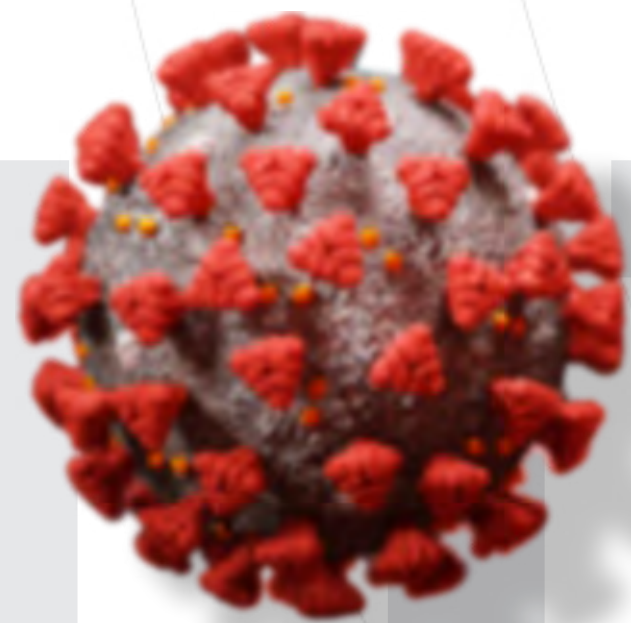


Sense Antiviro+



A

ntiviro

Vzduch, který dýcháme

- Na 1 nádechu nasajeme do plic min. **0,5 litru** vzduchu. Za 1 minutu se nadechneme cca **12–16x**. To je **7 l** za minutu, **420 l** za hodinu, **10 000 litrů** vzduchu za den.
- Znečištění vzduchu celosvětově zabíjí cca **5 milionů** osob ročně, z čehož kolem **550 000** osob jen v Evropě.
- Znečištění interiérů má na svědomí zhruba **1,6 milionu** úmrtí celosvětově.

Dále se podílí na zvyšování počtu astmatiků a alergiků.

- Astmatem trpí zhruba **5 %** populace.
- V ČR je zhruba **500 000** astmatiků.
- Až **15 %** dětí ČR trpí astmatem.



Rizikové skupiny

- **Těhotné ženy** – v ohrožení je nejen samotná žena, ale také ještě nenarozené dítě
- **Děti** – jsou nejzranitelnější, a malé děti si často hrají na zemi, kde se drží nejvíce nečistot
- **Senioři** – patří mezi nejzranitelnější část populace, stejně jako děti, následky znečištění vzduchu pro ně mohou být fatální
- Alergici, astmatici a osoby s dalšími dýchacími obtížemi, osoby se sníženou imunitou, srdečně-cévními nemocemi, s přecitlivělostí na chemické látky (tzv. VOC), ale též lidé trpící bolestmi hlavy, nespavostí a jinak oslabení či nemocní jedinci.

