



Une
**Protection
Confortable**
pour un soudeur en sécurité

Inspiré continuellement par les soudeurs



Depuis presque trois décennies maintenant, nous travaillons en étroite collaboration avec des soudeurs, des ingénieurs sécurité et des ergonomes afin d'améliorer constamment la performance et le confort de nos produits. Cette nouvelle génération de masques de soudage 3M™ Speedglas™ est le fruit des informations et des avis recueillis chez les soudeurs du monde entier.

Le confort est essentiel

Plus vous vous sentez confortable dans votre équipement de protection, plus vous avez envie de le porter, ce qui vous apporte une protection continue et efficace contre les dangers présents sur le lieu de travail. Dans notre programme de développement, nous consultons régulièrement des experts internationaux en ergonomie et en anatomie pour trouver la solution qui apportera le plus de protection et de confort pour le soudeur professionnel.

Les soudeurs nous disent ce qu'ils veulent de mieux

Le nouveau masque de soudage 3M™ Speedglas™ 9100 et les cassettes optoélectroniques reposent sur 25 ans d'expertise dans le développement et la production d'équipements de protection individuelle d'une grande fiabilité et durabilité.

Nous remercions vivement tous les soudeurs professionnels dont l'expérience et les idées ont largement contribué au développement du nouveau masque de soudage 3M™ Speedglas™ 9100 - En espérant qu'il vous donne à son tour entière satisfaction !



Sommaire

Introduction	2
Protection des yeux et du visage	5
Protection respiratoire	15
Foire aux questions	27
Liste des références	33
Index des Produits	45

L'avenir du soudage - Une génération en bonne santé

A maintes reprises, le soudeur doit répondre aux défis que lui présentent les ambitions de l'homme moderne : pipelines et cuves à haute pression, pétroliers géants, sous-marins des profondeurs océaniques, voitures de course, gratte-ciels et vaisseaux spatiaux... pour n'en citer que quelques-uns. Mais le manque de soudeurs qualifiés est un problème sans cesse croissant pour l'industrie.

Beaucoup de travailleurs considèrent le soudage comme un travail étouffant, salissant et potentiellement dangereux. Les contremaîtres doivent sérieusement revoir l'environnement de travail et se demander si leurs ateliers vont pouvoir attirer et garder les meilleurs soudeurs. Quant aux soudeurs, ils doivent se poser eux-mêmes les bonnes questions pour savoir si ce qu'ils font est suffisant pour protéger leur propre santé.

Il n'est jamais trop tard

Nous sommes de plus en plus conscients des problèmes de santé, la science devenant plus apte à expliquer les causes et les effets des maladies et des malaises. Des conditions qui étaient considérées comme "acceptables" telles que la fièvre des fondeurs ou le "coup d'arc", sont maintenant examinées minutieusement, faisant l'objet d'interrogations de la part de nombreux soudeurs.

Ces nouveaux soudeurs apprécient grandement la protection globale des yeux et du visage que leur assurent les masques équipés de filtres de soudage automatiques. Et ils savent également que les appareils de protection respiratoire sont indispensables pour fournir un air de qualité respirable. Ainsi, moins d'énergie est dépensée à la seule respiration et les soudeurs peuvent consacrer plus d'énergie à leur travail. Des heures après avoir fini de travailler, ils se sentent revigorés.



Le droit à la protection



D'une manière générale, il est de la responsabilité de l'employeur d'identifier tous les dangers qui se trouvent dans l'environnement de travail et de fournir aux travailleurs une protection adéquate.

Lorsqu'il s'agit de vos yeux, vous n'avez pas de seconde chance

Les yeux, le visage et le système respiratoire de l'homme sont par nature fragiles et vulnérables. Ceci est particulièrement vrai dans un environnement rude et difficile comme celui de la soudure à l'arc électrique. Parmi les procédés de soudage et de découpage, nombreux sont ceux qui émettent des radiations lumineuses dangereuses. Les blessures les plus courantes à l'oeil provoquées par les radiations IR et UV sont les brûlures de la rétine et celles de la cornée par les étincelles. Ces lésions dues à des lumières de forte intensité peuvent être évitées si on porte une protection adéquate et qu'on l'utilise proprement.

