

Ochranné oděvy proti nebezpečným pevným,
kapalným a plyným chemikáliím
včetně kapalných a pevných aerosolů –
Část 1: Požadavky na účinnost protichemických
ochranných oděvů typ 1 (plynotěsných)

ČSN
EN 943-1
83 2726

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

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 943-1:2015. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 943-1:2015. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 943-1 (83 2726) z února 2016.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 943-1:2015 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 943-1 (83 2726) z února 2016 převzala EN 943-1:2015 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Hlavní změny proti předchozímu vydání evropské normy jsou uvedeny v příloze E.

Informace o citovaných dokumentech

EN 132 zavedena v ČSN EN 132 (83 2202) Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Definice názvů

a piktogramy

EN 136:1998 zavedena v ČSN EN 136:1998 (83 2210) Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Obličejové masky – Požadavky, zkoušení a značení

EN 388 zavedena v ČSN EN 388 (83 2350) Ochranné rukavice proti mechanickým rizikům

EN 1073-2 zavedena v ČSN EN 1073-2 (83 2832) Ochranné oděvy proti radioaktivní kontaminaci – Část 2: Požadavky a zkušební metody pro ochranné oděvy bez nucené ventilace proti kontaminaci radioaktivními částicemi

EN 12021 zavedena v ČSN EN 12021 (83 2282) Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Stlačené plyny pro dýchací přístroje

EN 13274-4:2001 zavedena v ČSN EN 13274-4:2002 (83 2205) Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Metody zkoušení – Část 4: Zkoušky plamenem

EN 14593-1:2005 zavedena v ČSN EN 14593-1:2005 (83 2261) Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Hadicové dýchací přístroje na tlakový vzduch s plicní automatikou – Část 1: Přístroje s obličejovou maskou – Požadavky, zkoušení a značení

EN 14594:2005 zavedena v ČSN EN 14594:2005 (83 2263) Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Hadicové dýchací přístroje na tlakový vzduch se stálým průtokem – Požadavky, zkoušení a značení

EN 14325:2004 zavedena v ČSN EN 14325:2004 (83 2733) Ochranné oděvy proti chemikáliím – Metody zkoušení a klasifikace účinnosti pro materiály, švy, spoje a sestavy protichemických ochranných oděvů

CEN ISO/TR 11610 zavedena v ČSN 83 2700 (83 2700) Ochranné oděvy – Slovník

EN ISO 13688:2013 zavedena v ČSN EN ISO 13688:2014 (83 2701) Ochranné oděvy – Obecné požadavky

EN ISO 13982-2 zavedena v ČSN EN ISO 13982-2 (83 2727) Ochranný oděv pro použití proti pevným částicím chemikálií – Část 2: Metoda zkoušení pro stanovení průniku aerosolů jemných částic dovnitř oděvu

EN ISO 17491-3 zavedena v ČSN EN ISO 17491-3 (83 2720) Ochranné oděvy – Metody zkoušení pro oděvy poskytující ochranu proti chemikáliím – Část 3: Stanovení odolnosti proti pronikání proudu kapaliny (jet test)

EN ISO 20345:2011 zavedena v ČSN EN ISO 20345:2012 (83 2501) Osobní ochranné prostředky – Bezpečnostní obuv

ISO 17491-1:2012 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 374-4 (83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům – Část 4: Stanovení odolnosti proti degradaci chemikáliemi

ČSN EN 61672-1 ed. 2 (36 8813) Elektroakustika – Zvukoměry – Část 1: Technické požadavky

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/686/EHS (89/686/EEC) ze dne 21. prosince 1989, o sbližování právních předpisů členských států, týkajících se osobních ochranných prostředků, ve znění směrnic 93/68/EHS, 93/95/EHS a 96/58/EHS (93/68/EEC, 93/95/EEC, 96/58/EEC). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 21/2003 Sb. ze dne 9. prosince 2002, kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly doplněny národní poznámky k tabulce 2, článku 5.2, příloze C a příloze D.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i. Praha, IČ 00025950, Vlasta Šachová

Technická normalizační komise: TNK 3 Osobní ochranné prostředky

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jan Šuser

EVROPSKÁ NORMA EN 943-1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Srpen 2015

ICS 13.340.10 Nahrazuje EN 943-1:2002

Ochranné oděvy proti nebezpečným pevným, kapalným
a plyným chemikáliím včetně kapalných a pevných aerosolů -
Část 1: Požadavky na účinnost protichemických ochranných oděvů typ 1
(plynotěsných)

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
--	---

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2015-06-27.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli členu CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze

v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 943-1:2015 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Evropská předmluva 8

