

CARTOUCHES FILTRANTES PRO2000

POUR EQUIPEMENTS DE PROTECTION RESPIRATOIRE



CARTOUCHES FILTRANTES PRO2000

La gamme Scott Pro2000 de cartouches filtrantes propose une grande variété de filtres adaptés à diverses applications de protection respiratoire, pour une performance au rapport qualité-prix exceptionnel. Les cartouches filtrantes sont fabriquées avec des éléments filtrants et matières premières de la plus haute qualité, qui garantissent durabilité et fiabilité de la filtration dans les environnements les plus exigeants.



- Alliant légèreté et faible résistance respiratoire, les cartouches filtrantes Scott Pro2000 sont fabriquées avec un élément filtrant haute performance qui prolonge la capacité d'absorption des filtres à gaz et combinés et donne une efficacité inégalée à la filtration particulaire.

Les cartouches filtrantes Pro2000 sont entièrement conformes aux dernières normes EN, portent le marquage 'R' (réutilisable) (EN 143:2000/ A1:2006), sont certifiées CE et se montent avec un pas de vis de 40 mm EN148-1. Homologations CE : EN143, EN14387. CE0121.

CARTOUCHES FILTRANTES PRO2000

- Les filtres à particules protègent contre les particules solides et liquides telles que poussières, fumée, fumées de soudage, brumes, micro-organismes et particules radioactives
- Les filtres à gaz protègent contre les gaz et vapeurs toxiques
- Les filtres combinés protègent contre les contaminants gazeux aussi bien que particulaires

FILTRES À PARTICULES

- Les filtres à particules Scott font appel à un élément filtrant 'papier' en microfibrilles plutôt qu'à la méthode de filtration électrostatique. Ils portent le marquage 'R' (réutilisable) (EN 143/A1:2006)
- Le PF10 P3 contient un élément filtrant haute capacité éliminant les particules les plus fines avec une efficacité de 99,99 %
- L'élément filtrant est extrêmement hydrophobe

FILTRES À GAZ

- Matières premières de qualité supérieure pour une performance optimale
- Tout en offrant une ample marge de sécurité par rapport aux normes EN, les filtres à gaz Pro2000 sont très efficaces avec seulement 220-320 ml de charbon
- Moins de charbon signifie plus grande légèreté et faible résistance respiratoire : des avantages appréciables pour l'utilisateur

FILTRES COMBINÉS

- Les filtres combinés éliminent les gaz et vapeurs toxiques, ainsi que les particules solides et liquides
- Le filtre à particules élimine les particules en suspension telles que les gouttelettes de peinture. La vaporisation de substances liquides (par ex. peinture à la bombe) requiert l'emploi de filtres combinés.

COMMENT SÉLECTIONNER UNE CARTOUCHE FILTRANTE?

- La teneur en oxygène de l'atmosphère sera-t-elle suffisante pendant toute la période d'exposition?
- Quelles sont les substances toxiques susceptibles d'être présentes? Quelles sont leurs propriétés physiques et chimiques?
- Sous quelle forme les contaminants en suspension se présentent-ils? Poussière, fibres, brume, micro-organismes, gaz, vapeur ou particules ou gaz radioactifs?
- Quels effets ces substances peuvent-elles avoir sur l'organisme? Particulièrement important lorsque plusieurs substances peuvent entrer en réaction chimique ou avoir des effets synergiques nocifs sur la santé.
- Quelles sont les concentrations dans l'atmosphère?
- Quelles sont les limites d'exposition professionnelles ou les seuils d'effets toxiques?

Le dispositif de filtration doit être équipé d'un filtre adapté à la substance toxique. Le poids du filtre maximum est de 300g pour un demimasque et de 500g pour un masque complet. Les filtres sont classés par couleur et portent les marquages suivants sur l'étiquette : type de filtre, classe de la filtration, durée de conservation sous emballage, label "CE", numéros de norme EN, ainsi que type de filtration. Les cartouches filtrantes à utiliser avec un appareil respiratoire à ventilation assistée indiquent également la catégorie d'appareil correspondante.

POLLUANTS PARTICULAIRES



Efficacité des filtres à particules : Norme E143

Classe	Efficacité	Pénétration max. autorisée		Facteur de protection 1)
		NaCl (solide, poussière)	Huile de paraffine (liquide, aérosol)	
P1	Faible (contre particules solides grossières et peu toxiques)	20 %	20 %	Avec demimasque 4. Avec masque complet 4.
P2	Moyenne (contre particules solides et liquides toxiques)	6 %	6 %	Avec demimasque 10. Avec masque complet 10.
P3	Elevée (contre particules solides et liquides hautement toxiques, particules radioactives et microorganismes)	0.05 %	0.05 %	Avec demimasque 20. Avec masque complet 40.

1) BS 4275

DURÉE DE VIE DES FILTRES À PARTICULES

- Le filtre ne s'use pas, mais se colmate sous l'effet des particules et de l'humidité. Le filtre à particules doit être remplacé dès que la résistance respiratoire augmente.
- Contre les substances radioactives et les micro-organismes, il est recommandé de n'utiliser le filtre à particules qu'une seule fois.
- Les filtres à particules Scott font appel à un élément filtrant 'papier' en microfibrilles plutôt qu'à la méthode de filtration électrostatique. Les cartouches filtrantes Pro 2000 sont entièrement conformes aux dernières normes EN et portent les marquages 'R' (réutilisable) et CE. La durée de conservation des filtres à particules Scott est de 10 ans.

LE RISQUE CAUSÉ PAR LES PARTICULES EST FONCTION DES PARAMÈTRES SUIVANTS

- Propriétés physiques, biologiques et chimiques du contaminant
- Taille et forme des particules
- Concentration dans l'atmosphère et durée d'exposition
- Intensité du travail : plus la respiration est rapide, plus l'inhalation de particules est élevée.

Effets physiologiques des particules sur l'organisme humain

Poussières inertes	Effets mineurs proportionnels à la concentration : par ex. < 5 mg/m ³ légère irritation, > 30 mg/m ³ forte irritation.
Poussières minérales, par ex. silicate, quartz	Effets nuisibles et dangereux; atteinte des tissus pulmonaires.
Fumées et poussières métalliques, par ex. plomb, chrome, cadmium, mercure; particules toxiques	Pneumoconiose, bronchite, asthme, inflammation, cancer.
Fibres artificielles, par ex. amiante et autres fibres	Fibrose pulmonaire, mésothéliome, cancer.
Substances radioactives aéropoortées	Maladies graves, par ex. cancer.
Micro-organismes, par ex. bactéries et virus	Maladies graves, par ex. poumon du fermier.

La pénétration est fonction de la taille des particules : plus elles sont fines, plus elles sont nocives.

Taille des particules	Voies respiratoires
> 10 µm	Trachée
> 5 ... 10µm	Bronches
< 5 µm	Poumons, plèvre
< 1 µm	Alvéoles
< 0.1 µm	Sang

1 µm = 0.001 mm



FORME DES PARTICULES

POUSSIÈRE particules solides en suspension qui sont générées au cours du traitement de substances organiques et inorganiques. Minéraux, métaux, charbon, bois ou céréales, ainsi que diverses fibres

FUMÉE MÉTALLIQUE, créée par l'évaporation des métaux pendant le refroidissement

FUMÉE fines particules de charbon et de suie contenant des gouttelettes liquides et des particules solides

BRUME gouttelettes en suspension créées par la dispersion d'un fluide dans l'atmosphère sous forme de fines particules

MICRO-ORGANISMES, bactéries et virus

PARTICULES RADIOACTIVES produites par des matériaux radioactifs

SCOTT
SAFETY



DUREE DE VIE D'UN FILTRE A GAZ

- La durée de vie d'un filtre à gaz est fonction des paramètres suivants :
- Concentration et propriétés du contaminant sur le lieu de travail
- Efficacité du filtre (classe du filtre) : comparer les concentrations sur le lieu de travail aux résultats des essais
- Débit ventilatoire et intensité du travail
- Humidité de l'air
- Température ambiante

Les gaz et vapeurs ont divers effets sur la santé :

- Ils peuvent irriter les membranes des organes respiratoires, les yeux et la peau
- Ils peuvent pénétrer dans les poumons et les endommager
- Ils peuvent être absorbés par le sang et endommager de façon temporaire ou permanente diverses parties de l'organisme
- Ils peuvent causer des dommages irréversibles au système nerveux
- Les gaz les plus dangereux peuvent intoxiquer ou étouffer, voire même détruire des organes
- Ils peuvent être mortels

Les effets des substances gazeuses sont fonction des paramètres suivants:

- Propriétés du gaz ou de la vapeur; toxicité et type de substance
- Concentration du contaminant dans l'atmosphère
- Durée d'exposition au contaminant
- Composition chimique du contaminant
- Capacité de réaction chimique avec les tissus organiques, ainsi que leur propension à être absorbées par le sang
- Caractéristiques personnelles : débit ventilatoire, circulation sanguine et sensibilité

SUBSTANCES GAZEUSES

CLASSIFICATION DES FILTRES A GAZ

Efficacité

Classe	Efficacité	Concentration max. du gaz d'essai. EN 14387. Equipements de protection respiratoire à pression négative	Concentration max. du gaz d'essai. EN 12941 et 12942. Equipements de protection respiratoire à ventilation assistée
1	Faible	1.000 ppm (0.1 %)	500 ppm (0.05 %)
2	Moyenne	5.000 ppm (0.5 %)	1.000 ppm (0.1 %)
3	Elevée	10.000 ppm (1 %)*	5.000 ppm (0.5 %)

*) ATTENTION! La concentration du gaz d'essai avec un filtre A de classe 3 est de 0,8 % (EN 14387).

Efficacité des filtres a gaz : norme EN 14387

Type de filtre	Gaz d'essai	Temps de pénétration minimum autorisé pour la classe/concentration de gaz d'essai		
		1. Classe	2. Classe	3. Classe
A	Cyclohexane C ₆ H ₁₂	70 min	35 min	65 min
	Chlore Cl ₂	20 min	20 min	30 min
B	Sulfure d'hydrogène H ₂ S	40 min	40 min	60 min
	Cyanure d'hydrogène HCN	25 min	25 min	35 min
E	Dioxyde de soufre SO ₂	20 min	20 min	30 min
K	Ammoniac NH ₃	50 min	40 min	60 min

Filtres Spéciaux

Type de filtre	Gaz d'essai	Temps de pénétration minimum autorisé	Concentration du gaz d'essai
AX	Diméthyléther CH ₃ OCH ₃	50 min	0.05 vol.-%
	Isobutane C ₄ H ₁₀	50 min	0.25 vol.-%
	Hg-P3	Vapeur de mercure Hg	100 hours

Efficacité des filtres a gaz avec appareils respiratoires a ventilation assistée : normes EN 12941/12942

Type de filtre	Gaz d'essai	Temps de pénétration minimum autorisé pour la classe/concentration de gaz d'essai		
		1. Classe	2. Classe	3. Classe
A	Cyclohexane C ₆ H ₁₂	70 min	70 min	35 min
	Chlore Cl ₂	20 min	20 min	30 min
B	Sulfure d'hydrogène H ₂ S	40 min	40 min	40 min
	Cyanure d'hydrogène HCN	25 min	25 min	35 min
E	Dioxyde de soufre SO ₂	20 min	20 min	20 min
K	Ammoniac NH ₃	50 min	50min	40min

FILTRES COMBINES

Les filtres combinés arrêtent à la fois les gaz et vapeurs et les particules. L'air traverse d'abord les éléments filtrant les particules puis celui filtrant le(s) gaz. L'élément filtrant stoppe des particules aérosolées tels que les gouttelettes de peinture. La vaporisation de liquides requiert l'emploi de filtres combinés.



