

FFP3

FFP2

FFP1

Spoléháme se, že díky rouškám a respirátorům budeme patřit k těm šťastným, kterým se podaří uchránit před covidovou infekcí. A tak platíme stovky korun za (zdánlivý) pocit bezpečí.

## Test nanorespirátorů a nanoroušek

# Stojí stejně. Každá druhá maska však chrání jen naoko



### Jak rozumět výsledkům

#### Filtrace částic 3 µm

Měření filtrační účinnosti respirátoru či roušky, která zachytí proud kapének o velikosti 3 µm. Takové částičky už se měří v řádu stovek nanometrů. Norma EN 14683 musí zdravotnické roušky zachytit podle typu (I, II, IIR) 95 až 98 % takových částic.

#### Filtrace částic 0,6 µm

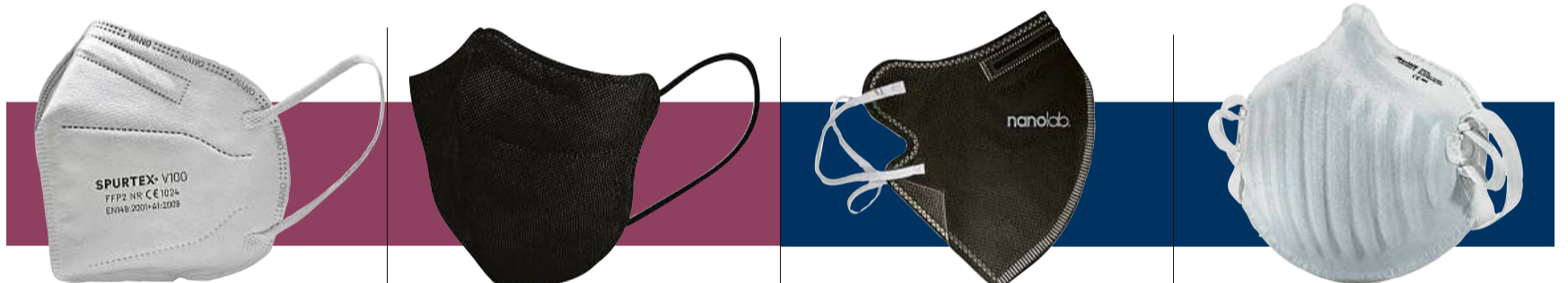
Jakmile se začnou kapénky vysušovat, uvolní se aerosol, jehož částičky už se měří v řádu stovek nanometrů. Norma EN 149, která třídí respirátory do tříd FFP1, FFP2, FFP3, počítá s tím, že zachytí 80 až 99 % takových částic.

#### Filtrace částic <0,2 µm

Koronavirus je velký zhruba 100 nm, proto porovnáváme jednotlivé vzorky i podle odhadované filtrační účinnosti takto malých částic. Tato účinnost je pochopitelně nižší, než vyžaduje norma pro respirátory.

#### Prodyšnost

Rouška ani respirátor nemůžou filtrovat vše, pak by v nich člověk nemohl dýchat. Proto je důležité změřit i tzv. tlakový spád – odpor proti dýchání (měřeno v Pa). Měří se při průtoku 30 l / min. (člověk v klidu), 95 l / min. (člověk v pohybu) a při výdechovém průtoku 160 l / min. (extrémní záťaž, stres). Zdravotnická rouška musí klást dle třídy max. odpor 40 až 60 Pa, respirátor od 60 do 300 Pa.



#### Spurtext V100

# 99,7 %

Výrobce	Spur, a. s.
Země výroby	ČR
Koupeno	Spur.cz
Cena	289 Kč / 5 ks
Cena za 1 kus	57,80 Kč

**Co zjistila laboratoř:** Výrobce připsuje respirátoru s nanovrstvou účinnost třídy FFP2 a schopnost zachytit až 98,5 % virů i vysokou prodyšnost. Laboratoř zjistila, že ve skutečnosti odpovídá filtrační účinnosti dokonce třídě FFP3, zároveň ho však nedoporučuje při těžší fyzické práci. Rouška totiž překračuje až o 20 procent limity dané normou EN 149 pro tzv. maximální tlakový spád (určuje prodyšnost respirátoru).

