

TECHNICKÝ POPIS VÝROBKU

Nano vzduchový filtr proti částicím SPURTEX[®] B25 P2 R z nanostrukturovaného filtračního materiálu SPURTEX[®] PP je ochranný prostředek dýchacích orgánů. Zajišťující aktivní ochranu před pevnými, kapalnými, toxickými částicemi a mikroorganismy (bakterie, viry).

POPIS PRODUKTU

Vzduchové filtry proti částicím SPURTEX[®] B25 P2 R jsou kategorizovány dle normy ČSN EN 143:2000/A1:2006. Mezi použité filtrační medium se řadí SPURTEX[®] PP L2 V1, vyznačující se nano strukturovaným povrchem. Vzduchový filtr proti částicím SPURTEX[®] B25 P2 R zachycuje částice velikostí 20–400 nm.

KONSTRUKCE A POUŽITÉ MATERIÁLY

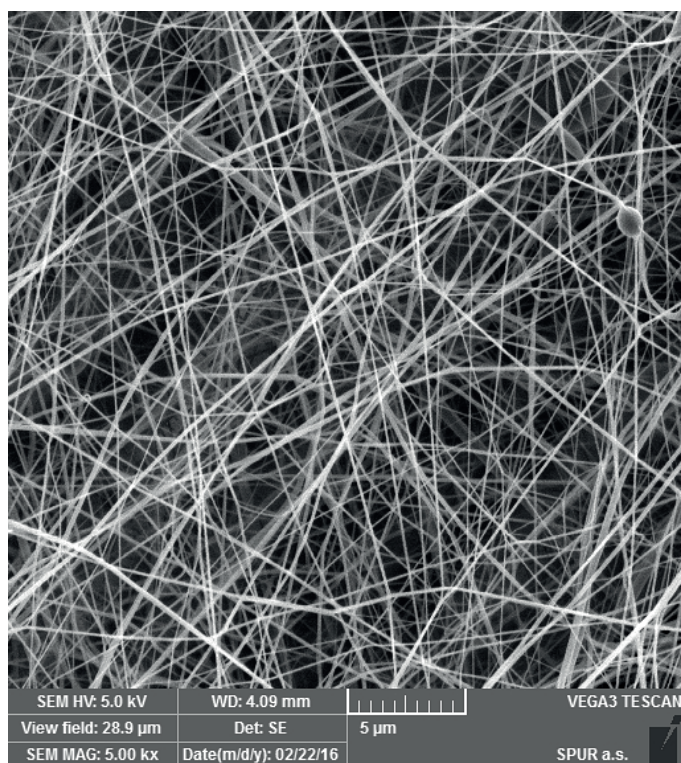
Vzduchový filtr SPURTEX[®] B25 P2 R se vyznačuje kompatibilitou s dostupnými ochrannými polomaskami / obličejovými maskami na trhu. Používá se jako pár vzduchových filtrů na masku. Vzduchový filtr je snadno vyměnitelný bez použití speciálního nářadí. Maximální velikost vzduchového filtru činí 106 mm. Konstrukce vzduchového filtru viz obrázek níže.. Skládá se z: PP (polypropylen), PES (polyester) a filtračního materiálu SPURTEX[®] PP L2 V1 krycí vrstvy z PP a filtrační nanovláknitou vrstvou z PVDF (polyvinylidenfluorid). K přípravě nanovláken je využita technologie zvláknování polymerního roztoku v elektrostatickém poli. Nanovláknitá filtrační polymerní vrstva je mezi krycími a povrchovými vrstvami dostatečně fixována, což jednak zaručuje dobré mechanické vlastnosti finálního produktu a současně eliminuje možnost poškození velmi jemných polymerních nanovláken při manipulaci a používání. Použité materiály jsou zdravotně nezávadné a podloženy potřebnými odbornými posudky.