RIZIKO



Krátkodobý dopad znečištění



bolesti hlavy



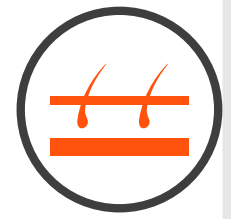
záněty nosu, krku a očí



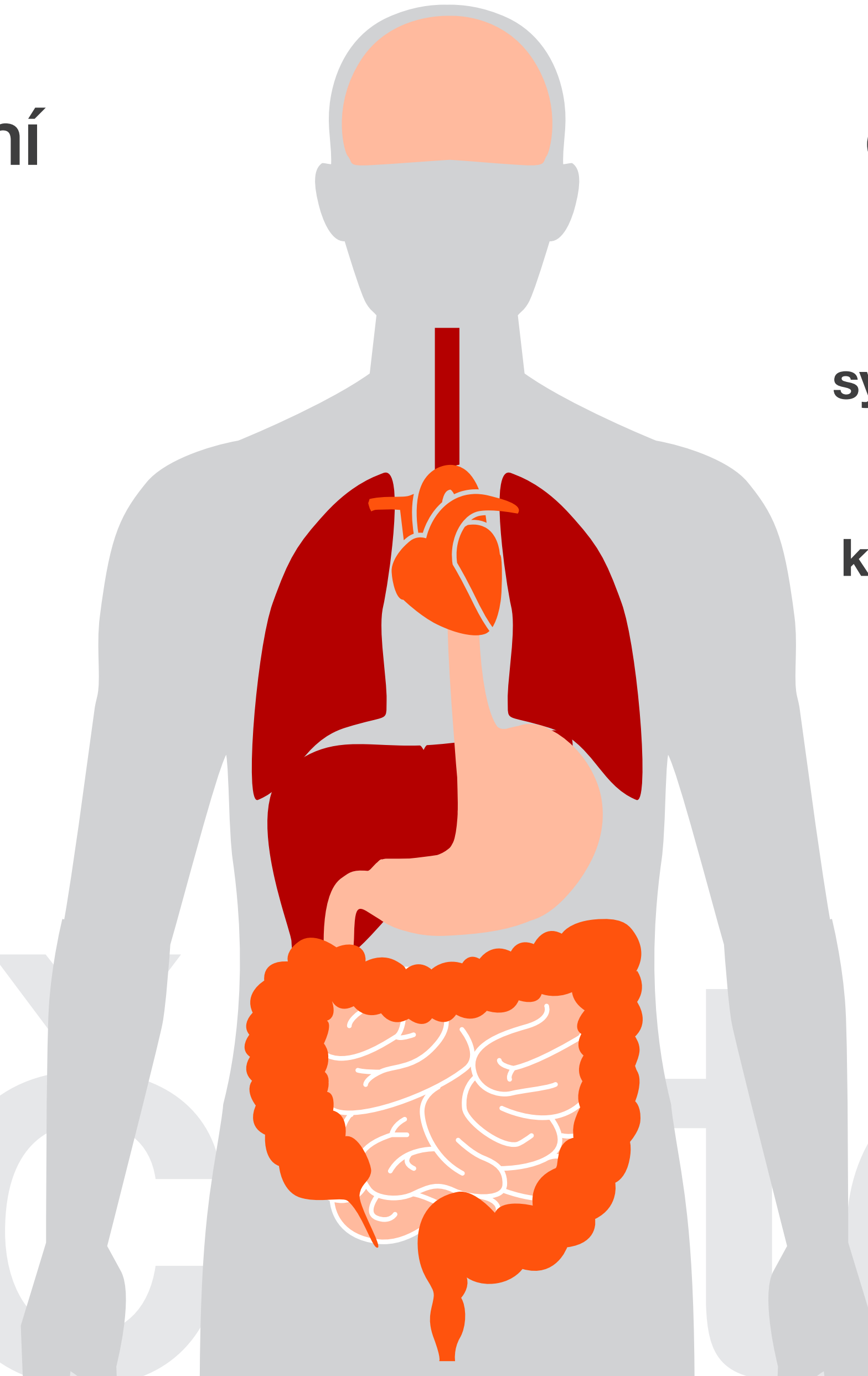
kašel a bolestivé dýchání



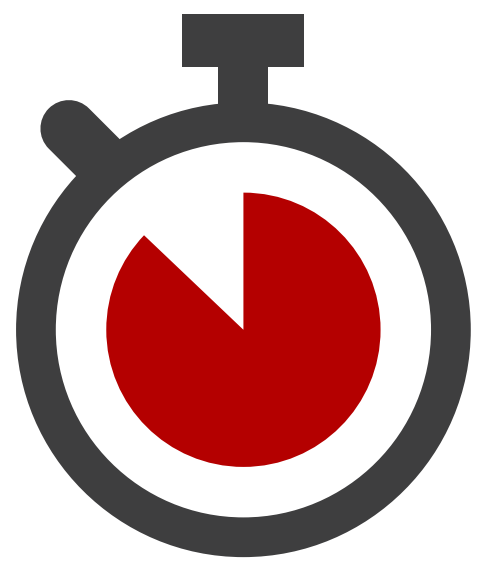
zápal plic, bronchitida



podráždění kůže



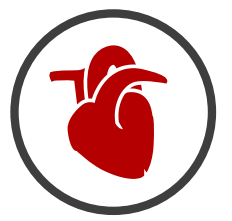
Dlouhodobý dopad znečištění



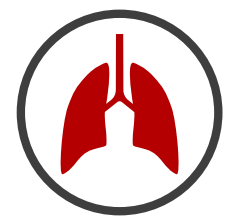
postihuje centrální nervový systém (bolesti hlavy, úzkosti)



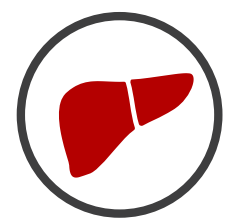
kardiovaskulární onemocnění



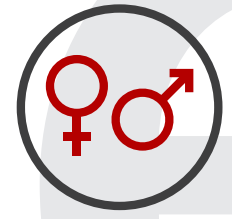
onemocnění dýchacích cest (astma, rakovina)



