

## TECHNICKÝ POPIS VÝROBKU

Nanorouška SPURTEX® PP z nanostrukturovaného filtračního materiálu SPURTEX® PP – ochranný prostředek dýchacích orgánů pro aktivní ochranu před částicemi, bakteriemi a viry.

## POPIS PRODUKTU

Jednorázová Nanorouška SPURTEX® PP vyrobená z unikátního nanostrukturovaného filtračního materiálu SPURTEX® PP zajišťuje účinnou aktivní ochranu dýchacích orgánů, a to především v oblasti zachytu ultra jemných částic o velikostech 20–400 nm, tedy včetně virů o velikostech 30–150 nm.

## KONSTRUKCE A POUŽITÉ MATERIÁLY

Nanorouška SPURTEX® PP je vyráběna technologií ultrazvukového svařování a její uchycení na tvář je řešeno pomocí páru elastických gumiček a tvarovatelného nosového drátku, který umožňuje nastavit kvalitní dosednutí roušky na tvář a v oblasti kolem nosu a pod očima.

Standardní dodávaná barevná varianta Nanorouška SPURTEX® PP je oboustranně bílá, případně oboustranně černá. Jiná barevná kombinace je možná na základě dohody.



Rozměry (mm)	Tloušťka ( $\mu$ m)
175 x 90	400–500

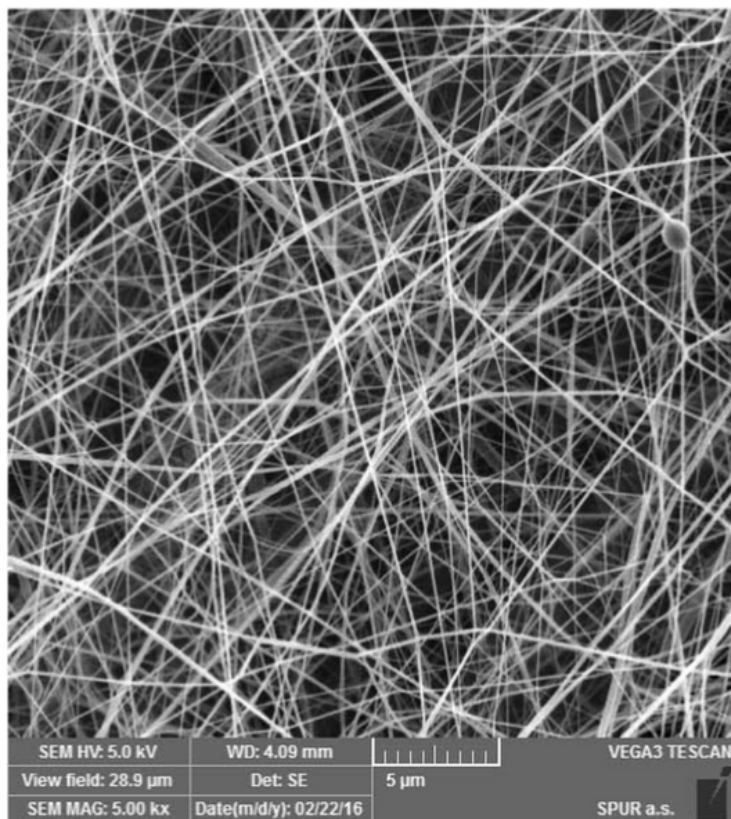
Nanorouška SPURTEX® PP je vyrobena z materiálu SPURTEX® PP, což je čtyřvrstvý laminát tvořený netkanými polypropylenovými textiliemi a speciálně vyvinutou aktivní nanovláknitou filtrační vrstvou z polymeru PVDF (polyvinylidenfluoridu) připravovanou pomocí nejmodernější technologie zvláknování polymerního roztoku v elektrostatickém poli. Jedna z nosných polypropylenových vrstev je řešena sendvičově. Nanorouška SPURTEX® PP neobsahuje žádná vysoce křehká borosilikátová mikrovlákná někdy používaná ve standardních ochranných prostředcích dýchacích orgánů, které mají negativní ekologické, ale především zdravotní vlastnosti (při jejich používání může docházet k odštěpování ostrých jehličkových částic, které mají potenciálně karcinogenní účinky).

