

<b>STN</b>	<b>Striekacie kabíny na organické náterové látky Bezpečnostné požiadavky</b>	<b>STN EN 16985</b>  82 4004
------------	--	--

Spray booths for organic coating material  
Safety requirements

Cabines d'application par pulvérisation de produits de revêtement organiques  
Prescriptions de sécurité

Lackierkabinen für organische Beschichtungsstoffe  
Sicherheitsanforderungen

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 16985: 2018.  
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.  
Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 16985: 2018.  
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.  
It has the same status as the official versions.

#### **Nahradenie predchádzajúcich noriem**

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 16985 z júna 2019, ktorá od 1. 6. 2019 nahradila STN EN 12215 + A1 z februára 2010, STN EN 12981 + A1 z októbra 2009 a STN EN 13355 + A1 z októbra 2009 v celom rozsahu.

**132318**

---

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2021  
Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2018 CEN, ref. č. EN 16985: 2018 E.

### Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

EN 525: 2009 zavedená v STN EN 525: 2009 Ohrievače vzduchu na plynné palivá s priamym ohrevom a nútenou konvekciou s menovitým tepelným príkonom najviac 300 kW na vykurovanie nebytových objektov (06 1910)

POZNÁMKA 3. – EN 525: 2009 bola zrušená a nahradená EN 17082: 2019 zavedená v STN EN 17082: 2020 Ohrievače vzduchu na plynné palivá s nútenou konvekciou s menovitým tepelným príkonom nepresahujúcim 300 kW na vykurovanie bytových a nebytových priestorov (06 1910).

EN 547-1: 1996 + A1: 2008 zavedená v STN EN 547-1 + A1: 2009 Bezpečnosť strojov. Rozmery ľudského tela. Časť 1: Zásady stanovenia rozmerov otvorov na vstup celého tela do strojov (Konsolidovaný text) (83 3515)

EN 746-1: 1997 + A1: 2009 zavedená v STN EN 746-1 + A1: 2010 Priemyselné zariadenia na tepelné spracovanie. Časť 1: Všeobecné bezpečnostné požiadavky na priemyselné zariadenia na tepelné spracovanie (Konsolidovaný text) (06 5011)

EN 746-2: 2010 zavedená v STN EN 746-2: 2011 Priemyselné zariadenia na tepelné spracovanie. Časť 2: Bezpečnostné požiadavky na spaľovanie a na systémy prívodu paliva (06 5011)

EN 1127-1: 2011 zavedená v STN EN 1127-1: 2012 Výbušné atmosféry. Prevencia a ochrana pred výbuchom. Časť 1: Základné pojmy a metodika (38 9700)

EN 1539: 2015 zavedená v STN EN 1539: 2016 Sušičky a pece na uvoľňovanie horľavých látok. Bezpečnostné požiadavky (06 5002)

EN 12198-1: 2000 + A1: 2008 zavedená v STN EN 12198-1 + A1: 2009 Bezpečnosť strojov. Posúdenie a zníženie rizika emisie žiarenia zo strojov. Časť 1: Všeobecné princípy (Konsolidovaný text) (83 3020)

EN 12198-2: 2002 + A1: 2008 zavedená v STN EN 12198-2 + A1: 2009 Bezpečnosť strojov. Posúdenie a zníženie rizika emisie žiarenia zo strojov. Časť 2: Postup merania emisie žiarenia (Konsolidovaný text) (83 3020)

EN 12464-1: 2011 zavedená v STN EN 12464-1: 2012 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 1: Vnútorne pracoviská (36 0074)

EN 14373: 2005 zavedená v STN EN 14373: 2006 Systémy na potláčanie výbuchu (38 9601)

EN 14462: 2015 zavedená v STN EN 14462: 2015 Zariadenia na úpravu povrchu. Skúšobný predpis na meranie hluku zariadení na úpravu povrchu vrátane pridružených obslužných zariadení. Triedy presnosti 2 a 3 (82 2001)

EN 14491: 2012 zavedená v STN EN 14491: 2013 Ochranné systémy na uvoľňovanie tlaku pri výbuchu prachu (38 9615)

EN 14986: 2017 zavedená v STN EN 14986: 2017 Navrhovanie ventilátorov určených do potenciálne výbušných atmosfér (38 9724)

EN 15089: 2009 zavedená v STN EN 15089: 2009 Systémy na izolovanie výbuchu (38 9606)

EN 16447: 2014 zavedená v STN EN 16447: 2014 Spätné klapky na izolovanie výbuchu (38 9607)

EN 50050-1: 2013 zavedená v STN EN 50050-1: 2014 Elektrostatické ručné striekacie zariadenia. Požiadavky na bezpečnosť. Časť 1: Ručné striekacie zariadenia zápalných kvapalných povlakových materiálov (33 2034)

