Dräger

AFS
APPLICATION FAST SET

D-22945-2010

Guide de sélection et d'utilisation des dispositifs filtrants

Dräger. La technologie pour la vie.

Recommandations d'utilisation pour les masques et les filtres

Le tableau suivant présente les différents domaines d'application ainsi que la
Vous pouvez trouver ici une liste détaillée des exemples d'application.
DMDM = demi-masque, MCMC = masque complet

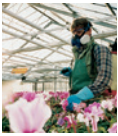
Domaine d'activité	Tâche	Application
Généralités	Manipulation	de substances chimiques
	Prélèvement	
	Inspection	
	Mesure	
	Mélange	de résines époxy et de résines polyester
	Vaporisation/ lubrification	de brouillard de refroidissement
	Traitement	avec agents conservateurs
	Transport	de produits dangereux
	Nettoyage	jet de vapeur à haute pression
	Nettoyage	dégraissage
	Nettoyage	désinfection
	Nettoyage	désinfection à l'aide de solutions contenant des aldéhydes
	Nettoyage	manipulation d'éther de pétrole ou de diluant pour des laques de cellulose (à base de solvants)
	Nettoyage	avec acides
Construction	moulage, projection sous pression	de béton, ciment (fondations)
	Désamiantage	amiante
	Meulage, découpage, forage	sur briquetage, béton, pierre et plâtre
	Meulage, découpage, forage	de ciment
	Meulage, découpage, forage	d'apprêt à la spatule pour matériaux de remplissage
	Carrelage	goudron
	Finition	traitement de fibres de verre et minérales, par ex. isolation du
	Finition	plâtrage
	Finition	étanchéification
	Finition	agglomérant (colle)
	Finition	toiture, pose de tuiles
	Préparation	excavation de sol contaminé
	Préparation	démolition générale de briques, béton, pierre

combinaison pièce faciale-filtre qui convient selon le domaine d'application.

Confinement	Type de masqvue*	Filtre*
particules et substances potentiellement identifiées	DM ou FM	ABEK Hg P3 [1]
particules et/ou substances potentiellement identifiées	DM	P3 / ABEK Hg P3 [1]
particules et substances potentiellement identifiées	DM	ABEK P3 ou appareil d'évacuation
particules et/ou substances potentiellement identifiées	DM	P3 / ABEK P3 [1]
vapeurs organiques	DM	A1
particules d'huile	DM / FFP2	P2
différent	DM	ABEK P2
divers	FM	ABEK2 Hg P3
brouillard composé d'une mousse nettoyante contenant des détachants	DM / FFP1	P1
particules de graisse	DM / FFP2	P2
vapeurs organiques	DM	AB P2
vapeurs organiques et inorganiques	DM	AB P2
vapeurs de solvant	DM	A2
acides	DM	ABE P2
poussière de béton	DM / FFP2	P2
fibres d'amiante	DM	P3 ou protection isolante selon niveau d'empoussièrement
poudre de pierre	DM / FFP2	P2 [2]
particules de poussière	DM / FFP1	P1
particules de poussière	DM / FFP1	P1 [3]
vapeurs organiques, particules	DM	A1 P2 / A2 P2 [4]
particules de poussière et fibres	DM / FFP2	P2
fine poussière de plâtre	DM / FFP2	P2
vapeurs organiques	DM	A1 P2 / ABE1 P2
vapeurs organiques	DM	A1 P2 [5]
poussière de brique et de tuile	DM / FFP2	P2
gaz, solvants, particules de poussière	DM	ABE1 P2
particules de poussière	DM / FFP3	P3

