

Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Filtrační polomasky s ventily proti plynům nebo plynům a částicím - Požadavky, zkoušení a značení

ČSN
EN 405+A1
83 2226

Respiratory protective devices - Valved filtering half masks to protect against gases or gases and particles -
Requirements, testing, marking

Appareils de protection respiratoire - Demi-masques filtrants a soupapes contre les gaz ou contre les gaz et les particules -
Exigences, essais, marquage

Atemschutzgeräte - Filtrierende Halbmasken mit Ventilen zum Schutz gegen Gase oder Gase und Partikeln -
Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 405:2001+A1:2009. 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 405:2001+A1:2009. It was translated by 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 405 (83 2226) ze října 2002.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z května 2009. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text!“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

EN 134 zavedena v ČSN EN 134 (83 2203) Ochranné prostředky dýchacích orgánů -

Názvosloví součástí

EN 143 zavedena v ČSN EN 143 (83 2222) Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Filtry proti částicím –

Požadavky, zkoušení a značení

EN 13274-7 zavedena v ČSN EN 13274-7 (83 2205) Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Metody zkoušení – Část 7: Stanovení průniku aerosolu filtrem proti částicím

EN 14387 zavedena v ČSN EN 14387+A1 (83 2220) Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Protiplynové a kombinované filtry – Požadavky, zkoušení a značení

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 3 Osobní ochranné prostředky

Pracovník Úřadu pro normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Soňa Havlů

EVROPSKÁ NORMA EN 405:2001+A1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Květen 2009

ICS 13.340.30 Nahrazuje EN 405:2001

**Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Filtrační polomasky s ventily
proti plynům nebo plynům a částicím – Požadavky, zkoušení a značení**

Respiratory protective devices – Valved filtering half masks to protect against gases
or gases and particles – Requirements, testing, marking

Appareils de protection respiratoire –
Demi-masques filtrants à soupapes contre
les gaz ou contre les gaz et les particules –
Exigences, essais, marquage

Atemschutzgeräte – Filtrierende Halbmasken
mit Ventilen zum Schutz gegen Gase oder Gase
und Partikeln – Anforderungen, Prüfung,
Kennzeichnung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-11-08 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2009-0-26.

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

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídícím centru 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 Řídícímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

CEN

**Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung**

Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 405:2001+A1:2009 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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

Obsah

Strana

Předmluva 6

Úvod 7

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Popis 7

5 Rozdělení 8

5.1 Všeobecně 8

5.2 Typy protiplynových filtračních polomasek 8

5.2.1 Filtrační polomasky s ventily – proti plynům 8

5.2.2 Filtrační polomasky s ventily – proti více plynům 8

5.2.3 Filtrační polomasky s ventily – kombinované 8

5.3 Konstrukční typy kombinovaných filtračních polomasek s ventily 8

5.4 Třídy protiplynových filtračních polomasek s ventily 8

6 Značení 9

7 Požadavky 9

7.1 Všeobecně 9

7.2 Nominální hodnoty a dovozené odchylky 9

7.3 Vnější prohlídka 9

- 7.4** Balení 9
- 7.5** Praktická zkouška nošením 9
- 7.6** Průnik 10
- 7.7** Průnik částic (penetrace) a sorpční kapacita filtru 10
 - 7.7.1** Průnik filtrem proti částicím 10
 - 7.7.2** Sorpční kapacita pro plyny 10
- 7.8** Konečná úprava součástí 11
- 7.9** Vdechovací a vydechovací ventily 11
- 7.10** Dýchací odpor 11
 - 7.10.1** Všeobecně 11
 - 7.10.2** Vdechovací odpor 12
 - 7.10.3** Vydechovací odpor 12
- 7.11** Zanášení 12
 - 7.11.1** Všeobecně 12
 - 7.11.2** Prostředky s vyměnitelnými filtry proti částicím 12
 - 7.11.3** Prostředky s integrálními nebo vyměnitelnými filtry proti částicím 13
 - 7.11.4** Vydechovací odpor 13
- 7.12** Snášlivost s pokožkou 13
- 7.13** Hořlavost 13
- 7.14** Koncentrace oxidu uhličitého ve vdechovaném vzduchu 13
- 7.15** Upínací systém 14
- 7.16** Zorné pole 14
- 7.17** Vyměnitelné části 14

Strana

- 8** Zkoušení 14
 - 8.1** Všeobecně 14
 - 8.2** Vnější prohlídka 14
 - 8.3** Kondicionování 14

8.3.1 Všeobecně 14

8.3.2 Nasazování a sejmutí polomasky 14

8.3.3 Teplota 14

8.3.4 Mechanická odolnost 14

8.4 Praktické zkoušky nošením 15

8.4.1 Všeobecně 15

8.4.2 Zkouška při chůzi 15

8.4.3 Zkouška při simulaci práce 15

8.5 Průnik 15

8.5.1 Všeobecně 15

8.5.2 Princip 15

8.5.3 Zkušební zařízení 16

8.5.4 Kondicionování a počet vzorků 16

8.5.5 Zkušební osoby 16

8.5.6 Příprava vzorků 16

8.5.7 Průběh zkoušky 17

8.5.8 Zkouška s fluoridem sírovým 18

8.5.9 Zkouška s chloridem sodným jako testovací látkou 18

8.6 Sorpční kapacita protiplynových filtrů 20

8.7 Hořlavost 20

8.8 Koncentrace oxidu uhličitého ve vdechovaném vzduchu 21

8.9 Dýchací odpor 21

8.10 Odolnost připojení pouzdra vydechovacího ventilu 21

9 Značení 22

9.1 Balení 22

9.2 Filtrační polomaska s ventily s oddělitelnými filtry proti částicím 22

9.2.1 Filtrační polomaska s ventily proti plynům 22

9.2.2 Oddělitelné filtry proti částicím 22

9.3 Filtrační polomaska s ventily s integrálními filtry proti částicím 23

10 Návod k použití 23

Příloha A (informativní) Značení 35

Příloha ZA (informativní) Články této evropské normy odpovídající základním požadavkům nebo jiným ustanovením směrnic EU 36

Bibliografie 37

Předmluva

Tento dokument (EN 405:2001+A1:2009) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 79 „Prostředky pro ochranu dýchacích orgánů“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2009 dát 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 se zrušit nejpozději do listopadu 2009.

Tato evropská norma nahrazuje !EN 405:2001".

Tento dokument obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2009-03-26.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami !".

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice EU 89/686/EEC.

Vztah ke směrnici EU je uveden v informativní příloze ZA, která tvoří nedílnou součást této normy.

Přílohy A a ZA jsou informativní.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na provedení zkoušek, zkušební metody a požadavky na značení pro filtrační polomasky s ventily, jejichž součástí jsou protiplynové, nebo kombinované filtry při použití jako ochranné prostředky dýchacích orgánů, kromě únikových. Nezahrnuje protiplynové nebo kombinované filtrační polomasky, které nemají ventily, nebo které jsou vybaveny pouze vydechovacími ventily. Dále nezahrnuje prostředky určené pro použití v podmínkách, kde je nebo může být nedostatek kyslíku (obsah kyslíku nižší než 17 obj. %).

Pro ověření souladu s požadavky jsou uvedeny laboratorní a praktické zkoušky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.