EN 50050-2: 2013 zavedená v STN EN 50050-2: 2013 Elektrostatické ručné striekacie zariadenia. Požiadavky na bezpečnosť. Časť 2: Ručné striekacie zariadenia zápalných povlakových práškov (33 2034)

EN 50176: 2009 zavedená v STN EN 50176: 2010 Stacionárne zariadenia na elektrostatické nanášanie horľavých kvapalných náterových látok. Bezpečnostné požiadavky (33 2037)

EN 50177: 2009 zavedená v STN EN 50177: 2010 Stacionárne zariadenia na elektrostatické nanášanie horľavých práškových náterových látok. Bezpečnostné požiadavky (33 2037)

EN 60204-1: 2006 zavedená v STN EN 60204-1: 2007 Bezpečnosť strojových zariadení. Elektrické zariadenia strojov. Časť 1: Všeobecné požiadavky (33 2200)

EN 60519-1: 2015 zavedená v STN EN 60519-1: 2015 Bezpečnosť inštalácií pre elektrotepelne a elektromagnetické procesy. Časť 1: Všeobecné požiadavky (33 5002)

EN 60529: 1991 zavedená v STN EN 60529: 1993 Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód) (33 0330)

EN 61496-1: 2013 zavedená v STN EN 61496-1: 2014 Bezpečnosť strojových zariadení. Elektrosenzitívne ochranné zariadenia. Časť 1: Všeobecné požiadavky a skúšky (33 2205)

EN 61496-2: 2013 zavedená v STN EN 61496-2: 2014 Bezpečnosť strojových zariadení. Elektrosenzitívne ochranné zariadenia. Časť 2: Osobitné požiadavky na zariadenia s optoelektronickými ochrannými prístrojmi (AOPD) (33 2205)

EN ISO 12100: 2010 zavedená v STN EN ISO 12100: 2011 Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika (ISO 12100: 2010) (83 3001)

EN ISO 13732-1: 2008 zavedená v STN EN ISO 13732-1: 2009 Ergonómia tepelného prostredia. Metódy posudzovania ľudských reakcií na kontakt s povrchmi. Časť 1: Horúce povrchy (ISO 13732-1: 2006) (83 3558)

EN ISO 13849-1: 2015 zavedená v STN EN ISO 13849-1: 2016 Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania (ISO 13849-1: 2015) (83 3313)

EN ISO 13856-1: 2013 zavedená v STN EN ISO 13856-1: 2013 Bezpečnosť strojov. Ochranné zariadenia reagujúce na tlak. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania a skúšania rohoží a podláh reagujúcich na tlak (ISO 13856-1: 2013) (83 3314)

EN ISO 13857: 2008 zavedená v STN EN ISO 13857: 2008 Bezpečnosť strojov. Bezpečné vzdialenosti na ochranu horných a dolných končatín pred siahnutím do nebezpečného priestoru (ISO 13857: 2008) (83 3212)

POZNÁMKA 4. – EN ISO 13857: 2008 bola zrušená a nahradená EN ISO 13857: 2019 zavedená v STN EN ISO 13857: 2021 Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné vzdialenosti na ochranu horných a dolných končatín pred siahnutím do nebezpečného priestoru (ISO 13857: 2019) (83 3212).

EN ISO 14119: 2013 zavedená v STN EN ISO 14119: 2014 Bezpečnosť strojov. Blokovacie zariadenia ochranných krytov. Zásady navrhovania a výberu (ISO 14119: 2013) (83 3007)

EN ISO 14120: 2015 zavedená v STN EN ISO 14120: 2017 Bezpečnosť strojov. Ochranné kryty. Všeobecné požiadavky na navrhovanie a konštrukciu pevných a pohyblivých krytov (ISO 14120: 2015) (83 3006)

EN ISO 14122-1: 2016 zavedená v STN EN ISO 14122-1: 2018 Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom. Časť 1: Výber pevných prostriedkov a všeobecné požiadavky na prístup (ISO 14122-1: 2016) (83 3102)

EN ISO 14122-2: 2016 zavedená v STN EN ISO 14122-2: 2018 Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom. Časť 2: Pracovné plošiny a chodníky (ISO 14122-2: 2016) (83 3102)

EN ISO 14122-3: 2016 zavedená v STN EN ISO 14122-3: 2018 Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom. Časť 3: Schody, rebríky a ochranné zábradlia (ISO 14122-3: 2016) (83 3102)

EN ISO 14122-4: 2016 zavedená v STN EN ISO 14122-4: 2018 Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom. Časť 4: Pevné rebríky (ISO 14122-4: 2016) (83 3102)

EN ISO 19353: 2016 zavedená v STN EN ISO 19353: 2016 Bezpečnosť strojov. Prevencia a ochrana pred požiarom (ISO 19353: 2015) (83 3390)

POZNÁMKA 5. – EN ISO 19353: 2016 bola zrušená a nahradená EN ISO 19353: 2019 zavedená v STN EN ISO 19353: 2021 Bezpečnosť strojov. Prevencia a ochrana pred požiarom (ISO 19353: 2019) (83 3390).