**Údržba:** Respirátor je určen k jednorázovému použití, v případě nutnosti je možné ho podle výrobce nouzově sterilizovat dezinfekcí Spurtext Unisanol (149 Kč / 100 ml).

**Praktický test:** Možná trochu tuší a pevný, a tím pádem i těsný respirátor ocenila většina testujících. Velikost L přitom vyhovovala spíše porotcům s drobnějším obličejem, na větší mužské tváři neseděl tak dobře a také hůř těsnil, tvrdé hrany po delší době nepříjemně škrábaly do krku. Brýle se za respirátorem lehce potily, jeden z dobrovolníků dokonce napsal, že „se mu i bez brýlí zaparují oči“. Při rychlejší chůzi začal testujícím docházet dech.

#### Jak je účinný a prodyšný?

Filtrace částic 3 µm	100 %
Filtrace částic 0,6 µm	99,7 %
Filtrace částic <0,2 µm	92,5 %
Prodyšnost	nízká

#### RespiPro Carbon

# 99,7 %

Výrobce	Respilon
Země výroby	ČR
Koupeno	Respilon.cz
Cena	276 Kč / 3 ks
Cena za 1 kus	92 Kč

**Co zjistila laboratoř:** Brněnský výrobce se pyšní, že jeho respirátor certifikovaný jako třída FFP2 funguje jako perfektní ochrana před viry, bakteriemi, prachem, plísněmi, smogem, pylem, roztoci a – díky vrstvě aktivního uhlí – také pachy. To potvrdila i laboratoř, respirátor dokonce splňuje nároky na účinnost pro třídu FFP3. S prodyšností je to horší, těžší fyzická práce v něm bude náročnější, protože i tento typ mírně překračuje limity normy EN 149.

**Údržba:** Jako ochranu před prachem, smogem či pylem je možné respirátor nosit opakovaně, coby ochrana proti virům by měl být používán jednorázově. Po každém sejmutí z obličeje je nutné vzít nový.

**Praktický test:** Na omak měkký a na tváři pohodlný respirátor se snadno nasazuje. Drží pevně, těsní dobře a pachy, i dost intenzivní, skutečně nepropouští. Někomu sice mohou být poutka krátká a tahat za uši, ale není to tak dramatické. Pokud by byl někomu respirátor naopak velký, může použít přiloženou plastovou sponu. Při delším používání velmi mírně vlhne, ale nezapáchá.

#### Jak je účinný a prodyšný?

Filtrace částic 3 µm	100 %
Filtrace částic 0,6 µm	99,7 %
Filtrace částic <0,2 µm	92,4 %
Prodyšnost	nízká

#### Nanolab respirátor

# 98,7 %

Výrobce	Pardam Nano4Fibres
Země výroby	ČR
Koupeno	Nanolab.cz
Cena	599 Kč / 10 ks
Cena za 1 kus	59,90 Kč

**Co zjistila laboratoř:** Společnost Nanolab tvrdí, že respirátor, který pro ně vyrábí roudnická firma Pardam, dokáže zachytit bakterie, viry, pylly a další mikročástice s účinností 99,9 %. To sice neplatí pro jednotlivé viry, ale i tak prokázal respirátor výborné filtrační vlastnosti – rozhodně obstojí jako respirátor třídy FFP2. Na rozdíl od prvních vzorků se v něm lépe dýchá, pohodlně splňuje limity normy EN 149.

**Údržba:** Opakovaně použitelný respirátor můžete až 10krát ručně vyprat v přípravku DeziWash (220 Kč / 500 ml) bez ztráty účinnosti. Pro rychlou regeneraci doporučuje prodejce sprej Pure 100 % (168 Kč / 100 ml).

