



Manuel d'utilisation
Advantage 400[®]

CE 0121 

Réf. 10102894/03
CR 800000056526

Titulaire du certificat de produit CE :

MSA Europe GmbH
Schlüsselstrasse 12
8645 Rapperswil-Jona
Suisse



The Safety Company

**Fabricant des produits
ADVANTAGE 420 et ADVANTAGE 410**
© MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY, LLC
352 White Street
Jacksonville, NC 28546
États-Unis

Fabricant du produit ADVANTAGE 410

MSA
Thiemannstr. 1
12059 Berlin
Allemagne

Table des matières

1	Consignes de Sécurité	4
1.1	Utilisation correcte	4
1.2	Informations concernant la responsabilité	4
1.3	Consignes de Sécurité	4
2	Utilisation	5
2.1	Appareil de protection respiratoire	5
2.2	Remplacement du filtre	8
2.3	Remplacement de la valve	9
2.4	Remplacement des sangles	9
2.5	Remplacement du levier	10
3	Choix du filtre	10
3.1	Filtres à gaz et combinés	10
3.2	Filtres à particules	11
3.3	Durée d'utilisation	11
4	Stockage, maintenance et élimination	12
4.1	Demi-masque	12
4.2	Filtre	13
5	Références de commande	13
5.1	Demi-masque conforme à la norme EN 140	13
5.2	Pièces détachées	14
5.3	Filtres de protection respiratoire	15
6	Schémas	15

1 Consignes de Sécurité

1.1 Utilisation correcte

Les filtres de protection respiratoire [filtres à gaz, à particules ou combinés] sont utilisés avec une pièce faciale [masque complet, demi-masque ou avec des appareils turbo filtrants] en tant qu'appareil filtrant pour la protection respiratoire si l'air ambiant contient des substances dangereuses, comme des gaz et des vapeurs dangereux [gaz toxiques] ou encore des particules [poussières, vapeurs, fumées et pulvérisations].

Le masque et les filtres décrits dans ce manuel sont conformes à la directive 89/686 CEE ou au règlement (EU) 2016/425, respectivement, et sont testés et certifiés par l'Institut für Arbeitsschutz der DGUV (IFA)(institut de sécurité et de santé au travail de l'assurance-accidents fédérale allemande), Alte Heerstraße 111, 53757 Saint Augustin, Allemagne, CE 0121.

La déclaration de conformité est disponible à l'adresse suivante : <https://MSAsafety.com/DoC>

Il est impératif que ce manuel d'utilisation soit lu et respecté lors de l'utilisation du produit. Les consignes de sécurité ainsi que les informations concernant l'utilisation et le fonctionnement de l'appareil doivent tout particulièrement être lues et respectées avec soin. Par ailleurs, les réglementations nationales applicables dans le pays de l'utilisateur doivent être prises en compte pour une utilisation sans risque.



Danger !

Ce produit est un dispositif de sécurité qui peut sauver la vie ou protéger la santé. Toute utilisation, maintenance ou réparation inappropriée de l'appareil peut altérer son fonctionnement et par conséquent, mettre la vie humaine en grave danger.

Avant son utilisation, il est impératif de s'assurer du bon fonctionnement du produit. Le produit ne peut en aucun cas être utilisé si le test de fonctionnement n'est pas satisfaisant, si des dommages sont constatés, si une opération de réparation ou de maintenance n'a pas été réalisée par un technicien compétent ou si des pièces différentes des pièces de rechange originales MSA ont été utilisées.

Toute utilisation alternative ou non décrite dans ces caractéristiques sera considérée comme un non-respect des consignes. Ceci s'applique particulièrement aux modifications non autorisées effectuées sur l'appareil et à une mise en service qui n'aurait pas été réalisée par MSA ou par des personnes agréées.

1.2 Informations concernant la responsabilité

MSA se dégage de toute responsabilité en cas de problème causé par une mauvaise utilisation du produit ou par un usage non prévu dans ce manuel. Le choix et l'utilisation du produit sont placés sous l'entière responsabilité de l'opérateur individuel.