STN EN 16985: 2021

EN ISO 80079-36: 2016 zavedená v STN EN ISO 80079-36: 2016 Výbušné atmosféry. Časť 36: Neelektrické zariadenia do výbušných atmosfér. Základné metódy a požiadavky (ISO 80079-36: 2016) (38 9630)

**Vypracovanie normy**

Spracovateľ: Jaroslav Volčko MIKONA – INFO Zvolen, Jaroslav Volčko

Technická komisia: TK 76 Korózia a ochrana materiálov proti korózii

ICS 87.100

Nahrádza EN 12215: 2004 + A1: 2009,  
EN 12981: 2005 + A1: 2009,  
EN 13355: 2004 + A1: 2009

## **Striekacie kabíny na organické náterové látky Bezpečnostné požiadavky**

Spray booths for organic coating material  
Safety requirements

Cabines d'application par pulvérisation  
de produits de revêtement organiques  
Prescriptions de sécurité

Lackierkabinen für organische  
Beschichtungsstoffe  
Sicherheitsanforderungen

Túto európsku normu schválil CEN 15. marca 2018.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írsko, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunsko, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

## **CEN**

Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Európsky predhovor</b> .....	9
<b>1</b> Predmet normy .....	11
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	12
<b>3</b> Termíny, definície, veličiny a skratky .....	14
<b>3.1</b> Termíny a definície .....	14
<b>3.2</b> Veličiny .....	17
<b>3.3</b> Skratky .....	19
<b>4</b> Bezpečnostné požiadavky a/alebo opatrenia .....	19
<b>4.1</b> Všeobecne .....	19
<b>4.2</b> Mechanické .....	19
<b>4.2.1</b> Pohybujúce sa alebo rotujúce časti .....	19
<b>4.2.2</b> Padajúce predmety .....	20
<b>4.2.3</b> Výška nad zemou .....	20
<b>4.2.4</b> Klzký povrch .....	20
<b>4.3</b> Elektrické .....	20
<b>4.4</b> Tepelné .....	21
<b>4.5</b> Hluk .....	21
<b>4.6</b> Žiarenie .....	22
<b>4.7</b> Kontakt a vdýchnutie nebezpečných látok .....	22
<b>4.7.1</b> Všeobecne .....	22
<b>4.7.2</b> Automatické nanášanie .....	23
<b>4.7.3</b> Ručné nanášanie .....	23
<b>4.8</b> Požiar .....	27
<b>4.8.1</b> Všeobecne .....	27
<b>4.8.2</b> Konštrukcia striekacej kabíny .....	27
<b>4.8.3</b> Filtračné médiá .....	27
<b>4.8.4</b> Detekcia požiaru .....	27
<b>4.8.5</b> Požiarne hasiace zariadenie .....	28
<b>4.9</b> Explózia .....	28
<b>4.9.1</b> Všeobecne .....	28
<b>4.9.2</b> Striekacia kabína na kvapalné náterové látky .....	28
<b>4.9.3</b> Striekacia kabína na práškové náterové látky .....	30
<b>4.10</b> Bezpečnostné zariadenia a riadiace (ovládacie) systémy .....	33
<b>4.11</b> Opustenie kabíny .....	35
<b>4.11.1</b> Všeobecne .....	35
<b>4.11.2</b> Ručná striekacia kabína .....	35
<b>4.11.3</b> Automatická striekacia kabína .....	35
<b>4.12</b> Ergonómia .....	35
<b>4.12.1</b> Všeobecne .....	35
<b>4.12.2</b> Prístup .....	35
<b>4.12.3</b> Pracovný priestor .....	36
<b>4.12.4</b> Klimatické prostredie .....	36
<b>4.12.5</b> Osvetlenie .....	36
<b>4.12.6</b> Údržba .....	36
<b>4.13</b> Prostredie, v ktorom sa stroj používa .....	36