**Praktický test:** Jeden z nejlépe hodnocených respirátorů – pohodlný, na tváři velmi příjemný a opravdu dobře střížený. Kůže se pod tkaninou potí a vlhne méně, také na brýle nejsou potřeba stěrače jako u jiných typů masek. Pochval se dočkala i poutka, která jsou měkká, dostatečně pružná a netahají za uši. Možná si v černém, lehce vzorovaném respirátoru nebude každý připadat krásný, ale to není tak podstatné.

#### Jak je účinný a prodyšný?

Filtrace částic 3 µm	100 %
Filtrace částic 0,6 µm	98,7 %
Filtrace částic <0,2 µm	79,4 %
Prodyšnost	dostatečná

#### BreaSafe Anticovid-19

# 98,4 %

Výrobce	Pardam Nano4Fibres
Země výroby	ČR
Koupeno	Breasafe.com
Cena	495 Kč / 3 ks
Cena za 1 kus	165 Kč

**Co zjistila laboratoř:** Roudnická společnost Pardam považuje svůj respirátor za pohodlný, skvěle prodyšný a hlavně bezpečný, protože údajně zachytí 94 % pevných i kapalných mikročástic. Testy potvrdily ještě lepší výsledek, určitě platí, že je to respirátor třídy FFP2, také limity prodyšnosti splnil bez potíží.

**Údržba:** Respirátor je možné opakovaně používat, a to podle výrobce až 14 dní. Nutné je ho po každém použití ošetřit dezinfekcí ve spreji (ideálně na bázi lihu či isopropylalkoholu, výrobce doporučuje BreaSafe Cleaner 599 Kč / 500 ml), teplem v horkovzdušném sterilizátoru či autoklávu při maximální teplotě 70 °C po dobu 30 minut.

**Praktický test:** Respirátor velkorysých rozměrů sklídl rozporuplná hodnocení. Někomu vyhovoval, protože byl bytelný a pohodlný, jiným se hůř navlékal, vadily jim gumové a méně ergonomické popruhy, které se uvolňovaly z poutek a po čase tlačily za ušima. „Na můj obličej tak velký respirátor vůbec nepasuje, navíc se mi tlačí na nose s brýlemi,“ upozornila jedna z testujících dam.

#### Jak je účinný a prodyšný?

Filtrace částic 3 µm	100 %
Filtrace částic 0,6 µm	98,4 %
Filtrace částic <0,2 µm	87,2 %
Prodyšnost	dostatečná

### Protokol testu

• Test jsme zaměřili na respirátory a roušky z pokročilých materiálů, tedy z nanovláken, s využitím nanočástic, příp. z tkanin, jejichž filtrační účinnost je podle výrobce srovnatelná s nanovláknem.

• Nákup vzorků hradila MF DNES ze svého rozpočtu. U výrobků uvádíme ceny platné na konci minulého týdne.

• Vzhledem k pandemické situaci jsme se při nákupu chovali jako běžný zákazník – vybrali jsme zboží výhradně na internetu zadáním hesla „nanorouška“ nebo „nanorespirátor“ do vyhledávacího pole.

• Vzorky do testu jsme nakupovali ve specializovaných e-shopech (Spur.cz, Respilon.cz, Nanolab.cz, BreaSafe.cz, Nanomon.cz, BatistSafety.cz, e-Rouška.cz, Rouška.cz, Cubo.cz) i v internetových obchodech, které nabízejí ochranné prostředky jen jako doplňkový sortiment (CDMC.cz, Prozdřaví.cz).

• Test jsme rozdělili na dvě části – hlavní byly laboratorní testy v Ústavu pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace Technické univerzity v Liberci.



**Magdalena Nová**  
redaktorka MF DNES

**N**ádech, výdech, nádech, výdech. Více než rok žijeme v podmínkách, kdy nás jen pár neopatrných nadechnutí může stát minimálně domácí vězení v karanténě.

A tak si povinně chráníme dýchací cesty, a jak by potvrdili prodejci, s důvěrou skupujeme i citelně dražší nanoroušky a nanorespirátory.

