

2019

Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Hadicové dýchací přístroje na tlakový vzduch se stálým průtokem - Požadavky, zkoušení a značení

ČSN
EN 14594
83 2263

Respiratory protective devices - Continuous flow compressed air line breathing devices - Requirements, testing and marking

Appareils de protection respiratoire - Appareils de protection respiratoire isolants a adduction d,air comprimé a débit continu - Exigences, essais et marquage

Atenschutzgeräte - Druckluft-Schlauchgeräte mit kontinuierlichem Luftstrom - Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14594:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14594:2018. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 14594 (83 2263) z listopadu 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 14594:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 14594 z listopadu 2018 převzala EN 14594:2018 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Významné technické změny v této evropské normě v porovnání s předchozím vydáním jsou uvedeny v evropské předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

EN 132:1998 zavedena v ČSN EN 132:2000 (83 2202) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Definice názvů a piktogramy

EN 134:1998 zavedena v ČSN EN 134:1999 (83 2203) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Názvosloví součástí

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

EN 140:1998 zavedena v ČSN EN 140:1999 (83 2211) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Polomasky a čtvrtmasky - Požadavky, zkoušení a značení

EN 148-1 zavedena v ČSN EN 148-1 (83 2281) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Část 1: Závity pro lícnicové části - Připojovací oblý závit

EN 148-2 zavedena v ČSN EN 148-2 (83 2281) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Část 2: Závity pro lícnicové části - Přípojka s centrálním závitem

EN 148-3 zavedena v ČSN EN 148-3 (83 2281) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Část 3: Závity pro lícnicové části - Připojovací závit M 45 ´ 3

EN 166:2001 zavedena v ČSN EN 166:2002 (83 2401) Osobní prostředky k ochraně očí - Základní ustanovení

EN 169 zavedena v ČSN EN 169 (83 2434) Osobní prostředky k ochraně očí - Filtry pro svařování a podobné technologie - Požadavky na činitel prostupu a doporučené použití

EN 170 zavedena v ČSN EN 170 (83 2432) Osobní prostředky k ochraně očí - Filtry proti ultrafialovému záření - Požadavky na činitel prostupu a doporučené použití

EN 171 zavedena v ČSN EN 171 (83 2433) Osobní prostředky k ochraně očí - Filtry proti infračervenému záření - Požadavky na činitel prostupu a doporučené použití

EN 175 zavedena v ČSN EN 175 (83 2455) Osobní ochrana - Prostředky pro ochranu očí a obličeje při svařování a podobných postupech

EN 379 zavedena v ČSN EN 379+A1 (83 2431) Prostředky k ochraně očí - Automatické svářečské filtry

EN 397:2012+A1:2012 zavedena v ČSN EN 397+A1:2013 (83 2141) Průmyslové ochranné přilby

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

EN 12941:1998 zavedena v ČSN EN 12941:1999 (83 2252) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Filtrační prostředky s pomocnou ventilací připojené k přilbě nebo ke kukle - Požadavky, zkoušení a značení

EN 13274-1:2001 zavedena v ČSN EN 13274-1:2001 (83 2205) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Metody zkoušení - Část 1: Stanovení průniku a celkového průniku

EN 13274-2:2001 zavedena v ČSN EN 13274-2:2001 (83 2205) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Metody zkoušení - Část 2: Praktické zkoušky

EN 13274-3:2001 zavedena v ČSN EN 13274-3:2002 (83 2205) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Zkušební metody - Část 3: Stanovení dýchacího odporu

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

EN 13274-6 zavedena v ČSN EN 13274-6 (83 2205) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Zkušební metody - Část 6: Stanovení koncentrace oxidu uhličitého ve vdechovaném vzduchu

EN ISO 4674 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN ISO 4674 (80 4628) Textilie povrstvené pryží nebo plasty - Zjišťování odolnosti v dotržení

EN ISO 7854:1997 zavedena v ČSN EN ISO 7854:1998 (80 4621) Textilie povrstvené pryží nebo plasty - Zjišťování odolnosti proti poškození ohybem

EN ISO 8031 zavedena v ČSN EN ISO 8031 (63 5229) Pryžové a plastové hadice a hadice s koncovkami - Stanovení elektrického odporu a vodivosti

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

EN ISO 13934-2 zavedena v ČSN EN ISO 13934-2 (80 0812) Textilie - Tahové vlastnosti plošných textilií - Část 2: Zjišťování maximální síly pomocí metody Grab

EN ISO 14877:2002 zavedena v ČSN EN ISO 14877:2003 (83 2781) Ochranné oděvy pro otryskávací práce při použití zrnitých otryskávacích prostředků

ISO 16900-14 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 60079-32-2 (33 2320) Výbušné atmosféry - Část 32-2: Nebezpečí od statické elektřiny - Zkoušky

ČSN EN 60812:2007 (01 0675) Techniky analýzy bezporuchovosti systémů - Postup analýzy způsobů a důsledků poruch (FMEA)