<b>5</b>	Overovanie bezpečnostných požiadaviek .....	36
<b>6</b>	Informácie o používaní .....	40
<b>6.1</b>	Všeobecne .....	40
<b>6.2</b>	Inštrukčná príručka .....	41
<b>6.2.1</b>	Všeobecne .....	41
<b>6.2.2</b>	Informácie týkajúce sa inštalácie .....	41
<b>6.2.3</b>	Informácie týkajúce sa prevádzky .....	42
<b>6.2.4</b>	Informácie týkajúce sa údržby .....	42
<b>6.3</b>	Označovanie .....	43
<b>Príloha A</b> (informatívna) – Ohrozenia .....		44
<b>Príloha B</b> (informatívna) – Príklady klasifikácie nebezpečných zón .....		48
<b>B.1</b>	Príklad 1 .....	48
<b>B.2</b>	Príklad 2 .....	50
<b>B.3</b>	Príklad 3 .....	52
<b>B.4</b>	Príklad 4 .....	54
<b>B.5</b>	Príklad 5 .....	55
<b>B.6</b>	Príklad 6 .....	57
<b>Príloha C</b> (normatívna) – Výpočet priemernej koncentrácie horľavých látok .....		60
<b>C.1</b>	Všeobecne .....	60
<b>C.2</b>	Striekacie kabíny na kvapalné náterové látky s obsahom organických rozpúšťadiel .....	60
<b>C.2.1</b>	Všeobecne .....	60
<b>C.2.2</b>	Príklad výpočtu koncentrácie horľavých látok na základe stanovenej rýchlosti prietoku vzduchu (ručná striekacia kabína) .....	60
<b>C.2.3</b>	Príklad výpočtu požadovaného minimálneho prietoku čerstvého vzduchu (automatická striekacia kabína) .....	61
<b>C.3</b>	Striekacie kabíny na organickú práškovú náterovú látku .....	62
<b>C.3.1</b>	Všeobecne .....	62
<b>C.3.2</b>	Príklad výpočtu koncentrácie práškových náterových látok .....	62
<b>C.3.3</b>	Príklad výpočtu maximálneho množstva vstupnej práškovej náterovej látky .....	62
<b>C.4</b>	Filtre pre kabíny na práškové náterové látky .....	63
<b>C.4.1</b>	Všeobecne .....	63
<b>C.4.2</b>	Príklad výpočtu koncentrácie práškovej náterovej látky na vyčistenej časti filtra .....	64
<b>Príloha D</b> (normatívna) – Meranie rýchlosti prúdenia vzduchu .....		65
<b>D.1</b>	Meracie prístroje .....	65
<b>D.2</b>	Postup merania .....	65
<b>D.2.1</b>	Podmienky pri meraní .....	65
<b>D.2.2</b>	Zložky rýchlosti prúdenia vzduchu .....	65
<b>D.3</b>	Body merania .....	66
<b>D.3.1</b>	Vertikálne vetraná striekacia kabína (kvapalné a práškové náterové látky, vnútorný pracovný priestor) .....	66
<b>D.3.2</b>	Vertikálne vetraná striekacia kabína s predpokladanými výrobkami (kvapalné a práškové náterové látky, vnútorný pracovný priestor) .....	67
<b>D.3.3</b>	Vertikálne vetraná delená striekacia kabína .....	68
<b>D.3.4</b>	Horizontálne vetraná striekacia kabína (kvapalné a práškové náterové látky) .....	69
<b>D.3.5</b>	Otvory striekacej kabíny .....	70
<b>D.3.6</b>	Prehľad parametrov rýchlosti prúdenia vzduchu .....	70
<b>Príloha E</b> (informatívna) – Zapáliteľnosť vodou riediteľných farieb .....		72

<b>Príloha F</b> (normatívna) – Energetická účinnosť a zníženie vplyvu na životné prostredie.....	73
<b>F.1</b> Všeobecne .....	73
<b>F.2</b> Striekacie kabíny na kvapalné náterové látky .....	73
<b>F.2.1</b> Zaobstarávanie .....	73
<b>F.2.2</b> Výroba .....	73
<b>F.2.3</b> Použitie .....	73
<b>F.2.3.1</b> Vstup .....	73
<b>F.2.3.1.1</b> Materiál .....	73
<b>F.2.3.1.2</b> Voda .....	73
<b>F.2.3.1.3</b> Energie .....	73
<b>F.2.3.2</b> Výstup .....	74
<b>F.2.3.2.1</b> Emisie do vzduchu .....	74
<b>F.2.3.2.2</b> Odpad .....	74
<b>F.2.3.2.3</b> Hluk .....	74
<b>F.2.4</b> Koniec životnosti .....	74
<b>F.3</b> Striekacie kabíny na nanášanie práškových náterových látok .....	74
<b>F.3.1</b> Zaobstarávanie .....	74
<b>F.3.2</b> Výroba .....	74
<b>F.3.3</b> Použitie .....	74
<b>F.3.3.1</b> Vstup .....	74
<b>F.3.3.2</b> Výstup .....	75
<b>F.3.3.2.1</b> Emisie do vzduchu .....	75
<b>F.3.3.2.2</b> Odpad .....	75
<b>F.3.3.2.3</b> Hluk .....	75
<b>F.3.4</b> Koniec životnosti .....	75
<b>Príloha G</b> (informatívna) – Príklady bezpečnostného riadenia .....	76
<b>G.1</b> Všeobecne .....	76
<b>G.2</b> Blokovanie systému núteného vetrania s rozhraním na aplikáciu striekanim .....	76
<b>Príloha H</b> (informatívna) – Stanovenie času vyčistenia striekacej kabíny pomocou dymu .....	78
<b>H.1</b> Všeobecne .....	78
<b>H.2</b> Postup .....	78
<b>Príloha I</b> (informatívna) – Odhad času prevetrávania striekacej kabíny.....	79
<b>I.1</b> Všeobecne .....	79
<b>I.2</b> Príklad .....	79
<b>Príloha J</b> (informatívna) – Príklady vetrania striekacích kabín s pracovnými jamami .....	80
<b>J.1</b> Vetranie pracovných jam .....	80
<b>J.2</b> Meranie rýchlosti prúdenia vzduchu v pracovných jamách.....	83
<b>Príloha ZA</b> (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice EU 2006/42/ES o strojoch, zamerané na pokrytie .....	84
<b>Literatúra</b> .....	87



