



**ZAŘÍZENÍ PRO NANÁŠENÍ NÁTĚROVÝCH  
HMOT V ELEKTRICKÉM POLI**

**ČSN 33 2032**

Electrostatic spraying equipment

Equipement de projection électrostatique

Elektrostatische Sprüheinrichtungen

Tato norma je podle § 3 zákona č. 142/1991 Sb., o československých technických normách, ve znění zákona č. 632/1992 Sb., závazná na základě požadavku Ministerstva vnitra ČR, Hlavní správy sboru požární ochrany.

<b>Obsah</b>	<b>strana</b>
Předmluva	1
<b>1</b> Předmět normy	4
Všeobecně	4
<b>2</b> Termíny a definice	4
<b>3</b> Zařazování prostorů	6
Navrhování, konstrukce a zřizování	8
<b>4</b> Ochranná opatření	8
<b>5</b> Větrání	8
<b>6</b> Podlahy	9
Elektrostatické stříkácí zařízení	9
<b>7</b> Ruční elektrostatické stříkácí zařízení	9
<b>8</b> Automatické elektrostatické stříkácí systémy	9
<b>9</b> Příslušenství	12
<b>10</b> Ostatní elektrické zařízení v prostorech s nebezpečím výbuchu a požáru	12
<b>11</b> Stříkácí boxy, stříkácí kabiny a podobná zařízení	13
<b>12</b> Zásobníky nátěrových hmot	14
<b>13</b> Hasicí zařízení	15
<b>14</b> Odsávací potrubí a filtry	16
<b>15</b> Hadicová vedení	16
<b>16</b> Uzemňování a vodivé pospojování	16
<b>17</b> Zařízení pro zpětné získávání práškového plastu (popř. vloček)	17
<b>18</b> Označování	19
<b>19</b> Návod k obsluze	20

**Předmluva****Citované normy**

ČSN 01 8012 Bezpečnostní značky a tabulky

ČSN 13 6660 Zkoušení ventilů, šoupátek a klapek v protivýbuchovém provedení

ČSN 13 6661 Rotační podavače v protivýbuchovém provedení. Metody zkoušek

ČSN 13 6662 Automatické rychlouzavírací ventily, šoupátka a klapky v protivýbuchovém provedení. Metody zkoušek

ã Český normalizační institut, 1995

18287

Strana 2

---

ČSN 13 6663 Automatické protiplamenné uzávěry potrubí a automatické zařízení na potlačení exploze v nádobách. Metody zkoušek

ČSN EN 50014 Nevýbušná elektrická zařízení. Všeobecné požadavky (33 0370)

ČSN 33 2030 Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny

ČSN 33 2031 Ověřování a provoz technologických zařízení a letadel s ohledem na nebezpečné účinky statické elektřiny

ČSN EN 50050 Nevýbušná elektrická zařízení. Elektrostatické ruční stříkací zařízení (33 2034)

ČSN EN 50053-1 Požadavky na elektrostatické stříkací zařízení pro hořlavé látky. Část 1: Ruční stříkací pistole pro nátěrové

hmoty s energií do 0,24 mJ (33 2035)

ČSN EN 50053-2 Požadavky na elektrostatické stříkací zařízení pro hořlavé látky. Část 2: Ruční stříkací pistole pro práškové plasty s energií do 5 mJ (33 2035)

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

- ČSN EN 50059 Elektrostatické ruční stříkací zařízení pro nanášení nehořlavých látek (33 2036)
- ČSN 33 2320 Elektrická zařízení v místech s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par
- ČSN 33 2330 Předpisy pro elektrická zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu hořlavých prachů
- ČSN 69 2502 Pojistné membrány. Membrány pro uvolnění tlaku při výbuchu
- ČSN 73 0862 Stanovení stupně hořlavosti stavebních hmot
- ČSN 80 0824 Zkoušení hořlavosti plošných textilií