ČSN EN 13725:2003 (83 4781) Kvalita ovzduší - Stanovení koncentrace pachových látek dynamickou olfaktometrií

Citované předpisy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 ze dne 9. března 2016 o osobních ochranných prostředcích a o zrušení směrnice Rady 89/686/EHS.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly ke kapitole 1 a k příloze ZA doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i. Praha, IČO 00025950, Richard Barbořík, Vlasta Šachová

Technická normalizační komise: TNK 3 Osobní ochranné prostředky

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Marie Chalupová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 14594

Květen 2018

ICS 13.340.30
EN 14594:2005

Nahrazuje

Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Hadicové dýchací přístroje na tlakový vzduch se stálým průtokem - Požadavky, zkoušení a značení

Respiratory protective devices - Continuous flow compressed air line breathing devices - Requirements, testing and marking

Appareils de protection respiratoire - Appareils de protection respiratoire isolants a adduction d'air comprimé a débit continu - Exigences, essais et marquage
Atenschutzgeräte - Druckluft-Schlauchgeräte mit kontinuierlichem Luftstrom - Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-03-16.

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 bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena 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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.



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

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky
Ref. č. EN 14594:2018 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	9
1 Předmět normy.....	10
2 Citované dokumenty.....	10
3 Termíny, definice a piktogramy.....	11
3.1 Termíny.....	11
3.2 Popis.....	12
3.3 Piktogramy.....	12
4 Klasifikace.....	12
5 Požadavky.....	13
5.1 Obecně.....	13
5.2 Jmenovité hodnoty a tolerance.....	13
5.3 Ergonomie.....	13
5.4	

Design.....	13
5.5.....	
Materiály.....	13
5.6..... Praktické	
zkoušky.....	14
5.7.....	
Připojení.....	14
5.7.1.....	
Obecně.....	14
5.7.2.....	
Spojky.....	14
5.7.3..... Pevnost připojení k dýchací	
hadici.....	14
5.7.4..... Spojení mezi RPD a obličejovou	
maskou.....	14
5.7.5..... Spojení mezi RPD a kuklou, přilbou nebo	
oděvem.....	14
5.7.6..... Nepřijatelná	
spojení.....	15
5.8..... Nosný popruh nebo	
opasek.....	15
5.9..... Předběžná	
úprava.....	15
5.10.....	
Hořlavost.....	15
5.11..... Přenosné tlakové systémy dodávky vzduchu (pokud jsou	
k dispozici).....	15

5.11.1...	
Obecně.....	
.....	15
5.11.2... Redukční	
ventil.....	
.....	15
5.11.3... Pojistný ventil redukčního	
ventilu.....	
.....	16
5.12..... Výstražná zařízení pro tlakové systémy dodávky	
vzduchu.....	16
5.12.1...	
Obecně.....	
.....	16
5.12.2... Zvukové výstražné	
zařízení.....	
.....	16
5.13..... Přívodní hadice pro tlakový	
vzduch.....	
.....	16
5.13.1... Odolnost proti tvoření	
smyček.....	
.....	16
5.13.2... Odolnost proti	
zborcení.....	
.....	17
5.13.3...	
Pevnost.....	
.....	17
5.13.4...	
Ohebnost.....	
.....	17
5.13.5... Odolnost vůči	
teplu.....	
.....	17
5.13.6... Elektrostatické	
vlastnosti.....	
.....	17
5.13.7...	
Spojky.....	

..... 17

5.13.8... Odolnost proti

tlaku.....

..... 17

5.13.9...

Hořlavost.....

..... 17

5.13.10. Pracovní délka.....	17
5.14. Dýchací hadice.....	18
5.14.1 ... Odolnost proti tvoření smyček.....	18
5.14.2 ... Odolnost proti zborcení.....	18
5.15. Průtok vzduchu.....	18
5.16. Nastavitelné díly.....	18
5.17. Lícnicové části.....	18
5.17.1 ... Obličejová maska nebo polomaska.....	18
5.17.2 ... Kukla, přilba nebo oděv.....	18
5.18. Průnik.....	20
5.19. Dýchací odpor.....	20
5.19.1 ... RPD s obličejovou maskou/polomaskou.....	20
5.19.2 ... RPD se zabudovanou kuklou/přilbou/oděvem.....	20

5.20.....	Koncentrace oxidu uhličitého ve vdechovaném vzduchu.....	20
5.20.1...	Zapnutý přívod vzduchu.....	20
5.20.2...	Zavřený přívod vzduchu.....	20
5.21.....	Těsnost.....	21
5.22.....	Kontrolní a výstražná zařízení.....	21
5.23.....	Odolnost proti oděru.....	21
6.....	Zkoušení.....	21
6.1.....	Obecně.....	21
6.2.....	Vnější prohlídka.....	22
6.3.....	Praktické zkoušky.....	23
6.3.1.....	Obecně.....	23
6.3.2.....	Příprava RPD ke zkouškám.....	23
6.3.3.....	Zkušební podmínky.....	23
6.3.4.....	Zkouška při simulaci pracovní činnosti.....	