Nanovláknitá filtrační polymerní vrstva je mezi povrchovými vrstvami pevně fixována, což zaručuje dobré výsledné mechanické vlastnosti finálního produktu a současně eliminuje možnost poškození velmi jemných polymerních nanovláken při manipulaci.

Povrchové vrstvy tvořené netkanými polypropylenovými textiliemi, které jsou ve styku s pokožkou neobsahují žádná významná kožní dráždidla a mají potřebné odborné posudky.

## MATERIÁLOVÁ SPECIFIKACE

Materiál SPURTEX® PP L2 V11, ze kterého je Nanorouška SPURTEX® PP vyrobena, vyhovuje evropské normě ČSN EN 149:2001+A1:2009 pro filtrační polomasky proti částicím v kvalitativní třídě FFP2. Materiál SPURTEX® PP L2 V11 však navíc díky unikátním vlastnostem nanovláknité filtrační vrstvy vykazuje vynikající účinnost záchytu v oblasti ultrajemných částic (20–400 nm) a je tedy ideální pro záchyt nejrůznějších bakterií a virů (vir SARS-CoV-2 má udávanou reálnou velikost od 80 do 150 nm). Těchto filtračních vlastností je současně dosahováno při velmi nízkých tlakových ztrátách, což nejen podstatně zvyšuje komfort dýchání při nošení roušky, ale současně snižuje tlakovou ztrátu mezi okrajem roušky a obličejem, čímž snižuje riziko průchodu nežádoucích částic tímto prostorem.



Typická nanostruktura filtračního materiálu SPURTEX® PP L2 V11 (zvětšeno 5000krát na elektronovém mikroskopu).

## POUŽITÍ

Nanorouška SPURTEX® PP se nasazuje na obličej tak, aby zakrývala nos i ústa. Její fixace se provádí pomocí dvou elastických gumíček za ušima a tenkého drátu, který se prsty vytvaruje tak, aby rouška co nejlépe kopírovala tvar nosu.

Nanorouška SPURTEX® PP z filtračního materiálu SPURTEX® PP L2 V11 je dle EN 14683:2019+AC:2020 klasifikována jako zdravotnická obličejová maska splňující kvalitativní požadavky pro typ II. Nanorouška SPURTEX® PP splňuje certifikaci anti-splash pro typ IIR.

### Klasifikace Nanoroušky SPURTEX® PP podle EN 14683:2019+AC:2020

Popis	Typ	Bakteriální filtrační účinnost (%)	Tlakový odpor (Pa.cm <sup>-2</sup> )
Norma EN 14683	II	≥ 98	< 40
Nanorouška SPURTEX® PP1	II	99,73	39,95

1Měřeno ve zkušební laboratoři HygCen (AT) akreditované AA (Akkreditierung Austria) podle EN ISO/IEC 17025:2018 (protokol o zkoušce č. B24819 ze dne 22. června 2020).

Díky unikátním filtračním vlastnostem v oblasti ultra jemných částic (20–400 nm), tedy vysoké filtrační účinnosti při nízkých tlakových ztrátách je však možné Nanoroušku SPURTEX® PP využít v mikrobiálně kontaminovaném prostředí (bakterie/viry) i k ochraně jejího nositele. V takovém případě jsou však její filtrační vlastnosti zachovány pouze po velmi omezenou dobu v závislosti na míře kontaminace prostředí, ve kterém je používána. V takovém prostředí dochází u Nanoroušky SPURTEX® PP po 3–8 hodinách k významnému zakoncentrování nebezpečných mikroorganismů ve speciálním nanovláknitém filtru a je tedy nutné ji často měnit. Samotná nanovláknitá struktura není ošetřena žádnou antimikrobiální úpravou.