Les réclamations portant sur la responsabilité du fait des produits et sur les garanties apportées par MSA sont nulles et non avenues si le produit n'est pas utilisé, entretenu ou maintenu conformément aux instructions contenues dans ce manuel.

1.3 Consignes de Sécurité

Contenu en oxygène et concentration de substances toxiques

Cet appareil filtrant ne fournit pas d'oxygène.

La concentration minimale d'oxygène admise dans l'air ambiant est fixée par les réglementations nationales. Les valeurs de ces réglementations pour les niveaux minimum d'oxygène doivent être prises en compte pour une utilisation sans risque [généralement dans les limites de 17% à 19,5%].

Le type et la concentration du risque dans l'air ambiant doivent être connus afin de juger si l'utilisation d'un appareil filtrant est possible. En cas de doute, utilisez un appareil respiratoire isolant.

Une attention particulière doit être prêtée dans les atmosphères suroxygénées [ignition] ou dans des environnements potentiellement explosibles [par exemple les atmosphères chargées en solvants].

Les gaz dangereux plus lourds que l'air sont d'ordinaire plus concentrés près du sol.

Quittez la zone contaminée dans les cas suivants :

- vous sentez une odeur ou un goût de substance polluante
- vous êtes irrités par la substance contaminante
- il vous est difficile de respirer
- étourdissement ou angoisse.

Gaz toxiques sans odeur reconnaissable

Les filtres utilisés pour les gaz toxiques sans odeur reconnaissable sont régis par des règles spécifiques d'utilisation concernant leur durée d'utilisation et leur utilisation propre. S'il existe un quelconque doute sur la composition des gaz toxiques, un appareil respiratoire isolant doit être utilisé.

Avant utilisation

Lorsque vous utilisez des filtres à gaz, vérifiez qu'aucune substance toxique de type particule n'est présente, et lorsque vous utilisez des filtres à particules, qu'aucun gaz toxique n'est présent. Si ce n'est pas le cas, utilisez des filtres combinés.

Les filtres doivent être scellés et intacts.

Conditions d'application

Les appareils filtrants ne doivent pas être utilisés dans des espaces confinés [containers, canaux, puits, etc.].

Pour certaines applications, une protection supplémentaire pour les yeux et le corps doit être envisagée.

Après et avant utilisation, vérifiez le demi-masque et les filtres et, si nécessaire, nettoyez, désinfectez et utilisez de nouveaux filtres. Utilisez toujours un appareil de protection respiratoire complet et en bon état uniquement. L'utilisateur d'un appareil filtrant doit être qualifié et formé à son utilisation. Le filtre sélectionné et le masque facial approprié doivent être en parfait état et s'adapter à l'application en question.

Flammes ouvertes, picots métalliques

L'utilisation d'appareils filtrants, lors de travaux avec flammes ouvertes et picots métalliques [par ex. la soudure], peut causer de sérieux risques d'ignition des médias filtrants, ce qui est susceptible de générer des niveaux importants de substances toxiques.

2 Utilisation

Les **règlementations nationales** applicables doivent être respectées. Pour vous aider, les recommandations de la norme EN 529:2005 [Recommandations relatives à la sélection, à l'utilisation, aux précautions et à la maintenance] sont disponibles.

2.1 Appareil de protection respiratoire

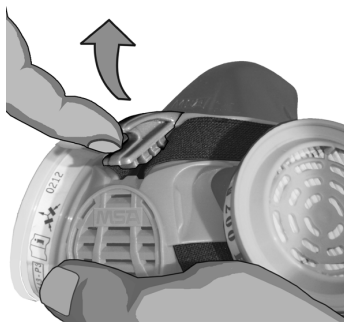


Attention !

Après et avant utilisation, vérifiez le demi-masque et les filtres et, si nécessaire, nettoyez, désinfectez et utilisez de nouveaux filtres.