Les lésions provoquées par les fumées de soudage sont insidieuses

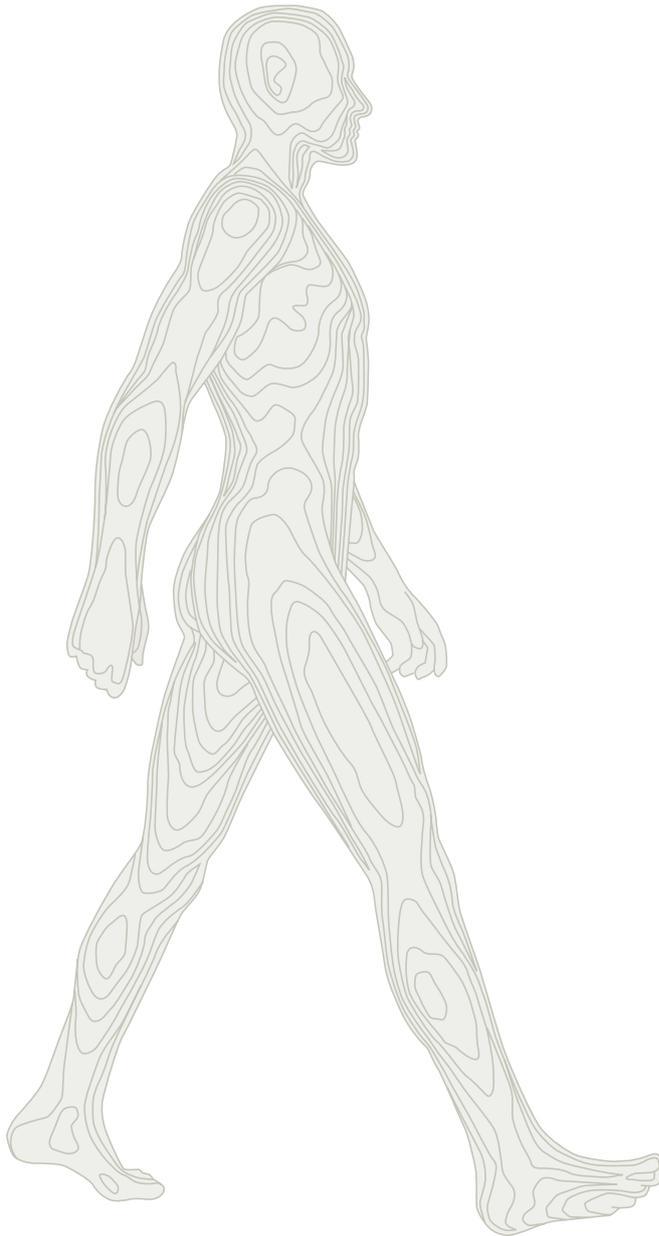
Une fois que vous avez trouvé votre protection des yeux et du visage idéale, vous risquez tout de même de subir des maux de tête, des maux de gorge et une fatigue générale qui ne semblent diminuer que lorsque vous êtes en congés. Toutes les fumées de soudage contiennent des contaminants et les dégâts qu'ils causent sont insidieux. Il peut s'écouler plusieurs semaines, plusieurs mois voire plusieurs années avant que vous ne ressentiez les symptômes des maladies entraînées par les fumées de soudage.

Il est important de bien choisir la protection qui convient

En raison de la diversité des dangers qui peuvent exister sur les lieux de travail, il est important de connaître ceux qui se trouvent dans vos installations. Les règles qui régissent la protection des travailleurs sur le lieu de travail sont généralement les mêmes dans presque tous les pays. Il faut néanmoins connaître les différences spécifiques d'un pays à un autre. Et c'est pourquoi vous devez toujours consulter un spécialiste en hygiène industrielle qui connaît bien les normes de sécurité locales.

Rien qu'aux Etats-Unis, les coûts liés aux lésions des yeux s'élèvent en moyenne à 300 millions de dollars par an ; cette somme comprend les dépenses médicales, les indemnités versées aux travailleurs et les heures de production perdues. Dans trois cas sur cinq, le travailleur blessé aux yeux ne portait pas de protection oculaire.

Source : Summit Training Source, Inc. dans un article publié par "Health & Safety International" Juillet 2003.



Symptômes immédiats après une exposition aux fumées de soudage

- Irritation des yeux et de la peau
- Nausées
- Maux de tête
- Etourdissements
- Fièvre des fondeurs ou zingueurs

Lésions chroniques et insidieuses

- De l'appareil respiratoire et des poumons (dont le cancer des poumons)
- Du système nerveux central (maladie de Parkinson, etc)

Le saviez-vous ?

- 100 ans après l'invention du soudage à l'arc électrique, les blessures aux yeux continuent d'être la principale source de blessures subies par les soudeurs.
- Le risque du cancer des poumons est 40% supérieur chez les soudeurs que dans les autres catégories professionnelles et ceci en raison de leur environnement de travail.*
- Les soudeurs qui fument ont besoin d'une protection respiratoire plus importante que les non-fumeurs.**
- Dans certaines municipalités, les autorités ont défini leurs propres standards de qualité de l'air pour l'ensemble de la ville. Comparativement, les standards de l'environnement sont jusqu'à 100 fois plus tolérants que ceux des villes. Quelle est la signification pour les soudeurs ? Prenons l'exemple de l'oxyde de zinc, dont l'OEL (Limite d'Exposition Professionnelle) est de 5 mg/m³ : même si cette norme est respectée, les soudeurs inhalent plus de 11 grammes d'oxyde de zinc chaque année.***

* Publication du département américain de la santé et des services sociaux (NIOSH) n°88-110p iii. ** Numéro de liaison, Printemps 1997 (Vol. 12 #1). La lettre de l'Association Canadienne Médecine, Profession et Environnement. *** Dans des conditions normales de travail, le volume d'air respiré est environ de 20 litres d'air à la minute. Au cour d'une année de travail (à 100%), un soudeur respire environ 2300 m³ d'air. Dans des conditions de travail où l'air contient 5 mg/m³ de particules métalliques, un soudeur respire 11 grammes de ces particules par an.



Protection des Yeux et du Visage

- Fonctionnement d'un filtre de soudage automatique **6**
- Un guide rapide sur les filtres de soudage automatiques **7**

Les masques de soudage 3M™ Speedglas™

- Masques de soudage Speedglas 9100 **8**
- Masque de soudage Speedglas SL **10**
- Masques de soudage Speedglas 100 **11**
- Masques de soudage Speedglas ProTop.. **12**
- Masques de soudage Speedglas FlexView **12**
- Masques de soudage Speedglas 9000 **13**
- Filtres de soudage Speedglas 9002 avec les options des coiffes..... **13**
- Entretien et Maintenance..... **14**

Comment fonctionne le filtre de soudage automatique ?