## Európsky predhovor

Tento dokument (EN 16985: 2018) vypracovala technická komisia CEN/TC 271 „Zariadenia na povrchovú úpravu. Bezpečnosť, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do júna 2019 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do júna 2019.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza normy EN 12215: 2004 + A1: 2009, EN 12981: 2005 + A1: 2009 a EN 13355: 2004 + A1: 2009.

V porovnaní s predchádzajúcim vydaním boli vykonané nasledujúce technické úpravy:

- a) tri európske normy EN 12215: 2004 + A1: 2009, EN 12981: 2005 + A1: 2009 a EN 13355: 2004 + A1: 2009 boli zlúčené do tejto európskej normy;
- b) predmet normy sa nezmenil, ale limity striekacej kabíny boli definované špecifikovaním rozhrania s pomocným strojom s cieľom objasnenia predmetu;
- c) bol doplnený článok 4.2.2 Padajúce predmety;
- d) bol doplnený článok 4.2.3 Výška nad zemou;
- e) bol revidovaný článok 4.7 Kontakt a vdýchnutie nebezpečných látok;
- f) bol doplnený článok 4.7.3.3.4 Delené striekacie kabíny;
- g) bol revidovaný článok 4.8 Požiar;
- h) bol revidovaný článok 4.9 Explózia;
- i) bol revidovaný článok 4.10 Bezpečnostné zariadenia a riadiace systémy;
- j) bol doplnený článok 4.11 Opustenie kabíny;
- k) bol doplnený článok 4.12 Ergonómia;
- l) bol doplnený článok 4.13 Prostredie, v ktorom sa stroj používa;
- m) zoznam ohrození bol presunutý do novej prílohy A (informatívna);
- n) príklady klasifikácie nebezpečných zón boli presunuté do novej prílohy B (informatívna);
- o) výpočty výbušnej atmosféry boli presunuté do novej prílohy C (normatívna);
- p) bol doplnený výpočet na prachové filtre (príloha C.4);
- q) požiadavky na meranie rýchlosti prúdenia vzduchu boli objasnené a presunuté do novej prílohy D (normatívna);
- r) informácie o zapáliteľnosti vodou riediteľných farieb boli doplnené do novej prílohy E (informatívna);
- s) bola doplnená príloha F (normatívna) o energetickej účinnosti a znižovaní vplyvu na životné prostredie;
- t) bola doplnená príloha G (informatívna) s príkladmi bezpečnostného riadenia;
- u) bola doplnená príloha H (informatívna) o postupe stanovenia času vyčistenia striekacej kabíny pomocou dymu;
- v) bola doplnená príloha I (informatívna) s príkladom stanovenia času prevetrávania striekacej kabíny;
- w) bola doplnená príloha J (informatívna) s príkladmi vetrania striekacích kabín s pracovnými jamami.

Tento dokument bol vypracovaný na základe mandátu udeleného CEN Európskou komisiou a Európskym združením voľného obchodu a podporuje základné požiadavky smernice EÚ 2006/42/ES.

Vzťah k smernici EÚ je uvedený v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu.

POZNÁMKA. – Aj keď striekacia kabína ako celok formálne nepatrí do predmetu pôsobnosti ATEX smernice 2014/34/EÚ, norma je založená na analýze základných rizík podľa tejto smernice.