Děláme dobře, nebo jsme jen podlehl marketingovému mámení?

#### Proč je nano lepší

Ne, nejsou to žádné reklamní přeludy. Pokud koupíte respirátor z kvalitního nanovláknenného materiálu, uděláte pro ochranu svého zdraví maximum, souhlasí Jakub Hruza z Ústavu pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace na Technické univerzitě v Liberci.

A také vysvětluje proč. Představte si, že by covidová infekce byla jako školní výlet a vaše bavlněná rouška borový háj. „Pokud k němu děti dorazí, rozběhnou se a za pár minut jsou na druhém konci lesa, v cestě jim nic nebrání,“ popisuje.

Když zvolíte ochranu z mikrovlákn, jako by se školáci ocitli v lesa zarostlého houštím. Budou se prodírat větrovým a nějakému Horáčkovi s Pažoutem se možná podaří uniknout paní učitelce a projít.

„Jestliže si vyberete respirátor či roušku z kvalitního nanovlákn, zůstanou děti stát u živého plotu. Ten překoná jen pes Jonatán,“ líčí Jakub Hruza, který měl pro MF DNES na

starosti laboratorní testy patnácti typů takových nanopomůček.

Redakce chtěla ověřit, zda jsou podobným „živým plotem“ před našimi ústy všechny ochranné masky, které výrobci či prodejci nabízejí s přívlastkem nano. Zákazníci totiž nemají šanci jejich účinnost ověřit a netuší, zda si za stovky korun kupují špičkovou ochranu, nebo pouze zajíce v nanopytlí.

Však s různými podfuky a rádobynano ochrannými prostředky bojují i sami znalci nanotechnologií.

„Na webu naší asociace najdete link na přehled výrobců a prodejců produktů s nanovláknennou filtrační membránou a já ručím za to, že v jejich výrobcích ji najdete. Za výrobce a dodavatele mimo asociaci ručit nemohu,“ nabízí možnou kontrolu Jiří Kús, předseda Asociace nanotechnologického průmyslu ČR.

#### Respirátor, nebo roušku?

A test MF DNES také potvrdil, že ne každá nanozáležitost pořízená na webu nutně ochrání vaše zdraví.

Pokud se soustředíme čistě na naši bezpečnost (a necháme stranou, jak a v čem se liší normy pro respirátory a roušky), platí, že se s nanorespirátorem můžete nadechnout o něco klidněji. Zvlášť má-li původ v důvěryhodné české firmě.

Všech šest testovaných vzorků totiž vyhovělo minimálně nárokům na označení třídy FFP2, dva dokonce FFP3. Existují samozřejmě i spolehlivé nanoroušky, dvě takové (od firmy Nano Medical a Spur) se v testu také objevily, většina však prokázala jen malé filtrační účinky. A to dokonce tak malé, že by podle labo-

ratorních výsledků ani neprošly jako zdravotnické ústenky.

#### Ochrana vs. prodyšnost

Pokud bychom se však soustředili jen na filtrační účinnost, bylo by ideální ovázat si kolem hlavy igelitový pytel. Dovnitř by se pak zaručeně nedostal žádný vir, ale také ani molekula kyslíku.

„Vždy je potřeba najít ideální poměr mezi účinností a prodyšností,“ vysvětluje Jakub Hruza, že i skvěle filtrující maska je k ničemu, pokud se nám v ní špatně dýchá: „Pak ji na tváři posouváme, uvolňujeme, sundáváme, takže efekt nanovláknenné membrány znehodnotíme.“

Laboratoř proto na přístrojích simulovala, jak by se nám v rouškách a respirátorech dýchalo. A nebyla to žádná sláva, což následně potvrdilo také pět dobrovolníků, kteří několik týdnů vzorky zkoušeli doma, při práci, na nákupu, sportu i na procházkách.

Ne každá funkční maska byla komfortní, seděla a držela na místě. „Výběr ochrany, která bude uživateli opravdu dobře sedět, je ovšem pro bezpečí zásadní,“ upozorňuje Jakub Hruza.