Avant :



Avec le masque correctement installé, le soudeur peut voir clairement à travers le filtre. Les deux mains restent libres et l'électrode peut être positionnée avec précision.

Pendant :



0,1 millième de seconde après le jaillissement de l'arc, le filtre s'obscurcit.

Après :



Le filtre s'éclaircit de nouveau automatiquement à l'issue de la soudure, permettant ainsi une vérification immédiate et sûre du bain de fusion ainsi que la préparation de la prochaine soudure.

Des produits de sécurité qui améliorent vos performances

Le confort de vision est la qualité qui définit le mieux les filtres de soudage automatiques 3M™ Speedglas™. Ils offrent aux soudeurs une vision constante et confortable. Ils assurent une protection permanente contre les rayons ultraviolets et infrarouges (UV/IR) et ils passent automatiquement et sans faille du clair au sombre et de nouveau au clair, exactement comme le soudeur le désire.

Les travaux difficiles deviennent plus faciles

Les filtres de soudage Speedglas permettent d'éliminer les douleurs au niveau des cervicales en augmentant la précision de placement des électrodes. Ainsi, les soudures sont de meilleure qualité, évitant ainsi de meuler à l'issue de chacune des soudures. Dotés de leurs protections oculaire et faciale, les soudeurs peuvent alors pénétrer dans les endroits les plus exigus sans difficulté et réaliser des travaux pénibles plus facilement et plus efficacement.

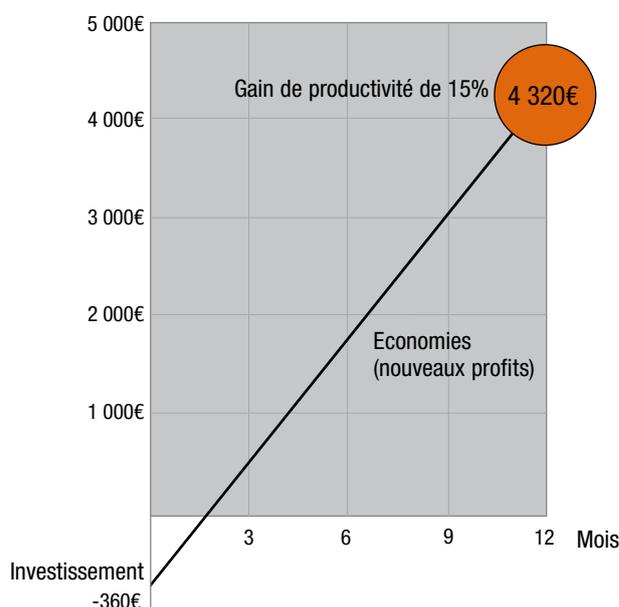
En combien de temps l'investissement dans un masque Speedglas est-il rentabilisé ?

Si la rentabilité est définie en terme de protection, un jour suffit. Cependant, tandis que la "protection" peut être parfois difficile à mesurer, l'efficacité et la qualité du soudage sont beaucoup plus faciles à évaluer. Des études ont montré que l'efficacité des soudeurs peut augmenter jusqu'à 50% lorsqu'ils utilisent des filtres de soudage automatiques 3M™ Speedglas™. Non seulement les soudeurs peuvent se déplacer plus vite puisqu'ils voient en permanence, mais ils se déplacent aussi plus efficacement, positionnant les électrodes avec plus de précision. La plupart

des "mauvais démarrages" de soudure peuvent être éliminés. Moins de mauvaises soudures signifie moins de meulage et un niveau de qualité globale plus élevée.

Un exemple :

Les gains de productivité dépendent bien entendu du type d'application. Un soudeur effectuant beaucoup de pointage réalisera des gains de productivité beaucoup plus importants qu'un soudeur effectuant des soudures longues et continues. Ceci étant dit, nous allons prendre l'exemple d'un gain de productivité de 15%. Si un soudeur est payé 18€ de l'heure, le masque "se sera remboursé" de lui-même en moins de deux mois. En un an, le gain de productivité réalisé sera de 4 320€ d'économies (c'est-à-dire de nouveaux profits).



Un petit guide sur les Filtres de Soudage Automatiques 3M™ Speedglas™

Le filtre de soudage automatique 3M™ Speedglas™ était l'un des premiers de son genre sur le marché, amenant un nouveau référentiel pour la protection des yeux et le confort des soudeurs. Aujourd'hui, la gamme Speedglas propose un grand choix de masques de soudage avec des séries de filtres optoélectroniques spécifiques.

Avant de sélectionner un modèle, posez-vous les questions suivantes :

- Comment vais-je utiliser ce filtre de soudage automatique ?
- Est-ce que je change de procédé de soudage et/ou de teinte de temps en temps ?

Il s'agit d'un investissement à long terme : un filtre de soudage automatique à teinte variable s'adaptera mieux aux futures applications de soudage.



Guide pour le choix du filtre de soudage

Des paramètres vont influencer sur les performances d'une cassette optoélectronique : le poste de soudage, les conditions de travail... Le tableau ci-dessous est un guide général pour

tous nos modèles, basé uniquement sur les procédés de soudage. Pour plus d'informations détaillées, merci de vous référer aux pages suivantes.

	Speedglas 9100XX	Speedglas 9100X	Speedglas 9100V	Speedglas SL	Speedglas 9002X	Speedglas 9002V	Speedglas 9002D	Speedglas 100V	Speedglas 100S
Teinte foncée	Teinte 5, 8, 9-13 (variable)	Teinte 5, 8, 9-13 (variable)	Teinte 5, 8, 9-13 (variable)	Teinte 8-12 (variable)	Teinte 9-13 (variable)	Teinte 9-13 (variable)	Teinte 9/11 (bi-teinte)	Teinte 8-12 (variable)	Teinte 10 ou 11 (fixe)
MMAW (électrode enrobée)	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé
MIG/MAG	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé
TIG (>20A)	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Adapté	Adapté	Déconseillé
TIG (1A-20A)	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Adapté	Adapté	Adapté	Déconseillé	Déconseillé	Déconseillé
Plasma (soudage et découpage)	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Adapté	Adapté	Adapté	Déconseillé	Déconseillé	Déconseillé
Risque d'arc caché	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Adapté	Adapté	Adapté	Déconseillé	Déconseillé	Déconseillé
Pointage	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté
Meulage	Optimisé	Optimisé	Optimisé	Déconseillé	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté	Adapté

Remarque : Concernant les visières de protection Speedglas pour le meulage, voir le tableau page 31.
Pour les recommandations sur la teinte à utiliser selon la norme EN379:2003, voir le tableau page 28.

Masques de Soudage 3M™ Speedglas™ 9100 - Une nouvelle ère de confort en soudage

Le confort du nouveau masque de soudage Speedglas 9100 est le fruit de recherches et développements poussés. En collaboration avec plusieurs experts Chinois et occidentaux, nous avons établi une carte des points sensibles de la tête et conçu le nouveau système de suspension afin qu'il les évite. Plus enveloppant et au plus près du crâne, le nouveau harnais n'aura pas besoin d'être très serré pour être stable.

Conçu pour une protection et un confort optimum

Nous avons amélioré notre concept breveté de "respirabilité" afin d'évacuer plus efficacement l'air exhalé et limiter la formation de buée à la surface du filtre de soudage. Ce concept permet également de réduire l'accumulation de chaleur, d'humidité, de dioxyde de carbone (CO₂) et d'air vicié sous le masque.

Plus d'options pour une précision contrôlée

En réglant la cassette optoélectronique de façon adéquate selon le type d'activité réalisée, le soudeur limite la fatigue oculaire et améliore la qualité de chaque soudure. Vous pouvez choisir le champ de vision qui vous convient : la gamme 3M™ Speedglas™ 9100 offre trois modèles de filtres optoélectroniques - normal, large et extra large. La cassette optoélectronique extra large Speedglas 9100XX est 30% plus grande que la plus grande des cassettes optoélectroniques Speedglas !



product
design
award

2009



reddot design award
best of the best 2009

La teinte 5 conviendra particulièrement au soudage et à la découpe au chalumeau, la teinte 8 sera adaptée au soudage microplasma et au TIG à faible ampérage et les teintes 9 à 13 conviendront à la plupart des procédés de soudage à l'arc. Vous pouvez désormais "verrouiller" votre filtre en teinte foncée et également en teinte claire (teinte 3) pour toutes les opérations de meulage par exemple. Un mode confort breveté a été conçu spécifiquement pour le pointage. Il contribue à réduire la fatigue oculaire générée par les efforts d'accommodation systématiques réalisés lors du passage de la teinte claire à la teinte foncée et inversement.

Les coiffes dotées de SideWindows (fenêtres latérales Teinte 5) offrent un champ de vision élargi pour une meilleure perception des dangers environnants. Toutes ces options ont pour but d'améliorer le confort du soudeur en tenant compte de ses préférences personnelles et de garantir des performances optimales pour chaque application spécifique.

- La cassette optoélectronique 9100XX offre un champ de vision 30% plus grand que la plus grande des cassettes Speedglas existantes !
- Un choix de 7 teintes foncées (5, 8, 9-13) adaptées au soudage, à la découpe au chalumeau, au soudage microplasma ainsi qu'au TIG à faible ampérage.
- Une sensibilité ajustable pour une meilleure détection de l'arc.
- Un mode "Confort" breveté spécialement dédié au pointage.
- Des fenêtres latérales Teinte 5 brevetées pour un champ de vision élargi du poste de travail.



Un système de suspension qui épouse les contours de votre tête



En collaboration avec des experts Chinois et occidentaux, nous avons établi une cartographie des points sensibles de la tête et conçu le nouveau système de suspension afin qu'il les évite. Plus enveloppant et au plus près du crâne, le nouveau harnais n'aura pas besoin d'être trop serré pour être stable.

Moins de pression, plus de confort

Moins de pression au niveau du crâne signifie plus de confort tout au long de la journée. Plus l'équipement de protection individuelle est confortable, plus il est porté et protège efficacement les yeux et le visage contre les risques liés à l'environnement de travail.

Moins de tension exercée sur les cervicales

Le centre de gravité du masque a été abaissé pour qu'il se situe juste au-dessus des oreilles ! Ceci garantit la stabilité du masque en position relevée comme en position rabattue tout en réduisant l'effet de levier qui s'exerce sur la nuque de l'utilisateur.