FILTRES PRO2000

Filtres Pro2000					
Code couleur	Code	Filtre	Principales applications, protège contre	Poids (g)	Durée de stockage (années)
Filtres à particules PF					
	5052670	PF10 P3 PSL R	Particules solides et liquides d'agents hautement toxiques, substances radioactives et microorganismes(bactéries et virus).	96	10
	5052680	PFR10 P3 R	Particules solides et liquides d'agents hautement toxiques, substances radioactives et microorganismes(bactéries et virus).	96	10
Filtres à gaz GF					
	5042870	GF 22 A2	Gaz et vapeurs de composés organiques (par ex. solvants) au point d'ébullition supérieur à 65°C.	195	5
	5042871	GF 22 B2	Gaz et vapeurs inorganiques, par ex. chlore, sulfure d'hydrogène, cyanure d'hydrogène.	198	5
	5542972	GF 32 E2	Gaz et vapeurs acides, par ex. dioxyde de soufre.	306	5
	5042873	GF 22 K2	Ammoniac et dérivés organiques de l'ammoniac.	257	5
	5542874	GF 22 A2B2	Gaz et vapeurs organiques et inorganiques.	198	5
	5042979	GF 32 A2B2E2K2	Gaz et vapeurs organiques, inorganiques et acides, ainsi qu'ammoniac et dérivés organiques de l'ammoniac.	322	5
	5042970	GF 32 AX	Gaz et vapeurs de composés organiques au point d'ébullition supérieur à 65°C.	268	5
Filtres combinés CF					
	5042670	CF22 A2-P3	Gaz et vapeurs de composés organiques au point d'ébullition supérieur à 65°C et particules solides et liquides (substances radioactives et hautement toxiques et micro-organismes).	241	5
	5543070	PSL R CF32 A2-P3 R		342	
	5042671	CF22 B2-P3 PSL R	Gaz et vapeurs inorganiques (par ex. chlore, sulfure d'hydrogène, cyanure d'hydrogène) et particules solides et liquides (substances radioactives et hautement toxiques et microorganismes).	268	5
	5043072	CF 32 E2-P3 R	Gaz et vapeurs acides (par ex. dioxyde de soufre) et particules solides et liquides (substances radioactives et hautement toxiques et microorganismes).	385	5
	5042673	CF 22 K2-P3 R	Ammoniac et dérivés organiques de l'ammoniac et particules solides et liquides (substances radioactives et hautement toxiques et microorganismes).	312	5
	5542674	CF22 A2B2-P3/ PSL R	Gaz et vapeurs organiques et inorganiques et particules solides et liquides (substances radioactives et hautement toxiques et microorganismes).	268	5
	5042678	CF22 A2B2E1-P3/ PSL R	Gaz et vapeurs organiques, inorganiques et acides et particules solides et liquides (substances radioactives et hautement toxiques et microorganismes).	268	5
	5042778	CF22 A1E1Hg-P3 PSL R	Gaz et vapeurs organiques et acides, mercure et composés du mercure et particules solides et liquides (substances radioactives et hautement toxiques et micro-organismes).	270	5
	5042799	CF32 A2B2E2K2-P3 PSL R CFR32 A2B2E2K2-P3R	Gaz et vapeurs organiques, inorganiques et acides, ammoniac et dérivés organiques de l'ammoniac et particules solides et liquides (substances radioactives et hautement toxiques et micro-organismes).	387	5 *)
	5543699			387	5
	5042770	CF32 AX-P3 R	Gaz et vapeurs de composés organiques au point d'ébullition supérieur à 65°C et particules solides et liquides (substances radioactives et hautement toxiques et micro-organismes).	350	5
	5542777	CF32 Reactor-Hg-P3 R CFR32 Reactor-Hg-P3 R	Mercure et composés du mercure, iode radioactive et ses composés organiques tels qu'iode de méthyle et particules solides et liquides (substances radioactives et hautement toxiques et micro-organismes).	331	5
	5043679			331	5
	5542798	CF 32 AB2E2K2Hg-P3	Gaz et vapeurs organiques, inorganiques et acides, ammoniac et dérivés organiques de l'ammoniac, mercure et composés du mercure et particules solides et liquides (substances radioactives et hautement toxiques et microorganismes).	371	5

Légende: R = Filtre à particules réutilisable
PFR and CFR = Ouverture réduite
PSL = compatible avec les systèmes à purification d'air Proflow et Autoflow

*) 10 ans dans emballage aluminium.



FILTRES À PARTICULES



PF10 P3

FILTRES À GAZ



GF22 A2



GF22 B2



GF32 E2



GF22 K2



GF22 A2B2



GF32 A2B2E2K2



GF32 AX

FILTRES COMBINÉS



CF22 A2-P3



CF22 B2-P3



CF32 E2-P3



CF22 K2-P3



CF22 A2B2-P3



CF22 A2B2E1-P3



CF32 A2B2E2K2 P3



CFR32 A2B2E2K2 P3



CF32 AX-P3



CF 32 REACTOR-HG-P3



CF 22 A1E1HG-P3



CF 32 A2B2E2K2-HG-P3



Pro2000 Filters

Used in conjunction with the Scott Safety Respiratory range, Pro2000 Filters offer a high performance solution to a wide range of respiratory hazards. Pro2000 filters can be utilised with both negative pressure and powered air respirators.

INFO COMMANDE

ACCESSOIRES POUR CARTOUCHES FILTRANTES PRO2000

Accessoires pour cartouches filtrantes Pro2000

Numéro de pièce	Description
5052691	Disque de préfiltre Pro2000 (20 unités)
5052692	Préfiltre et support Pro2000 (2 supports + 6 préfiltres)
5052690	Protection anti-étincelles Pro2000 (2 supports + 2 pare-étincelles en aluminium)
5052693	Couvercle Pro2000 en polyéthylène LD (2 unités)
5052694	Couvercle douche Pro2000 en EPDM

RESTRICTIONS D'USAGE

Les appareils respiratoires filtrants standard ne protègent pas contre certains gaz, tels que le CO (monoxyde de carbone), le CO₂ (dioxyde de carbone) ou le N₂ (oxydes d'azote).

La durée de conservation (mois et année) du filtre est indiquée sur l'étiquette. Les durées de conservation des cartouches filtrantes

Pro2000 mentionnées ci-dessus s'entendent pour les emballages non ouverts. Les filtres sont conditionnés en sacs plastiques ou aluminium par le fabricant. Le fabricant recommande un stockage à -10 ... +50°C et avec un taux d'humidité relatif inférieur à 75%.

Après l'usage, la cartouche filtrante ouverte doit être emballée avec soin pour pouvoir être réutilisée, et doit être remplacée au moins tous les 6 mois.

Si l'utilisateur détecte la pénétration du gaz à l'odeur, au goût ou par une irritation, le filtre doit être remplacé.

Un gaz nocif au seuil olfactif plus élevé que la limite d'exposition professionnelle ne présentera pas de signe clair de pénétration.

Dans ce cas, des instructions spéciales sont nécessaires pour calculer la durée de vie du filtre.

Le filtre doit être remplacé dès que la résistance respiratoire augmente sensiblement.

La durée d'utilisation maximum autorisée du filtre à mercure Hg-P3 (s'applique également aux filtres A2B2E2K2Hg-P3, A1E1Hg-P3 et Reactor Hg-P3) est de 50 heures (EN 14387).

Il est recommandé de n'utiliser le filtre AX qu'une seule fois. Le remplacer après chaque intervention (EN14387).

En cas d'utilisation d'un filtre à particules contre des substances radioactives et des microorganismes, il est recommandé de ne l'utiliser qu'une seule fois.

PRIERE DE CONSULTER LA NOTICE POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS SUR LE CHOIX, L'UTILISATION, LE STOCKAGE, L'ENTRETIEN ET LA MISE AU REBUT DES FILTRES.



Scott Safety est une division mondiale de Tyco International qui fournit un grand nombre de secteurs industriels grâce à des unités de fabrication situées aux États-Unis, au Royaume Uni, en Asie, en Finlande et en Australie.

Pimbo Road • Skelmersdale • Lancashire • Angleterre • WN8 9RA Téléphone : +44 (0) 1695 711711 • Fax : +44 (0) 1695 711772
www.scottsafety.com • scott.sales.uk@tycoint.com

© 2011 Scott Safety. SCOTT, le logo SCOTT SAFETY, Scott Health and Safety, ACS, ACSf, ACSfx sont des marques déposées et/ou non déposées de Scott Technologies, Inc. ou ses filiales.

Scott_AP_PRO2000_Jan11_ENG