Většina testujících si navíc stěžovala, jak rychle se pod nanoochranou sráží voda a materiál vlhne. Už od loňska se přitom mluví o tom, že mokrá konvenční rouška = polomrtvá rouška.

„Filtrační schopnost se u konvenčních roušek a respirátorů vlivem vlhkého dechu podstatně snižuje - na rozdíl od těch nanovláknenných. Proto je lidé mohou užívat mnohem déle,“ uklidňuje Jiří Kús.

<b>Prémiová nanomaska</b>	<b>Spurtext VS Premium</b>	<b>RespiPro White</b>	<b>VK RespiPro s akc. mědi</b>	<b>Nanorouška s úvazky</b>
<b>98,2 %</b>	<b>97,9 %</b>	<b>96,3 %</b>	<b>96,1 %</b>	<b>88,9 %</b>
<b>Výrobce</b> Nano Medical, s. r. o.	<b>Výrobce</b> Spur, a. s.	<b>Výrobce</b> Respilon	<b>Výrobce</b> Respilon	<b>Výrobce</b> Batist Medical
<b>Země výroby</b> ČR	<b>Země výroby</b> ČR	<b>Země výroby</b> ČR	<b>Země výroby</b> ČR	<b>Země výroby</b> ČR
<b>Koupeno</b> Nanomon.cz	<b>Koupeno</b> Spur.cz	<b>Koupeno</b> Respilon.cz	<b>Koupeno</b> Respilon.cz	<b>Koupeno</b> BatistSafety.cz
<b>Cena</b> 349 Kč / 10 ks	<b>Cena</b> 500 Kč / 10 ks	<b>Cena</b> 211 Kč / 3 ks	<b>Cena</b> 343 Kč / 2 ks	<b>Cena</b> 849 Kč / 50 ks
<b>Cena za 1 kus</b> 34,90 Kč	<b>Cena za 1 kus</b> 50 Kč	<b>Cena za 1 kus</b> 70,30 Kč	<b>Cena za 1 kus</b> 171,50 Kč	<b>Cena za 1 kus</b> 17 Kč
<b>Co zjistila laboratoř:</b> Jednorázová prémiová nanovláknenná zdravotnická maska s dvojitou filtrační účinností, která zachytí 99 % virů, bakterií, prachu a smogu, v níž se snadno a pohodlně dýchá, píše se na webu distributora. Ústenka je skutečně mimořádně účinná, snese podle laboratorních výsledků nároky na třídu FFP2, přitom je skvěle prodyšná. Bez potíží obstála i v nárocích na zdravotní ústenky vyšší třídy Type II.	<b>Co zjistila laboratoř:</b> Ručně šitá nanorouška Spurtext ze Zlína, která pochází z obnovitelných zdrojů, má podle výrobce účinnost třídy FFP2 a měla by být i dobře prodyšná. A teď, co říká laboratoř: Filtrační účinnost opravdu bez problémů splňuje limity třídy FFP2 a také prodyšnost je dostatečná. Tedy žádné marketingové sliby, ale popis skutečnosti.	<b>Co zjistila laboratoř:</b> Bílý, velmi lehký nanorespirátor je vyráběn přímo jako ochrana proti covidu. Jak na webu připomíná výrobce, jeho filtrační koeficient odpovídá třídě FFP2, dokonce udává účinnost vůči virům 99,9 %. To jistě neplatí pro jednotlivé viry, i tak dosáhl respirátor pro částice aerosolu účinnosti přes 96 %. Prodyšnost je sice dostatečná, ale laboratoř při testu zjistila výrazný růst tlakového spádu, což může vést k nižší životnosti.	<b>Co zjistila laboratoř:</b> Nejdražší respirátor společnosti Respilon údajně viry nejen zachycuje (účinnost 99,7–99,9 %), ale i deaktivuje díky vrstvě nanovláknna a akceleraované mědi, a splňuje tak požadavky na třídu FFP2. K tomu je lehký a prodyšný. Laboratoř ověřila, že skutečně splňuje nároky na klasifikaci FFP2, byť je účinnost jeho filtrace o něco nižší než u ostatních respirátorů. Jeho prodyšnost je dostatečná, během testu se však zhoršovala.	<b>Co zjistila laboratoř:</b> „Vysoce účinná 4vrstvá zdravotnická ústenka české výroby s filtrem z nanovlákn zachytí bakterie a viry,“ slibuje prodejce české nanoroušky, která by měla podle něj zachytit až 98 % bakterií. Jak je to s účinností na ochranu proti virům, se nedovíme. Laboratoř zjistila, že je její bakteriální filtrační účinnost (tzv. BFE) dokonce ještě vyšší, menší částice zachytává hůř. Obstála by tedy jako ochranný prostředek třídy FFP1. Prodyšnost je dostačující, i když při velkém fyzickém zatížení se v ní dýchá hůř.
