



Protokol o zkoušce č. 636/2020

Počet stran protokolu: 4

Počet výtisků: 3

Počet příloh: 0

Výtisk číslo: 1

Objednavatel zkoušky: **Nanutio s.r.o., Evropská 2758/11, 160 00 Praha 6 Dejvice**

Předmět zkoušky: **Filtrační materiály vzorky č. 1, č. 2, č. 3, č. 1A a č. 1B**

Název zkoušky: **Zkoušky podle ČSN EN 149+A1**


Převzetí vzorku: 25. 8. 2020

Zkoušky provedeny: 4. 9. 2020

Protokol vystaven: 7. 9. 2020



Pracovník oprávněný k podpisu protokolu:


Ing. Lukáš Zavřel
vedoucí VÚBP-ZL

Rozdělovník: 1. objednavatel
2. archiv laboratoře
3. sekretariát VÚBP-ZL

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru, certifikáty, apod.), které jsou požadovány orgány státního odborného dozoru podle specifických předpisů.

Tento protokol nesmí být bez písemného souhlasu VÚBP-ZL reprodukován jinak než celý.

1. Základní informace

Zkoušky byly provedeny na základě žádosti č. S-688/2020 ze dne 31. 8. 2020

Zkoušky jsou určeny pro potřeby objednatele, vzorky dodal objednatel pro laboratorní zkoušky dne 25. 8. 2020. Vzorky byly zapsány do Knihy vzorků laboratoře pod čísly - viz tabulka:

| č. vzorku | typ | počet kusů |
|-----------|---|------------|
| 7548 | vzorek č. 1; 0,22 g/m ² jednovrstvý | 4 |
| 7549 | vzorek č. 2; 0,22 g/m ² dvouvrstvý | 4 |
| 7550 | vzorek č. 3; 0,22 g/m ² třívrstvý | 4 |
| 7551 | vzorek č. 1A; 3,46 g/m ² jednovrstvý | 3 |
| 7552 | vzorek č. 1B; 0,66 g/m ² jednovrstvý | 3 |

2. Zkušební předpisy, metody a postupy

Při zkouškách byly použity tyto normy a předpisy:

ČSN EN 149:2002+A1:2009, ČSN EN 149+A1 OPRAVA 1:2018 Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Filtrační polomasky k ochraně proti částicím. Požadavky, zkoušení, značení.

Aktualizace metod

Nebyla použita

Odchytky a doplňky ze zkušebních specifikací

Nebyly uplatněny.

3. Použité přístroje

Zkušební zařízení pro stanovení dýchacích odporů INSPEC

Rotametr Yokogawa P052

Rotametr Yokogawa P161

Manometr GDH 200-07

Vlhkoměr/Barometr GFTB 200

Stopky JVD ST 80.2

Teploměr typ Centigrade 0,1

Přístroj na zkoušení aerosolem NaCl fy MOORE'S typ 1100

Generátor aerosolu NaCl typ 4000

Sheffieldská hlava

Metrologické zajištění

Metrologické zajištění přístrojů je prováděno v souladu s metrologickým řádem VÚBP-ZL.

4. Zkoušky

Výsledky zkoušek

Zkoušky byly provedeny v laboratoři ochrany dýchadel VÚBP-ZL.

4.1 Určení dýchacích odporů čl. 8.9

4.1.1 Vdechovací odpor

vzorek č. 1

| vzorek | stav | odpor v Pa | |
|--------|------|--------------|--------------|
| | | při 30 l/min | při 95 l/min |
| 7548-1 | AR | 4 | 6 |
| 7548-2 | AR | 4 | 6 |

Poznámka: AR – po dodání (As received)

vzorek č. 2

| vzorek | stav | odpor v Pa | |
|--------|------|--------------|--------------|
| | | při 30 l/min | při 95 l/min |
| 7549-1 | AR | 4 | 6 |
| 7549-2 | AR | 4 | 6 |

vzorek č. 3

| vzorek | stav | odpor v Pa | |
|--------|------|--------------|--------------|
| | | při 30 l/min | při 95 l/min |
| 7550-1 | AR | 5 | 7 |
| 7550-2 | AR | 5 | 7 |

vzorek č. 1A

| vzorek | stav | odpor v Pa | |
|--------|------|--------------|--------------|
| | | při 30 l/min | při 95 l/min |
| 7551-1 | AR | 8 | 18 |
| 7551-2 | AR | 7 | 16 |

vzorek č. 1B

| vzorek | stav | odpor v Pa | |
|--------|------|--------------|--------------|
| | | při 30 l/min | při 95 l/min |
| 7552-1 | AR | 2 | 4 |
| 7552-2 | AR | 2 | 5 |

4.2 Stanovení průniku aerosolu čl. 8.11

Zkouška chloridem sodným

4.2.1 Počáteční průnik aerosolu NaCl – měřeno při 47,5 l/min

vzorek č. 1

| vzorek | stav | průnik % |
|--------|------|----------|
| 7548-1 | AR | 100 |
| 7548-2 | AR | 100 |
| 7548-3 | AR | 100 |

vzorek č. 2

| vzorek | stav | průnik % |
|--------|------|----------|
| 7549-1 | AR | 92,51 |
| 7549-2 | AR | 88,96 |
| 7549-3 | AR | 85,55 |

vzorek č. 3

| vzorek | stav | průnik % |
|--------|------|----------|
| 7550-1 | AR | 85,55 |
| 7550-2 | AR | 88,96 |
| 7550-3 | AR | 82,26 |

vzorek č. 1A

| vzorek | stav | průnik % |
|--------|------|----------|
| 7551-1 | AR | 69,19 |
| 7551-2 | AR | 70,94 |
| 7551-3 | AR | 67,48 |

vzorek č. 1B

| vzorek | stav | průnik % |
|--------|------|----------|
| 7552-1 | AR | 96,18 |
| 7552-2 | AR | 96,18 |
| 7552-3 | AR | 96,18 |

Tabulka nejistot měření

| Číslo zkoušky v protokolu | Celková rozšířená relativní nejistota v % |
|---------------------------|---|
| 4.1 | 1,91 |
| 4.2 | 4,16 |

Uvedené nejistoty měření jsou rozšířenou standardní nejistotou, vypočítanou na základě směrodatné odchylky, která je vynásobena koeficientem $k=2$ (který zaručuje interval spolehlivosti přibližně 95%).

Protokol zpracoval: Ing. Lukáš Zavřel

_____konec protokolu_____