... 23

6.3.5.....	Informace zaznamenávané do protokolu.....	23
6.3.6.....	Praktické zkoušky při nízké teplotě.....	24
6.4.....	Pevnost spojení dýchací hadice.....	24
6.5.....	Odolnost proti zborcení dýchací hadice.....	24
6.5.1.....	Princip.....	24
6.5.2.....	Přístroj.....	24
6.5.3.....	Postup.....	25
6.6.....	Pevnost přívodní hadice pro tlakový vzduch, nosného postroje a spojek.....	25
6.7.....	Podmínky skladování.....	26
6.7.1.....	Klimatizování.....	26
6.7.2.....	Laboratorní zkoušky při -15 °C.....	26
6.8.....	Hořlavost.....	26
6.9.....	Pojistný ventil redukčního ventilu.....	26

6.10..... Odolnost přívodní hadice tlakového vzduchu proti tvoření
smyček..... 26

6.10.1... Pravoúhlé ohýbaní pro RPD třídy

A.....
26

6.10.2... Smyčkové stočení pro RPD třídy

B.....
. 27

6.11.....	Odolnost přívodní hadice tlakového vzduchu proti zborcení (třída A a třída B).....	30
6.11.1...	Princip.....	30
6.11.2...	Přístroj.....	30
6.11.3...	Postup.....	30
6.12.....	Odolnost přívodní hadice tlakového vzduchu proti teplu.....	30
6.13.....	Stanovení koncentrace oxidu uhličitého ve vdechovaném vzduchu.....	31
6.14.....	Průnik.....	31
6.14.1...	Zkušební metoda pro průnik.....	31
6.14.2...	Předpoklady pro stanovení průniku.....	31
6.15.....	Výstražné zařízení.....	32
6.15.1...	Přístroje.....	32
6.15.2...	Postup.....	32
6.15.3...	Protokol o zkoušce.....	32
6.16.....	Mechanická odolnost zorníků nebo hledí (kukly/přilby/oděvu).....	34

6.17.....	Dýchací odpor.....	34
6.17.1...	Obecně.....	34
6.17.2...	Vdechovací odpor.....	34
6.17.3...	Vydechovací odpor.....	34
6.18.....	Měření hluku uvnitř kukly/přilby/oděvu.....	34
6.19.....	Pevnost připojení vydechovacího ventilu (kukly/přilby/oděvu).....	35
6.20.....	Průtok vzduchu dodávaný přístrojem.....	36
6.20.1...	Princip.....	36
6.20.2...	Přístroje.....	36
6.20.3...	Postup.....	36
6.21.....	Odolnost ochranného oděvu proti oděru.....	36
6.22.....	Skutečná hmotnost nesená lícnicovou částí.....	37
6.23.....	Těsnost.....	37
7.....	Značení.....	37

8 Informace poskytované výrobcem.....	38
---	----

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost stanovenými v nařízení 2016/425 [2016 OJ L81], které mají být pokryty.....	40
--	----

Bibliografie.....	42
-------------------	----

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 14594:2018) vypracovala technická komise CEN/TC 79 *Prostředky pro ochranu dýchacích orgánů*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2018 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 listopadu 2018.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 14594:2005.

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

Vztah k nařízení (nařízením) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

V porovnání s normou EN 14594:2005 byly provedeny tyto hlavní technické změny:

- a) požadavky na čištění a dezinfekci vypuštěny;
- b) vizuální kontrola byla změněna na inspekci a vložen podrobný seznam;
- c) zkouška hladiny hluku přizpůsobena zkušebnímu postupu stanovenému v ISO 16900-14;
- d) specifikovány požadavky a zkušební metody pro ochranné oděvy;
- e) přidána zkouška těsnosti;
- f) zrušena příloha A;
- g) tam, kde to bylo potřebné, byly obrázky přizpůsobeny změnám provedeným ve zkušebních postupech.

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, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tento dokument upřesňuje minimální požadavky na dýchací přístroje s plynulým prouděním stlačeného vzduchu pro použití s obličejovou maskou, polomaskou, kapucí, přilbou nebo oblekem a prostředky používanými při otryskávacích operacích jako ochranný prostředek dýchacích orgánů (RPD)[NP1](#).

Tento dokument nezahrnuje únikové RPD a potápěčské přístroje.

Laboratorní a praktické zkoušky jsou zahrnuty pro posouzení shody s požadavky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[NP1](#) NÁRODNÍ POZNÁMKA V textu normy se dále používá místo vypisování termínu „*prostředek na ochranu dýchacích orgánů*“ zkratka RPD z anglického termínu „*Respiratory Protective Device*“.