<b>Údržba:</b> Jednorázová nanomaska, která vydrží správně fungovat až 12 hodin. I když zvlhne, nemá to vliv na její filtrační účinnost. V žádném případě ale není určena pro opakované použití.	<b>Údržba:</b> Roušky jsou sice vedeny jako jednorázové, ale výrobce zákazníkům upozorňuje, že v nejnútnejších případech ji lze 2krát až 3krát sterilizovat s pomocí dezinfekce vhodné na nanovláknenné produkty.	<b>Údržba:</b> Také pro bílý respirátor od Respilonu platí, že na ochranu před prachem, smogem či pylem je možné ho nosit opakovaně, jako ochrana proti virům je jednorázový.	<b>Údržba:</b> Respirátor není potřeba nijak ošetřovat, je schopen samosterilizace, což je uživatelsky mimořádně pohodlné. Výrobce navíc připomíná, že maska dokáže uživatele bezpečně ochránit až 30 hodin.	<b>Údržba:</b> Rouška je určena výhradně k jednorázovému použití.
<b>Praktický test:</b> Možná nesedí perfektně každému – muži i ženy zmiňovali, že je rouška vysoká, ale krátká, tudíž na tváři nesedí zdaleka správně, ovšem každý z testujících si pochvaloval, že se v ní perfektně dýchá, pracuje i pohybuje. Materiál je příjemný, na rozdíl od klasických ústenek nepáchne a je nepochybně elegantnější. „Pro ‚brejlouny‘ je to jeden z nejlepších vzorků,“ poznamenal jeden z obryšných testerů.	<b>Praktický test:</b> Nejčastěji se v hodnocení dobrovolníků objevovalo překvapivé slovo „prodyšná“, ale i oni si uvědomovali jisté limity – rouška je ideální do klidového režimu. Při ostřejší chůzi rychle vlhne a nepříjemně se lepí na obličej. Když už se přes ni lépe dýchá, pak je to obvykle kvůli netěsnosti, odstává hlavně na tvářích. „Dolní a boční část roušky nepřiléhá, nejde usměrnit a vytvarovat, tudy by prošlo určitě plno virů,“ popsala své obavy jedna z testujících žen.	<b>Praktický test:</b> Respirátor je skutečně velmi lehký, což je jistě příjemná vlastnost až do chvíle, kdy vám začne maska neposedně putovat směrem do očí. Poutka ji sice drží hodně těsně za ušima, i tak migruje a ještě navíc tahá za boltce. Práci v respirátoru nazval jeden z testerů „pohybem v rybníku Brčálníku“, protože se mu v něm silně mlžily brýle. Jako celek však získal vzorek spíše pochvalná hodnocení.	<b>Praktický test:</b> I když všichni testující obdrželi respirátor velikosti L, každý si stěžoval na malé rozměry – gumičky za ušima tlačily, na tváři byla maska velmi těsná, pod bradou škrábala a posouvala se na nose. Navíc se dobrovolníkům příliš nelíbila velmi realistická tělová barva, která deformuje výraz obličeje. „Připadám si v něm jako chlap s make-upem,“ zněl jeden komentář.	<b>Praktický test:</b> Když jsme si loni na jaře začali vázat roušky na hlavu, ani nám to nepřišlo. Dnes už jsou uzlovací tkalouny, jako má tahle nanorouška, vnímány jako neuvěřitelně nepraktické – někdo si do nich šněruje vlasy, jiný není schopen trejtně správně utažená a rozvázat je taky fuška. Proto většina testujících hořekovala, že jim rouška špatně sedí na obličej. „Buď je volná, nebo tahá za oči, každopádně se v ní necítím bezpečně,“ zazněla stížnost.
<b>Jak je účinná a prodyšná?</b>	<b>Jak je účinná a prodyšná?</b>	<b>Jak je účinná a prodyšná?</b>	<b>Jak je účinná a prodyšná?</b>	<b>Jak je účinná a prodyšná?</b>
<b>Filtrace částic 3 µm</b> 100 %	<b>Filtrace částic 3 µm</b> 100 %	<b>Filtrace částic 3 µm</b> 100 %	<b>Filtrace částic 3 µm</b> 100 %	<b>Filtrace částic 3 µm</b> 100 %
<b>Filtrace částic 0,6 µm</b> 98,2 %	<b>Filtrace částic 0,6 µm</b> 97,9 %	<b>Filtrace částic 0,6 µm</b> 96,3 %	<b>Filtrace částic 0,6 µm</b> 96,1 %	<b>Filtrace částic 0,6 µm</b> 88,9 %
<b>Filtrace částic &lt;0,2 µm</b> 79,8 %	<b>Filtrace částic &lt;0,2 µm</b> 76,5 %	<b>Filtrace částic &lt;0,2 µm</b> 78,6 %	<b>Filtrace částic &lt;0,2 µm</b> 78,6 %	<b>Filtrace částic &lt;0,2 µm</b> 65,3 %
<b>Prodyšnost</b> dobrá	<b>Prodyšnost</b> nízká	<b>Prodyšnost</b> dostatečná	<b>Prodyšnost</b> dostatečná	<b>Prodyšnost</b> dostatečná