Domaine d‘activité	Tâche	Application
Menuiserie	Retrait de peinture	nettoyage à la flamme de vieilles couches de peinture
	Retrait de peinture	décapage de vieilles couches de peinture en utilisant des produits à base de solvants
	Retrait de peinture	décapage de vieilles couches de peinture en utilisant des substances contenant de l’ammoniac
	Retrait de peinture	sablage, brossage de vieilles couches de peinture, revêtements
	Retrait de peinture	sablage, brossage de vieilles couches de peinture, revêtements contenant du chrome
	Enlèvement d’adhésifs	grattage, sablage d’adhésifs tels que la résine de polyester
	Collage	utilisant des substances à base de solvants
	Collage	en utilisant des substances à base de solvants (adhésifs en aérosol, par ex. résine de polyester)
	Collage	à l’aide d’une puissante résine époxy adhésive
	Meulage, découpage, forage	du bois
	Meulage, découpage, forage	de bois de hêtre et de chêne
Travail des métaux	Blindage électrique	
	Soudure	
	Soudure	Avec pâte à souder
	Ponçage, découpage, forage	de rouille
	Ponçage, découpage, forage	de métaux
	Ponçage, découpage, forage	de fer
	Ponçage, découpage, forage	d’acier
	Ponçage, découpage, forage	d’acier inoxydable (alliage)
	Découpage	par faisceau laser
	Soudure	d’aluminium
	Soudure	de véhicules motorisés
	Soudure	à l’arc de soudure manuel avec des tiges d’électrodes ou un faisceau laser
	Soudure / rivetage	d’acier et de zinc dans la construction
	Soudure / rivetage	d’acier inoxydable (électrode de thorium)
Travaux de peinture	Ponçage, découpage, forage	de peinture, laques et peinture anti-corrosion
	Ponçage, découpage, forage	de peinture, laques et peinture anti-corrosion (contenant du chrome)

Confinement	Type de masqvue*	Filtre*
gaz, vapeurs, fumée, particules fines	DM o. FM	ABEK P2
vapeurs de solvant	DM	ABEK P2 [5]
vapeurs de solvant, ammoniaque	DM	ABEK P2
fines particules de peinture	DM / FFP2	P2
fines particules de peinture	MCMC / FFP3 [2]	P3
particules fines	DM / FFP2	P2
vapeurs de solvant	DM	A2
brouillard adhésif, vapeurs de solvant	DM	A2 P2
vapeurs	DM	A2 P2
particules de poussière de bois	DM / FFP2	P2
particules de poussière de bois	DM / FFP3	P3
Eventuellement de l'acide cyanhydrique	DM	AB P2
particules de fumée	DM / FFP2	P2
particules de fumée, gaz, evtl. ammoniac	DM	ABEK P2
poudre de rouille, poudre métallique	DM / FFP1/2	P1 / P2
poudre métallique	DM / FFP2/3	P2 / P3
poudre métallique	DM / FFP1	P1
poudre métallique	DM / FFP1/2	P1 / P2
poudre métallique	DM / FFP2/3	P2 / P3 forage
poudre métallique	DM / FFP3	P3
fumée d'oxyde d'aluminium, ozone	DM / FFP3	P3 / A P3 [4]
fumée métallique, ozone, oxyde d'azote	DM	AB P2
poudre métallique, fumée	DM / FFP3	P3
poudre métallique, fumée de soudure	DM / FFP2	P2 / ABE1 P2 [4]
poudre métallique, fumée d'oxyde métallique	MCMC / FFP3	P3 / ABE1 P3 [4]
fines particules de peinture	DM / FFP2	P2
fines particules de peinture	VM / FFP3 [2]	P3

Domaine d'activité	Tâche	Application
Travaux de peinture	Ponçage, découpage, forage	de laques anti-salissure
	Vaporisation, vernissage	à l'aide de peinture soluble à l'eau
	Vaporisation, vernissage	à l'aide de produits de protection du bois solubles dans l'eau contenant du cuivre, du chrome ou de l'arsenic
	Vaporisation, vernissage	à l'aide de peinture à base de solvants, de laque synthétique ou d'agents de blanchiment
	Vaporisation, vernissage	avec peinture à base de latex
	Vaporisation, vernissage	peinture au latex avec présence résiduelle de solvants ou d'odeurs
	Vaporisation, vernissage	d'isocyanates (à base de solvants)
	Vaporisation, vernissage	avec laques et produits de protection du bois
	Peinture	à l'aide de peinture soluble à l'eau
	Peinture	avec peintures à base de solvants, laques et produits de protection du bois
	Peinture	avec peinture anti-salissure
Fabrication de plastique	Ponçage, découpage, forage	de plastiques
Traitement des déchets	Balayage	poussière
	Traitement général	triage des déchets avec présence d'odeurs, de bactéries ou des spores
	Traitement général	contact avec des spores, de moisissures
Centrales électriques	Remplacement et révision de filtres	
Agriculture 	Traitement général	traitement de fumier liquide
	Vaporisation	de pesticides (solutions aqueuses)
	Vaporisation	de pesticides (organiques, évaporants)
	Balayage	de grange
	Utilisation/nettoyage	de systèmes de nourrissage pour animaux
	Nettoyage/drainage	de fosses à purin pour poulets/ porcs
Médecine	Traitement général Traitement général	contact avec des bactéries contact avec virus
Piscines	Nettoyage	
	Nettoyage	traitement supplémentaire de de l'eau avec chlore
Carrosserie	Réparation	embrayage et plaquettes de frein
	Contact	de suie de diesel / suie de fumée

[1] respecter les exceptions
[2] dépend de la concentration des substances gazeuses
[3] P2 si caustique
[4] dépend de la concentration
[5] AX pour des substances ayant un bas point d'ébullition
[6] FM dépend de la concentration
[7] AB si des gaz sont susceptibles de se former
[8] FFP2 Odeur pour les gaz en dessous de VLEP
[9] s'assurer d'une ventilation suffisante dans les espaces confinés !

Confinement	Type de masqvue*	Filtre*
fines particules de peinture	DM	A1 P3
fine poussière de brouillard de peinture	DM	A1 P2
fine poussière de brouillard de peinture	MCMC / FFP3 [2)]	P3
vapeurs de solvant et brouillard	DM	A2 P2 [5)]
particules de peinture	DM / FFP2	P2
vapeurs de solvant et particules de peinture	DM	A2 P2
vapeurs de solvant et particules de peinture	DM	A2 P2
vapeurs organiques	DM	A1 P2 / A2 P2 [4)]
grosses gouttes et tâches de peinture, vapeurs	DM	A1 / A1 P2
vapeurs de solvant	DM	A1 / A1 P2 [5)]
vapeurs de solvant	DM	A1 / A1 P3
poudre de plastique	DM / FFP2	P2 / AB P2 [7)]
particules de poussière	DM / FFP3	P3
gaz et particules de poussière	DM	A P3
spores fongiques	DM / FM / FFP2	P2 [5)]
particules de poussière contaminées	DM / FFP3	P3
gaz et vapeurs	DM	ABEK
insecticides / pesticides	DM / FFP2	P2
insecticides / pesticides	DM	A1 P2
particules de poussière	DM / FFP2 Odeur	P2
particules de poussière	DM / FFP2 Odeur	P2
ammoniaque, H_2S	DM	ABE P2 [8) 9)]
bactéries virus	DM / FFP2 FM / FFP3	P2 P3
bactéries	DM / FFP2	P2
bactéries et gaz	FM	AB2 P2
poussière fine, amiante	DM	P3
particules de suie	DM / FFP3	P3

* Remarques

Ce tableau fait office de guide de sélection des appropriés produits de protection respiratoire. Ce guide ne dispense pas l'utilisateur de son devoir de respect des réglementations et lois nationales en vigueur et ne remplace pas la lecture et la compréhension du mode d'emploi du produit.

Cette brochure vous donnera un bref aperçu des facteurs les plus importants à prendre en compte lors du choix des dispositifs filtrants de protection respiratoire. Ces informations peuvent vous aider à vous protéger des substances dangereuses contenues dans l'air en choisissant les filtres et pièces faciales appropriées.

1. Quelles sont les éléments à prendre en compte lors du choix d'une protection respiratoire?

Les dangers qui existent dans votre environnement de travail doivent être connus tout comme les conditions de travail et les conditions environnantes. En outre, il vous faut prendre en compte le niveau de protection nécessaire au bon fonctionnement de votre protection respiratoire, ainsi que le type et le niveau de protection du filtre nécessaire.

2. Paramètres à vérifier avant d'utiliser un dispositif filtrant de protection respiratoire :

– Y a-t-il suffisamment d'oxygène dans l'air ambiant ? (consultez vos réglementations locales en vigueur, en France par exemple minimum 17 vol. % est requis)
– Quels polluants sont présents dans l'air ambiant ?
– Quelle est la concentration de ces polluants ?
– Est-ce que ces polluants sont sous forme de gaz, de vapeurs ou departicules ? Ou s'agit-il d'un mélange ?
– Est-ce que les polluants ont des propriétés d'avertissement (par exemple l'odeur ou le goût ?)
– Quelles sont les valeurs limites d'exposition professionnelle en vigueur (VLEP) ?
– En complément de la protection respiratoire, l'usage d'un autre EPI est-il nécessaire (par exemple protection des yeux ou des oreilles) ?

3. Quelle protection respiratoire dois-je choisir ?

Il faut répondre aux questions ci-dessus (voir paragraphe 2.) pour déterminer le niveau de protection requis. Le tableau 1 vous donne un bref aperçu des facteurs nominaux de protection (FNP) pour les dispositifs de protection respiratoire. Le FNP correspond au niveau de fuite maximal admissible conformément aux normes de l'équipement en question. Cela indique la performance de protection maximale calculée mathématiquement. Pour évaluer le facteur de protection minimal nécessaire, il vous faudra connaître la concentration des substances dangereuses auxquelles vous avez à faire ainsi que la valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) de la substance. Une valeur limite d'exposition professionnelle (VME sur 8 heures, VLE sur 15 minutes) est la concentration d'une substance précise en suspension dans l'air – qui fait l'objet d'une moyenne sur une période de référence et qui ne représente pas un danger lorsqu'une personne est exposée de manière quotidienne à cette concentration précise.

Tableau 1 : Liste des appareils de protection respiratoire

Dispositif	Marquage	Facteur nominal de protection[1)]
Dispositifs filtrants pour particules		
Masques à usage unique	FFP1	4
	FFP2	12
	FFP3	50
Quart de masque / demi-masque filtrant	P1	4
	P2	12
	P3	48
Masque complet filtrant	P1	5
	P2	16
	P3	1 000
Système respiratoire filtrant respiratoire filtrant à ventilation assistée avec casque, cagoule ou écran	TH1P	10
	TH2P	50
	TH3P	500
Système respiratoire filtrant à ventilation assistée avec quart de masque / demi-masque ou masque complet (en marche)	TM1P	20
	TM2P	200
	TM3P	2 000
Dispositifs filtrants pour les gaz		
Quart de masque / demi-masque avec filtre		50
Masque complet avec filtre		2 000

[1)] Ces valeurs proviennent du rapport 529 du CEN. Il est important de respecter les réglementations nationales et locales en vigueur. N'oubliez pas que la performance indiquée par le facteur nominal de protection peut uniquement être atteint lorsque le dispositif de protection respiratoire est porté correctement et qu'il a fait l'objet d'une maintenance appropriée. Veuillez vous assurer de choisir la taille de masque qui est la plus adaptée à votre visage. C'est pourquoi une protection respiratoire doit uniquement être portée sur un visage soigneusement rasé étant donné que les poils de barbe peuvent causer des fuites au niveau de la zone d'étanchéité du masque.

Exemple : Détermination du facteur de protection nécessaire pour votre protection respiratoire	
Polluant :	Poussière de plomb (une protection contre les particules est nécessaire)
Concentration sur le lieu de travail :	3 mg/m^3
VME en France (8h) : Art.231.58 du Code du Travail :	0,1 mg/m^3
Facteur de protection minimale = $\frac{\text{concentration de substances dangereuses}}{\text{OEL}}$	$= \frac{3}{0,1} = 30$

Le tableau 1 démontre qu'avec un facteur de protection minimum requis de 30 pour les poussières de plomb, il est nécessaire d'utiliser un filtre P3, sous forme de pièce faciale filtrante, ou en combinaison avec un demi-masque, masque complet ou une ventilation assistée.

Lorsque des polluants sont présents sous forme de particules et de gaz, le facteur de protection doit être défini séparément pour les deux cas. Pour le choix d'un système de filtration, le facteur de protection le plus élevé est à prendre en compte. La concentration de gaz est mesurée en ppm (parties par million = volume de la substance dans 1 m^3 d'air) ou mg/m^3 (= poids de la substance dans 1 m^3 d'air) et la concentration de particules (poussières) uniquement en mg/m^3. Puisque les mg/m^3 concernent le poids et que les ppm concernent le volume, il n'existe pas de calcul direct des mg/m^3 en ppm. A noter que les concentrations élevées sont souvent indiquées en Vol% (10 000 ppm = 1 vol. %).

4. Quelle concentration maximale de polluant admise pour quelle protection respiratoire ?

On détermine la concentration maximale admissible en multipliant le Facteur Nominal de Protection ou FNP(comme indiqué dans le tableau 1) par la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP).

Concentration maximale admissible =
Facteur Nominal de Protection × VLEP

Exemple : Détermination de la concentration maximale admissible [2)]

Polluant :	Chlore
VLEP :	0,5 ppm (Limite d'exposition professionnelle)
Protection respiratoire :	Full Face Mask (Nominal protection factor of full face mask with gas cartridge: 2 000)

Protection nominale = Concentration maximale admissible
Facteur × VLEP
2 000 × 0,5 = 1 000 ppm ou 0,1 vol. % de chlore

La concentration maximale admissible du chlore est de 1 000 ppm ou 0,1 vol. %.

[2)] Ces valeurs proviennent du rapport 529 du CEN. Il est important de respecter les autres réglementations nationales et locales en vigueur. Valeurs VLEP basées sur la valeur MAK conformément aux réglementations allemandes et donc valeurs moyennes pondérées dans le temps sur une période de référence et pas de limites d'exposition à court terme. Pour la France, se conformer au guide ED6106 téléchargeable gratuitement sur www.inrs.fr

5. Comment choisir le filtre approprié ?

Les polluants existent sous différentes formes de manière générale : aérosols (solides/particules) et gaz (gaz, vapeurs). Vous pouvez choisir parmi les différents types de filtre afin de vous protéger contre une de ces formes de polluants ou bien contre les deux à la fois.

Solides / particules:	Poussières, fibres, fumées, micro-organismes (par ex. virus, bactéries, champignons, spores) et brouillards
Substances gazeuses :	gaz et vapeurs

Le tableau suivant vous présente le code couleur des filtres conformément à l'EN14387, ce qui vous aide à déterminer le type de filtre nécessaire dans le cas des polluants qui vous concernent.

Tableau 2 : Code couleur pour les filtres

Code couleur	Type de filtre	Polluants présents
	AX [3]	Gaz et vapeurs de composés organiques dont le point d'ébullition ≤ 65 °C
	A	Gaz et vapeurs de composés organiques dont le point d'ébullition > 65°C
	B	Gaz et vapeurs inorganiques, par ex. chlore, hydrogène sulfuré, cyanure d'hydrogène
	E	Sulfure d'hydrogène, chlorure d'hydrogène
	K	Ammoniac et dérivés organiques d'ammoniac
	CO [4]	Monoxyde de carbone
	Hg [5]	Vapeur de mercure
	NO [6]	Vapeurs nitreuses y compris le monoxyde d'azote
	Reactor [7]	iode radioactive y compris l'iodure de méthyle radioactif
	P	Particules

[3] Les filtres AX peuvent uniquement être utilisés tels que fournis par le fabricant. Il est absolument interdit de réutiliser et d'utiliser ces filtres contre des composés gazeux.

[4] Les filtres CO sont uniquement destinés à un usage unique. Doivent être mis au rebut après utilisation. Les directives spéciales selon les règlementations locales s'appliquent.

[5] Les filtres Hg peuvent être utilisés pour une durée maximum de 50 heures conformément à l'EN 14387.

[6] Les filtres NO sont uniquement destinés à un usage unique. Doivent être mis au rebut après utilisation.

[7] Filtres Reactor : les directives spéciales conformes aux règlementations locales s'appliquent.

Différenciation des types de filtres

Les filtres sont divisés en différentes classes en fonction de leur capacité (filtres anti-gaz) ou de leur efficacité (filtres anti-particules), cf tableau 3. Les filtres anti-gaz de classe 2 peuvent être utilisés à des concentrations plus élevées ou pendant une période plus longue que les filtres de classe 1. La classe d'un filtre anti-particules indique son degré d'efficacité de filtration des particules. (classe P1 : 80 %, classe P2 : 94 %, classe P3 : 99,95 %).

Tableau 3 : Différenciation des types de filtres

Type de filtre	Classe de filtre	Protection contre	Concentration maximale admissible de substances toxiques
Filtre anti-gaz		Gaz et vapeurs	
		Capacité :	50 × VLEP, avec des demi-masques / 2 000 × VLEP avec des masques complets et au maximum :
	1	Faible	0.1 vol. % (1 000 ppm) [8]
	2	Moyen	0.5 vol. % (5 000 ppm) [8]
	3	Grand	1.0 vol. % (10 000 ppm) [8]
Filtre anti-particules		Efficacité particules (capacité de filtration) :	
	1	Faible	4 × VLEP avec des demi-masques / 5 × VLEP avec des masques complets[10]
	2	Moyen	12 × VLEP avec des demi-masques / 16 × VLEP avec des masques complets[10]
	3	Grand	48 × VLEP avec des demi-masques / 1000 × VLEP avec des masques complets[10]
	Exemple : VLEP Poussière de plomb = 0,1 mg/m^3 4 × 0,1 mg/m^3 = 0,4 mg/m^3 = concentration maximale admissible en poussière de plomb pour l'utilisation d'un filtre P1 associé à demi-masque.		
Filtre combiné	1-P2 2-P2 1-P3 2-P3	Gaz, vapeurs et particules Combinaison appropriée de filtres anti-gaz et anti-particules	Niveaux combinés appropriés

[8] Ces valeurs proviennent de la norme européenne EN 14387

[9] Ces valeurs proviennent des normes européennes EN 12941 et 12942

[10] Ces valeurs proviennent du rapport 529 du CEN

Les réglementations nationales et locales supplémentaires en vigueur doivent être respectées.

Exemple de types de filtres :

A2B2 P3

Un filtre pourvu du code couleur mentionné ci-dessus convient pour une utilisation avec les polluants suivants :

A gaz et vapeurs de composés organiques dont le point d'ébullition se situe au delà de 65 °C jusqu'à des concentrations couvertes par la classe de filtre 2 et

B gaz et vapeurs inorganiques par ex. chlore, sulfure d'hydrogène, cyanure d'hydrogène, jusqu'à des concentrations couvertes par la classe de filtre 2 et

P particules jusqu'à des concentrations couvertes par la classe de filtre 3.

6. Il convient de toujours tenir compte des éléments suivants lors de l'utilisation d'un dispositif de protection respiratoire filtrant :

Ne jamais utiliser une protection respiratoire filtrante dans les cas suivants :

- en atmosphères déficientes en oxygène (cf. législation locale en vigueur, p.ex. France inf. 17 vol. % O_2)
- en zones peu ventilées ou espaces confinés, tels que des containers, des petites pièces fermées, des tunnels ou des bateaux
- en atmosphères ou les concentrations de polluants toxiques sont inconnues ou si elles présentent un danger immédiat pour la santé (IDLH)
- lorsque la concentration d'un polluant est supérieure à la concentration maximale admissible et/ou à la capacité de la classe du filtre
- lorsque le polluant a peu ou pas de propriétés d'avertissement (odeur, goût, irritation), tels que l'aniline, le benzène, le monoxyde de carbone, l'ozone

Evacuer immédiatement la zone si :

- la résistance respiratoire augmente de façon significative
- vous ressentez des vertiges
- vous sentez l'odeur, le goût ou commencez à être irrités par le polluant
- votre appareil respiratoire est endommagé

Assurez-vous que:

- l'appareil respiratoire choisi est adapté
- selon les substances polluantes présentes, vous disposez d'un filtre adapté (particules, gaz ou combiné)

7. Quelle est la durée d'utilisation d'un filtre ?

La durée de vie utile d'un filtre respiratoire dépend de sa taille et des conditions d'utilisation.

Les facteurs qui peuvent influencer le temps de claquage du filtre :

- concentration des polluants
- combinaison des polluants
- humidité de l'air
- température
- durée d'utilisation
- rytthme respiratoire de l'utilisateur

La durée d'efficacité étant dépendante d'autant de facteurs différents, il est difficile de donner une durée estimée. Se conformer à la législation nationale ou aux procédures et prescriptions internes à votre entreprise.

De manière générale, il est possible de reconnaître la fin d'efficacité d'un filtre en cas :

La fin d'efficacité d'un filtre est généralement reconnaissable par les indices suivants:

– pour les filtres gaz, une odeur et un goût du polluant
– pour les filtres particules, une augmentation de la résistance respiratoire
– pour les combinaisons de filtres, une odeur et un goût du polluant et/ou une augmentation de la résistance respiratoire.

Tableau 4 : Exemples de polluants, de leur VLEP et le filtre recommandé

Cette liste non exhaustive présente uniquement un échantillon de polluants. Pour plus d'informations sur un grand choix de polluants, connectez-vous sur notre programme de sélection de filtres sur internet Dräger VOICE (www.draeger.com/voice).

Contaminant	µVLEP		Type de filtre	Code couleur
	ppm	mg/m³		
A				
Acétate d'éthyle	400	1 500	A (P2)	
Acétone	500	1 200	AX	
Acide acétique	10	25	B [E] P2	
Acide chlorhydrique, fumant (37 %)	–	–	B [E] P2	
Amiante	cancérigène (cat. 1)		P3	
Ammoniac	50	35	K	
B				
Benzène	cancérigène (cat. 1)		A	
Buta-1,3-diène	cancérigène (cat. 1)		AX (P3)	
C				
Chlore	0.5	1.5	B (P3)	
Chlorure de vinyle	2	5	AX (P3)	
Chlorure d'hydrogène	–	8	B [E] P2	
Cyanure d'hydrogène	10	11	B (P3)	
Cyclohexane	200	700	A (P2)	
D				
DDT	–	1	A (P3)	
Diméthyléther	1 000	1 900	AX (P3)	
Dioxyde de soufre	0.5	1.3	E (P3)	
E				
Éthanol	1 000	1 900	A (P2)	

Containment	OEL		Filter type	Colour code
	ppm	mg/m³		
F				
Fibres de laine minérale	–	–	P3	
Fluorure d'hydrogène	3	2.5	B [E] (P3)	
Formaldéhyde	0.3	0.37	B (P3)	
H				
n-Hexane	50	180	A (P2)	
I				
Isooctane	–	–	A (P2)	
L				
Lindane	–	0.5	A (P3)	
M				
Mercure	0.01	0.1	Hg (P3)	
Méthanol	200	270	AX (P3)	
4-méthyl-2-pentanone	20	83	A (P2)	
Monoxyde de carbone	30	35	CO	
N				
Vapeurs nitreuses	–	–	NO (P3)	
O				
Ozone	cancérigène (cat. 3B)		NO (P3)	
P				
n-Pentane	1 000	3 000	AX (P3)	
Peroxyde d'hydrogène	1	1.4	CO[NO]P3	
Phosgène	0.02	0.08	B (P3)	
S				
Sulfure d'hydrogène	10	14	B (P3)	
T				
Toluène	50	190	A (P2)	
X				
Xylène, tous les isomères	100	440	A (P2)	

Veuillez noter:

par ex. A (P2) : un filtre anti-gaz est nécessaire (par ex. A) ; si la substance est également présente dans des fines particules ou si d'autres particules sont présentes, alors il est nécessaire d'utiliser un filtre combiné (par ex. A P2).

par ex. B [E] P2 : un filtre B P2 est nécessaire ; de manière alternative, il est également possible d'utiliser un filtre E à la place du filtre B.

Nous déclinons toute responsabilité quant à l'exactitude de ces informations.
Veuillez vérifier les réglementations locales.

SIÈGE
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Allemagne

www.draeger.com

APPLICATION FAST SET

483 Avenue Lazare Ponticelli
77220 Gretz-Armainvilliers
Tel : 01 64 16 41 63 - Fax : 01 64 16 48 67
contact@afs-bicomposant.fr
www.afs-bicomposant.fr

Tous les produits, caractéristiques et services ne sont pas commercialisés dans tous les pays.
Les marques commerciales mentionnées ne sont déposées que dans certains pays, qui ne sont pas obligatoirement les pays de diffusion de la présentation. Pour davantage d'informations sur le statut des marques, rendez-vous sur www.draeger.com/trademarks.

FRANCE
Dräger Safety France SAS
3c, route de la Fédération
BP 80141
67025 Strasbourg
Tél +33 (0)3 88 40 76 76
Fax +33 (0)3 88 40 76 67
safety.france@draeger.com

SUISSE
Dräger Schweiz AG
Waldeggstrasse 30
3097 Liebefeld
Tél +41 58 748 74 74
Fax +41 58 748 74 01
info.ch@draeger.com

BELGIQUE
Dräger Safety Belgium NV
Heide 10
1780 Wemmel
Tél +32 2 462 62 11
Fax +32 2 609 52 60
stbe.info@draeger.com

RÉGION MOYEN-ORIENT, AFRIQUE
Dräger Safety AG & Co. KGaA
Branch Office
P.O. Box 505108
Dubai, Emirats Arabes Unis
Tél +971 4 4294 600
Fax +971 4 4294 699
contactuae@draeger.com

Trouvez votre représentant commercial régional sur : www.draeger.com/contact

90 71 651 | 17.02-2 | HQ | PP | Sous réserve de modifications | © 2017 Drägerwerk AG & Co. KGaA