

2019

Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Hadicové dýchací prostředky na tlakový vzduch s plicní automatikou -
Část 1: Prostředky s obličejovou maskou - Požadavky, zkoušení a značení

ČSN
EN 14593-1
83 2261

Respiratory protective devices - Compressed air line breathing devices with demand valve -
Part 1: Devices with a full face mask - Requirements, testing and marking

Appareils de protection respiratoire - Appareils de protection respiratoire isolants a adduction d,air comprimé avec soupape a la demande -
Partie 1: Appareil avec masque complet - Exigences, essais et marquage

Atenschutzgeräte - Druckluft-Schlauchgeräte mit Lungenautomat -
Teil 1: Geräte mit einer Vollmaske - Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14593-1:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14593-1:2018. 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 14593-1 (83 2261) z listopadu 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 14593-1:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 14593-1 z listopadu 2018 převzala EN 14593-1:2018 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 137:2006 zavedena v ČSN EN 137:2007 (83 2240) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Autonomní dýchací přístroje s otevřeným okruhem na tlakový vzduch s obličejovou maskou - Požadavky, zkoušení a značení

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

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

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

EN 402:2003 zavedena v ČSN EN 402:2003 (83 2272) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Autonomní dýchací sebezáchranný přístroj na tlakový vzduch s otevřeným okruhem a plicní automatikou s obličejovou maskou nebo ústenkou - Požadavky, zkoušení a značení

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

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

ISO 16900-14 nezavedena

Související ČSN

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

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)

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 tabulce ZA.1 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i. Praha, IČO 00025950, 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 14593-1

Květen 2018

ICS 13.340.30
EN 14593-1:2005

Nahrazuje

Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Hadicové dýchací prostředky
na tlakový vzduch s plicní automatikou -
Část 1: Prostředky s obličejovou maskou - Požadavky, zkoušení a značení

Respiratory protective devices - Compressed air line breathing devices
with demand valve -
Part 1: Devices with a full face mask - Requirements, testing and marking

Appareils de protection respiratoire - Appareils de protection respiratoire isolants à adduction d'air comprimé avec soupape à la demande - Partie 1: Appareil avec masque complet - Exigences, essais et marquage
Atemschutzgeräte - Druckluft-Schlauchgeräte mit Lungenautomat - Teil 1: Geräte mit einer Vollmaske - 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, Švýcarsko a Turecko.



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 14593-1:2018 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.....	11
3.3 Piktogramy.....	11
4 Požadavky.....	12
4.1 Obecně.....	12
4.2 Jmenovité hodnoty a tolerance.....	12
4.3 Ergonomie.....	12
4.4 Materiály.....	12
4.5 Praktické	

zkoušky.....	12
4.6.....	
Připojení.....	13
4.6.1.....	
Obecně.....	13
4.6.2.....	
Spojky.....	13
4.6.3.....	Pevnost připojení k obličejové masce, plicní automaticce, spojovací hadice pro střední tlak a dýchací hadice..... 13
4.6.4.....	Spojení mezi RPD a obličejovou maskou..... 13
4.6.5.....	Nepřijatelná spojení..... 13
4.7.....	Tlakové vzduchové potrubí dýchacího přístroje použité s autonomním dýchacím přístrojem s přepínacím zařízením..... 13
4.7.1.....	Obecně..... 13
4.7.2.....	Spínač výstražného zařízení..... 14
4.8.....	Nosný popruh nebo opasek..... 14
4.9.....	Předběžná úprava..... 14
4.10.....	Hořlavost..... 14
4.11.....	Odolnost proti tlaku.....

.....	15
4.12..... RPD s přenosným vysokotlakým systémem dodávky vzduchu.....	15
4.12.1... Obecně.....	15
4.12.2... Redukční ventil.....	15
4.12.3... Pojistný ventil redukčního ventilu.....	15
4.13..... Výstražná zařízení pro přenosný vysokotlaký systém dodávky vzduchu.....	15
4.13.1... Obecně.....	15
4.13.2... Zvukové výstražné zařízení.....	15
4.14..... Přívodní hadice pro tlakový vzduch.....	16
4.14.1... Odolnost proti tvoření smyček.....	16
4.14.2... Odolnost proti zborcení.....	16
4.14.3... Pevnost.....	16
4.14.4... Ohebnost.....	16
4.14.5... Odolnost vůči teplu.....	16
4.14.6... Elektrostatické	

vlastnosti.....
..... 16

4.14.7...