Utilisez toujours un appareil filtrant complet et en bon état.

Mise en place du masque



(1) Levez le levier.



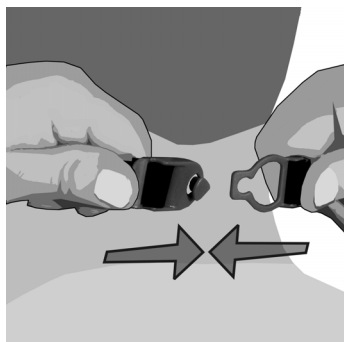
(2) Placez le socle sur votre tête et mettez le masque facial en place.



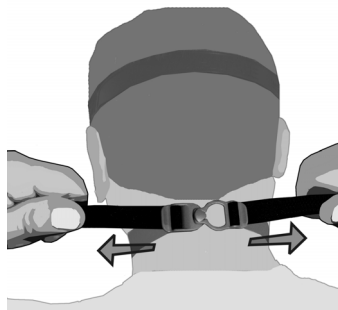
(3) Tirez les sangles vers le bas jusqu'à ce que le masque soit fermement ajusté.



(4) Abaissez le levier.



(5) Fermez les boucles au niveau de la nuque.



(6) Tirez sur les deux sangles à la fois au niveau de la nuque pour un ajustement confortable et correct.



(7) Relâchez les sangles en poussant l'attache arrière sur le fermoir avec votre doigt.

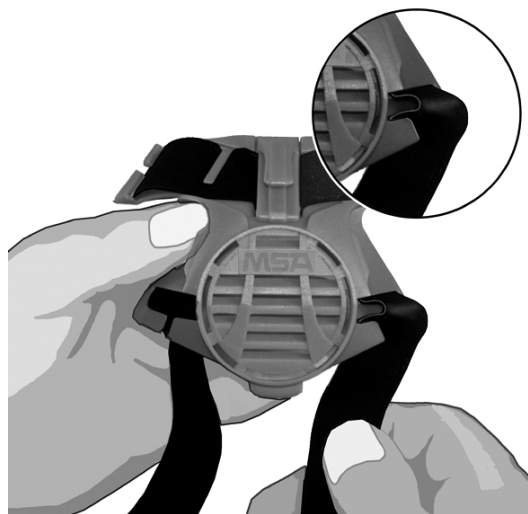
Mode non-rabattable

Le masque peut être porté en mode rabattable ou non, selon le réglage du harnais.

Pour porter le masque en position non-rabattable, retirez-le après l'avoir mis en place conformément aux indications du paragraphe « Mise en place du masque » en page 6, sans lever le levier.



- (1) Détachez l'étrier du masque.
- (2) Glissez la sangle sous les deux pattes de sécurité supérieures [maintenez le levier abaissé].



- (3) Tirez la sangle en la faisant passer sous les deux pattes de sécurité inférieures.
- (4) Fixez à nouveau l'étrier au masque Advantage 400 [un clic sonore doit se faire entendre].
- (5) Mettez le masque en place



Le levier n'a aucune fonction lorsque le masque est utilisé en mode non-rabattable.

Réglage du socle

Un réglage est nécessaire en fonction des dimensions de tête. Les positions possibles sont « S » pour la taille « S » et « M/L » pour les masques de taille « M » et « L ».

Pour régler le socle :

- (1) Adaptez l'extrémité du socle en fonction de la taille souhaitée.
- (2) Clippez les boutons une fois le socle en place.

Test d'étanchéité



Attention !

Si une fuite est détectée, repositionnez l'appareil respiratoire filtrant avant utilisation.

Les personnes portant une barbe, de longues pattes ou des cicatrices en contact avec le masque risquent de ne pas obtenir une étanchéité parfaite.