Caractéristiques Techniques	Filter de Soudage Speedglas 9100V	Filter de Soudage Speedglas 9100X	Filter de Soudage Speedglas 9100XX
Homologations Protection des yeux Protection du visage	Conforme à : EN 379 EN 175	Conforme à : EN 379 EN 175	Conforme à : EN 379 EN 175
Classe	1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 1 / 2
Temps de commutation clair/sombre	0,1 ms (+23° C)	0,1 ms (+23° C)	0,1 ms (+23° C)
Retour à la teinte claire	Réglable 40 – 1300 ms	Réglable 40 – 1300 ms	Réglable 40 – 1300 ms
Protection UV / IR	Teinte 13 (permanente)	Teinte 13 (permanente)	Teinte 13 (permanente)
Champ de vision	45 x 93 mm	54 x 107 mm	73 x 107 mm
Teinte claire	Teinte 3	Teinte 3	Teinte 3
Teinte foncée	Teinte 5, 8, 9 – 13 (variable)	Teinte 5, 8, 9 – 13 (variable)	Teinte 5, 8, 9 – 13 (variable)
Teinte de sécurité	Teinte 5	Teinte 5	Teinte 5
Capteurs solaires	Oui	Oui	Non
Type de piles	Lithium 3 Volts	Lithium 3 Volts	Lithium 3 Volts
Durée de vie des piles	2 800 heures	2 500 heures	2 000 heures
Références à commander (masque Speedglas 9100 avec filtre de soudage)	Références : 50 11 05 (sans SideWindows) 50 18 05 (avec SideWindows)	Références : 50 11 15 (sans SideWindows) 50 18 15 (avec SideWindows)	Références : 50 11 25 (sans SideWindows) 50 18 25 (avec SideWindows)

Pour les filtres de soudage automatiques, il existe quatre parties de classification : la classe optique, la diffusion de la lumière, la variation de la transmission dans le visible et en option la dépendance angulaire.

Remarque : Concernant les visières de protection Speedglas pour le meulage, voir le tableau page 31.

Masque de soudage 3M™ Speedglas™ SL

Notre masque de soudage le plus léger

Avec seulement 360 grammes, ce masque de soudage à cassette optoélectronique est confortable et offre aux soudeurs la légèreté dont ils ont toujours rêvé. Protection et performance ont été préservées pour faire de ce masque le nouveau champion de la gamme 3M™ Speedglas™ !

La conception du harnais intègre un modèle de perforations qui améliore la respirabilité et permet un ajustement au plus près de la tête du soudeur. Avec un tour de tête pouvant aller de 50 à 64 cm, le harnais conviendra également aux têtes de petite taille.



reddot design award
winner 2007



Plus léger sans perdre un gramme de performance !

Notre savoir-faire et les dernières techniques de fabrication nous permettent aujourd'hui d'alléger considérablement notre filtre optoélectronique Speedglas SL par rapport aux autres modèles, tout en conservant les mêmes qualités optiques et des performances remarquables.

- Pour la plupart des procédés de soudage : MMA, MIG/MAG, TIG et soudage plasma.
- Teinte variable 8-12.
- 4 niveaux de sensibilité au choix.
- Allumage et arrêt automatiques



Caractéristiques Techniques	Filter de soudage Speedglas SL
Homologation Protection des yeux Protection du visage	Conforme à : EN 379 EN175
Classe	1 / 1 / 1 / 2
Temps de commutation, clair-sombre	0,1 ms (+23° C)
Temps de retour en teinte claire	Réglable 60 – 250 ms
Protection UV/IR	Teinte 12 (permanente)
Champ de vision	42 x 93 mm
Teinte claire	Teinte 3
Teinte foncée	Teinte 8 – 12 (variable)
Poids (avec le filtre de soudage)	360 g
Type de piles	Lithium 3 Volts
Capteurs solaires	Non
Durée de vie des piles	1 500 heures
Référence pour vos commandes - pour l'ensemble complet	70 11 20

Pour les filtres de soudage automatiques, il existe quatre parties de classification : la classe optique, la diffusion de la lumière, la variation de la transmission dans le visible et en option la dépendance angulaire.

Remarque : Concernant les visières de protection Speedglas pour le meulage, voir le tableau page 31.



Masques de soudage 3M™ Speedglas™ 100



Chrome

Tribal

Mechanical Skull

Trojan Warrior

Blaze

Noir

La gamme de masques 3M™ Speedglas™ 100 est prête-à-l'emploi et conviendra particulièrement aux soudeurs qui investissent pour la première fois dans un masque de soudage opto-électronique. Idéale pour les soudeurs occasionnels travaillant dans la maintenance industrielle ou dans la construction, cette nouvelle gamme offre une protection fiable et efficace ainsi qu'une visibilité optimale. De nombreux modèles au look futuriste existent et sont à choisir selon votre tempérament !

Teinte variable ou teinte fixe ?

Les cassette optoélectroniques 3M™ Speedglas™ 100S-10 et 100S-11 offrent respectivement une teinte fixe 10 et une teinte fixe 11 et ont une teinte claire de 3. La cassette optoélectronique 3M™ Speedglas™ 100V permet un choix entre 5 teintes foncées différentes de la teinte 8 à la teinte 12 avec une teinte claire de 3.