Spojky.....
..... 16

4.15..... Dýchací hadice.....	17
4.15.1... Odolnost proti tvoření smyček.....	17
4.15.2... Odolnosti proti zborcení.....	17
4.16..... Plicní automatika.....	17
4.16.1... Bez přetlaku.....	17
4.16.2... S přetlakem.....	17
4.16.3... Přídavná dodávka vzduchu.....	17
4.16.4... Spojky.....	17
4.17..... Nastavitelné díly.....	17
4.18..... Obličejové masky.....	17
4.19..... Celkový průnik.....	17
4.20..... Dýchací odpor.....	18
4.20.1... Obecně.....	18

4.20.2...	Vdechovací odpor.....	18
4.20.3...	Vydechovací odpor.....	18
4.21.....	Koncentrace oxidu uhličitého ve vdechovaném vzduchu.....	18
4.22.....	Těsnost.....	18
5.....	Zkoušení.....	19
5.1.....	Obecně.....	19
5.2.....	Kontrola.....	20
5.3.....	Praktické zkoušky.....	20
5.3.1.....	Obecně.....	20
5.3.2.....	Příprava RPD ke zkouškám.....	20
5.3.3.....	Zkušební podmínky.....	20
5.3.4.....	Zkouška při simulaci pracovní činnosti.....	20
5.3.5.....	Informace zaznamenávané do protokolu.....	21
5.3.6.....	Praktické zkoušky při nízké teplotě.....	

.....	21	
5.4.....	Pevnost připojení k lícnicové části, plicní automatice, spojovací hadice pro střední tlak a dýchací hadice.....	21
5.5.....	Odolnost proti zborcení dýchací hadice.....	21
5.5.1.....	Princip.....	21
5.5.2.....	Přístroj.....	22
5.5.3.....	Postup.....	22
5.6.....	Pevnost přívodní hadice pro tlakový vzduch, nosného postroje a spojek.....	22
5.7.....	Příprava klimatizováním.....	23
5.8.....	Hořlavost.....	23
5.9.....	Pojistný ventil redukčního ventilu.....	23
5.10.....	Odolnost přívodní hadice tlakového vzduchu proti tvoření smyček.....	23
5.11.....	Odolnost přívodní hadice tlakového vzduchu proti zborcení.....	26
5.11.1...	Princip.....	26
5.11.2...	Zařízení.....	26
5.11.3...	Postup.....	26

5.12 Odolnost přívodní hadice tlakového vzduchu proti teplu.....	26
5.13 Zkoušky plicní automatiky.....	27

5.13.1... Bez přetlaku..... 27	
5.13.2... S přetlakem..... 27	
5.13.3... Přídavná dodávka vzduchu..... 27	
5.14..... Stanovení koncentrace oxidu uhličitého ve vdechovaném vzduchu..... 28	
5.15..... Zkoušky zvukového výstražného zařízení..... 28	
5.16..... Spínač zařízení..... 28	
5.17..... Těsnost..... 28	
5.18..... Měření hladiny hluku..... 28	
6..... Značení..... 29	
7..... Informace poskytované výrobcem..... 29	
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost stanovenými v nařízení 2016/425/EU [2016 OJ L81], které mají být pokryty..... 31	
Bibliografie..... 33	

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 14593-1:2018) 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 14593-1:2005.

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 14593-1:2005 byly provedeny tyto hlavní technické změny:

- a) odstraněny požadavky na čištění a dezinfekci;
- b) vizuální kontrola byla změněna na kontrolu a vložen podrobný seznam;
- c) přidána zkouška těsnosti;
- d) zkouška hladiny hluku přizpůsobená zkušebnímu postupu stanovenému v ISO 16900-14;
- e) příloha B byla zrušena;
- f) kde to bylo patřičné, 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, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje minimální požadavky na dýchací prostředky s dávkovacím zařízením tlakového vzduchu pro použití s obličejovou maskou jako prostředek na ochranu dýchacích orgánů (RPD)[NP1](#).

Potápěčské RPD nejsou tímto dokumentem pokryty.

RPD, které se používají při abrazivních trhacích pracích bez dalších ochranných prvků, nejsou předmětem tohoto dokumentu.

Přestože jsou uvedeny určité požadavky týkající se použití v souvislosti s únikovými RPD a únikovými podmínkami, nejsou únikové RPD předmětem tohoto dokumentu.

Pro posouzení shody s požadavky jsou zařazeny laboratorní a praktické zkoušky.

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*“.