● Zároveň jsme nechali všechny roušky otestovat v reálných podmínkách pěti dobrovolníků. Jejich zkušenosti však nemají na výsledné pořadí vliv, jen dokreslují komfort nošení jednotlivých ochranných prostředků.

● Laboratoř měřila účinnost filtrace vzorků (vždy na třech kusech), a to rozptýlením olejových částic o velikosti 0,12–3 µm do vzduchu, aby pronikaly testovaným filtrem. Laboratorní testy určily koncentraci částic dané velikosti před a za filtrem. Pro klasifikaci respirátorů byla využita norma EN 149, která se zaměřuje na účinnost zachycení částic o velikosti 0,6 µm. Pro odhad klasifikace lékařských masek (roušek) se využily hodnoty podle normy EN 14683, pro niž je klíčová velikost 3 µm (odhad bakteriální filtrační účinnosti BFE).

● Prodyšnost laboratoř ověřovala pomocí měření tlakového spádu neboli dýchacího odporu pro průtok 30 l/min. (nádech v klidu), 95 l/min. (nádech při pohybu) a výdechovým průtokem 160 l/min. (výdech při extrémní zátěži a stresu).

● Podle hodnot filtrační účinnosti a prodyšnosti odborníci odhadli, jak by lékařské masky vyhovovaly nárokům normy EN 14683, u respirátorů normě EN 146. Pokud výrobce srovnává roušku s třídami respirátorů FFP1, FFP2, FFP3, porovnali jsme je i s touto klasifikací.

● Pořadí vychází z hodnot filtrační účinnosti mikročástic o velikosti 0,6 µm. Zároveň jsme museli dva výrobky zařadit ke konci pořadí, protože vykazovaly výrazně horší hodnoty prodyšnosti.

