

Chemická látka	Filtr	Chemická látka	Filtr	Chemická látka	Filtr	Chemická látka	Filtr
T		Tetryl (trinitrofenyl-metylnitramin)	P3	U		X	
2.4.5-T (ISO)	P3	Thallium, rozpustné sloučeniny	P3	Uhelné saze	P3	Xylen, všechny izomery	A
Tabun	B-P3	Thiofenol	A	Uhelný dehet, výpary	A-P3	Xylidin, všechny izomery	A, K
Tantal	P3	Toluen	A	Uhelný prach	A-P3	y-BHC (ISO)	A-P3
TEDP (ISO)	AB-P3	Toluendiisokyanát (TDI)	A2B2-P3	Uhličitán vápenatý	P3	Y	
Technická nafta	A	Triamid kyseliny fosforečné	A-P3	Uran, přírodní, rozpustné sloučeniny	P3	Yttrium	P3
Tellur a jeho sloučeniny	P3	Tribromometan	A	Uretan	A-P3	Z	
Telurid vizmutitý	P3	Tributylfosfát	A-P3	V		Zinek, chromany včetně chromanu zinečnatodraselného	P3
terc-Butylacetát	A	Triethylamin	A, K	Vinylacetát	A	Zirkonium, sloučeniny	P3
terc-Butylalkohol	A	Trifenylnitramin	A-P3	Vinylbenzen	A	Železo, soli	P3
Terfenyl	A-P3	Trifenylofosfát	A-P3	Vinylbromid	A		
Terpentýn	A	Trichlorbenzen	A	Vinylchlorid	AX		
Tetraborát sodný	P3	Trichloreten	A	Vinylidenchlorid	AX-P3		
Tetraoxysilan	A	Trichloretylen	A-P3	Vinylnitrobenzen	A		
Tetrahydrofuran	A	Trichlormetan	AX	Výpary kovů při svaření	P3		
1.1.1.2-tetrachlor-1.2-difluoretan	A	Trichlormetyl	A-P3	W			
1.1.1.2-tetrachlor-2.2-difluoretan	A	Trichlorpropan	A	Warfarin (ISO)	P3		
1.1.1.2-tetrachloreten	A	Trimethylbenzen	A	Wolfram a jeho sloučeniny	P3		
Tetrachlornaftalen	A-P3	Trimethylbenzen	A				
Tetrametyl olova	A-P3	Trimethylfosforitan	A-P3				
Tetranitrometan	B	Trinitrotoluen	P				
		Tritolyfosfát	A-P3				

Omezení při použití:

- maximální doba použití filtrů typu Hg-P3 je 50 hodin,
- je doporučeno pouze jednorázové použití filtrů typu AX (ČSN EN 371),
- běžné filtrační ochranné prostředky neposkytují ochranu proti některým plynům, jako například oxidu uhličitému, oxidu uhelnatému nebo dusíku,
- pokud je filtr proti částicím nasazen proti radioaktivním látkám, mikroorganismům nebo enzymům, je doporučeno pouze jednorázové použití,
- protiplynový filtr by měl být neprodleně vyměněn, pokud uživatel začne cítit zápach nebo chuť cizorodé látky a také v případě podráždění sliznice,
- pro nebezpečné plyny, které je uživatel schopen zachytit čichem až při koncentraci větší než je přípustný expoziční limit, je nutné stanovit speciální

pravidla určující postup při jejich použití. Mezi takové látky patří zejména: *acetonitril, anilin, benzen, butylglycidyleter, diaminoetan, dichlormetan, diethylaminetanol, diglycidyleter, dimethylamid kyseliny mravenčí, 1,4-dioxan, epichlorhydrin, hexan, peroxid vodíku, metylchlorid, metylcyklohexanol, metoxyetanol, metanol, metylenchlorid, 1-nitropropan, fluorid sírový, trichloretylen nebo trichlorpropan.*

- filtry proti částicím a kombinované filtry musí být neprodleně vyměněny, když dojde k výraznému zvýšení dýchacího odporu,
- otevřený protiplynový filtr může být používán nejdéle šest měsíců. Výše uvedená doba skladování filtrů řady PRO2000 platí pouze pro neporušené originální balení.

Příslušenství

052691	Předfiltr PRO2000 (20 ks)
052692	Pouzdro předfiltru PRO2000 (2 ks + 6 ks předfiltrů)
052690	Kryt proti jiskrám PRO2000 (2 ks + 2 ks pouzdra předfiltru)
052693	Kryt filtru plastový PRO2000 (2 ks)
052694	Záslepka připojovacího závitu

SCOTT
HEALTH & SAFETY

Customer services:
Tel.: +358 (0)6 3244 543
fin-sales@tycoint.com
Tel.: +44 (0) 1695 711711
scottint.uk@tycoint.com

Zákaznická podpora:
Tel.: +420 (326) 996 284
Fax: +420 (326) 996 286
quatrod@quatrod.cz
www.quatrod.cz

Oficiální zastoupení firmy
SCOTT Health & Safety v ČR:
QUATRO D
Čelákovice s. r. o.

OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY
QUATRO D Čelákovice, s. r. o.
Palackého 69, 290 01 Poděbrady



Filtry PRO2000

Pro ochranné prostředky dýchacích orgánů

PRO2000-CZE-#1-08/06-1000



SCOTT
HEALTH & SAFETY

Filtry PRO2000

Pro ochranné prostředky dýchacích orgánů

Oblast použití

Filtry řady PRO2000 nabízejí uživateli kompletní řešení při ochraně proti nebezpečným látkám. Jsou určeny především pro použití s ochrannými prostředky dýchacích orgánů značky SCOTT. Upevnění filtru je provedeno pomocí 40 mm přípojovacího závitu podle ČSN EN 148-1. Parametry filtrů významně překračují požadavky příslušných norem a všechny nesou označení CE.

