

STN	Ochranné odevy proti nebezpečným tuhým, kvapalným a plyným chemikáliám vrátane kvapalných a tuhých aerosólov Časť 1: Funkčné požiadavky na protichemické ochranné obleky typu 1 (plynotesné)	STN EN 943-1 83 2742
------------	---	--

Protective clothing against dangerous solid, liquid and gaseous chemicals, including liquid and solid aerosols.

Part 1: Performance requirements for Type 1 (gas-tight) chemical protective suits

Vêtements de protection contre les produits chimiques dangereux solides, liquides et gazeux, y compris les aérosols liquides et les particules solides. Partie 1: Exigences de performance des combinaisons de protection chimique étanches aux gaz (type 1)

Schutzkleidung gegen gefährliche feste, flüssige und gasförmige Chemikalien, einschließlich Flüssigkeitsaerosole und feste Partikel. Teil 1: Leistungsanforderungen für Typ 1 (gasdichte) Chemikalienschutzkleidung

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 943-1: 2015.

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 943-1: 2015.

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 943-1 z januára 2016, ktorá od 1. 1. 2016 nahradila STN EN 943-1 z októbra 2003 v celom rozsahu.

123606

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2016

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2015 CEN, ref. č. EN 943-1: 2015.

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).

EN 132 zavedená v STN EN 132 + AC Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Definície termínov a piktogramov (obsahuje Opravu AC: 1999) (83 2204)

EN 136: 1998 zavedená v STN EN 136: 2001 Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Tvárové masky. Požiadavky, skúšanie, označovanie (83 2210)

EN 388 zavedená v STN EN 388 Ochranné rukavice proti mechanickým rizikám (83 2345)

EN 1073-2 zavedená v STN EN 1073-2 Ochranné odevy proti rádioaktívnej kontaminácii. Časť 2: Požiadavky a skúšobné metódy na ochranné odevy bez nútenej ventilácie proti kontaminácii rádioaktívnymi časticami (83 2712)

EN 12021 zavedená v STN EN 12021 Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Stlačený vzduch pre dýchacie prístroje (83 2284)

EN 13274-4: 2001 zavedená v STN EN 13274-4: 2002 Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Skúšobné metódy. Časť 4: Skúška plameňom (83 2213)

EN 14593-1: 2005 zavedená v STN EN 14593-1: 2005 Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Hadicový dýchací prístroj na stlačený vzduch s pľúcnou automatikou. Časť 1: Prístroje s celotvárovou maskou. Požiadavky, skúšanie a označovanie (83 2275)

EN 14594: 2005 zavedená v STN EN 14594: 2006 Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Hadicový dýchací prístroj na stlačený vzduch s kontinuálnym prietokom vzduchu. Požiadavky, skúšanie a označovanie (83 2207)

EN 14325: 2004 zavedená v STN EN 14325: 2004 Ochranné odevy proti chemikáliám. Skúšobné metódy a klasifikácia funkčných vlastností materiálov, švov, spojov a zostáv odevov chrániacich proti chemikáliám (83 2781)

CEN ISO/TR 11610 zavedená v TNI CEN ISO/TR 11610 Ochranné odevy. Slovník (ISO/TR 11610) (83 2868)

EN ISO 13688: 2013 zavedená v STN EN ISO 13688: 2013 Ochranné odevy. Všeobecné požiadavky (ISO 13688: 2013) (83 2701)

EN ISO 13982-2 zavedená v STN EN ISO 13982-2 Ochranné odevy na použitie proti tuhým časticiam. Časť 2: Skúšobná metóda na stanovenie prieniku jemných častíc aerosólov do vnútra odevu (ISO 13982-2) (83 2869)

EN ISO 17491-3 zavedená v STN EN ISO 17491-3 Ochranné odevy. Skúšobné metódy na odevy chrániace proti chemikáliám. Časť 3: Určovanie odolnosti proti prenikaniu prúdu kvapaliny (skúška prúdom) (ISO 17491-3) (83 2728)

EN ISO 20345: 2011 zavedená v STN EN ISO 20345: 2012 Osobné ochranné prostriedky. Bezpečnostná obuv (ISO 20345: 2011) (83 2506)