- Convient à la plupart des procédés de soudage à l'arc tels que MMA (électrode enrobée), MIG/MAG et TIG (> 20A , pour les cassettes à teintes variables)
- Existe en Teinte Fixe (10 ou 11) et en Teinte Variable (8-12)
- 3 niveaux de sensibilité (sur la cassette optoélectronique variable uniquement)

Caractéristiques Techniques	Filtere de soudage Speedglas 100S-10	Filtere de soudage Speedglas 100S-11	Filtere de soudage Speedglas 100V
Homologation Protection des yeux Protection du visage	Conforme à : EN 379 EN 175	Conforme à : EN 379 EN 175	Conforme à : EN 379 EN 175
Classe	1 / 2 / 2 / 3	1 / 2 / 2 / 3	1 / 2 / 2 / 3
Temps de commutation, clair-sombre	0,1 ms (+23° C)	0,1 ms (+23° C)	0,1 ms (+23° C)
Temps de retour en teinte claire	150 ms	200 ms	100 - 250 ms
Protection UV/IR	Teinte 12 (permanente)	Teinte 12 (permanente)	Teinte 12 (permanente)
Champ de vision	44 x 93 mm	44 x 93 mm	44 x 93 mm
Teinte claire	Teinte 3	Teinte 3	Teinte 3
Teinte foncée	Teinte 10 (fixe)	Teinte 11 (fixe)	Teinte 8-12 (variable)
Durée de vie des piles	1 500 heures	1 500 heures	1 500 heures
Type de piles	Lithium 3 Volts	Lithium 3 Volts	Lithium 3 Volts
Références pour vos commandes - pour un ensemble complet (pour plus d'informations, vous reporter à la liste des accessoires page 39).	75 11 10 (noir)	75 11 11 (noir)	Plusieurs références selon le modèle

Pour les filtres de soudage automatiques, il existe quatre parties de classification : la classe optique, la diffusion de la lumière, la variation de la transmission dans le visible et en option la dépendance angulaire. Remarque : Concernant les visières de protection Speedglas pour le meulage, voir le tableau page 31.

Masques de soudage 3M™ Speedglas™ ProTop

Le masque 3M™ Speedglas™ ProTop qui combine à la fois un casque de sécurité, un masque de soudage et un filtre de soudage automatique, est particulièrement destiné aux soudeurs travaillant dans des zones avec des risques de choc à la tête telles que les chantiers avec des grues, des poutres en saillie et des machines en mouvement. La clé du système Speedglas ProTop est son mécanisme exclusif de pivots. Ce dispositif fixe la visière de soudage sur le casque de sécurité. Avec les masques classiques, le centre de gravité est très avancé lorsque la visière de soudage est relevée. L'utilisateur ressent alors un certain déséquilibre et le poids de la visière, par un effet de levier, impose des efforts supplémentaires sur les muscles du cou.

- Disponible avec les filtres de soudage automatiques 3M™ Speedglas™ Série 9002 (D, V et X).
- Disponible avec les fenêtres latérales 3M™ Speedglas™ SideWindows.
- Canaux d'expiration brevetés présents sur l'ensemble des masques de soudage 3M™ Speedglas™.



Masques de soudage 3M™ Speedglas™ FlexView



Le masque de soudage 3M™ Speedglas™ FlexView est doté d'un écran en polycarbonate transparent de 120x90 mm qui est idéal pour des travaux préparatoires de soudage précis sous des éclairages faibles. Lorsque le soudeur veut entreprendre des préparations de soudage, il n'a qu'un geste à faire : relever la façade argentée montée sur ressort. Ce ressort immobilise alors le filtre de soudage automatique au-dessus du masque, donnant au soudeur un champ de vision large et clair derrière l'écran de protection FlexView.

- Disponible avec les filtres de soudage automatiques 3M™ Speedglas™ Série 9002 (D, V et X).
- Disponible avec les fenêtres latérales 3M™ Speedglas™ SideWindows.
- Canaux d'expiration brevetés présents sur l'ensemble des masques de soudage 3M™ Speedglas™.



Masques de soudage 3M™ Speedglas™ 9000

Le masque de soudage 3M™ Speedglas™ 9000 peut être commandé en tant qu'ensemble complet avec le filtre 9002D. Les modèles précédents avec cassettes optoélectroniques 9002V et 9002X sont désormais remplacés par la Série Speedglas 9100.

- Masque de soudage complet avec filtre 9002D disponible. Les cassettes optoélectroniques 9002V et 9002X peuvent être commandées en tant qu'accessoires.
- Disponible avec les fenêtres latérales 3M™ Speedglas™ SideWindows.
- Canaux d'expiration brevetés présents sur l'ensemble des masques de soudage 3M™ Speedglas™.