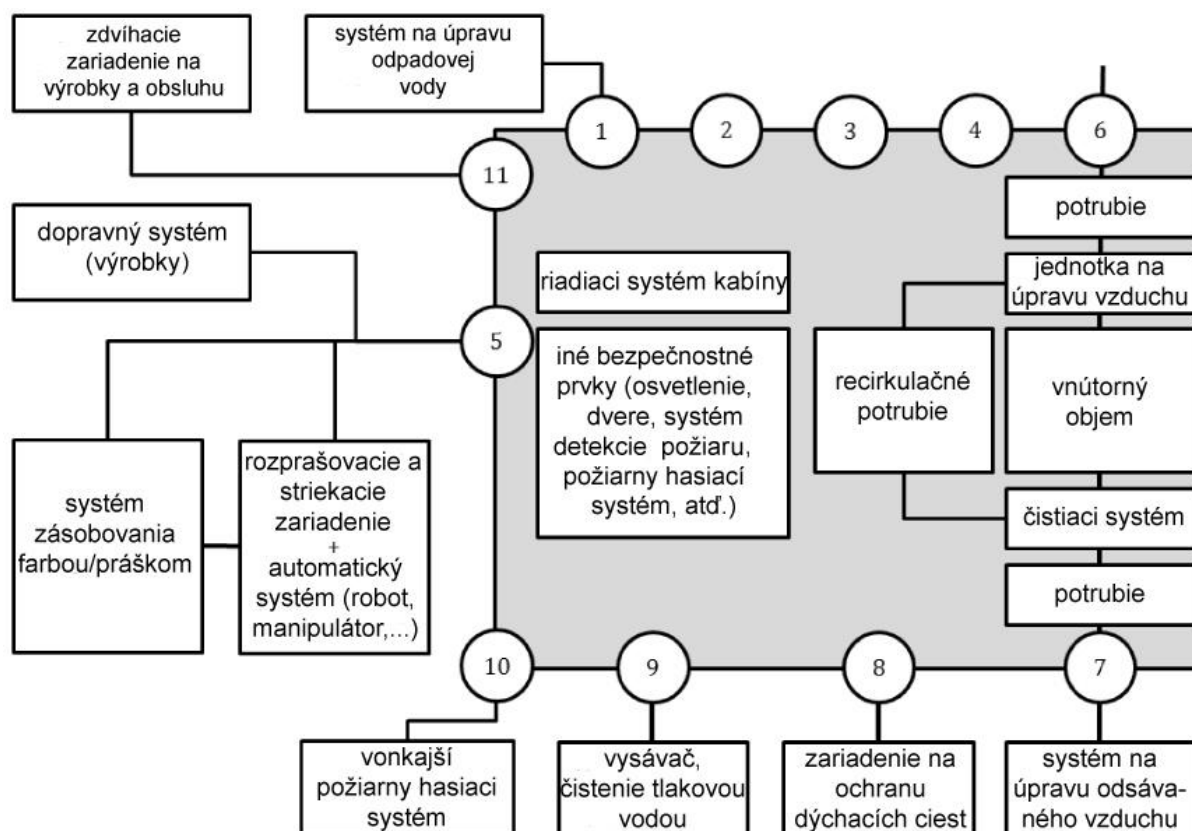
V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunsko, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

## 1 Predmet normy


Táto európska norma sa zaoberá všetkými závažnými ohrozeniami, nebezpečnými situáciami a nebezpečnými udalosťami, ktoré sa týkajú striekacích kabín na nanášanie organických kvapalných a práškových náterových látok, ak sa používajú na účely, na ktoré sú určené, a za podmienok predpokladaných výrobcom, vrátane odôvodnene predvídateľného nesprávneho používania.

Pozri prílohu A, kde sú uvedené závažné ohrozenia.

Rozhrania medzi striekacími kabínami a inými strojmi/zariadeniami používanými pri nanášaní náterových látok sú uvedené na obrázku 1.



### Legenda

 striekacia kabína

- 1 prípojka na odvod vody
- 2 konektor na napájanie elektrickou energiou
- 3 prípojka na prívod vody
- 4 prípojka na prívod stlačeného vzduchu
- 5 rozhranie riadiaceho systému
- 6 prívod čerstvého vzduchu
- 7 prípojka k systému úpravy odsávaného vzduchu
- 8 prípojka na prívod vzduchu do RPD
- 9 prípojka k systému čistenia kabíny
- 10 pripojenie na vonkajší požiarneho hasiaci systém
- 11 pripojenie na zdvíhacie zariadenie

**Obrázok 1 – Rozhrania striekacej kabíny s pomocným strojom**

Táto norma sa nezaobrá špecifickými závažnými rizikami spojenými s používaním tohto stroja na potravinárske a farmaceutické výrobky.

Táto norma sa nezaobrá špecifickými závažnými rizikami spojenými s činnosťou sušenia v kombinovaných striekacích a sušiacich kabínach. Tie sú ale uvedené v EN 1539: 2015.

Táto európska norma sa nevzťahuje na:

- priestory na nanášanie organických náterových látok, ktoré tvorí len odsávacia stena;
- plošiny pripevnené k striekacím kabínam (napr. pre opravárenské práce);
- kabíny na nanášanie vložiek (pozri EN 50223: 2015);
- striekacie kabíny s prúdením vzduchu s vertikálnym prívodom a horizontálnym odsávaním alebo s horizontálnym prívodom a vertikálnym odsávaním.

Táto európska norma sa nevzťahuje na stroje vyrobené pred dátumom jej publikovania ako európskej normy.

## 2 Normatívne odkazy

V tomto texte sa odkazuje na nasledujúce dokumenty takým spôsobom, že časť alebo celý ich obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 525: 2009 *Non-domestic direct gas-fired forced convection air heaters for space heating not exceeding a net heat input of 300 kW*. [Ohrievače vzduchu na plynne palivá s priamym ohrevom a nútenou konvekciou s menovitým tepelným príkonom najviac 300 kW na vykurovanie nebytových objektov.]