### **Další souvisící normy**

- ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (33 0330)
- ČSN 33 2050 Uzemnění elektrických zařízení
- ČSN 34 1010 Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím
- ČSN 34 1382 Zkoušení elektrostatických vlastností materiálů a výrobků
- ČSN 34 2710 Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
- ČSN 38 9100 Ruční hasicí přístroje
- ČSN 38 9220 Pěnové hasicí zařízení nadzemních skladovacích nádrží. Technické předpisy
- ČSN 38 9230 Plynová stabilní hasicí zařízení na kysličník uhličitý. Technické předpisy
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady

### **Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy**

- DIN 57147:1983 Errichten ortsfester elektrostaticher Sprühanlagen. Allgemeine Festlegungen (Zřizování automatických elektrostatických stříkacích zařízení)
- VDMA 24371:1983 Richtlinien für elektrostatiches Beschichten mit Kunststoffpulvern. Allgemeine Anforderung (Směrnice pro elektrostatické nanášení práškových plastů)
- ZH 1/250:1993 Sicherheitsregeln für elektrostatiches Versprühen von brennbaren flüssigen Beschichtungstoffen mit Handsprüheinrichtungen
- ZH 1/251:1993 Sicherheitsregeln für elektrostatiches Versprühen von brennbaren flüssigen Beschichtungstoffen mit ortsfesten Sprühanlagen
- ZH 1/443:1993 Sicherheitsregeln für elektrostatiches Versprühen von brennbaren Beschichtungspulvern mit Handsprüheinrichtungen

### **Porovnání s mezinárodními, regionálními a zahraničními normami**

Do ČSN 33 2032 byla převzata většina technických požadavků

výše uvedených německých předpisů a norem a nově připravovaných norem EU v této oblasti.

ČSN 33 2032 navíc obsahuje konkrétní požadavky na zabezpečení kabin z požárního hlediska.

### **Nahrazení předchozích norem**

Touto normou se nahrazuje část 1 ČSN 33 2031 z 10. 8. 1987. Tím pozbývá část 1 ČSN 33 2031 platnost.

### **Změny proti předchozí normě**

Norma byla upravena tak, aby byla v souladu s nově vydanými evropskými normami v této oblasti a byla doplněna o některá ustanovení týkající se elektrostatického nanášení nátěrových hmot, které byla dříve uvedena v ON 03 9043 - Lakovny, úpravny a centrální rozvod nátěrových hmot.

### **Vypracování normy**

Zpracovatel: Fyzikálně technický zkušební ústav, Ostrava-Radvanice, IČO 577880, ing. Pohludka Jan, ing. Žejdl Pavel

Pracovník Českého normalizačního institutu: ing. Kříž Michal

### **1 Předmět normy**

Tato norma stanoví základní bezpečnostní požadavky na konstrukci, provedení a vybavení kabin a boxů, ve kterých se provádí nanášení hořlavých tekutých nátěrových hmot, práškových plastů nebo vloček (hořlavých nebo nehořlavých, nanášených na vrstvu hořlavého lepidla) s pomocí elektrostatického stříkacího zařízení<sup>(\*)</sup>.

Pokud nejsou u stříkacích boxů a kabin stanoveny prostory s nebezpečím výbuchu (je prokázáno vyloučení možnosti vzniku nebezpečné koncentrace za všech provozních a poruchových stavů, včetně selhání obsluhy při manipulaci) nemusí být u těchto zařízení splněny požadavky této normy spojené s ochranou proti nebezpečí výbuchu.

POZNÁMKA - Takovouto kabinou může být prostor pro nanášení tekutých hořlavých nátěrových hmot s vnitřním volným objemem větším než 30 m<sup>3</sup> a půdorysnou základnou větší než 10 m<sup>2</sup>, ve kterém se zpracovává za hodinu méně než 20 ml nátěrové hmoty na 1 m<sup>3</sup> volného prostoru a současně méně než 5 l za směnu pro celý prostor.

Tato norma neplatí pro nanášení nehořlavých nátěrových hmot pomocí elektrostatického stříkacího zařízení. Pro tato zařízení platí ČSN EN 50059.

---

**-- Vynechaný text --**