Caractéristiques Techniques - Références à commander	Filtre de soudage Speedglas 9002D	Filtre de soudage Speedglas 9002V	Filtre de soudage Speedglas 9002X
Homologations Protection des yeux Protection du visage	Conforme à : EN 379 EN 175	Conforme à : EN 379 EN175	Conforme à : EN 379 EN 175
Classe	1 / 2 / 2 / 3	1 / 1 / 1 / 2	1 / 1 / 2 / 2
Temps de commutation clair-sombre	0,4 ms (+23° C)	0,1 ms (+23° C)	0,1 ms (+23° C)
Temps de retour à la teinte claire	Réglable 100 – 200 ms	Réglable 60 – 500 ms	Réglable 60 – 500 ms
Protection UV/IR	Teinte 13 (permanente)	Teinte 13 (permanente)	Teinte 13 (permanente)
Champ de vision	42 x 93 mm	42 x 93 mm	55 x 107mm
Teinte claire	Teinte 3	Teinte 3	Teinte 3
Teinte foncée	Bi-teinte (9 et 11)	Teinte 9 – 13 (variable)	Teinte 9 – 13 (variable)
Teinte de sécurité	Teinte 5 – 6	Teinte 5 – 6	Teinte 5 – 6
Capteurs solaires	Non	Non	Oui
Durée de vie des piles	1 500 heures	1 500 heures	3 000 heures
Type de piles	Lithium 3 Volts	Lithium 3 Volts	Lithium 3 Volts
Références pour vos commandes Masque Speedglas 9000, avec cassette optoélectronique	Références : 40 11 40 (sans SideWindows) 40 18 40 (avec SideWindows)	Remplacé par le masque Speedglas 9100V	Remplacé par le masque Speedglas 9100X
Références pour vos commandes Masque Speedglas 9000 FlexView, avec cassette optoélectronique	Références : 40 00 40 (cassette) 44 18 00 (masque)	Référence : 44 18 70 (avec SideWindows)	Référence : 44 18 80 (avec SideWindows)
Références pour vos commandes Masque Speedglas 9000 ProTop, avec cassette optoélectronique	Références : 40 00 40 (cassette) 48 38 00 (masque)	Référence : 48 38 70 (avec SideWindows)	Référence : 48 38 80 (avec SideWindows)

Pour les filtres de soudage automatiques, il existe quatre parties de classification : la classe optique, la diffusion de la lumière, la variation de la transmission dans le visible et en option la dépendance angulaire. Remarque : Concernant les visières de protection Speedglas pour le meulage, voir le tableau page 31.

Entretien et maintenance des filtres de soudage et des masques

Au quotidien, les étincelles de soudage, la chaleur, les fumées et l'usure normale contribuent au vieillissement de votre équipement de protection. Heureusement, nous avons conçu tous les produits 3M™ Speedglas™ en gardant toujours à l'esprit la facilité d'entretien. Toutes les pièces de remplacement peuvent être installées à la main, sans aucun outil. Pour que votre sécurité et votre confort soient maximum, prenez l'habitude de vérifier et remplacer les éléments suivants aux intervalles conseillés ci-dessous.



Accessoires	Intervalle de remplacement type	Observations
Protection Externe	Une fois par semaine	Remplacer les écrans lorsque leur surface est trop profondément piquée ou rayée ou bien trop sale pour être nettoyée avec un chiffon doux ou un tissu spécifique optique.
Protection Interne	Une fois par mois	Nettoyer régulièrement avec un chiffon doux et remplacer si la surface est piquée ou rayée.
Ecran de protection FlexView	Toutes les deux semaines	Remplacer l'écran transparent plus souvent si la visibilité diminue ou s'il est rapé/endommagé.
Bandeau Absorbant	Une fois par mois	Remplacer le bandeau absorbant régulièrement s'il n'est plus propre.

INFORMATION IMPORTANTE

Lorsque les niveaux de pollution, de chaleur ou d'étincelles sont supérieurs à la normale, le remplacement des accessoires doit se faire plus fréquemment. Ce tableau a été réalisé sur la base d'une utilisation journalière de 4 heures minimum.



Protection Respiratoire

INTRODUCTION

- La protection individuelle des soudeurs **16**
- Un guide général de la protection respiratoire..... **17**

SYSTEMES RESPIRATOIRES 3M™

- Appareil de protection respiratoire à ventilation assistée 3M™ Adflo™ **19**
- Appareil de protection respiratoire à adduction d'air 3M™ Fresh-air™ C..... **23**
- Entretien et maintenance **26**

La Protection Individuelle des soudeurs

Une bonne ventilation est requise dans tous les environnements de travail. Les deux méthodes les plus communément employées pour contenir les fumées de soudage sont les aspirations locales et les torches aspirantes. Il peut être très difficile d'utiliser ce genre d'équipement pour en tirer le bon niveau de protection. Tous les extracteurs de fumées peuvent malheureusement chasser les gaz de protection du bain de fusion rendant ainsi tentant pour le soudeur de baisser la ventilation.

Etant données les limitations potentielles des systèmes de ventilation, il peut être nécessaire d'utiliser un appareil de protection respiratoire individuel pour compléter les systèmes d'aspiration et ainsi diminuer au maximum l'exposition aux contaminants.

Les bénéfices multiples de la protection respiratoire individuelle

- Les produits fournissent un facteur nominal de protection allant jusqu'à 50.
- Le confort du soudeur est amélioré : il reçoit un air rafraîchissant dans le masque.
- Une protection intégrée.



Combien de grammes de fumées inhalez-vous tous les ans ?

Afin de protéger les soudeurs, les autorités chargées de la sécurité dans chaque pays ont défini des Valeurs Limites d'Exposition Professionnelles (VLEP). Malheureusement, ces "limites hautes" peuvent tout de même exposer le soudeur professionnel à certains niveaux de contamination. Par exemple, si les VLEP combinées pour une ambiance de travail sont de 5 mg/m^3 ou plus, vous pourriez inhaler 11 grammes de particules de soudage par an.*

Les facteurs de protection indiquent le taux de réduction des polluants

Les normes Européennes spécifient les exigences minimales de performances qu'un produit doit satisfaire. Les appareils de protection respiratoire sont aussi classés selon le niveau de protection qu'ils procurent. Le facteur de protection de l'appareil indique par quel facteur le niveau de concentration en polluants est réduit avant qu'ils n'atteignent l'utilisateur.