Filtry PRO2000

- Zachycují nebezpečné částice, jako například pevné částice, vlákna, nerostný prach, kouř, výpary kovů, aerosoly, mikroorganismy a radioaktivní částice.
- Chrání uživatele proti širokému spektru nebezpečných plynů a par.
- Poskytují ochranu jak proti nebezpečným částicím, tak i plynům a parám.

Vlastnosti filtru proti částicím

Prvotřídní mikrovlnáková společně s pokročilou technologií výroby umožňují dosažení jedinečné homogenní struktury filtračního materiálu, a tím i vynikající filtrační účinnosti.

- Filtr proti částicím PF10P3 dokáže zachytit nebezpečné částice s 99,999% účinností.
- Filtrační materiál je extrémně nesmáčivý.
- Velký filtrační povrch snižuje pravděpodobnost zahlcení nebo zvýšení dýchacího odporu.

Vlastnosti protiplynových filtrů

K výrobě aktivního uhlí využívá firma SCOTT těch nejkvalitnějších surovin, které dále pomocí unikátních technologických postupů zušlechťuje s cílem dosáhnout ideálních sorpčních vlastností.

- Mikroporézní struktura aktivního uhlí vytváří ohromný filtrační povrch, který je klíčem k vynikající filtrační účinnosti.
- Mezi hlavní výhody těchto filtrů patří také velké pohlcené množství škodlivin a dlouhá ochranná doba.
- Minimální množství aktivního uhlí umožňuje odlehčit filtr, což přináší reálnou výhodu pro uživatele – nízké dýchací odpory.
- Díky kvalitě sorpčního materiálu dokážou filtry řady PRO2000 významně překročit požadavky příslušných norem pouze s objemem aktivního uhlí 220-320 ml.

Jak vybrat správný filtr?

- Obsahuje okolní prostředí dostatečné množství kyslíku pro použití filtračního dýchacího přístroje v průběhu celé expozice (18-23 obj. %)?
- Jakou nebezpečnou látkou je prostředí kontaminováno?
- Jaká je forma této látky? Jde o částice, plyn nebo výpar či kombinaci těchto forem?
- Jakým způsobem působí nebezpečná látka na dýchací orgány? Zvláštní pozornost je třeba věnovat situaci, kdy je v ovzduší přítomno několik sloučenin, které mohou vzájemně reagovat chemicky nebo akceleroovat nepříznivý vliv na organismus.
- Jaká je koncentrace nebezpečné látky v okolním ovzduší?
- Jaký je přípustný expoziční limit (PEL) a další omezení pro danou látku?

Požadovaná míra ochrany uživatele může být vypočtena takto:

1. Vydělte změřenou koncentraci nebezpečné látky na pracovišti hodnotou jejího přípustného expozičního limitu (PEL).
2. Vyberte ochranný prostředek, který poskytuje vyšší míru ochrany (násobek PEL) než výpočtem dosažený výsledek.

$$\frac{\text{Maximální přípustná koncentrace}}{\text{Hodnota PEL pro tuto látku}} = \text{Koncentrace nebezpečné látky na pracovišti}$$

Požadovaná míra ochrany?

Nebezpečná látka	nebezpečný poletující prach	Vypočtená maximální přípustná koncentrace znamená, že uživatel by měl zvolit ochranný prostředek, který je možné použít při koncentraci nebezpečné látky 25 x PEL nebo vyšší. Tomu odpovídá polomaska s filtrem proti částicím P3.
Změřená koncentrace	5,0 mg/m ³ (časově-vážený průměr)	
PEL	0,2 mg/m ³	
Maximální přípustná koncentrace: 5/0,2 = 25		

Jaká je maximální přípustná koncentrace nebezpečné látky při použití obličejové masky s protiplynovým filtrem B2?

Nebezpečná látka	chlór
PEL	1 ppm

Obličejová maska s protiplynovým filtrem B2 může být vystavena koncentraci nebezpečné látky maximálně do výše 400 x PEL. Nejvyšší přípustná koncentrace chlóru při použití obličejové masky s protiplynovým filtrem B2 může být vypočtena takto: 400 x 1 ppm = 400 ppm = 0,04 obj. %

Částice

Filtr proti částicím

Rizika způsobená částicemi závisí především na:

- fyzikálních, chemických a biologických vlastnostech částic,
- velikosti a formě částic,
- koncentraci částic v ovzduší a době expozice,
- množství vdechnutých částic.

Existuje několik způsobů, jak odstranit částice z vdechovaného vzduchu. Základním konceptem je princip síta, při kterém jsou zachyceny všechny částice větší než struktura filtračního materiálu.

Filtrační účinnost filtrů proti částicím dle ČSN EN 143

Třída filtru	Filtrační účinnost	Maximální počáteční průnik při zkoušce aerosolem		(násobek PEL) Maximální koncentrace škodliviny
		Chlorid sodný	Parafinový olej	
P1	nízká	20 %	20 %	4 x PEL
P2	střední	6 %	6 %	12 x PEL
P3	vysoká	0,05 %	0,05 %	30 x PEL s polomaskou 400 x PEL s obličejovou maskou

Ochranná doba filtru proti částicím

- Při používání se filtr postupně zanáší částicemi a vlhkostí, a tím se zvyšuje jeho dýchací odpor. Když dojde k jeho výraznému zvýšení, musí být filtr vyměněn.
- Pokud je filtr proti částicím nasazen proti radioaktivním látkám, mikroorganismům nebo enzymům, je doporučeno pouze jednorázové použití.
- Kombinované filtry musí být neprodleně vyměněny, když dojde k výraznému zvýšení dýchacího odporu.