Nedoporučuje se praní ani žehlení materiálu.

Výrobek je deklarován jako jednorázový, avšak v případě nutnosti (např. nedostatek ochranných dýchacích pomůcek při epidemiích či pandemiích) při práci v mikrobiálně silně aktivním prostředí (bakterie, viry) je možno roušku nouzově sterilizovat pomocí germicidních (UV-C) lamp a použít ji opakovaně (3–5krát). Ostatní metody nouzové sterilizace nutno řešit s výrobcem. Nedoporučuje se sterilizace párou.

Nanorouška SPURTEX® PP neposkytuje žádnou ochranu proti plynům.

Pro zvýšení těsnosti roušky je možné její okraje přilepit na obličej pomocí lepicí pásky. Roušku je třeba nasazovat vždy na hladkou (tedy oholenou) tvář. Vousy zabraňují kvalitnímu kontaktu roušky a obličejem, a tudíž významně snižují její účinnost.

Výrobce negarantuje uvedené filtrační vlastnosti u Nanoroušek SPURTEX® PP, které jsou mechanicky poškozeny (např. při převozu či manipulaci).

## BALENÍ

Balení je řešeno po 50 ks v polyetylenovém (PE) sáčku. Hromadné balení v papírové krabici obsahuje 1000 ks. Krabice mohou být umístěny na paletách. Balení je možno upravit dle požadavků zákazníka.

Životnost 5 let při teplotách 10–30 °C a vlhkosti max. 50 %. Expirace je vyznačena na každém nejmenším obchodním balení. Neskladovat na přímém slunečním záření.

Před použitím je vždy nutné zkontrolovat, zda u výrobku nebyla překročena doba expirace. Pro správné použití čtěte návod k použití přiložený u každého nejmenšího obchodního balení.



5 let



10–30 °C



max. 50 %

## SKLADOVÁNÍ

Polymerní materiály, ze kterých je Nanorouška SPUREX® PP vyrobena (tedy polypropylen - PP a polyvinylidenfluorid - PVDF), jsou obecně velmi stabilní vůči degradaci (zhoršení funkčních vlastností) způsobené okolními plyny (především kyslík a ozon) a vlhkostí či tepelnému namáhání v rámci běžných laboratorních teplot. Méně odolné jsou pak při dlouhodobém působení UV záření.

Skladovací prostory musí být bez výskytu slunečního záření anebo jiného zdroje UV záření. Nutné je rovněž zabezpečit skladovací prostory před hmyzem a jinými živočichy. Zabalené roušky nesmí být skladovány ve společných prostorech s chemikáliemi, postřiky, hnojivy, kontaminovaným nebo jiným biologicky nebezpečným materiálem, který vykazuje i minimální míru biologického rizika kontaminace.

Roušky musí být po celou dobu životnosti uskladněny při předepsaných podmínkách skladování bez přítomnosti slunečního (či jiného UV) záření v originálních neporušených obalech uložených na certifikovaných dřevěných EU paletách zajištěných vázacími páskami proti pádu jednotlivých krabic při manipulaci. Jednotlivé roušky není doporučeno dále přebalovat a skladovat jednotlivě bez vnějších papírových obalů (krabic). Tímto způsobem může dojít k výraznému zkrácení životnosti.

Osoba nebo osoby, které manipulují s balenými rouškami musí být řádně proškoleny a po dobu přepravy (celého logistického procesu) musí zajistit a garantovat takové přepravní podmínky, které jsou uvedeny v sekci „Skladování“.

## LIKVIDACE

Kontaminované roušky je třeba likvidovat jako nebezpečný odpad ve shodě s místními předpisy.

## UPOZORNĚNÍ

Výrobce nepřijímá odpovědnost, ať již přímou nebo nepřímou, za škody způsobené nesprávnou aplikací či použitím roušky.

Datum vydání: 26. 6. 2020