ISO 17491-1: 2012 dosiaľ nezavedená

Súvisiace právne predpisy

Smernica 89/686/EHS z 21. decembra 1989 (OJ L 399 z 30. 12. 1989) o osobných ochranných prostriedkoch zmenená smernicami 93/95/EHS (OJ L 276 z 9. 11. 1993), 93/68/EHS (OJ L 220 z 30. 8. 1993) a 96/58/ES (OJ L 236 z 18. 9. 1996), nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) 1882/2003 (OJ L 284 z 31. 10. 2003) a nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EU) 1025/2012 (OJ L 316 zo 14. 11. 2012);

nariadenie vlády SR č. 35/2008 Z. z. o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na osobné ochranné prostriedky.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Ekorex SK, Bratislava, Ing. Gabriela Katuščáková, prom. chem. Natália Kočanová

Technická komisia: TK 91 Osobné ochranné prostriedky

**Ochranné odevy proti nebezpečným tuhým, kvapalným
a plyným chemikáliám vrátane kvapalných a tuhých aerosólov**

**Časť 1: Funkčné požiadavky na protichemické
ochranné obleky typu 1 (plynotesné)**

Protective clothing against dangerous solid, liquid
and gaseous chemicals, including liquid and solid aerosols
Part 1: Performance requirements for Type 1 (gas-tight) chemical protective suits

Vêtements de protection contre les produits
chimiques dangereux solides, liquides
et gazeux, y compris les aérosols liquides
et les particules solides
Partie 1: Exigences de performance
des combinaisons de protection chimique
étanches aux gaz (type 1)

Schutzkleidung gegen gefährliche feste,
flüssige und gasförmige Chemikalien,
einschließlich Flüssigkeitsaerosole und
feste Partikel
Teil 1: Leistungsanforderungen für Typ 1
(gasdichte) Chemikalienschutzkleidung

Túto európsku normu CEN schválil 27. júna 2015.

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 údaje 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 oznámil to 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, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

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

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

Predhovor	9
1 Predmet normy	9
2 Normatívne odkazy	10
3 Termíny a definície	11
4 Funkčné požiadavky	12
4.1 Všeobecne	12
4.2 Materiály	12
4.3 Švy, spoje a spájacie časti	14
4.4 Pevnosť oddeliteľných spojov	15
4.5 Požiadavka na priepustnosť pre zapínanie	15
5 Požiadavky na kompletný oblek	15
5.1 Všeobecne	15
5.2 Kompatibilita s iným prostriedkom	16
5.3 Kondicionovanie na simulovanie skladovacích podmienok	16
5.4 Tesnosť (statická nafukovacia skúška)	16
5.5 Skúška celkového prieniku dovnútra	17
5.6 Priezor	17
5.6.1 Všeobecne	17
5.6.2 Skreslenie videnia	17
5.6.3 Skreslenie videnia po expozícii chemikáliám	17
5.6.4 Zorné pole	18
5.6.5 Mechanická pevnosť	18
5.7 Lícnicová časť pri oblekoch bez zabudovaného priezoru	18
5.8 Zariadenie na prívod vzduchu	18
5.8.1 Všeobecne	18
5.8.2 Pevnosť zariadenia na prívod vzduchu	18
5.8.3 Funkčnosť zariadenia na prívod vzduchu na dýchanie	18
5.9 Systém hadíc na dodávku vzduchu	18
5.9.1 Všeobecne	18
5.9.2 Spojky	19
5.9.3 Spojenia	19
5.9.4 Pevnosť spojení	19
5.10 Zostava na odvádzanie vzduchu	19
5.11 Tlak v protichemickom ochrannom obleku	19
5.12 Vonkajšia ventilačná hadica	19
5.13 Rýchlosť prietoku vzduchu na dýchanie a (alebo) vzduchu na ventiláciu	20