EN 547-1: 1996 + A1: 2008 *Safety of machinery. Human body measurements. Part 1: Principles for determining the dimensions required for openings for whole body access into machinery*. [Bezpečnosť strojov. Rozmery ľudského tela. Časť 1: Zásady stanovenia rozmerov otvorov na vstup celého tela do strojov.]

EN 746-1: 1997 + A1: 2009 *Industrial thermoprocessing equipment. Part 1: Common safety requirements for industrial thermoprocessing equipment*. [Priemyselné zariadenia na tepelné spracovanie. Časť 1: Všeobecné bezpečnostné požiadavky na priemyselné zariadenia na tepelné spracovanie.]

EN 746-2: 2010 *Industrial thermoprocessing equipment. Part 2: Safety requirements for combustion and fuel handling systems*. [Priemyselné zariadenia na tepelné spracovanie. Časť 2: Bezpečnostné požiadavky na spaľovanie a na systémy prívodu paliva.]

EN 1127-1: 2011 *Explosive atmospheres. Explosion prevention and protection. Part 1: Basic concepts and methodology*. [Výbušné atmosféry. Prevencia a ochrana pred výbuchom. Časť 1: Základné pojmy a metodika.]

EN 1539: 2015 *Dryers and ovens, in which flammable substances are released. Safety requirements*. [Sušičky a pece na uvoľňovanie horľavých látok. Bezpečnostné požiadavky.]

EN 12198-1: 2000 + A1: 2008, *Safety of machinery. Assessment and reduction of risks arising from radiation emitted by machinery. Part 1: General principles* [Bezpečnosť strojov. Posúdenie a zníženie rizika emisie žiarenia zo strojov. Časť 1: Všeobecné princípy.]

EN 12198-2: 2002 + A1: 2008, *Safety of machinery. Assessment and reduction of risks arising from radiation emitted by machinery. Part 2: Radiation emission measurement procedure*. [Bezpečnosť strojov. Posúdenie a zníženie rizika emisie žiarenia zo strojov. Časť 2: Postup merania emisie žiarenia.]

EN 12464-1: 2011, *Light and lighting. Lighting of work places. Part 1: Indoor work places*. [Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 1: Vnútorne pracoviská.]

EN 14373: 2005, *Explosion suppression systems*. [Systémy na potlačanie výbuchu.]

EN 14462: 2015, *Surface treatment equipment. Noise test code for surface treatment equipment including its ancillary handling equipment. Accuracy grades 2 and 3*. [Zariadenia na úpravu povrchu. Skúšobný predpis na meranie hluku zariadení na úpravu povrchu vrátane pridružených obslužných zariadení. Triedy presnosti 2 a 3.]

