotu než 0,24 mJ, maximálně však 350 mJ a s proudem omezeným na méně než 0,7 mA (viz 5.1.2)

U těchto systémů není žádné nebezpečí úrazu elektrickým proudem, je zde však nebezpečí od zápalné energie.

Typ C - systémy s energií vyšší než 350 mJ a/nebo s proudem vyšším než 0,7 mA (viz 5.1.3)

U těchto systémů je nebezpečí úrazu elektrickým proudem a nebezpečí od zápalné energie.

1.3 Tato evropská norma uvažuje pouze s riziky spojenými s elektrostatickými vlastnostmi procesu elektrostatického nanášení.

1.4 Pro jiná hlediska (rizika), jako např.:

- klasifikace nebezpečných prostorů do zón;
- výběr, instalaci a použití elektrických zařízení v prostorech s nebezpečím výbuchu;
- zdravotní rizika, např. jedovatost a účinky na kůži;
- čištění prostoru stříkání;
- požární rizika od vnějších zdrojů;
- skladování a manipulace s hořlavou kapalinou mimo elektrostatického stříkacího pracoviště;
- požární ochrana;
- systémy protivýbuchové ochrany;

pro která neexistují harmonizované evropské normy, se použijí národní předpisy.

-- Vynechaný text --