dopad na játra, slezinu a krev

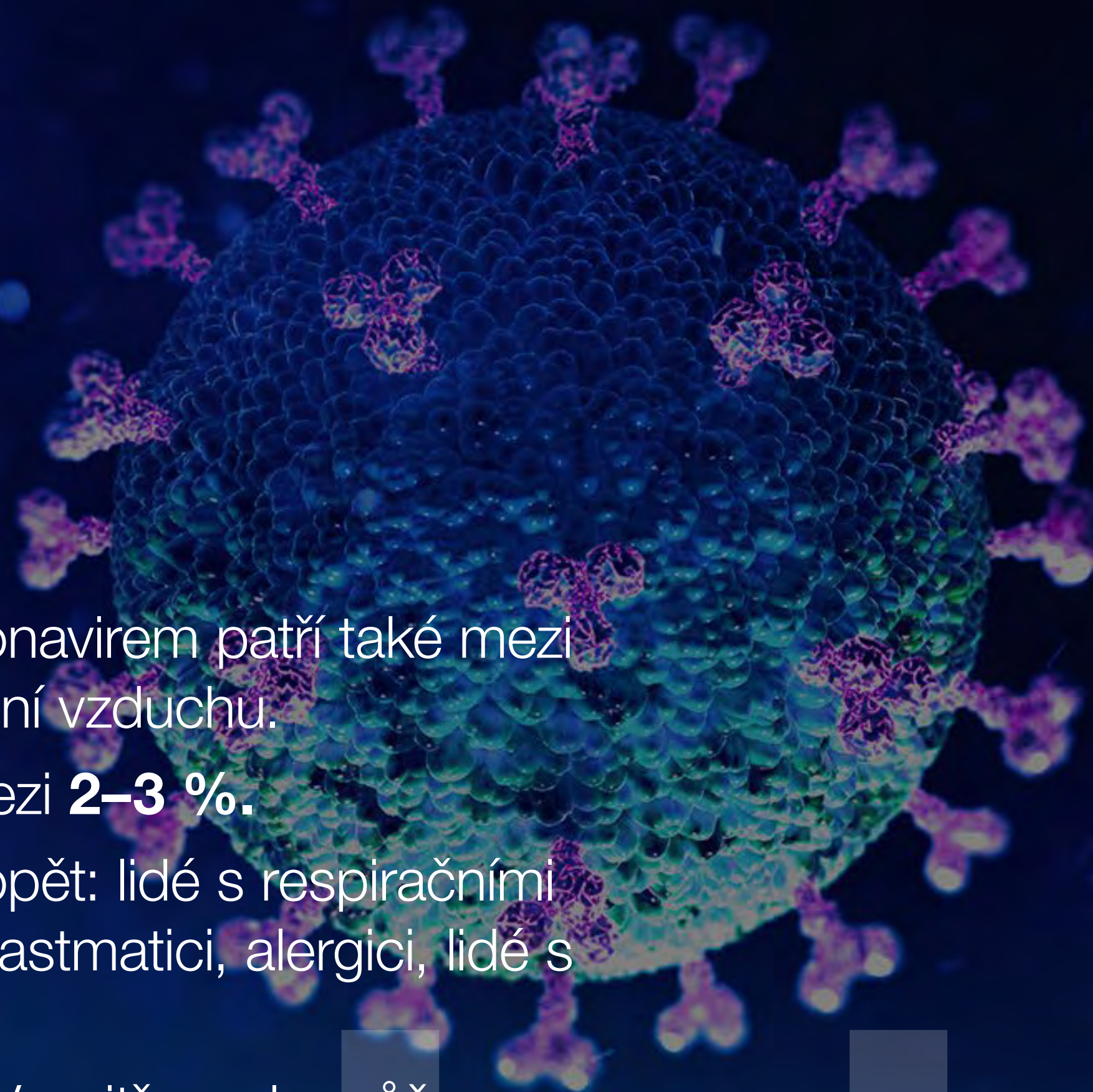


dopad na reprodukční systém



Koronavirová situace

- Evropské země nejvíce zasažené koronavirem patří také mezi země s nejvyšší úmrtností na znečištění vzduchu.
- Úmrtnost se celosvětově pohybuje mezi **2–3 %**.
- **Nejnáchylnější** k onemocnění jsou opět: lidé s respiračními onemocněními, senioři, těhotné ženy, astmatici, alergici, lidé s oslabeným imunitním systémem.
- Venku nebezpečí odfiltrovala rouška. Vevnitř se ale můžeme cítit bezpečně díky **čističce vzduchu**, která zvládne od koronavirů vzduch vyčistit.



COVID-19



Interiérový vzduch je 2–5x horší než venkovní!

- prach
- popílek
- plísně
- roztoči
- bakterie
- viry
- tepelná úprava pokrmů
- cigaretový kouř
- výpary ze svíček a vonných tyčinek
- deodoranty, parfémy
- barvy a rozpouštědla
- čisticí prostředky
- laky

Interiérový

Sense Antiviro+

- Předfiltr F5 (M5)
- ULPA 15 Microglass
- Motor ZAvblue





Předfiltr F5 (M5)

- Výtrusy, větší bakterie, saze, cementový prach, tabákový kouř, bakterie, prachové částice PM_{10} , $PM_{2,5}$
- Účinnost – účinně zachycuje **částice 1 μm**
- K pohlcování větších pevných nečistot, čímž i napomáhá značně prodloužit životnost dalších filtrů v čističce
- Životnost – cca 3–6 měsíců
- Schopný zachytit **100 %** výše uvedených částic

životnost

3-6 měsíců

účinnost pohlcování nečistot >1 mikrometr

100 %



ULPA 15 Microglass

- Účinnější než respirátor FFP3
- Vysoce účinný i pro zachytávání virů
- Zachycuje částice ve velikosti **až 70–120 nm**
- Životnost – cca **1 rok**
- Životnost se samozřejmě odvíjí od úrovně znečištění prostředí

účinnost

99,9995%

filtrační plocha

4,6 m²

Filtr ULPA	Čistička		Potrubí průměr 125 mm		Ufan
	m2	Velocity	Flow	Velocity	
4,6	[cm/s]	[m/h]	[m3/h]	[m/h]	[V]
1.	0,214	7,70	35	2 887	2,00
2.	0,387	13,93	64	5 220	2,40
3.	0,595	21,42	99	8 026	2,90
4.	0,916	32,98	152	12 356	3,80
5.	1,53	55,08	253	20 638	6,10

PROTRONIX
SENSE & EASY

Protokol o zkoušce

PROTOKOL O ZKOUŠCE

PROTRONIX
Protronix s.r.o., Pardubická 177,
537 01 Chrudim
Tel.: +420 469 625 190
Mail.: obchod@protronix.cz

Jméno a adresa zadavatele (zákazníka):
Sense Vital Air, Pod Višňovkou 1661/35, 140 00 Praha 4 – Krč

Identifikace zkoušeného výrobku, předmět:
Model/Typ SVA /102018
Výrobní číslo 066

Druh zkoušky, popis
Měření rychlosti proudění čističky Sense Vital Air s filtrem U15 pro různé výkonové stupně vestavěného ventilátoru.

Výsledek zkoušky
Pro všechna měření jsme vyšli z grafu, viz níže, kde je zachycena účinnost filtrace pro různé rychlosti proudění v závislosti na velikosti částic.

Stránka 1 z 2

PROTRONIX
SENSE & EASY

Protokol o zkoušce

Následující tabulka obsahuje výsledky měření se zvolenými budicími napětími na základě praktických zkoušek čističky s filtrem ULPA 4,6 m2.

Filtr ULPA	Čistička		Potrubí průměr 125 mm		Ufan
	m2	Velocity	Flow	Velocity	
4,6	[cm/s]	[m/h]	[m3/h]	[m/h]	[V]
1.	0,214	7,70	35	2 887	2,00
2.	0,387	13,93	64	5 220	2,40
3.	0,595	21,42	99	8 026	2,90
4.	0,916	32,98	152	12 356	3,80
5.	1,53	55,08	253	20 638	6,10

Závěr
Z výše uvedeného grafu od firmy Filkom plyne, že nejvyšší stupeň filtrace pro uvedené měření byl dosažen při rychlosti proudění 0,9 cm/s. Tedy se dá očekávat, že pro nižší rychlosti to bude minimálně stejně nebo lepší.
Do výpočtu byla zahrnuta plocha neposkládaného filtru, tedy není brán v úvahu vliv poskládání filtračního materiálu v konkrétním kruhovém filtru.