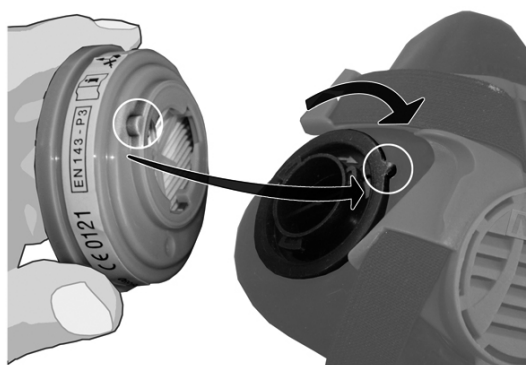
Afin de vérifier l'étanchéité du masque facial, un test de fuite doit être réalisé avant chaque utilisation.

Test de pression négative [inspiration]**Avantage 420****Avantage 410**

- (1) Obturez l'ouverture du/des filtre[s] avec la/les paume[s] de la main.
- (2) Inspirez et retenez votre respiration pendant environ 10 secondes.
- (3) L'étanchéité est assurée si l'air ambiant ne pénètre pas dans le masque [celui-ci tirant légèrement sur le visage].

2.2 Remplacement du filtre**Attention !**

N'utilisez que des filtres non endommagés, de même type et de même classe.
Remplacez toujours les deux filtres en même temps.

Filtres à baïonnettes

Ôtez les filtres usagés et alignez les nouveaux filtres en ouvrant le masque facial et en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.

Utilisation du filtre 20 P2 : mettez le filtre à particules dans le couvercle, alignez le couvercle et le filtre à gaz et faites-les cliquer. Pour retirer les filtres, procédez à l'inverse.

Filtres filetés : Retirez les filtres usagés et placez avec soin les nouveaux filtres à filetage. Vissez lentement à la main pour sceller le filtre.

2.3 Remplacement de la valve

Avantage 410

Le disque de valve des valves d'expiration ainsi que le disque de valve et le joint de la valve d'inspiration peuvent être changés. Le kit de maintenance de la valve 410 [10097882] et le kit de maintenance Advantage 410 [10097885] contiennent toutes les valves dont vous aurez besoin.

- (1) Retirez le filtre.
- (2) Retirez les embouts de protection des valves d'expiration.
- (3) Extrayez la valve d'inspiration à remplacer [joint et disque de valve].
- (4) Encastrez le nouveau joint de valve et vérifiez qu'il s'emboîte correctement depuis l'intérieur.
- (5) Joignez le nouveau disque de valve et le joint de valve.
- (6) Retirez les disques de valve d'inspiration à remplacer.
- (7) Lors de la fixation des nouveaux disques de valve, vous devez les voir et les entendre s'enclencher.
- (8) Remettez en place les embouts de protection de la valve.



Prêtez attention au positionnement correct des embouts de protection de la valve car ils s'encastrent dans une seule position.

Avantage 420

Le disque de valve de la valve d'expiration ainsi que les disques de valve des valves d'inspiration peuvent être changés. Le kit de maintenance de la valve 420 [10097883] et le kit de maintenance Advantage 420 [10097886] contiennent toutes les valves dont vous aurez besoin.

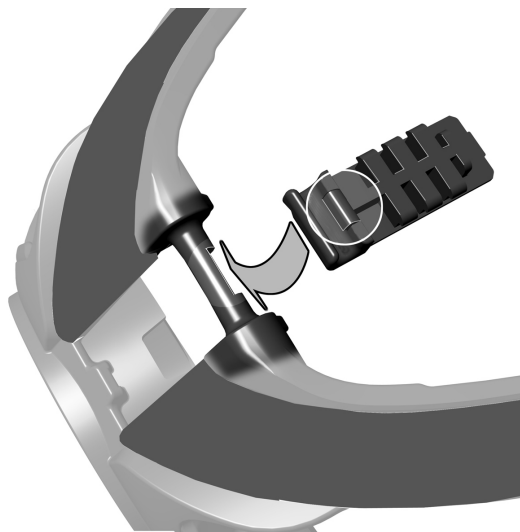
- (1) Retirez les filtres et extrayez l'étrier.
- (2) Retirez les disques de valve d'expiration à remplacer.
- (3) Lors de la fixation de la nouvelle valve d'expiration, vérifiez que le disque de valve s'emboîte correctement depuis l'intérieur. Vous devez le voir et l'entendre s'encaster.
- (4) Retirez les disques de valve d'inspiration à remplacer et fixez les nouveaux depuis l'intérieur.

2.4 Remplacement des sangles



Lors du remplacement des sangles, assurez-vous que vous les enflez correctement, en fonction du type d'utilisation du masque : mode rabattable ou non.

2.5 Remplacement du levier



Le levier peut uniquement être remplacé s'il se trouve dans une certaine position. Mettez le crochet du levier dans une position permettant à la languette de s'accrocher à l'étrier.

3 Choix du filtre

Les réglementations nationales applicables doivent être respectées. Pour vous aider, les recommandations de la norme EN 529:2005 [Recommandations relatives à la sélection, à l'utilisation, aux précautions et à la maintenance] sont disponibles.

Avantage 410 : Des filtres respiratoires conformes aux normes EN 14387 ou EN 143:2000 avec raccord standardisé EN 148-1 doivent être utilisés. Le poids maximal du filtre est de 300g.

Avantage 420 : Des filtres respiratoires MSA dédiés et conformes à la norme EN 14387 de EN 143:2000 des séries Avantage, TabTec ou FLEXIfilter doivent être utilisés [→ 5.3].

3.1 Filtres à gaz et combinés

Les filtres de protection respiratoire sont classés conformément aux normes EN 14387, EN 143:2000/A1:2006 et portent le marquage du type de filtre [code lettre et couleur] et de la catégorie de filtre [code numérique]. Le type de filtre, la catégorie et la norme de référence sont marqués sur chacun des filtres.

Type de filtre	Couleur	Application
A	Marron	Vapeurs de composés organiques avec un point d'ébullition supérieur à 65 °C.
AX	Marron	Vapeurs de composés organiques avec un point d'ébullition inférieur à 65 °C.
B	Gris	Gaz et vapeurs non organiques, par ex. chlore, sulfure d'hydrogène, acide cyanhydrique
E	Jaune	Dioxyde de soufre, chlorure d'hydrogène, gaz acides
K	Vert	Ammoniac et dérivés d'ammoniac
P	Blanc	Contre les particules de substances à risques dont la pression de vapeur est négligeable.

Pour connaître les concentrations maximales de produits toxiques et les autres limitations, reportez-vous aux instructions d'utilisation des filtres à gaz.



Dans tous les cas, les réglementations nationales applicables doivent être respectées, tout particulièrement pour déterminer les concentrations maximales de gaz toxiques admissibles lors de l'utilisation de filtres connectés à des demi-masques ou à des masques complets.

C'est toujours la plus petite concentration qui s'applique.

3.2 Filtres à particules

Conformément à EN 143:2000, les filtres à particules sont répartis en 3 classes : P1, P2, P3 en ordre ascendant de performance de filtre.



Dans tous les cas, les réglementations nationales applicables doivent être respectées, en particulier pour déterminer les concentrations maximales de particules admissibles pendant l'utilisation de filtres à particules connectés à des demi-masques ou à des masques complets.

C'est toujours la plus petite concentration qui s'applique.



Attention !

Lorsque des filtres à particules sont utilisés contre des substances radioactives, des micro-organismes [virus, bactéries, champignons et spores] et des substances chimiquement bioactives [enzymes, hormones], seuls les filtres P3 avec masques complets doivent être utilisés.

Les filtres ne doivent être utilisés qu'une seule fois.



La classe de filtre à particules la plus élevée inclut le niveau de protection [rétention, capacité] de la classe de filtre à particules la plus basse lorsqu'il est utilisé avec le même masque facial. Des pré-filtres doivent être utilisés pour éviter que ne se forme un bouchon prématuré de grosses particules [ex. vaporisation de peinture] ; un remplacement plus fréquent des pré-filtres peut alors s'avérer nécessaire, si la résistance respiratoire augmente.

Le marquage additionnel « R » [réutilisable] signifie que les tests additionnels conformes à EN 143:2000/A1:2006 ont été réalisés correctement, que le filtre à particules ou la partie à particules des filtres combinés est qualifié/e pour être utilisé/e après une exposition à des aérosols et peut être utilisé/e plus d'une fois. Les filtres portant les lettres « NR » [non réutilisable] doivent uniquement être utilisés une seule fois contre les particules.

3.3 Durée d'utilisation

La durée d'utilisation des filtres dépend des conditions d'utilisation. La fin de la durée d'utilisation des filtres à gaz ou de la partie du filtre à gaz des filtres combinés, est en général détectée par l'odeur qui se dégage de l'air. Le filtre doit alors être remplacé.

La fin de la durée d'utilisation des filtres à particules ou de la partie du filtre à particules des filtres combinés, est en général détectée par une augmentation de la résistance respiratoire. Le filtre doit alors être remplacé.

Les filtres à particules utilisés contre des substances radioactives, des micro-organismes ou des substances biochimiquement actives, ne doivent être utilisés qu'une seule fois !

4 Stockage, maintenance et élimination



Attention !

Pour l'élimination des filtres, les réglementations nationales applicables doivent être observées.

4.1 Demi-masque

Nettoyage et entretien :	Nettoyez et désinfectez le demi-masque après chaque utilisation. Pour nettoyer le demi-masque, retirez les filtres [le nettoyage des filtres n'est pas possible]. Les valves d'inspiration et d'expiration sont nettoyées séparément et rassemblées seulement après le nettoyage. Utilisez un détergent doux [par ex. le désinfectant AUER 90, Réf. N° D2055765] dans de l'eau tiède puis rincez à l'eau claire et séchez à l'air [max. 50 °C].
Pièces de rechange :	Pour obtenir une liste de pièces de rechange disponibles, reportez-vous au chapitre 5.2.
Stockage :	Il faut stocker uniquement les demi-masques en bon état en vue de leur réutilisation. Quand il n'est pas utilisé, stockez l'appareil de protection respiratoire dans une atmosphère fraîche, sèche et propre.
Durée de vie utile :	La date de fabrication du demi-masque est apposée à l'intérieur. Pour obtenir un exemple, reportez-vous au chapitre 6.

Maintenance et Tests

Interventions requises sur le masque	Fréquence			
	Avant utilisation	Après utilisation	Semestriellement	Tous les 2 ans
Nettoyage et désinfection		X	X ¹	
Test de fonctionnement	X		X ¹	X
Remplacement du disque de la valve d'expiration				X
Test d'étanchéité Pression excessive et/ou négative, contrôlée par l'utilisateur	X			

¹ Échantillon aléatoire des unités stockées hermétiquement uniquement

Nous recommandons l'enregistrement des inspections et des remplacements du disque de la valve.

4.2 Filtre

Filtre	Stockage correct
Filtres à gaz ou filtres combinés soudés en usine :	- -5 à 35 °C, max. 60 % d'humidité relative dans l'air pour un stockage de longue durée - Durée de stockage : Voir informations sur les filtres [pictogramme « Sablier »]
Filtres à gaz ou combinés ouverts qui peuvent être réutilisés :	- Dans un sachet en plastique fermé - 5 à 35 °C, max. 60 % d'humidité relative. - Durée de stockage : Remplacez le filtre au plus tard 6 mois après la dernière utilisation !
Filtres à particules soudés en usine :	- -5 à +50 °C, max. 90 % d'humidité relative de l'air [voir schémas]. - Durée de stockage : Voir informations sur les filtres [pictogramme « Sablier »]
Les filtres à particules qui ont été utilisés pour des substances radioactives, des micro-organismes ou des substances biochimiquement actives :	- Usage unique, ne pas réutiliser ! Pas de stockage.



Les filtres respiratoires de MSA soudés en usine et correctement stockés n'ont pas besoin d'être entretenus.

5 Références de commande

5.1 Demi-masque conforme à la norme EN 140

Description	Référence
Advantage 410 S [petit]	10102276
Advantage 410 M [moyen]	10102277
Advantage 410 L [grand]	10102278
Advantage 420 S [petit]	10102273
Advantage 420 M [moyen]	10102274
Advantage 420 L [grand]	10102275

5.2 Pièces détachées

Description		Référence
Ensemble harnais		10097807
Comprend :	Socle [10090437], Boucles [10095914, 10095915], Sangles [2 x 10090438]	
Étrier 410		10097809
Comprend :	Étrier 410 [10090441], Levier [10090443]	
Étrier 420		10097810
Comprend :	Étrier 420 [10090442], Levier [10090443]	
Lever		10097881
	[10090443 lot de 5]	
Kit de maintenance de la valve 410		10097882
Comprend :	Valve d'inspiration [10094869], Valve d'expiration 410 [2 x D2033151], Joint en étoile [10025292]	
Kit de maintenance de la valve 420		10097883
Comprend :	Valve d'expiration 420 [2 x 10095094] Valve d'inspiration [10094869]	
Boucles pour sangles de cou		10097884
Comprend :	Boucles [10095914, 10095915] [lot de 5 paires]	
Kit de maintenance Advantage 410		10097885
Comprend :	Socle [10090437], Boucles [10095914, 10095915], Sangles [2 x 10090438], Valve d'inspiration [10094869], Valve d'expiration 410 [2 x D2033151], Joint en étoile [10025292]	
Kit de maintenance Advantage 420		10097886
Comprend :	Socle [10090437], Boucles [10095914, 10095915], Sangles [2 x 10090438], Valve d'expiration 420 [10095094], Valve d'inspiration [2 x 10094869]	
Sac de stockage en plastique		10097887
	[10097893]	
Disques de valve d'inspiration		10097888
	[10094869 lot de 10]	
Disques de valve d'expiration 410		D2055731
	[D2033151 lot de 20]	
Joint en étoile		10097890
	[10025292 lot de 10]	
Disques de valve d'expiration 420		10097891
	[10095094 lot de 10]	

5.3 Filtres de protection respiratoire


Attention !

N'utilisez que des filtres non endommagés, de même type et de même classe.
Sur l'Advantage 420, remplacez toujours les deux filtres à la fois.

Filtres à baïonnettes	Description	Type de filtre	Référence
20 P2	[pré-]filtre à particules	EN 143:2000 P2 R	10011347
200 P3	Filtre à particules	EN 143:2000 P3 R	430375
201 A	filtres à gaz	EN 14387:2004 A2	430371
201 ABEK	filtres à gaz	EN 14384:2004 A2, B2, E1, K1	430373
202 A-P3	filtres combinés	EN 14387:2004 A2 P3 R	430372
202 ABEK-P3	filtres combinés	EN 14387:2004 A2, B2, E1, K1 P3 R	430374
TabTec A1	filtres à gaz	EN 14387:2004 A1	10030510
TabTec A2	filtres à gaz	EN 14387:2004 A2	10030511
TabTec A2B2E1K1	filtres à gaz	EN 14387:2004 A2, B2, E1, K1	10038476

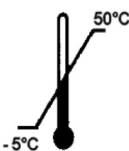
6 Schémas



Voir information fournie par le fabricant



Fin de durée d'utilisation / année et mois
[pour les filtres uniquement]



Plage de température des conditions de stockage



Humidité maximum des conditions de stockage

08	●	●	●	●
09	●			
10				
11				
12				

Ce tableau indique la date de fabrication par trimestre. Dans cet exemple, la date de fabrication indiquée fait référence au premier trimestre 2009.