Maximální rozměr (mm)	Průměr (vnější) bajonetu (mm)	Orientační tloušťka (mm)	Orientační hmotnost (g)
106	33	6,5 až 7,0	5,5 až 6,2

MATERIÁLOVÁ SPECIFIKACE

Materiál **SPURTEX® PP L2 V1**, ze kterého je vzduchový filtr proti částicím **SPURTEX® B25 P2 R** vyroben, plně vyhovuje požadavkům na materiál dle evropské normy ČSN EN 143:2000/A1:2006, splňuje kvalitativní třídu P2. Použitý materiál je odolný teplotě, vlhkosti a korozivnímu prostředí. **SPURTEX® PP L2 V1** vykazuje unikátní vlastnosti nanovláknité filtrační vrstvy, především schopnost zachytit ultra jemné částice (20-400 nm). Je vhodný pro zachyt nejružnějších bakterií a virů, prachových a kapalných částic. Maximální komfort při nošení a dýchání respirátoru je dosažen díky filtračním vlastnostem materiálu **SPURTEX® PP L2 V1** při nízké tlakové ztrátě. Materiál **SPURTEX® PP L2 V1** je vyráběn v souladu se standardy ISO 9001 a ISO 28000.



Typická nanostruktura filtračního materiálu **SPURTEX® PP L2 V1**
(Pořízeno interně na Skenovacím elektronovém mikroskopu
VEGA 3 TESCAN při zvětšení 5000x).

TECHNICKÉ PARAMETRY

Použití	Opakovaně použitelný (R) na víc než jednu směnu
Ergonomický tvar	ano
Uchycení	Závít BAJONET
Výdechový ventil	ne
Třída ochrany	P2
Filtrační účinnost/ zachyt	Aktivní ochrana před pevnými, kapalnými, toxickými částicemi a mikroorganismy (bakterie, viry)
Splňující normu EN 143:2000/A1:2006	ano
Zdravotní nezávadnost	ano (doloženo odbornými posudky jednotlivých komponent)

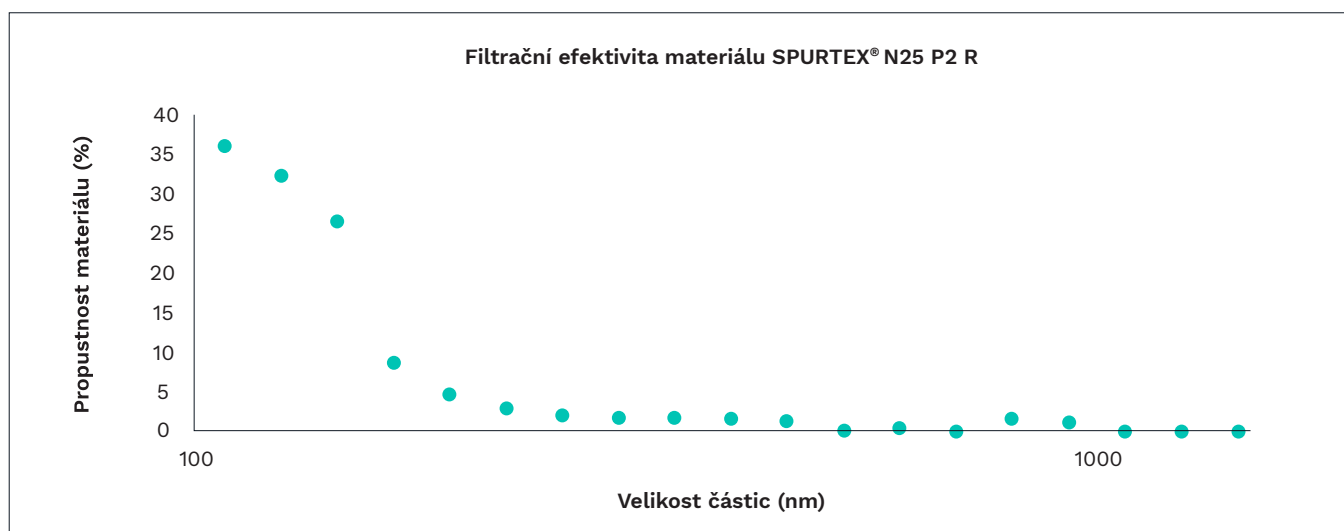
Klasifikace podle EN 143:2000/A1:2006

Popis	Třída	Maximální hmotnost (g)		Maximální průnik zkušebního aerosolu (%)		Dýchací odpory (Pa)		
		Masky	Polomasky	Chlorid sodný	Parafinový olej	Maximální dýchací odpor		Maximální dýchací odpor po zkoušce zanášení prachem
Norma EN 143:2000/A1:2006	P2	500	300	6	6	70	240	500
SPURTEX B25 P2 R ¹	P2	6	6	2,55	3,93	48	161	

¹Měřeno na třech vzorcích vzduchového filtru proti částicím ve zkušební laboratoři Výzkumného ústavu bezpečnosti práce (VÚBP) akreditované ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 (protokol o zkoušce č. S-772/2020, který byl použit pro certifikát č. 1024/E-019/2021). Uvedené údaje jsou průměrem ze tří měření.

FILTRAČNÍ EFEKTIVITA

Filtrační efektivita vzduchového filtru **SPURTEX[®] B25 P2 R** byla stanovena dle normy ČSN EN 13274-7 / splňuje podmínky testování dle EN 143:2000/A1:2006. V následujícím grafu je znázorněna filtrační křivka propustnosti materiálu pro zatěžování zkouškou olejem (počáteční průnik).



Grafická závislost propustnosti materiálu na velikosti částic byla měřena interně na přístroji PALAS PMFT 1000 dle normy ČSN/EN 143:2000/A1:20006. Při objemovém průtoku vzduchu filtrem 95 l/min (9,5 m/min) a koncentraci aerosolu (20 ± 5) mg/m³.

ANALÝZA RIZIK

Vzduchový filtr **SPURTEX[®] B25 P2 R** v kombinaci s vhodnou maskou/polomaskou chrání uživatele proti látkám a směsím (včetně biologických činitelů) nebezpečným pro zdraví, především se jedná o pevné a kapalné aerosoly z ovzduší. Analýza rizik, proti kterým filtr chrání uživatele, je uvedena v následující tabulce.

Oblast použití	Poznámky
Kapalné částice	Olejové mlhy
Pevné částice	Smog (prachové), pevné částice atd.
Biologické činitele	Bakterie, viry, plísňe, houby atd.

Upozornění: Tato tabulka uvádí pouze základní informace. Neměla by být používána jako jediný zdroj při výběru vzduchového filtru. Podrobnosti týkající se funkčních vlastností a omezení jsou uvedeny na obalu a v návodu k použití pro uživatele. Před používáním vzduchového filtru si uživatel musí přečíst návod k použití daného výrobku a porozumět mu. Je nutné dodržovat platné místní předpisy. Vezměte prosím na vědomí, že uvedená použití poukazují na některá z rizik, která mohou přicházet v úvahu. Výběr nejvhodnějších respiračních ochranných prostředků (ROP) závisí na konkrétní situaci a vždy jej provádí výhradně způsobilý pracovník obeznámený se skutečnými pracovními podmínkami a omezeními respiračních ochranných prostředků.

Vzduchový filtr **SPURTEX[®] B25 P2 R** nelze použít proti toxickým a škodlivým plynům. Při použití musí být koncentrace kyslíku v okolní atmosféře minimálně 17 %.

POSOUZENÍ RIZIK

Vzduchový filtr **SPURTEX[®] B25 P2 R** obsahující filtrační textilií **SPURTEX[®] PP L2 V1** je kategorizován jako výrobek pro opakované použití. Jeho použití je doporučeno pro střední úroveň výskytu jemných prachových částic a aerosolů na bázi vody nebo oleje, které se vyskytují obvykle při práci s pevnými a kapalnými prachovými částicemi. Díky jeho unikátním filtračním vlastnostem v oblasti ultra jemných částic (20–400 nm) je však možné jej použít i v mikrobiálně kontaminovaném prostředí (bakterie/viry). Vzduchový filtr **SPURTEX[®] B25 P2 R** není ošetřen žádnou antimikrobiální úpravou.

SEZNAM ZÁKLADNÍCH POŽADAVKŮ NA OCHRANU ZDRAVÍ A BEZPEČNOST

Posouzení shody se základními požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví podle nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) 2016/425 příloha II. bylo provedeno oznámeným subjektem č. 1024 dle následujícího seznamu.

1.	Všeobecné požadavky na veškeré osobní ochranné prostředky
1.1	Zásady navrhování
1.1.1.	Ergonomie
1.1.2.	Úroveň a třídy ochrany
1.1.2.1.	Optimální úroveň ochrany
1.1.2.2	Třídy ochrany odpovídající různým úrovním rizika
1.2	Nezávadnost osobního ochranného prostředku
1.2.1	„Inherentní“ rizika a další rušivé faktory
1.2.1.1	Vhodnost použitých materiálů
1.2.1.2	Vhodnost povrchu všech součástí OOP, které jsou v přímém styku s uživatelem
1.2.1.3	Největší přípustná omezení pro uživatele
1.3	Pohodlí a účinnost
1.3.1	Přizpůsobení OOP postavě uživatele
1.3.2	Lehkost a pevnost
1.4	Návod a informace výrobce
	S OOP musí být dodán návod obsahující kromě jména a adresy výrobce všechny důležité informace o:
	a) pokynech pro skladování, používání, čištění, údržbu, seřizování a dezinfekci. Prostředky pro čištění, údržbu a dezinfekci doporučené výrobcem nesmějí mít žádný nepříznivý účinek pro OOP nebo uživatele, jsou-li používány v souladu s příslušnými pokyny;
	b) dosahované účinnosti daného OOP, jak byla stanovena během technických zkoušek ke kontrole úrovně nebo tříd ochrany;
	d) případných třídách ochrany odpovídajících různým úrovním rizika a z toho vyplývajících limitech užívání;
	e) případném měsíci a roku použitelnosti nebo případné době životnosti OOP nebo určitých jeho součástí;
	f) případném typu balení vhodném pro přepravu;
	h) riziku, před nímž má OOP chránit;
	i) odkazu na toto nařízení a případně odkazech na další harmonizační právní předpisy Unie;
	j) názvu, adrese a identifikačním čísle oznámeného subjektu nebo oznámených subjektů, které jsou zapojeny do posuzování shody OOP;
	k) odkazech na příslušné použité harmonizované normy, včetně dat těchto norem, nebo odkazech na jiné použité technické specifikace;
	l) internetové adrese, na níž je přístup k EU prohlášení o shodě.
3.	Dodatečné požadavky pro specifická rizika
3.10	Ochrana proti látkám a směsím nebezpečným pro zdraví a proti škodlivým biologickým činitelům
3.10.1	Ochrana dýchacích cest

NÁVOD K POUŽITÍ

Před samotnou aplikací je nutno zkontrolovat nepoškozenost vzduchového filtru. Vzduchový filtr se nasazuje na obličejovou masku/polomasku pomocí speciálního upínání typu bajonet, je vhodný pro komerčně dostupné obličejové masky. Používá se výhradně v páru. Před použitím se ujistěte, že je tento typ filtru s ochranou P2 vhodný pro danou aplikaci.

Vzduchový filtr **SPURTEX® B25 P2 R** nasadte do masky/polomasky z vnější strany pomocí bajonetu. Jeho upevnění proveďte rotačním pohybem, tak aby bylo zajištěna funkce správného těsnění.

Standardní užívání vzduchového filtru je určeno na více než jednu pracovní směnu (8 hod.). V případě používání v mikrobiálně silně aktivním prostředí (bakterie/viry) však může být tato doba v závislosti na kontaminaci pracovního prostředí významně zkrácena, a to z důvodu zakoncentrování nebezpečných částic ve speciálním nanovláknitém filtru.

Nedoporučuje se praní ani žehlení materiálu.

Výrobek je deklarován jako opakovaně použitelný. V případě nutnosti při práci v mikrobiálně silně aktivním prostředí (bakterie, viry) je možno jej nouzově sterilizovat pomocí germicidních (UV-C) lamp. Ostatní metody nouzové sterilizace je nutno řešit s výrobcem. Nedoporučuje se sterilizace párou. Dále se doporučuje dezinfekce postřikem na bázi ethanolu, izopropylalkoholu.

Výrobce negarantuje uvedené filtrační vlastnosti výrobku, který je mechanicky poškozen (např. při převozu či manipulaci).

Detailní návod k použití v jazyku země, kde je vzduchový filtr **SPURTEX® B25 P2 R** dodáván na trh, je přiložen ke každému nejmenšímu obchodnímu balení.

BALENÍ

Výrobek **SPURTEX® B25 P2 R** je balen po dvou kusech.

Značení výrobku:

SPURTEX® B25 P2 R, výrobce: SPUR a.s.

Typ bez výdechového ventilu v kvalitě P2 R (opakovaně použitelný).

Kategorizován dle normy EN 143:2000/A1:2006.

Životnost 2 roky (individuální balení), 5 let (hromadné balení), 10 let (speciální hromadné balení) při teplotách 10–30 °C a vlhkosti max. 50 %. Expirace je vyznačena na každém nejmenším obchodním balení. Neskladovat v dosahu přímého slunečního záření.

Před použitím je vždy nutné zkontrolovat, zda u výrobku nebyla překročena doba expirace.

Pro správné použití čtěte návod k použití přiložený v každém balení.



2 roky
5 let
10 let
dle typu balení



10–30 °C



max. 50 %

SKLADOVÁNÍ

Vzduchový filtr **SPURTEX® B25 P2 R** lze v originálním hromadném balení skladovat po dobu minimálně 5 let. V případě speciálního hromadného balení 10 let při teplotách 10–30 °C a vlhkosti max. 50 %. Dlouhá životnost je zajištěna díky inovativnímu řešení, fungujícímu na principu mechanického zachycení pevných částic/mikroorganismů nanovláknitým filtračním materiálem **SPURTEX®**, který nepodléhá významnému poklesu filtrační účinnosti v čase. U běžných filtrů, obsahujících speciální aditiva, polypropylenová vlákna melt blown umožňují post-extruzní zvýšení elektrostatického náboje, který se však časem samovolně ztrácí (vybíjí), a tím se snižuje filtrační účinnost respirátoru.

Polymerní materiály, ze kterých je filtr vyroben (tedy polypropylen - PP a polyvinylidenfluorid - PVDF, PES - polyester), 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 je nutné zajistit proti výskytu přímého slunečního záření anebo jiného zdroje UV záření. Nutné je rovněž zabezpečit skladovací prostory před hmyzem a jinými živočichy. Zabalené filtry nesmí být skladovány ve společných prostorech s chemikáliemi, postřiky, hnojivy, kontaminovaným nebo jiným biologicky nebezpečným materiálem, který vykazuje i minimální míru biologického rizika kontaminace.

Pro krátkodobé uskladnění individuálně balených filtrů po dobu 2 let je nutné dodržet předepsané stabilní podmínky a zajistit jejich uložení bez přítomnosti přímého slunečního záření.

Při dlouhodobém skladování hromadných balení filtrů je nutné tato balení ukládat na certifikované dřevěné EU palety, které je nutno řádně zajistit vázacími páskami tak, aby nedošlo k pádu krabic při manipulaci a tím k mechanickému poškození samotných filtrů. Jednotlivé filtry není doporučeno dále přebalovat a hromadně skladovat jednotlivě bez vnějších papírových obalů (krabic). Tímto způsobem může dojít k výraznému zkrácení životnosti.

Na přání zákazníka je možné díky speciálnímu balení zajistit životnost výrobku až 10 let. Po tuto dobu je garantována materiálová stálost při dodržení předepsaných skladovacích podmínek a při mechanicky neporušeném speciálním hromadném balení. Speciální hromadné balení obsahuje vakuovanou bariérovou fólii na bázi etylen vinyl alkoholu (EVOH), nebo hliníkovou napařenou vrstvu, které spolu s řízenou krystalinitou a orientací polymerních řetězců účinně snižují difúzní koeficient. Toto balení filtrů obsahuje sáček s náplní silikagelu, který pohlcuje vlhkost.

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

LEGISLATIVA

Posouzení shody vlastností vzduchového filtru **SPURTEX® B25 P2 R** bylo dle Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) 2016/425 provedeno podle harmonizované normy EN 143:2000/A1:2006 oznámeným subjektem č. 1024 - Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i. (VÚBP, v. v. i.), Oddělení zkušebnictví a certifikace, Jeruzalémská 1283/9, 110 00, Praha 1.

Technická dokumentace, návod k použití a platné prohlášení o shodě jsou volně dostupné online na webových stránkách výrobce (www.spur.cz).

LIKVIDACE

Kontaminované vzduchové filtry **SPURTEX® B25 P2 R** 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 vzduchových filtrů **SPURTEX® B25 P2 R**.

Datum vydání: 23. 2. 2021