- EN 14491: 2012 *Dust explosion venting protective systems*. [Ochranné systémy na uvoľňovanie tlaku pri výbuchu prachu.]
- EN 14986: 2017 *Design of fans working in potentially explosive atmospheres*. [Navrhovanie ventilátorov určených do potenciálne výbušných atmosfér.]
- EN 15089: 200, *Explosion isolation systems*. [Systémy na izolovanie výbuchu.]
- EN 16447: 2014 *Explosion isolation flap valves*. [Spätné klapky na izolovanie výbuchu.]
- EN 50050-1: 2013 *Electrostatic hand-held spraying equipment. Safety requirements. Part 1: Handheld spraying equipment for ignitable liquid coating materials*. [Elektrostatické ručné striekacie zariadenia. Požiadavky na bezpečnosť. Časť 1: Ručné striekacie zariadenia zápalných kvapalných povlakových materiálov.]
- EN 50050-2: 2013 *Electrostatic hand-held spraying equipment. Safety requirements. Part 2: Handheld spraying equipment for ignitable coating powder*. [Elektrostatické ručné striekacie zariadenia. Požiadavky na bezpečnosť. Časť 2: Ručné striekacie zariadenia zápalných povlakových práškov.]
- EN 50176: 2009 *Stationary electrostatic application equipment for ignitable liquid coating material. Safety requirements*. [Stacionárne zariadenia na elektrostatické nanášanie horľavých kvapalných náterových látok. Bezpečnostné požiadavky.]
- EN 50177: 2009 *Stationary electrostatic application equipment for ignitable coating powders. Safety requirements*. [Stacionárne zariadenia na elektrostatické nanášanie horľavých práškových náterových látok. Bezpečnostné požiadavky.]
- EN 60204-1: 2006 *Safety of machinery. Electrical equipment of machines. Part 1: General requirements (IEC 60204-1: 2005)*. [Bezpečnosť strojových zariadení. Elektrické zariadenia strojov. Časť 1: Všeobecné požiadavky.]
- EN 60519-1: 2015 *Safety in installations for electroheating and electromagnetic processing. Part 1: General requirements (IEC 60519-1: 2015)*. [Bezpečnosť inštalácií pre elektrotepelné a elektromagnetické procesy. Časť 1: Všeobecné požiadavky.]
- EN 60529: 1991 *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) (IEC 60529: 1989)*. [Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód).]
- EN 61496-1: 2013, *Safety of machinery. Electro-sensitive protective equipment. Part 1: General requirements and tests (IEC 61496-1: 2012)*. [Bezpečnosť strojových zariadení. Elektrosenzitívne ochranné zariadenia. Časť 1: Všeobecné požiadavky a skúšky.]
- EN 61496-2: 2013 *Safety of machinery. Electro-sensitive protective equipment. Part 2: Particular requirements for equipment using active opto-electronic protective devices (AOPDs) (IEC 61496-2: 2013)*. [Bezpečnosť strojových zariadení. Elektrosenzitívne ochranné zariadenia. Časť 2: Osobitné požiadavky na zariadenia s optoelektronickými ochrannými prístrojmi (AOPD).]
- EN ISO 12100: 2010 *Safety of machinery. General principles for design. Risk assessment and risk reduction (ISO 12100: 2010)*. [Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika (ISO 12100: 2010).]
- EN ISO 13732-1: 2008 *Ergonomics of the thermal environment. Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces. Part 1: Hot surfaces (ISO 13732-1: 2006)*. [Ergonómia tepelného prostredia. Metódy posudzovania ľudských reakcií na kontakt s povrchmi. Časť 1: Horúce povrchy (ISO 13732-1: 2006).]
- EN ISO 13856-1: 2013 *Safety of machinery. Pressure-sensitive protective devices. Part 1: General principles for design and testing of pressure-sensitive mats and pressure-sensitive floors (ISO 13856-1: 2013)*. [Bezpečnosť strojov. Ochranné zariadenia reagujúce na tlak. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania a skúšania rohoží a podláh reagujúcich na tlak (ISO 13856-1: 2013).]
- EN ISO 13857: 2008 *Safety of machinery. Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs (ISO 13857: 2008)*. [Bezpečnosť strojov. Bezpečné vzdialenosti na ochranu horných a dolných končatín pred siahnutím do nebezpečného priestoru (ISO 13857: 2019).]
- EN ISO 13849-1: 2015 *Safety of machinery. Safety-related parts of control systems. Part 1: General principles for design (ISO 13849-1: 2015)*. [Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania (ISO 13849-1: 2015).]

EN ISO 14119: 2013 *Safety of machinery. Interlocking devices associated with guards. Principles for design and selection (ISO 14119: 2013)*. [Bezpečnosť strojov. Blokovacie zariadenia ochranných krytov. Zásady navrhovania a výberu (ISO 14119: 2013).]

EN ISO 14120: 2015 *Safety of machinery. Guards. General requirements for the design and construction of fixed and movable guards (ISO 14120: 2015)*. [Bezpečnosť strojov. Ochranné kryty. Všeobecné požiadavky na navrhovanie a konštrukciu pevných a pohyblivých krytov (ISO 14120: 2015).]

EN ISO 14122-1: 2016 *Safety of machinery. Permanent means of access to machinery. Part 1: Choice of fixed means and general requirements of access (ISO 14122-1: 2016)*. [Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom. Časť 1: Výber pevných prostriedkov a všeobecné požiadavky na prístup (ISO 14122-1: 2016).]

EN ISO 14122-2: 2016 *Safety of machinery. Permanent means of access to machinery. Part 2: Working platforms and walkways (ISO 14122-2: 2016)*. [Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom. Časť 2: Pracovné plošiny a chodníky (ISO 14122-2: 2016).]

EN ISO 14122-3: 2016 *Safety of machinery. Permanent means of access to machinery. Part 3: Stairs, stepladders and guard-rails (ISO 14122-3: 2016)*. [Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom. Časť 3: Schody, rebríky a ochranné zábradlia (ISO 14122-3: 2016).]

EN ISO 14122-4: 2016 *Safety of machinery. Permanent means of access to machinery. Part 4: Fixed ladders (ISO 14122-4: 2016)*. [Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom. Časť 4: Pevné rebríky (ISO 14122-4: 2016).]

EN ISO 19353: 2016 *Safety of machinery. Fire prevention and fire protection (ISO 19353: 2015)*. [Bezpečnosť strojov. Prevencia a ochrana pred požiarom (ISO 19353: 2019).]

EN ISO 80079-36: 2016 *Explosive atmospheres. Part 36: Non-electrical equipment for explosive atmospheres. Basic method and requirements (ISO 80079-36: 2016)*. [Výbušné atmosféry. Časť 36: Neelektrické zariadenia do výbušných atmosfér. Základné metódy a požiadavky (ISO 80079-36: 2016).]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**