1 Předmět normy 9

2 Citované dokumenty 9

3 Termíny a definice 10

4 Požadavky na provedení 12

4.1 Obecně 12

4.2 Materiály 12

4.3 Švy, spoje a sestavy 13

4.4 Pevnost oddělitelných spojů 14

4.5 Požadavek na permeaci uzávěru 15

5 Požadavky na celý oděv 15

5.1 Obecně 15

5.2 Kompatibilita s dalším vybavením 16

5.3 Klimatizování pro simulaci podmínek skladování 16

5.4 Těsnost (zkouška vnitřním přetlakem) 16

5.5	Zkouška celkového průniku	16
5.6	Hledí/zorník	17
5.6.1	Obecně	17
5.6.2	Zkreslené zobrazení	17
5.6.3	Zkreslené zobrazení po chemické expozici	17
5.6.4	Zorné pole	17
5.6.5	Mechanická pevnost	17
5.7	Lícnicová část pro oděvy bez integrovaného hledí/zorníku	17
5.8	Přívod vzduchu	18
5.8.1	Obecně	18
5.8.2	Pevnost přívodu vzduchu	18
5.8.3	Požadavky na přívodu vzduchu poskytujícího vzduch pro dýchání	18
5.9	Systém přívodu vzduchu	18
5.9.1	Obecně	18
5.9.2	Spojky	18
5.9.3	Spojení	18
5.9.4	Pevnost spojení	18
5.10	Sestava pro odvod vzduchu	18
5.11	Tlak v protichemickém ochranném oděvu	19
5.12	Vnější ventilační hadice	19
5.13	Průtoková rychlost vzduchu na dýchání a/nebo přívod ventilačního vzduchu	19
5.13.1	Obecně	19
5.13.2	Ventil stálého průtoku pro přívod vzduchu na dýchání typu 1c	19
5.13.3	Výstražná a měřicí zařízení	19
5.13.4	Přívodní hadice stlačeného vzduchu	20
5.14	Obsah oxidu uhličitého ve vdechovaném vzduchu	20
5.15	Hluk související s přívodem vzduchu do oděvu	20
5.16	Praktická funkčnost	20

6 Zkušební metody 20

6.1 Vizuální kontrola 20

6.2 Zkouška praktické funkčnosti 20

6.2.1 Obecně 20

6.2.2 Zkouška simulující práci 21

6.2.3 Zaznamenávané informace 22

6.3 Tlaková zkouška oděvu 22

6.4 Zkouška tahem pro spoje a sestavy 22

6.5 Výdechové ventily 22

6.5.1 Zkouška těsnosti 22

6.5.2 Spojení mezi výdechovým ventilem (výdechovou sestavou) a materiálem ochranného protichemického oděvu 23

6.6 Zkouška mechanické pevnosti hledí/zorníku 23

6.7 Zkreslené zobrazení po chemické expozici 23

7 Značení 23

8 Informace poskytované výrobcem 24

Příloha A (normativní) Zkouška celkového průniku 26

A.1 Postup 26

A.2 Zkušební osoby 26

A.3 Metoda s chloridem sodným 26

A.3.1 Generátor aerosolu 26

A.3.2 Zkušební činidlo 26

A.3.3 Detekce 26

A.3.4 Plamenový fotometr 26

A.3.5 Odběrové zařízení 26

A.3.6 Odběr vzorku z komory 27

A.4 Metoda s fluoridem sírovým (SF₆) 27

A.4.1 Zkušební činidlo 27

A.4.2 Detekce 28

A.5 Sonda pro odběr vzorku 28

A.6 Zkušební komora 29

A.7 Pohyblivý pás 29

A.8 Zkušební postup 29

A.8.1 Zkušební osoba 29

A.8.2 Zkušební protokol 29

A.8.3 Vyhodnocení výsledků 30

Příloha B (normativní) Zkoušky materiálu 31

B.1 Obecně 31

B.2 Zkoušky materiálu – Odolnost proti hoření 31

Příloha C (normativní) Optická tabule 32

Příloha D (informativní) Upravená zkušební cela pro zkoušení uzávěrů (zdrhovadel) 33

Příloha E (informativní) Důležité technické změny mezi tímto dokumentem a předchozím vydáním této evropské normy 34

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 89/686/EHS 35

Bibliografie 37

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 943-1:2015) vypracovala technická komise CEN/TC 162 *Ochranné oděvy, včetně ochrany paží a rukou a záchranných vest*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2016 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do února 2016.

Tento dokument nahrazuje EN 943-1:2002.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Podrobnosti o významných změnách proti EN 943-1:2002 jsou uvedeny v příloze E.

EN 943 sestává z těchto částí:

EN 943-1 *Ochranné oděvy proti nebezpečným pevným, kapalným a plyným chemikáliím včetně kapalných a pevných aerosolů – Část 1: Požadavky na účinnost protichemických ochranných oděvů typ 1 (plynotěsných)*

EN 943-2 *Ochranné oděvy proti kapalným a plyným chemikáliím, včetně kapalných a pevných aerosolů – Část 2: Požadavky na účinnost plynotěsných protichemických ochranných oděvů typ 1 pro záchranná družstva (ET)*

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv.

CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

V souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví minimální požadavky, zkušební metody, značení a informace poskytované výrobcem pro ventilované a neventilované plynotěsné protichemické ochranné oděvy.

Stanoví osobní soupravy k ochraně celého těla nošené na ochranu proti pevným, kapalným a plyným chemikáliím, včetně kapalných a pevných aerosolů.

Tato norma nestanoví minimální kritéria k ochraně před nechemickými riziky, například radiologickými, ohněm, tepelnými riziky, rizikem výbuchu, infekčními činiteli. Tento typ prostředku není určen pro úplné ponoření do kapalin.

Švy, spoje a sestavy připojující příslušenství jsou zahrnuty do rozsahu platnosti této normy. Tato norma specifikuje pouze dodatečné požadavky na komponenty. Základní kritéria na provedení pro komponenty rukavic, obuvi nebo pro ochranu dýchacích orgánů jsou uvedena v jiných evropských normách.

Ochrana proti částicím je omezena pouze na fyzické pronikání částic.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.