5.13.1	Všeobecne	20
5.13.2	Kontinuálny prietokový ventil pre typ 1c prívodu vzduchu na dýchanie	20
5.13.3	Výstražné a meracie zariadenie.....	20
5.13.4	Hadica na dodávku stlačeného vzduchu	20
5.14	Obsah oxidu uhličitého vo vdychovanom vzduchu	20
5.15	Hluk spôsobený dodávkou vzduchu do obleku.....	21
5.16	Praktické skúšky	21
6	Skúšobné metódy	21
6.1	Vizuálna prehliadka.....	21
6.2	Praktická skúška	21
6.2.1	Všeobecne	21
6.2.2	Skúška simulujúca prácu	22
6.2.3	Zaznamenávané informácie.....	23
6.3	Skúška tlaku v obleku	23
6.4	Skúška spojov a spájacích častí ťahom.....	23
6.5	Výdychové ventily	24
6.5.1	Skúška tesnosti	24
6.5.2	Spojenie medzi výdychovým ventilom (zostavou na odvod vzduchu) a materiálom protichemického ochranného obleku	24
6.6	Skúška mechanickej pevnosti priezoru.....	24
6.7	Skreslenie videnia po expozícii chemikáliám.....	24
7	Označovanie	25
8	Informácie poskytované výrobcom	25
Príloha A	(normatívna) – Skúška celkového prieniku dovnútra.....	27
A.1	Podstata skúšky	27
A.2	Skúšobné osoby.....	27
A.3	Metóda s chloridom sodným	27
A.3.1	Generátor aerosólu	27
A.3.2	Skúšobná látka.....	27
A.3.3	Detekcia	27
A.3.4	Plameňový fotometer	27
A.3.5	Čerpadlo na odber vzorky	28
A.3.6	Odber vzoriek z komory	28
A.4	Metóda s fluoridom sírovým (SF ₆)	29
A.4.1	Skúšobná látka.....	29
A.4.2	Detekcia	29
A.5	Vzorkovacia sonda.....	30
A.6	Skúšobná komora	30
A.7	Pohyblivý pás	30

A.8	Postup skúšky.....	30
A.8.1	Skúšobná osoba	30
A.8.2	Protokol o skúške	31
A.8.3	Vyhodnotenie výsledkov	32
Príloha B	(normatívna) – Skúšky materiálov	33
B.1	Všeobecne	33
B.2	Skúšky materiálov. Odolnosť proti zapáleniu	33
Príloha C	(normatívna) – Optometrická tabuľka	34
Príloha D	(informatívna) – Upravená skúšobná komôrka na skúšanie zapínania (zipсу)	35
Príloha E	(informatívna) – Významné technické zmeny medzi týmto dokumentom a predchádzajúcim vydaním európskej normy	36
Príloha ZA	(informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice 89/686/EHS	37
Literatúra		39

Predhovor

Tento dokument (EN 943-1: 2015) vypracovala technická komisia CEN/TC 162 Ochranné odevy vrátane ochrany rúk a ramien a záchranných viest, ktorej sekretariát je v DIN.

Tento európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do februára 2016 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do februára 2016.

Tento dokument nahrádza EN 943-1: 2002.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, aby sa podporili základné požiadavky smerníc ES.

Vzťah k smernici (smerniciam) ES sa uvádza v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto normy.

Podrobnosti o významných zmenách oproti EN 943-1: 2002 sa uvádzajú v prílohe E.

EN 943 obsahuje tieto časti:

EN 943-1 Ochranné odevy proti nebezpečným tuhým, kvapalným a plyným chemikáliám vrátane kvapalných a tuhých aerosólov. Časť 1: Funkčné požiadavky na protichemické ochranné obleky typu 1 (plynotesné)

EN 943-2 Ochranné odevy proti kvapalným a plyným chemikáliám vrátane aerosólov a pevných častíc. Časť 2: Funkčné požiadavky na plynotesné (typ 1) protichemické ochranné obleky pre záchranné zbory (ET)

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, 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, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

1 Predmet normy

Táto európska norma špecifikuje minimálne požiadavky, skúšobné metódy, označovanie a informácie poskytované výrobcom na ventilované a neventilované plynotesné protichemické ochranné obleky.

Špecifikuje osobné ochranné zostavy na celé telo na ochranu proti tuhým, kvapalným a plyným chemikáliám vrátane kvapalných a tuhých aerosólov.

Táto norma nestanovuje minimálne kritériá na ochranu proti nechemickým nebezpečenstvám, napríklad proti radiácii, ohňu, teplu, výbuchu, infekčným látkam. Tento typ výstroje nie je určený na úplné ponorenie do kvapalín.