Datum měření: 7.5.2020 Provedl: Jiří Pacetti Podpis: [Signature]
Datum: 7.5.2020 Kontroloval a schválil: Miloš Žáček Podpis: [Signature]

Stránka 2 z 2

Lydall

Grade AX6700-HS
Type ULPA
Date 21-oct-14

TEST UNITS MIN STANDARD MAX Test method

Basis Weight	g/m ²	72	78	84	TAPPI T410 om-08
Caliper (pts)	mm		0,36		TAPPI T411 om-05
Tensile, MD	g / 25mm	2000	3000		TAPPI T494 om-01
Tensile, CD	g / 25mm	800	1400		TAPPI T494 om-01
Stiffness, MD	mg		1000		TAPPI T543 om-05
Compressibility	%		6	8	TAPPI T413
Resistance @ 0,3 cm/sec	Pa		410	450	ML-GTD-282,28-05-99
Flow efficiency @ 0,18 µm @ 2 cm/sec	%	99 9995			EN 1822-3
Water Repellency	mm	400	700		ML-GTD-282,28-05-99

Stránka 1 z 2

1. Měřicí protokol mp-Sense Vital Air ULPA 15-V1-200612

ULPA 15 Microglass filtr

PROTRONIX
SENSE & EASY

Protokol o zkoušce

PROTOKOL O ZKOUŠCE

PROTRONIX
Protronix s.r.o., Pardubická 177,
537 01 Chrudim
Tel.: +420 469 625 190
Mail.: obchod@protronix.cz

Jméno a adresa zadavatele (zákazníka):
Sense Vital Air, Pod Višňovkou 1661/35, 140 00 Praha 4 – Krč

Identifikace zkoušeného výrobku, předmět:
Model/Typ SVA /102018
Výrobní číslo 066

Druh zkoušky, popis
Měření vzduchových parametrů čističky Sense Vital Air s kombinovaným filtrem U15+AU pro různé výkonové stupně vestavěného ventilátoru.

Výsledek zkoušky
Čistička s kombinovaným filtrem U15 + AU
Byly proměřeny všechny výkonové stupně pro zvolené řídicí napětí motoru. Nižší hodnota pro první stupeň již byla na hranici měřitelnosti a i z hlediska průtoku to již není tak zajímavé. Z hlediska rychlosti proudění vzduchu vlastním filtrem ULPA je udávána hodnota rychlosti pro nejlepší filtrační účinek přechodná až pro čtvrtý stupeň. Viz graf závislosti stupně filtrace na rychlosti proudění níže.

Stránka 1 z 2

PROTRONIX
SENSE & EASY

Protokol o zkoušce

Tabulka s naměřenými hodnotami

Filtr U15+AU	Čistička		Potrubí průměr 125 mm		Ufan
	m2	Velocity	Flow	Velocity	
2,3	[cm/s]	[m/h]	[m3/h]	[m/h]	[V]
1.	0,14	5,00	12	977	2,40
2.	0,30	10,80	25	2 023	2,70
3.	0,60	21,50	49	4 028	3,10
4.	1,81	65,20	150	12 215	5,30
5.	2,00	72,00	166	13 489	6,10

Závěr
Měření probíhalo na zredukovaném vzduchotechnickém potrubí, do kterého byl přizpůsoben výstup čističky, tak aby se minimalizoval vliv aerodynamického odporu potrubí na otevřený výstup z čističky.
Do výpočtu byla zahrnuta plocha neposkládaného filtru ULPA, tedy není brán v úvahu vliv poskládání filtračního materiálu v konkrétním kruhovém filtru.

Datum měření: 26.6.2020 Provedl: Jiří Pacetti Podpis: [Signature]
Datum: 26.6.2020 Kontroloval a schválil: Miloš Žáček Podpis: [Signature]

mp-Sense Vital Air-U15+UA-V2-200626.docx Stránka 2 z 2

2. Měřicí protokol mp-Sense Vital Air-U15+UA-V2-200626

Filtr U15+AU	Čistička		Potrubí průměr 125 mm		Ufan
	m2	Velocity	Flow	Velocity	
2,3	[cm/s]	[m/h]	[m3/h]	[m/h]	[V]
1.	0,14	5,00	12	977	2,40
2.	0,30	10,80	25	2 023	2,70
3.	0,60	21,50	49	4 028	3,10
4.	1,81	65,20	150	12 215	5,30
5.	2,00	72,00	166	13 489	6,10

AX6700HS
TYPICAL PROPERTY SHEET

LydaAir® MG
HEPA AIR FILTRATION MEDIA

High Alpha ULPA Filtration

Applications:
Clean Rooms for Microelectronics Component Manufacturing & Assembly
Semi-Conductors
Pharmaceutical Processing
Food Processing
Molecular Crystallization

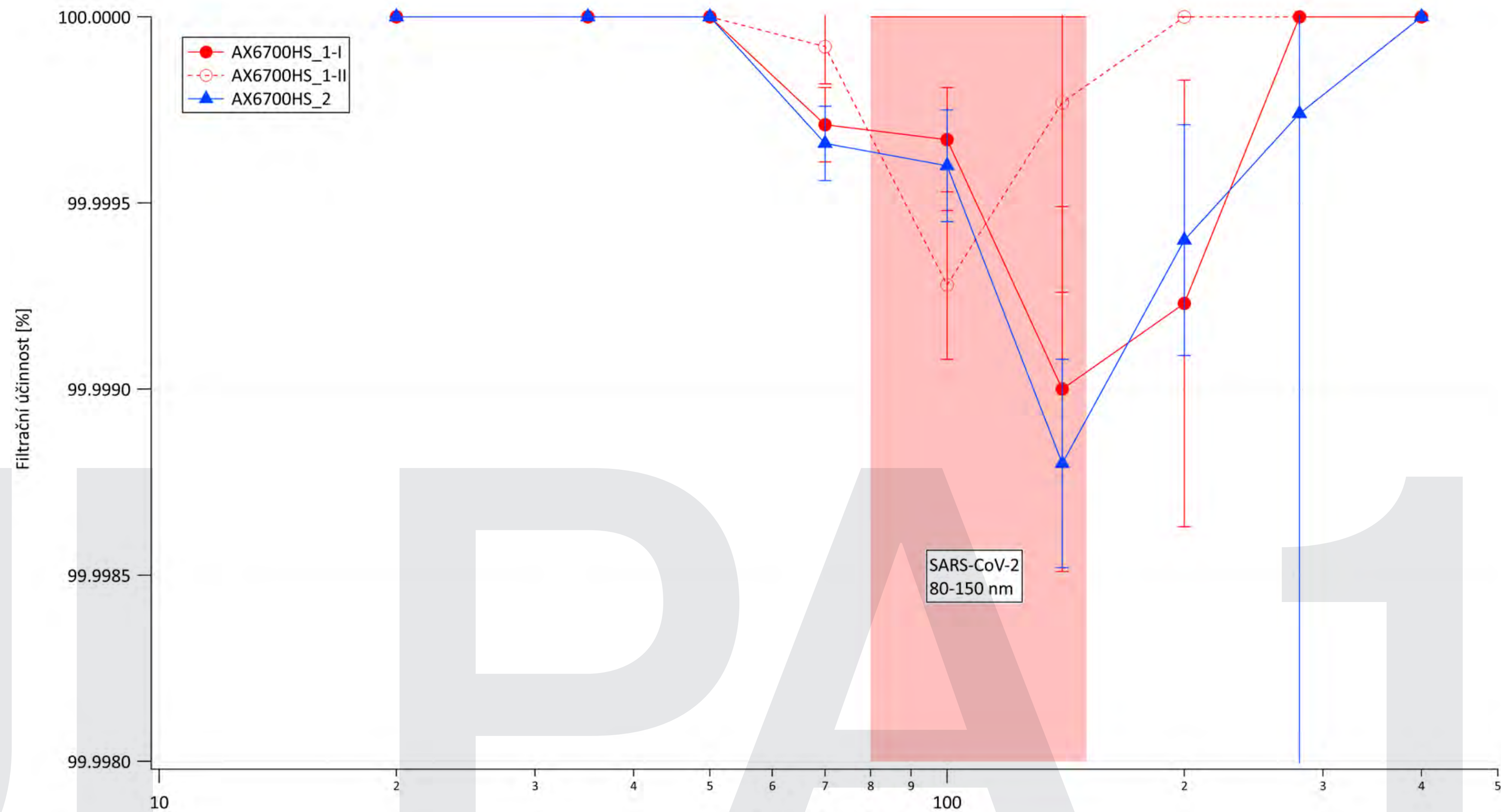
Highly consistent product
Characterized by exceptionally high strength and excellent runability under the most critical conditions
Available for:
Manual or fully automatic pleating operations
Deep or mini pleat

Typical Properties	Units	US Customary Units	Reference Test Methods
Basis Weight	g/m ²	oz/yd ²	ASTM D 1200
Thickness	mm	in.	ASTM D 1200
Tensile	MPa	lb/in ²	TAPPI T494
Stiffness	mg	mg	TAPPI T543
Flow Efficiency	%	%	EN 1822-3
Water Repellency	mm	mm	EN 1822-3

Stránka 1 z 2

3. Lydall - záruka hodnot, které jsou pro ten materiál uváděny

Grafické znázornění pásma záchytu koronaviru Covid-19



Srovnání HEPA vs. ULPA filtru

Klasifikační tabulka tříd filtrace
dle EN 779 (ČSN EN 779)

Počáteční odlučivost na atmosférický prach (EA)		EA < 20%	EA ≥ 20%
Charakteristický parametr		Střední odlučivost na syntetický prach Am (%)	Střední odlučivost na atmosférický prach Em (%)
Skupina filtrů	ČSN EN 779	Hraniční hodnoty	
Hrubá filtrace (G)	G1	Am < 65	-
	G2	65 ≤ Am < 80	-
	G3	80 ≤ Am < 90	-
	G4	90 ≤ Am	-
Jemná filtrace (M-F)	M5	-	40 ≤ Em < 60
	M6	-	60 ≤ Em < 80
	F7	-	80 ≤ Em < 90
	F8	-	90 ≤ Em < 95
	F9	-	95 ≤ Em

Klasifikační tabulka tříd filtrace
H-10 až U-17 DLE EN 1822 (ČSN EN 1822)

Třída filtrace	Střední účinnost (%) MPS		Průnik (%) MPS	
	Celková hodnota	Lokální hodnota	Celkový průnik	Lokální průnik
H 10	≥ 85	-	15	-
H 11	≥ 95	-	5	-
H 12	≥ 99,5	-	0,5	-
H 13	≥ 99,95	99,75	0,05	0,25
H 14	≥ 99,995	99,975	0,005	0,025
U 15	≥ 99,9995	99,9975	0,005	0,0025
U 16	≥ 99,99995	99,99975	0,0005	0,00025
U 17	≥ 99,999995	99,9999	0,00005	0,0001

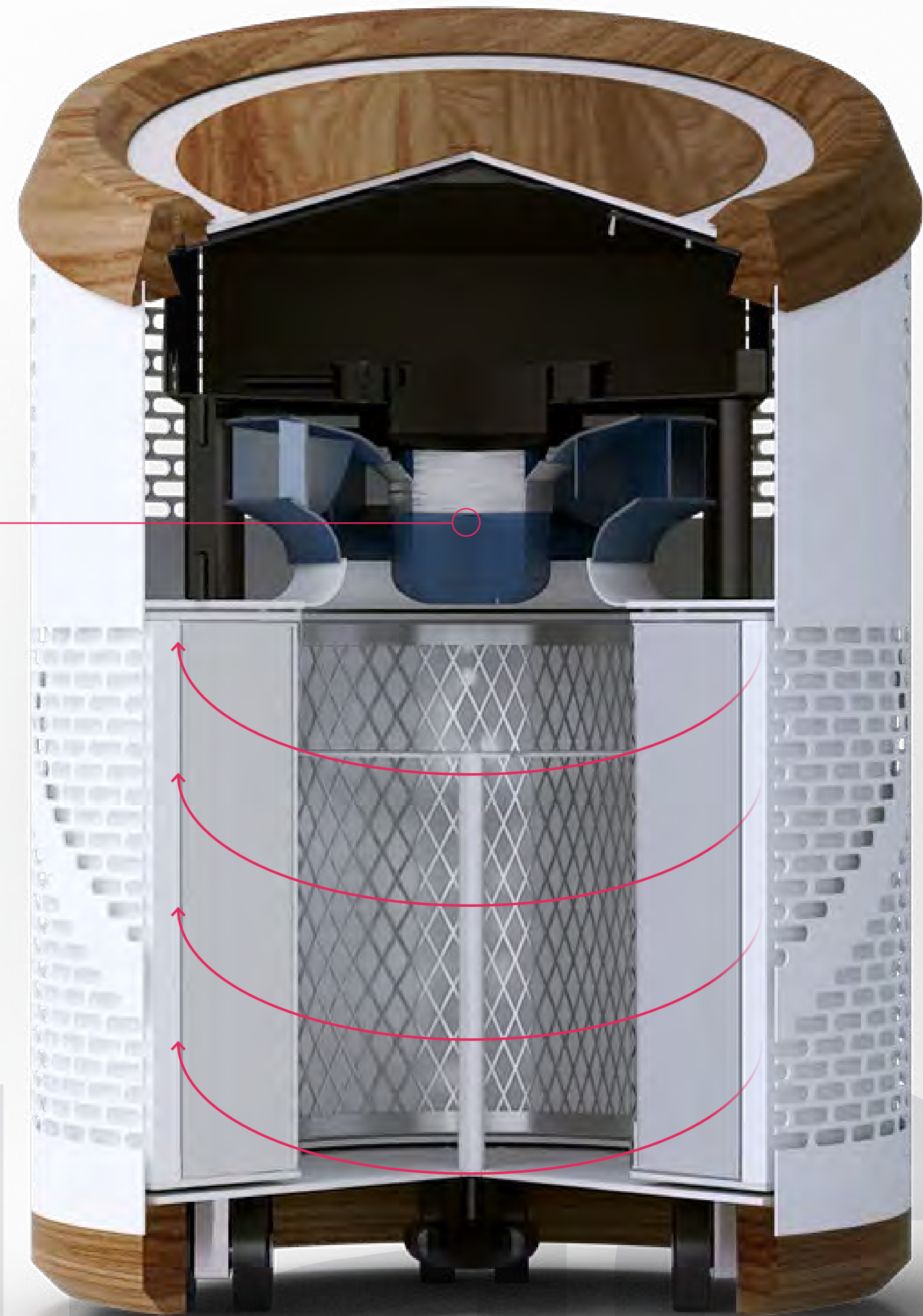


Motor Vpro

- speciální tvar lopatek zajistí, že motor spotřebuje za stejného výkonu méně energie s menší hlučností

Cirkulace vzduchu

- **nejdelší doba čištění** na trhu
- vzduch hnán po spirále systémem kruhových filtrů
- rovnoměrné ukládání nečistot do těl filtrů
 - účinnější odstraňování nečistot
 - prodloužení životnosti filtrů



Použití čističky

- Nejlépe v každé domácnosti, všude určitě pomůže, **a někde se bez ní dokonce neobejdou.**



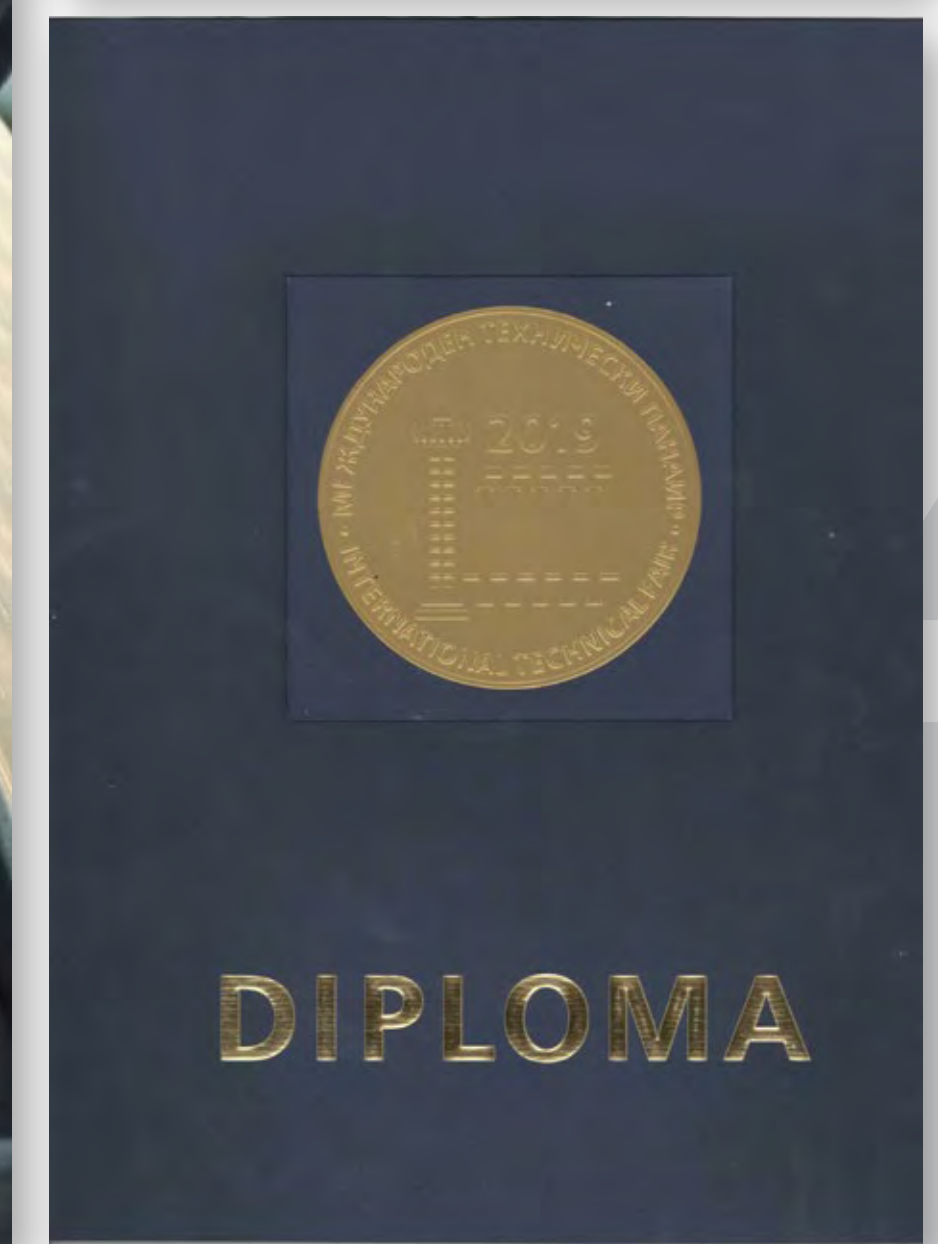
Takhle ne!

- Čím víc proužků, tím víc adidas
 - více funkcí a filtrů neznamena lepší výkon
- Nebezpečí ozónu, nejen ozónové díry
 - ozón jako desinfekce je jedovatý!
- Některé zápory mají své klady
 - k ionizaci postačí i rostlina či vodní lampa
- Klamavá reklama taky reklama
 - žádná čistička zázračně nevyléčí astma, alergie či jiná respirační onemocnění
- Některé uhlí je aktivnější
 - granulát či válečky aktivního uhlí pohlcují min. o 20 % plyných nečistot než drť nebo prach
- Není HEPA filtr jako HEPA filtr
 - informujte se, co si opravdu kupujete
- Ticho před prachovou bouří
 - tiché čističky obvykle skrývají nižší výkon



Získaná ocenění

- 1. Zlatá medaile za inovace**, ekologii a systém čištění vzduchu, 75. Mezinárodní technický veletrh, Plovdiv, Bulharsko, 2019
- 2. Čestné uznání** za inovaci odbornou porotou projektu Vizionáři 2019



Ochrana výrobku



PCT/EP2020/054489

Patent Cooperation Treaty, česky smlouva o patentové spolupráci; přihláška pro ochranu výrobku ve 150 zemích světa.



US D884,863 S

US přihláška patentového vzoru, výrobky budou označovány Patent D884,863 S



Textový zázpis



PDF zázpis



RU 117889

osvědčení o registraci průmyslového vzoru Federálního institutu duševního vlastnictví v Rusku.



Průmyslový vzor č. D6000324/2019

udělen UAE Ministry of Economy pro Spojené arabské emiráty.



Průmyslový vzor č. RCD 005908688-0001

zapsán úřadem EU pro duševní vlastnictví, platnost pro členské státy EU.

Patent

Myslíme také ekonomicky a ekologicky

- Nízkonákladový provoz

provoz 24/7

1 000 $\frac{\text{Kč}}{\text{rok}}$

provoz 4 hod/den

170 $\frac{\text{Kč}}{\text{rok}}$

Minimum plastů

konstrukce:
kov, dřevo, sklo

Vyrobena
v Česku

Nízkonákladový
provoz

Nadstandardní záruky

nad rámec zákonných 2 let

Podobné produkty



01. AirClean
The Beyond Guardian Air



02. Zepter
Therapy Air Ion

Konkurrence



Naše vize, naše mise

- Přispívat trvale ke **zlepšení zdraví** každého jednotlivce
- Zvyšovat kvalitu interiérového vzduchu
- Narovnání trhu s čističkami vzduchu v Česku
- **Plnění hodnot:**
 - kvalita a spolehlivost stávajících i nových produktů
 - pravdivě a aktuálně zákazníka informovat
 - kvalita a včasnost servisu (záručního i pozáručního)
 - komunikace bez zbytečných příkras, jasně a zřetelně

čistota

Partneři SENSE Vital Air

Našimi klíčovými odbornými partnery pro oblast filtrace, výroby, inovace a certifikace čističek jsou:

- Technická univerzita v Liberci
- Státní zdravotní ústav
- Výzkumný ústav chemických procesů AV
- VUT Brno
- Protronix v Chrudimi
- Bühler Žamberk
- TÜV-SÜD





Údaje o výrobku – technické údaje



Filtrační systém:	Předfiltr F5 (M5), ULPA15 Microglass
Účinnost filtrů:	F5 (M5) 100 % ULPA15 ≥ 99,9995 % a průnik ≤ 0,0005 %
Vzduchový výkon motoru:	Max. 1 221 m³/h
Vzduchový výkon čističky:	Max. 253 m³/h
Velikost místnosti:	12 – 120 m²
Hlučnost:	min. 39 dB (nejnižší rychlost), max. 65 dB (nejvyšší rychlost)
Hmotnost:	26,4 kg
Rozměry zařízení:	60,5 cm × 39,5 cm
Rozměry filtru U15:	Vnější průměr 35 cm, vnitřní průměr 21 cm, výška 23,4 cm
Množství a typ filtračních materiálů:	F5 (M5) PES předfiltr 0,3 m², ULPA15 Microglass 4,6 m²
Životnost filtrů:	F5 (M5) 3 až 6 měsíců, ULPA15 Microglass max. 1 rok (životnost filtrů je závislá na úrovni znečištění prostředí)
Typ motoru:	Ziehl-Abegg, Germany, Vpro-ECblue. Výkonný, energeticky úsporný motor se sníženou hlučností.
Certifikace:	CE-ES (výrobek splňuje požadavky pro uvedení na evropské trhy)
Referenční testovací metody ULPA15:	T.A.P.P.I.-T-410, A.S.T.M.-D-646, T.A.P.P.I.-T-411, T.A.P.P.I.-T-494, T.A.P.P.I.-T-543, T.A.P.P.I.-T-413, MIL-STD-282, A.S.T.M.-D2986-91, EN 1822-3
Patentovaný design:	Ano
Získaná ocenění:	Zlatá medaile za inovace, ekologii a systém čištění vzduchu na 75. mezinárodním technickém veletrhu v bulharském Plovdivu Vizionář 2019 – čestné uznání za inovaci, její technologický a společenský přínos v oblasti zdravotnictví, životního prostředí, ochrany zdraví a minimalizace zdravotních rizik.
Ochranné známky	Ano

Čistička vzduchu prošla přísným testováním v laboratoři **Technické univerzity v Liberci**, v moderní laboratoři společnosti **Protronix, s.r.o.** v Chrudimi a v laboratoři společnosti **TUV SÚD Czech s.r.o.**, světovým lídrem v oblastech certifikace, auditu, testování, nezávislého ověřování a vzdělávání.



Sense Antiviro+

Unikátní čistička vzduchu,
která zachycuje koronavirus.

Čistička vzduchu s označením Antiviro+ byla vyvinuta především pro zachycení koronaviru, který způsobuje onemocnění Covid-19. Použitím filtru ULPA15 Microglass velmi efektivně, při optimálním průtoku vzduchu přes daný filtr (0,9 cm/s) dokážeme odfiltrovat z prostředí veškeré typy virů vč. koronaviru.

Účinnost filtrace

Stupeň 1., 2., 3.

**MPPS @ 0,9 cm/s:
99,9995 %**

Stupeň 4., 5.

**MPPS @ 1,7 cm/s:
99,9974 %**

S čističkou vzduchu Sense Antiviro+ vytváříte tzv. „čisté prostory“ vhodné nejen pro kanceláře a domovy, ale i pro ordinace, nemocnice, úřady, hotely nebo banky. Díky **revoluční skladbě kvalitních filtrů** s velkým množstvím filtračního materiálu, silného motoru s bionicky tvarovanými lopatkami, solidní konstrukcí **z ekologických materiálů** a systémem filtrace po spirále s nasáváním vzduchu po celém obvodu čističky vykazuje Sense Antiviro+ výrazně dobré výsledky v technických testech funkčnosti.

Předfiltr

Předfiltr používáme k pohlcování větších pevných nečistot (např. okem viditelný prach, textilní vlákna, hmyz, vlasy, lupy, pyly, popílek, mlha atd.).

životnost

3-6 měsíců

účinnost pohlcování nečistot
>1 mikrometr

100%

ULPA15 filtr

Velmi efektivně, při optimálním průtoku vzduchu (0,9 cm/s) dokáže odfiltrovat z prostředí veškeré typy virů **vč. koronaviru.**

účinnost

99,9995%

plocha sání

4,6m²

Strategický partner

Čističky vzduchu Sense Vital Air vyrábíme ve spolupráci s naším strategickým partnerem, společností **Bühler CZ s.r.o.**, která s vyhlášenou přesností zajišťuje prvotřídní konstrukci celého stroje a dokonalé zpracování všech částí čističky. V jejich závodě v Žamberku garantují **deklarované technické parametry** a v duchu jejich hesla “DĚLAT VĚCI JEN LÉPE” nám pomohli ke zrození unikátního pomocníka pro všechny, kteří chtějí lépe dýchat.



Ochrana výrobku



PCT/EP2020/054489

Patent Cooperation Treaty, česky smlouva o patentové spolupráci; přihláška pro ochranu výrobku ve 150 zemích světa.



US D884,863 S

US přihláška patentového vzoru, výrobky budou označovány Patent D884,863 S



Textový zápis



PDF zápis



RU 117889

osvědčení o registraci průmyslového vzoru Federálního institutu duševního vlastnictví v Rusku.



Průmyslový vzor č. D6000324/2019

udělen UAE Ministry of Economy pro Spojené arabské emiráty.



Průmyslový vzor č. RCD 005908688-0001

zapsán úřadem EU pro duševní vlastnictví, platnost pro členské státy EU.