Plyny a páry

Plynné látky působí na organismus různými způsoby a mohou:

- podráždit sliznice dýchacích orgánů, oči a kůži,
- způsobit poškození plic,
- proniknout do krve a dočasně nebo trvale poškodit některé orgány,
- poškodit nervový systém,
- narušit činnost jednotlivých tělesných orgánů nebo je úplně zničit, mít smrtící účinky.

Účinky nebezpečných plynů závisí především na:

- charakteristice plynu nebo výparu a jeho toxicitě,
- koncentraci škodlivé látky v ovzduší,
- délce expozice,
- chemických vlastnostech sloučeniny,
- schopnosti proniknout do krve a také chemicky reagovat s tkáněmi v organismu,
- osobních parametrech jako jsou dýchací objem, stav oběhového systému nebo citlivost.

Kombinované filtry

Kombinované filtry chrání uživatele jak proti částicím, tak i plynům a parám. To je důležité zejména při aplikaci barev nebo pesticidů, kdy filtr proti částicím zachytí aerosol a protiplynový filtr pak působí proti samotnému nebezpečnému plynu.



Fyziologické účinky částic na lidský organismus

Inertní částice	Mají nevýznamné účinky. Hlavní roli zde hraje koncentrace částic: < 5 mg/m ³ lehké podráždění, > 30 mg/m ³ silné podráždění.
Nebezpečné částice	Způsobují změny v plicních tkáních, silikózu, fibrózu nebo rakovinu plic (azbest, křemenný prach, vlákna).
Karcinogenní částice	Jsou velmi nebezpečné, působí jako jedy. Například výpary kovů, olovo, kadmium nebo rtuť.
Radioaktivní částice	Způsobují těžké fyziologické poruchy a zvyšují riziko nádorových onemocnění.
Mikrobiologické částice	Mají na svědomí řadu vážných onemocnění včetně alergií.

Jak hluboko částice pronikají? Čím menší částice, tím větší rizika.

Velikost částice	Dýchací cesty
> 10 μm	Horní cesty dýchací, průdušnice
> 5 ... 10 μm	Průdušnice, větvení průdušek
< 5 μm	Průdušky a průdušinky
< 1 μm	Plicní sklípky

Formy částic

Prach

Prach je tvořen drobnými pevnými částicemi, které obvykle vznikají v průběhu zpracování rozmanitých organických i anorganických materiálů, jako například kovů, dřeva, minerálů, bavlny, uhlí, zemědělských produktů, azbestu nebo skla.

Páry

Vznikají při vypařování materiálů nebo při ochlazování horkých látek, například při zpracování kovů, sváření, pájení. Horké materiály reagují s kyslíkem a přitom tvoří oxidy.

Kouř

Obsahuje drobné částičky uhlí, saze a vodní páry, které mohou vytvářet jak pevné, tak i tekuté částice.

Spreje

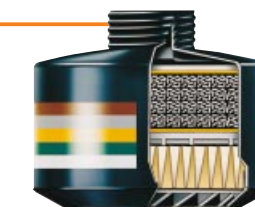
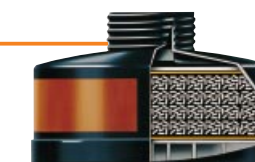
Jsou tvořeny rozptýlenými pevnými či kapalnými částicemi nebo jejich směsí v plynném prostředí se zanedbatelnou rychlostí pádu. Spojujeme je zejména s aplikací barev nebo chlazením kovů.

Mikroorganismy

Například viry, bakterie, houby, plísňe a výtrusy.

Radioaktivní částice

Vznikají působením radioaktivního záření.



Protiplýnový filtr

Příklady použití protiplýnových filtrů

Filtr typu A

Používá se proti organickým plynům a parám s bodem varu vyšším než 65 °C.

Hlavní skupinou těchto látek jsou uhlovodíky, jako například toluen, benzen, xylen, styren, terpentýn, cyklohexan, trichlorethylen nebo tetrachlormetan.

Patří sem také rozpouštědla, z nichž řada je tvořena směsí organických sloučenin, jako rozpouštědla na bázi benzenu, nafta, lakový benzín, petrolej a minerální terpentýn.

Mezi rozpouštědla řadíme i ředidla, která jsou často jejich směsí. Zpravidla také obsahují toluen, etylenglykol, metylisobutylketon nebo isobutanol.

Dále do této skupiny můžeme zařadit celou řadu organických sloučenin jako jsou fenoly, dimethylformamid, furfurylalkohol nebo diacetonalkohol. Kromě výše zmíněných se filtr typu A používá i při ochraně proti látkám používaných při výrobě a zpracování plastů, například ftalátům, fenolovým a epoxidovým pryskyřicím nebo polychlorovaným bifenylům.

Filtr typu B

Je určen k ochraně proti anorganickým plynům a parám, jako například chlóru, fluóru, oxidu dusičitému, sirovodíku, kyanovodíku, bromovodíku, chlorovodíku nebo peroxidu vodíku.

Filtr typu E

Chrání uživatele před účinky kyselých plynů a par. Do této kategorie patří kromě kyselých plynů a plynných kyselin také některé organické kyseliny. Příkladem pro použití tohoto filtru mohou být například kyselina dusičná, oxid siřičitý, kyselina sírová, kyselina mravenčí, siřičitan sodný nebo fluorovodík.

Filtr typu K

Poskytuje ochranu proti amoniaku a jeho organickým sloučeninám jako jsou metylamin, etylamin, etylendiamin nebo diethylamin.

Filtr typu AX

Používá se proti organickým plynům a parám s bodem varu nižším nebo rovným 65 °C.

Mezi tyto nízkovroucí sloučeniny patří například acetaldehyd, aceton, butan, butadien, dietyler, dichlormetan, dimetyler, etylenoxid, metanol, metylenchlorid, metylacetát nebo vinylchlorid.

Pozor! Některé z nízkovroucích organických plynů mohou být zachyceny jinými typy filtrů, např. formaldehyd (AX, B, E) nebo metylamin (K). Vždy proto sledujte omezení při používání filtrů typu AX.

Filtr typu Hg-P3

Chrání uživatele proti účinkům výparů rtuti a jejích sloučenin, například alkylů, a také proti působení ozónu. Vždy je dodáván pouze jako kombinovaný filtr s filtrem proti částicím třídy 3.

Filtr typu Reactor-P3

Je určen k ochraně proti účinkům radioaktivního jódu a jeho organických sloučenin, například metyljodidu. Vždy je dodáván pouze jako kombinovaný filtr s filtrem proti částicím třídy 3.

Jak dlouho nás filtr chrání?

Ochranná doba filtru závisí na:

- koncentraci a charakteristice škodlivé látky,
- sorpční kapacitě filtru a porovnání koncentrace škodlivé látky na pracovišti s koncentrací zkušebního plynu,
- průtokem vzduchu filtrem,
- vlhkostí vzduchu,
- teplotě okolního prostředí.

Testování protiplýnových filtrů

Každý typ protiplýnového filtru je testován pomocí vybraného zkušebního plynu. Průtok plynu filtrem činí 30 l/min, což odpovídá dechovému objemu průměrné osoby vykonávající středně těžkou činnost. Zkouškou je stanovena nejnižší rezistenční doba filtru. Ochrannou dobu filtru lze přibližně stanovit porovnáním koncentrace a rezistenční doby zkušebního plynu daného filtru s hodnotami na pracovišti.

Sorpční kapacita protiplýnových filtrů

Třída filtru	Sorpční kapacita	Koncentrace zkušebního plynu ČSN EN 14387:2004	Koncentrace zkušebního plynu ČSN EN 12941 a 12942
1	malá	1000 ppm (0.1 obj. %)	500 ppm (0.05 obj. %)
2	střední	5000 ppm (0.5 obj. %)	1000 ppm (0.1 obj. %)
3	velká	10 000 ppm (1 obj. %)*	5000 ppm (0.5 obj. %)

*) Pozn.: koncentrace zkušebního plynu u filtru typu A třída 3 je 0.8 obj. % (ČSN EN 14387:2004).

Rezistenční doby protiplýnových filtrů (ČSN EN 14387:2004)

Typ filtru	Zkušební plyn	Nejnižší rezistenční doba [min]		
		Třída 1	Třída 2	Třída 3
A	Cyklohexan C ₆ H ₁₂	70	35	65 (0.8 obj. %)
B	Chlór Cl ₂ Sirovodík H ₂ S Kyanovodík HCN	20 40 25	20 40 25	30 60 35
E	Oxid siřičitý SO ₂	20	20	30
K	Amoniak NH ₃	50	40	60

Speciální filtry

Typ filtru	Zkušební plyn	Nejnižší rezistenční doba [min]	Koncentrace zkušebního plynu
AX	Dimetyler CH ₃ -O-CH ₃ Izobutan C ₄ H ₁₀	50	0.05 obj. % 0.25 obj. %
Hg-P3	Rtuf, výpary Hg	6000	1.6 ml/mg ³

Rezistenční doby protiplýnových filtrů s prostředky s pomocnou ventilací (ČSN EN 12941 a 12942)

Typ filtru	Zkušební plyn	Nejnižší rezistenční doba [min]		
		Třída 1	Třída 2	Třída 3
A	Cyklohexan C ₆ H ₁₂	70	70	35
B	Chlór Cl ₂ Sirovodík H ₂ S Kyanovodík HCN	20 40 25	20 40 25	20 40 25
E	Oxid siřičitý SO ₂	20	20	20
K	Amoniak NH ₃	50	50	40

Pozn.: koncentrace zkušebních plynů jsou odlišné v porovnání s ČSN EN 14387:2004.

Výpočet ochranné doby filtru

$$T = \frac{1\ 000\ 000 \times G}{V \times C}$$

T = čas [min]

G = pohlčené množství nečistot [g]

V = dechový objem [l/min]

C = koncentrace škodliviny v okolním ovzduší [ppm]