Švíky, spoje a spájacie časti na pripojenie príslušenstva sú predmetom tejto normy. Táto norma špecifikuje len doplnkové požiadavky pre komponenty. Základné funkčné kritériá pre komponenty ako sú rukavice, čičky a ochranný prostriedok dýchacích orgánov sa uvádzajú v iných európskych normách.

Ochrana proti časticiam je obmedzená len na fyzické prenikanie častíc.

2 Normatívne odkazy

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 posledné vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 132 *Respiratory protective devices – Definitions of terms and pictograms*. [Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Definície termínov a piktogramov.]

EN 136: 1998 *Respiratory protective devices – Full face masks – Requirements, testing, marking*. [Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Tvárové masky. Požiadavky, skúšanie, označovanie.]

EN 388 *Protective gloves against mechanical risks*. [Ochranné rukavice proti mechanickým rizikám.]

EN 1073-2 *Protective clothing against radioactive contamination – Part 2: Requirements and test methods for non-ventilated protective clothing against particulate radioactive contamination*. [Ochranné odevy proti rádioaktívnej kontaminácii. Časť 2: Požiadavky a skúšobné metódy na ochranné odevy bez nútenej ventilácie proti kontaminácii rádioaktívnymi časticami.]

EN 12021 *Respiratory equipment – Compressed gases for breathing apparatus*. [Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Stlačený vzduch pre dýchacie prístroje.]

EN 13274-4: 2001 *Respiratory protective devices – Methods of test – Part 4: Flame tests*. [Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Skúšobné metódy. Časť 4: Skúška plameňom.]

EN 14593-1: 2005 *Respiratory protective devices – Compressed air line breathing apparatus with demand valve – Part 1: Apparatus with a full face mask – Requirements, testing, marking*. [Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Hadicový dýchací prístroj na stlačený vzduch s pľúcnou automatikou. Časť 1: Prístroje s celotvárovou maskou. Požiadavky, skúšanie a označovanie.]

EN 14594: 2005 *Respiratory protective devices – Continuous flow compressed air line breathing apparatus – Requirements, testing, marking*. [Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Hadicový dýchací prístroj na stlačený vzduch s kontinuálnym prietokom vzduchu. Požiadavky, skúšanie a označovanie.]

EN 14325: 2004 *Protective clothing against chemicals – Test methods and performance classification of chemical protective clothing materials, seams, joins and assemblages*. [Ochranné odevy proti chemikáliám. Skúšobné metódy a klasifikácia funkčných vlastností materiálov, švov, spojov a zostáv odevov chrániacich proti chemikáliám.]

CEN ISO/TR 11610 *Protective clothing – Vocabulary (ISO/TR 11610)*. [Ochranné odevy. Slovník.]

EN ISO 13688: 2013 *Protective clothing – General requirements (ISO 13688: 2013)*. [Ochranné odevy. Všeobecné požiadavky.]

EN ISO 13982-2 *Protective clothing for use against solid particulates – Part 2: Test method of determination of inward leakage of aerosols of fine particles into suits (ISO 13982-2: 2004)*. [Ochranné odevy na použitie proti tuhým časticám. Časť 2: Skúšobná metóda na stanovenie prieniku jemných častíc aerosólov do vnútra odevu.]

EN ISO 17491-3 *Protective clothing – Test methods for clothing providing protection against chemicals – Part 3: Determination of resistance to penetration by a jet of liquid (jet test) (ISO 17491-3: 2008)*. [Ochranné odevy. Skúšobné metódy na odevy chrániace proti chemikáliám. Časť 3: Určovanie odolnosti proti prenikaniu prúdu kvapaliny (skúška prúdom).]

EN ISO 20345: 2011 *Personal protective equipment – Safety footwear (ISO 20345: 2011)*. [Osobné ochranné prostriedky. Bezpečnostná obuv.]

ISO 17491-1: 2012 *Protective clothing – Test methods for clothing providing protection against chemicals – Part 1: Determination of resistance to outward leakage of gases (internal pressure test)*. [Ochranné odevy. Skúšobné metódy na odevy chrániace proti chemikáliám. Časť 1: Určovanie odolnosti proti prenikaniu plynov na povrch (skúška vnútorným tlakom).]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN