

	Automatická elektrostatická stříkací pracoviště pro nehořlavé tekuté nátěrové hmoty	ČSN EN 50348 33 2037
---	---	----------------------------

Automatic electrostatic spraying equipment for non-flammable liquid spraying material

Matériel de pulvérisation électrostatique automatique pour matériau de pulvérisation liquide non inflammable

Ortsfeste elektrostatiche Sprücheinrichtungen für nichtbrennbare flüssige Beschichtungsstoffe

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50348:2001. Evropská norma EN 50348:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50348:2001. The European Standard EN 50348:2001 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,

2002

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

**64739**

## Citované normy

EN 292-2:1991 zavedena v ČSN EN 292-2:2000 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady a specifikace

EN 344:1992 zavedena v ČSN EN 344:1995 (83 2500) Požadavky a zkušební metody na bezpečnostní ochrannou a pracovní obuv pro profesionální použití

EN 954-1:1996 zavedena v ČSN EN 954-1:1998 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní součásti řídicích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN 50053-3:1989 zavedena v ČSN EN 50053:1994 (33 2035) Požadavky na elektrostatické stříkací zařízení pro hořlavé látky - Část 3: Ruční stříkací pistole pro vložky s energií do 0,24 mJ nebo 5 mJ

EN 50059:1990 zavedena v ČSN EN 50059:1994 (33 2036) Elektrostatické ruční stříkací zařízení pro nanášení nehořlavých látek

EN 50176:1996 zavedena v ČSN EN 50176:1998 (33 2037) Automatická elektrostatická stříkací pracoviště pro nanášení hořlavých tekutých nátěrových hmot

EN 50177:1996 zavedena v ČSN EN 50177:1998 (33 2037) Automatická elektrostatická stříkací pracoviště pro nanášení hořlavých práškových povlakových materiálů

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (idt IEC 529:1989)

IEC 61340-4-1:1995 zavedena v ČSN IEC 1340-4-1:2002 (34 6440) Elektrostatika - Část 4: Standardní zkušební metody pro specifické aplikace - Oddíl 1: Elektrostatické chování podlahových krytin a instalovaných podlah

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla ke kapitole 2 doplněna informativní národní poznámka.

## Vypracování normy

Zpracovatel: Fyzikálně technický zkušební ústav s.p., Ostrava-Radvanice, IČO 577880, Ing. Jan Pohludka

Technická normalizační komise: TNK 121 Zařízení a ochranné systémy pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Procházková

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 50348 Říjen 2001
---	------------------------

ICS 87.100

Automatická elektrostatická stříkácí pracoviště pro nehořlavé tekuté nátěrové hmoty  
Automatic electrostatic spraying equipment for non-flammable liquid spraying material

Matériel de pulvérisation électrostatique automatique pour matériau de pulvérisation liquide non inflammable	Ortsfeste elektrostatische Sprücheinrichtungen für nichtbrennbare flüssige Beschichtungsstoffe
--	--

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2000-09-01. 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, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, 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**

© 2001 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 50348:2001 E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Strana 4

---

### Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována v technické komisi CENELEC TC 204 Bezpečnost elektrostatických zařízení pro stříkání a povrchovou úpravu.

Text návrhu byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 50348 dne 2000-1-01.

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) 2002-05-01

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

(dow) 2003-10-01

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě je příloha A informativní.

Strana 5

---

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

**1**      Rozsah  
platnosti

.....  
6

**2**      Normativní  
odkazy

..... 6

**3**  
Definice

..... 7

**4**      Všeobecné  
požadavky

..... 8

**5**      Instalační  
požadavky

..... 9

**6**      Čištění a údržba elektrostatických stříkacích  
zařízení..... 12

**7**  
Označování

..... 12

**8**      Návod k  
použití

.....  
. 13

# Úvod

## Postup

V procesu elektrostatického nanášení se kapalina přeměňuje na mlhu (drobné kapičky), která je nasměrována na povrch tak, aby vytvořila jedolitou vrstvu požadovaného typu a tloušťky. Kapičky jsou elektrostaticky nabíjeny vysokým napětím řádově v desítkách kilovolt tak, aby byly přitahovány a usazovaly se na uzemněném obrobku.

## 1 Rozsah platnosti

**1.1** Tato evropská norma stanoví požadavky na automatické elektrostatické stříkací pracoviště pro nanášení nehořlavých tekutých nátěrových hmot, které nemohou vytvářet výbušnou atmosféru v prostoru stříkání. Platí rovněž pro barvy, které jsou klasifikovány pro stříkání jako nehořlavé, např. vodou ředitelné barvy (viz příloha A).

Ve vztahu k této skutečnosti je dělán rozdíl mezi stříkacím zařízením, které díky své konstrukci splňuje požadavky na ochranu obsluhy a zařízením, pro které jsou stanoveny jiné limity pro omezení energie ve výboji a/nebo proudu.

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

**POZNÁMKA** Jsou-li na tomto pracovišti používány také hořlavé tekuté nátěrové hmoty, platí pro automatické elektrostatické stříkací pracoviště požadavky EN 50176 pro nanášení hořlavých tekutých nátěrových hmot; to znamená, že stříkací prostor musí být odpovídajícím způsobem vybaven.

**1.2** Tato evropská norma platí pro dále uvedené typy elektrostatických stříkacích systémů:

Typ B - systémy s omezením energie výboje na vyšší hodnotu než 5 mJ, maximálně však 350 mJ  
a s proudem omezeným na méně než 0,7 mA

U těchto systémů není žádné nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Typ C - systémy s energií výboje vyšší než 350 mJ a/nebo s proudem vyšším než 0,7 mA (viz 5.1.2)

U těchto systémů je nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

POZNÁMKA Tato evropská norma se nevztahuje na systémy typu A, které splňují EN 50050:1986.

**1.3** Tato evropská norma uvažuje pouze s nebezpečím spojeným s elektrostatickými vlastnostmi procesu elektrostatického stříkání.

**1.4** Pro jiné hlediska (rizika), jako např.:

- výběr, instalaci a použití elektrických zařízení v prostorech s nebezpečím výbuchu;
- zdravotní rizika, například toxické účinky a účinky na kůži;
- čišťení prostoru stříkání;
- požární nebezpečí od vnějších zdrojů;
- požární ochrana;

pro které neexistují harmonizované evropské normy se použijí národní předpisy.

## 2 Normativní odkazy

Do této evropské normy jsou začleněna formou datovaných nebo nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou citovány na vhodných místech textu a seznam těchto publikací je uveden níže. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize kterékoliv z těchto publikací vztahují na tuto evropskou normu jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace (včetně změn).

Strana 7

---

EN 292-2:1991 Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady a specifikace

*(Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 2: Technical principles and specifications)*

EN 344:1992 Požadavky a zkušební metody na bezpečnostní ochrannou a pracovní obuv pro profesionální použití

*(Requirements and test methods for safety, protective and occupational footwear for professional use)*

EN 954-1:1996 Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní součásti řídicích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

*(Safety of machinery - Safety related parts of control systems - Part 1: General principles for design)*

EN 50053-3:1990<sup>1</sup> Požadavky na elektrostatické stříkací zařízení pro hořlavé látky - Část 3: Ruční stříkací pistole pro vložky s energií do 0,24 mJ nebo 5 mJ

*(Requirements for selection, installation and use of electrostatic spraying equipment for flammable materials - Part 3: Electrostatic hand-held flock application guns with an energy limit of 0,24 mJ or 5 mJ and their associated apparatus)*

EN 50059:1990 Elektrostatické ruční stříkací zařízení pro nanášení nehořlavých látek

*(Specification for electrostatic hand-held spraying equipment for non-flammable material for painting and finishing)*

EN 50176:1996 Automatická elektrostatická stříkací pracoviště pro hořlavé tekuté nátěrové hmoty

*(Automatic electrostatic spraying installations for flammable liquid spraying material)*

EN 50177:1996 Automatická elektrostatická stříkací pracoviště pro hořlavé práškové povlakové materiály

*(Automatic electrostatic spraying installations for flammable coating powder)*

EN 60529:1991 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

*(Degrees of protection provided by enclosures (IP code) (IEC 60529:1989)*

IEC 61340-4-1:1995 Elektrostatika - Část 4: Standardní zkušební metody pro některé aplikace - Část 1: Elektrostatické chování podlahových krytin a instalovaných podlah

*(Electrostatics - Part 4: Standard test methods for specific applications - Section 1: Electrostatic behaviour of floor coverings and installed floors)*

---

**-- Vynechaný text --**