PŘEHLED FILTRŮ ŘADY PRO2000

Barevné značení	Filtr	Použití	m [g]	Kód	Doba skladování [roky]
	PF10 P3	Pevné, tekuté, toxické a radioaktivní částice, mikroorganismy (viry, bakterie a výtrusy) a enzymy.	74	052670	10
	GF22 A2	Organické plyny a páry, např. rozpouštědla, s bodem varu vyšším než 65 °C.	190	042870	5
	GF22 B2	Anorganické plyny a páry, např. chlór, fluór, sirovodík, chlorovodík, kyanovodík nebo fosgen.	195	042871	5
	GF32 E2	Kyselé plyny a páry, např. oxid siřičitý, fluorovodík, kyselina mravenčí nebo kyselina dusičná.	305	042972	5
	GF22 K2	Amoniak a jeho organické sloučeniny.	255	042873	5
	GF22 A2B2	Organické plyny a páry, anorganické plyny a páry.	195	042874	5
	GF32 A2B2E2K2	Organické plyny a páry, anorganické plyny a páry, kyselé plyny a páry, amoniak a jeho organické sloučeniny.	320	042979	5
	GF32 AX	Organické plyny a páry, např. rozpouštědla, s bodem varu nižším nebo rovným 65 °C.	268	042970	5
	CF22 A2-P3	Organické plyny a páry, např. rozpouštědla, s bodem varu vyšším než 65 °C, pevné, tekuté, toxické a radioaktivní částice, mikroorganismy (viry, bakterie a výtrusy) a enzymy.	230	042670	5
	CF32 A2-P3	Organické plyny a páry, anorganické plyny a páry, kyselé plyny a páry, amoniak a jeho organické sloučeniny.	340	043070	5
	CF22 B2-P3	Anorganické plyny a páry, pevné, tekuté, toxické a radioaktivní částice, mikroorganismy (viry, bakterie a výtrusy) a enzymy.	265	042671	5
	CF32 E2-P3	Kyselé plyny a páry, pevné, tekuté, toxické a radioaktivní částice, mikroorganismy (viry, bakterie a výtrusy) a enzymy.	265	043072	5
	CF22 K2-P3	Amoniak a jeho organické sloučeniny, pevné, tekuté, toxické a radioaktivní částice, mikroorganismy (viry, bakterie a výtrusy) a enzymy.	370	042673	5
	CF22 A2B2-P3	Organické plyny a páry, anorganické plyny a páry, pevné, tekuté, toxické a radioaktivní částice, mikroorganismy (viry, bakterie a výtrusy) a enzymy.	265	042674	5
	CF22 A2B2E1-P3	Organické plyny a páry, anorganické plyny a páry, kyselé plyny a páry, pevné, tekuté, toxické a radioaktivní částice, mikroorganismy (viry, bakterie a výtrusy) a enzymy.	270	042678	5
	CF32 A2B2E2K2-P3	Organické a anorganické plyny a páry, kyselé plyny a páry, amoniak a jeho organické sloučeniny, pevné, tekuté, toxické a radioaktivní částice, mikroorganismy (viry, bakterie a výtrusy) a enzymy.	370	042799	5
	CFR32 A2B2E2K2-P3	Organické a anorganické plyny a páry, kyselé plyny a páry, amoniak a jeho organické sloučeniny, pevné, tekuté, toxické a radioaktivní částice, mikroorganismy (viry, bakterie a výtrusy) a enzymy.	370	043699	5
	CF32 AX-P3	Organické plyny a páry, např. rozpouštědla, s bodem varu nižším nebo rovným 65 °C, pevné, tekuté, toxické a radioaktivní částice, mikroorganismy (viry, bakterie a výtrusy) a enzymy.	310	042770	5
	CF32 Reactor-Hg-P3	Rtuf a její sloučeniny, ozón, radioaktivní jód a jeho organické sloučeniny, např. metyljodid, pevné, tekuté, toxické a radioaktivní částice, mikroorganismy (viry, bakterie a výtrusy) a enzymy.	307	042777	5
	CFR32 Reactor-Hg-P3	Rtuf a její sloučeniny, ozón, radioaktivní jód a jeho organické sloučeniny, např. metyljodid, pevné, tekuté, toxické a radioaktivní částice, mikroorganismy (viry, bakterie a výtrusy) a enzymy.	328	043679	5
	CF22 A1E1Hg-P3	Organické plyny a páry, kyselé plyny a páry, rtuf a její sloučeniny, ozón, pevné, tekuté, toxické a radioaktivní částice, mikroorganismy (viry, bakterie a výtrusy) a enzymy.	268	042778	5
	CF32 A2B2E2K2-Hg-P3	Organické a anorganické plyny a páry, kyselé plyny a páry, amoniak a jeho organické sloučeniny, rtuf a její sloučeniny, ozón, pevné, tekuté, toxické a radioaktivní částice, mikroorganismy (viry, bakterie a výtrusy) a enzymy.	370	042798	5

Přehled použití filtrů

Vysvětlivky

AIR = je doporučeno použití hadicového dýchacího přístroje s přívodem tlakového vzduchu.

DP = je doporučeno použití autonomního dýchacího přístroje.

ISO = standardní název látky.

Důležité!

Následující přehled použití filtrů je určen pouze pro filtry značky SCOTT Health & Safety a neměl by být v žádném případě používán pro filtry jiných značek. Před použitím tohoto přehledu je nutné stanovit konkrétní rizika na pracovišti. Musí být identifikovány nebezpečné látky a změněna jejich koncentrace. Výsledky musí být porovnány s přípustnými limity. Maximální koncentrace škodlivin, které

může být ochranný prostředek vystaven, nesmí být v žádném případě překročena. Filtrační dýchací přístroje nesmí být použity, pokud jsou prostředí nebo druh jeho znečištění neznámé a také v případech, kdy je pravděpodobná náhlá změna složení okolního ovzduší. V případě pochybností je nutné použít ochranný prostředek nezávislý na okolním ovzduší. Filtrační dýchací přístroje mohou být používány, pokud vzduch ve vnějším

ovzduší obsahuje 18 – 23 obj. % kyslíku. Protiplynové filtry neposkytují ochranu proti částicím a naopak, filtry proti částicím nechrání uživatele proti plynům. V případě pochybností je třeba použít kombinované filtry. Běžné filtrační ochranné prostředky neposkytují ochranu proti některým plynům, jako například oxidu uhličitému, oxidu uhelnatému nebo dusíku.

Chemická látka	Filtr	Chemická látka	Filtr	Chemická látka	Filtr	Chemická látka	Filtr
A		Bromacil (ISO)	A-P3	1,2-dichlorbenzen	A	Etylendichlorid	A
Acetaldehyd	AX	Brometan	AX	1,4-dichlorbenzen	A	Etylenglykol	A-P3
Aceton	AX	Bromid boritý	AIR	3,3-dichlorbenzidin	AIR	Etylenchlorhydrin	A
Acetonitril	A	Bromid uhlíčitý	A-P3	Dichlordifenyltrichlorethan	A-P3	Etylenoxid	AX
Acetylen	AIR	Bromoforn	A	1,3-dichlor-5,5-dimetyl- hydantoin (DCDMH)	ABE-P3	Etyletér	AX
Akrolein	AX	Bromochlormetan	AX	1,1-dichlorethan	A	Etylchlorid	AX
Akrylaldehyd	AX	Bromometan	AX	1,2-dichlorethan	A	Etylmerkaptan	AX
Akrylamid	A-P3	Bromovodík	B-P3	Dichloretyleter	A	F	
Akrylonitril	A	1,3-butadien	AX	Dichlornitroetan	A	Fenchlorofoss (ISO)	A-P3
Aldrin	A-P3	Butan	AX	1,1-dichlor-1-nitroetan	A	Fenol	A-P3
Allylalkohol	A	2-butanon	A	1,2-dichlorpropan	A	Fenyletér	A
Allylamin	K, B, AX	2-butenal	A	Dichlorpropen	A	p-Fenylendiamin	P3
Allylbromid	A	Butanthiol	B	2,2-dichlorvinyl-di- metylfosfát	A-P3	n-Fenyl-β-naftylamin	A-P3
Allylglycidyleter (AGE)	A	Butylacetát	A	Dichlorvos (ISO)	A-P3	Fenylfosfin	B
Allylchlorid	A	Butylakrylát	A	Diisobutylketon	A	Fenylglycidyleter (PGE)	A
Allylisokyanat	A2B2-P3	C		1,6-diisokyanatohexan (HDI)	A2B2-P3	Fenylhydrazin	A
Aminoazobenzen	A-P3	Captafol (ISO)	A-P3	Diisopropylamin	K	Fenylmerkaptan	B
Aminobenzen	A	Captan (ISO)	A-P3	Dikyan	AIR	Ferbam (ISO)	P3
4-aminodifenyl, soli	DP	Carbanyl (ISO)	A-P3	Dimetylamid kyseliny mravenčí	A	Ferrocene (ISO)	A-P3
2-aminoetanol	A	Carbofuran (ISO)	A-P3	Dimetylamin	K	Fluór	B
1-aminonaftalen	A-P3	Celulóza	P3	Dimetylaminobenzen	A	Fluorid boritý	AIR
2-aminopyridin	A-P3	Cement	P3	Dimetylbenzen	A	Fluorid dusitý	AIR
Amoniak	K	Clordane (ISO)	A-P3	Dimetylester kyseliny sírové	A-P3	Fluorid chloritý	B
Anhydrid kyseliny ftalové	A-P3	Cyklohexan	A	Dimetyletér (DME)	AX	Fluorid kyslíku	B
Anhydrid kyseliny maleinové	A-P3	Cyklohexanol	A	Dimetyletylamin (DMEA)	K	Fluorid siřičitý	AIR
Anhydrid kyseliny octové	A	Cyklohexanon	A	Dimetylftalát	P3	Fluoroacetát sodný	P3
Anilin	A	Cyklohexen	A	1,2-dimetylhydrazin	K	Fluorovodík (jako F)	E-P3
Anisidin, všechny izomery	A-P3	Cyklohexylamin	A	Dimetylketon	AX	Formaldehyd	AX, B, E
Antimon a jeho sloučeniny	P3	Cyklonit (RDX)	B-P3	Dinitrobenzen	A-P3	Formamid	A-P3
Antimonovodík	AIR	1,3-cyklopentadien	AX	Dinitro-o-kresol	B-P3	Fosfin	B
Aramid, vlákna	P3	D		Dioxan	A-P3	Fosfor, žlutý	P3
Argon	AIR	DDT	A-P3	Dioxathion (ISO)	A-P3	Fosgen	B-P3
Arsin	AIR	Dekaboran	B-P3	Diquat Dibromide (ISO)	P3	Furfural	A
Arzen a jeho sloučeniny s výjimkou Arsinu	P3	Demeton (ISO)	A-P3	Disulfoton (ISO)	ABE-P3	Furfurylalkohol	A
Asfalt, výpary uhlovodíků	A-P3	Diacetonalkohol	A	Diuron (ISO)	P3	G	
Atrazin	P3	Diaminobifenyl	A-P3	Dusík	AIR	Glutaraldehyd	A-P3
Azbest	P3	4,4-diaminodifenylmetan	A-P3	Dusíkaté vápno	P3	Glycerin, výpary	A-P3
Azid sodný	P3	1,2-diaminoetan	A, K	Dvojsiřičitan sodný	E-P3	Glycerol, výpary	A-P3
Azinphos-methyl (ISO)	A-P3	Diazinon (ISO)	A-P3	E		Glycidol	A
Aziridin	ABEK	Diazometan	B-P3	e-Kaprolaktam (CL)	A-P3	Glykol, etery	A
B		Diboran	AIR	Endosulfan (ISO)	P3	Hafnium	P3
Baryum, sloučeniny	P3	Dibromdifluormetan	AX	Endrin (ISO)	P3	Helium	AIR
Bavlněný prach	P3	1,2-dibrommetan	A	Epichlorhydrin	A	Hexachlorbenzen	A
Benomyl (ISO)	A-P3	Dibutylfosfát	A-P3	1,2-epoxypropan	AX	Hexachlorethylbenzen	A
Benzen	A	Dibutylftalát (DBP)	A-P3	2,3-epoxy-1-propanol	A	Hexachlorethylbenzen	A-P3
1,3-benzendiol	A-P3	Dicyklohexylftalát	A-P3	Etanol	A	Hexachlorethylbenzen	A-P3
Benzthiol	A	Dicyklohexylmetan (DCPD)	A-P3	Etanhol	A	Hexachlorethylbenzen	A-P3
Benzidin	A-P3	Dieldrin (ISO)	A-P3	2-etoxyetanol	A	Hexachlorethylbenzen	A-P3
Benzidin, soli	A-P3	Diethylamin	K	2-etoxyetylacetát	A	Hexachlorethylbenzen	A-P3
Benzín motorový	A	2-diethylaminoetanol (DEAE)	K	Etylacetát	A	Hexachlorethylbenzen	A-P3
Benzín lakový	A	1,4-dietylenoxid	A-P3	Etylakrylát	A	Hexachlorethylbenzen	A-P3
Benzoylperoxid	A-P3	Dietylentriamin	A-P3, K	Etylalkohol	A	Hexachlorethylbenzen	A-P3
Benzylbutylftalát (BBP)	A-P3	Dietyletér	K-P3	Etylamin	K	Hexachlorethylbenzen	A-P3
Benzylchlorid	B-P3	Dietylftalát (DEP)	A-P3	Etylamylketon	A	Hexachlorethylbenzen	A-P3
Beryllium, sloučeniny	DP	Difenylamin	A-P3	Etylbromid	AX	Hexachlorethylbenzen	A-P3
Bifenyl	A-P3	1,2-difenylhydrazin	ABEK-P3	Etylchlorid	A	Hexachlorethylbenzen	A-P3
bis-Chlormetyleter	B	Difenylmetandiisokyanát (MDI)	A2B2-P3	Etylmercaptan	AX	Hexachlorethylbenzen	A-P3
Bróm	B-P3	Diglycidyleter (DGE)	A-P3	Etylbutylketon	A	Hexachlorethylbenzen	A-P3
Bromacetylen	AX	1,2-dihydroxybenzen	A-P3	Etylenamin	K	Hexachlorethylbenzen	A-P3
		Dichloracetylen (DCA)	DP	Etylendibromid (EDB)	A	Hexachlorethylbenzen	A-P3

Hydrochinon	A-P3
Hydroxid cesný	P3
Hydroxid draselný	P3
Hydroxid lithný	P3
Hydroxid sodný	P3
Hydroxid vápenatý	P3
2-hydroxypropylakrylát	A

CH

Chlór	B
Chloracetaldehyd	A
Chloracetofenon (CN)	A-P3
Chloracetylchlorid	A-P3
Chlorbenzen	A
2-chlor-1,3-butadien	AX-P3
Chlordimetyleter	AX
1-chlor-2,3-epoxypropan	A
Chlorethan	AX
Chlorethanol	A
2-chlorethanol	A
Chloretylen	A
Chlorid amonný, výpary	K-P3
Chlorid fosforečný	B-P3
Chlorid fosforitý	B-P3
Chlorid hlinitý	AX
Chlorid kyseliny karbamové	A-P3
Chlorid siřný	B-P3
Chlorid uhličitý	A
Chlorid zinečnatý, výpary	P3
Chlorkyan	AIR
1-chlor-1-nitropropan	B
Chloroform	AX
Chloropren	AX-P3
Chlorované bifenyly	A-P3
Chlorovodík	B-P3
Chlorpikrin	A
2-chlor-6-pyridin	A-P3
Chlorpyrifos (ISO)	A-P3
2-chlortoluen	B-P3
Chró, rozpustné soli	P3
Chromany, některé nerozpustné formy	P3

I

Inden	A
Indium a jeho sloučeniny	P3
Isoamylacetát	A
Isoamylalkohol	A
Isobutan	AX
Isobutylacetát	A
Isobutylalkohol	A
Isoforon	A
Isoforondiisokyanát	A2B2-P3
Isopropylacetát	A
Isopropylalkohol	A
Isopropylamin	B
Isopropylbenzen	A
Isopropylbenzen	A
Isopropyletér	A

J

Jód	B-P3
Jodoform	A-P3
Jodometan	AX

K

Kadmium, prach a soli	P3
Kalafuna	B-P3
Karbonyl železa	A-P3
Karbonylfuorid	B
Karbonylchlorid	B-P3
Katechol	A-P3
Kobalt, výpary kovu a prach	P3
Kresoly, všechny izomery	A-P3
Krotonaldehyd	A

Křemenný prach	P3
Křerník, prach a písek	P3
Kumen	A
Kyanamid	B-P3
Kyanamid vápenatý	P3
Kyanidy	B-P3
Kyanovodík	B-P3
Kyselina acetylsalicylová	P3
Kyselina akrylová	A, E

Kyselina dichlorfenoxyoctová	A-P3
Kyselina dichlorpropionová	A
Kyselina dusičná	E-P3
Kyselina fosforečná	P3
Kyselina chromová a chromany	P3
Kyselina metakrylová	A-P3
Kyselina monochloroctová	A-P3
2-chlorethanol	E-P3
Kyselina octová	A-P3
Kyselina pikrová	P3
Kyselina propionová	A-P3
Kyselina sírová	E-P3
Kyselina šťavelová	P3
Kyselina thioglykolová	A-P3
Kyselina trichloroctová	AE-P3
Kyselina trichlorfenoxyoctová	P3

L

Lindane (ISO)	A-P3
---------------	------

M

Malathion (ISO)	A-P3
Mangan a jeho sloučeniny	P3
Mangan, výpary	P3
Měď, výpary kovu a prach	P3
Metakrylonitril	AB-P3
Metan	AIR
Metanol	AX
Metasiřičitan sodný	P3
Methomyl (ISO)	P3
2-metoxyetanol	A
Metoxychlor (ISO)	P3
Metoxypropanol (DPGME)	A
Metyl-2-kyanoakrylát	A-P3, B-P3

Metylacetát	AX
Metylakrylát	A
Metylakrylonitril	A
Metylalkohol	AX
Metylamín	K
Metylamylalkohol	A
Metylamylketon	A
Metylbenzen	A
Metylbromid	AX
Metylbutylketon	A
Metylcyklohexan	A
Metylcyklohexanol	A
2-metylcyklohexanon	A
Metylenbifenyl-diiso- kyanat (MDI)	A2B2-P3
4,4-metylen-bis (2-chloranilin) (MBoCA)	A2B2-P3
Metylendimetyleter	AX
Metylenchlorid	AX
Metyletylketon	A
peroxid (MEKP)	A-P3
Metylanilin	A
Metylhydrazin	K
Metylchloroform	A
Metylisobutylketon	A
Metylisokyanat	A2B2-P3
Metyljodid	AX
Metylmerkaptan	B
Metylmakrylát	A

Metylpropylketon	A
a-Metylstyren	A
Metyl-terc-butyletér (MTBE)	AX
Mevinphos (ISO)	A-P3
Minerální oleje, výpary	P3
Molybden	P3
Monochlorbenzen	A
Morfolin	A
Moučný prach	P3
Mravenčan etylnatý	AX
Mravenčan metylnatý	AX

N

2-n-dibutyl-aminoetanol	A
n,n-Dimetylacetylacetamid (DMA)	A
n,n-Dimetylanilin	A
Naftalen	A-P3
n-Amylacetat	A
n-Butoxyetanol	A-P3
n-Butylalkohol	A
n-Butylamin	A
n-Butylaktát	A-P3
Neon	AIR
n-Hexan	A
Nikl a jeho anorganické sloučeniny	P3
Nikl a jeho organické sloučeniny	A-P3
Nikotin	A-P3
n-Isopropylanilin	A
Nitrapyrin (ISO)	A-P3
Nitrobenzen	A-P3
4-nitrobifenyl	P3
Nitroetan	A-P3, B-P3
Nitroglycerin	A-P3
Nitroglykol	A
Nitrometan	A-P3
1-nitropropan	A-P3
2-nitropropan	A-P3
Nitrotoluen	A-P3
n-Oktan	A
n-Pentan, všechny izomery	AX
n-Propanol	A
n-Propylacetát	A
n-Propylalkohol	A

O

o-Dihydroxybenzen	A-P3
o-Chlorostyren	A
Olova a jeho sloučeniny s výjimkou alkylů	P3
Olovo, alkyly	A-P3
o-Toluidin	A-P3
Oxid antimonitý	P3
Oxid arzenitý	P3
Oxid boritý	P3
Oxid dusičitý	B, E
Oxid hlinitý	P3
Oxid hořečnatý, výpary	P3
Oxid chloričitý	B
Oxid chromitý	P3
Oxid kadmennatý, výpary	P3
Oxid křemičitý	P3
Oxid manganičitý	P3
Oxid osmičelý	B-P3
Oxid siřičitý	E
Oxid uhelnatý	AIR
Oxid uhličitý	AIR
Oxid vanadičný	P3
Oxid vápenatý	P3
Oxid zinečnatý, výpary	P3
Oxid železnatý, výpary	P3

Ozon	Reactor
Hg-P3, A1E1	Hg-P3

P

Parafinový vos, aerosol	A-P3
Parathion (ISO)	A-P3
p-Benzochinon	A-P3
Pentafluorid síry	B-P3
Pentachlorfenol	A-P3
Perchloretylen	A
Perchlorylfluorid	B
Peroxid vodíku	B-P3
Phorate (ISO)	A-P3
Phosdrin (ISO)	A-P3
Picloram (ISO)	AB-P3
Platina, rozpustné soli plyn VX	P3
p-Nitroanilin	B-P3
Pohonné hmoty (různé druhy)	AB-P3
Polychlorované bifenyly (PBC)	A-P3
Polyvinylchlorid (PVC)	P3
Propenal	A-P3
Propiolakton	A-P3
Propylen	AIR
Propylenglykol	A
Propylenglykoldinitrat	A-P3
Propylenoxid	AX
Proteolytické enzymy	P3
Přírodní pryskyřice	B-P3
Pyrethrins (ISO)	P3
Pyridin	A-P3
Pyrofosfát sodný	P3
Pyrokatechin	A-P3
Pyrokatechol	A-P3

R

Resorcinol	A-P3
Rhodium, výpary kovu a prach	P3
Rozpouštědla na bázi uhlovodíků	A-P3
Rtuť a její anorganické dvojmocné sloučeniny	Hg-P3
Rtuť, alkyly	Hg-P3

S

Salmiak, výpary	K-P3
Sarin	ABE-P3
sec-Amylacetat	A
sek-Butylacetát	A-P3
sek-Butylalkohol	A
2-sek-butylfenol	