Par exemple :

Chez un fabricant de clôtures en acier galvanisé, on a mesuré, sur le lieu de travail, un niveau de 30 mg/m^3 d'oxyde de zinc dans l'air. La limite légale d'exposition professionnelle n'est que de 5 mg/m^3 . Il est donc nécessaire de réduire le niveau d'exposition à l'oxyde de zinc pour le soudeur par un coefficient de 6 (30 mg/m^3 divisés par 6 soit 5 mg/m^3). On doit donc utiliser un appareil de protection respiratoire ayant un facteur de protection minimum de 6.

*) Dans des conditions normales de travail, le volume d'air respiré est d'environ 20 litres d'air par minute. Au cours d'une année de travail (à 100%), un soudeur respire environ 2300 m^3 d'air. Dans des environnements de travail où l'on compte 5 mg/m^3 de particules de soudage dans l'air, un soudeur respire 11 grammes de particules par an.

Un guide général de la protection respiratoire

3M propose une large gamme d'appareils de protection respiratoire, fournissant un confort et un niveau de protection inégalés dans les conditions les plus difficiles.

Comment utiliser ce guide ?

Recherchez le matériau à souder et le procédé de soudage utilisé. Le niveau de concentration en polluants dépend des

conditions de ventilation sur le lieu de travail. Choisissez la description qui convient le mieux à l'environnement de travail pour déterminer la protection respiratoire la plus adaptée.*

P Appareil de Protection Respiratoire à ventilation assistée avec protection contre les particules.

A B E Appareils de Protection Respiratoire à ventilation assistée avec protection anti-gaz ABE.

C Appareil de Protection Respiratoire à adduction d'air, page 23.

Matériau soudé	Méthode de soudage	Conditions de ventilation de votre poste de travail			Classé IDLH (risque immédiat pour la vie et la santé)
		Bonnes ventilation et extraction	Mauvaise ventilation et/ou extraction	Espace confiné	
Aluminium	MIG 	P	P / P + A B E	C	Les appareils de protection respiratoire à ventilation assistée ou à adduction d'air ne doivent jamais être utilisés dans des atmosphères présentant un danger immédiat pour la vie. Référez-vous toujours à votre Responsable Sécurité.
	TIG 	P	P / P + A B E	C	
	BAGUETTE 	P	P / P + A B E	C	
Acier Inox	MIG 	P	P / P + A B E	C	
	TIG 	P	P / P + A B E	C	
	BAGUETTE 	P	P / P + A B E	C	
	PLASMA (Soudage et Coupage)	P	P + A B E / C	C	
Acier non traité ou non peint	MIG/MAG 	P	P	C	
	BAGUETTE 	P	P	C	
	PLASMA (Soudage et Coupage)	P	P / C	C	
Acier peint (couche de fond à base de Plomb)	MIG/MAG 	P	P	C	
	BAGUETTE 	P	P	C	
	PLASMA (Soudage et Coupage)	P	P / C	C	
Acier galvanisé	MIG/MAG 	P	P	C	
	BAGUETTE 	P	P	C	
	PLASMA (Soudage et Coupage)	P	P / C	C	
Acier peint/isolé couleur à 2 composants ou polyuréthane (isocyanates)	MIG/MAG 	C	C	C	
	BAGUETTE 	C	C	C	
	PLASMA (Soudage et Coupage)	C	C	C	
Autres matériaux nettoyés au trichloréthylène	MIG 	C	C	C	
	TIG 	C	C	C	
	BAGUETTE 	C	C	C	
	PLASMA (Soudage et Coupage)	C	C	C	

*) 3M refuse toute responsabilité en cas de choix incorrect d'un équipement de protection respiratoire. Ce tableau constitue UNIQUEMENT un guide général. Il est fait de manière à préciser l'appareil 3M le plus adapté pour des applications particulières. Il ne doit être utilisé que pour choisir un appareil de protection respiratoire. Les précisions concernant les performances et les limites de l'appareil sont indiquées sur l'emballage et dans la notice d'utilisation.

Guide de filtration respiratoire

Remarques

H = Le composé peut être absorbé par la peau.

K = Le composé est cancérigène.

S = Le composé est sensibilisant.

Code Type de filtre

E Gaz acides.

A Vapeurs organiques de point d'ébullition > 65 °C.

AX Vapeurs organiques de point d'ébullition < 65 °C.

P Filtres anti-particules.

B Gaz et vapeurs inorganiques.

- 1) L'Argon et l'Hélium sont des gaz inertes qui ne sont généralement pas adsorbés par les filtres anti-gaz. Ces gaz ne sont pas toxiques en eux-mêmes mais ils peuvent déplacer l'oxygène de l'air lorsqu'ils sont présents dans des endroits confinés.
- 2) L'ozone n'est pas filtré par adsorption, cependant l'ozone se convertit en oxygène lorsqu'il rentre en contact avec des surfaces solides. L'utilisation d'un masque 3M™ Speedglas™ ou visière avec un 3M™ Adflo™ muni d'un filtre anti-poussière réduit l'exposition à l'ozone (pour plus d'informations, merci de contacter le Service Technique 3M Local).
- 3) Certains composés chimiques présents dans les fumées de soudage ayant des valeurs moyennes d'exposition très faibles peuvent présenter certains dangers spécifiques et nécessitent parfois l'utilisation d'un système à adduction d'air. En cas de doute, demandez toujours l'avis de votre Responsable Sécurité.

Les Valeurs Moyennes d'Exposition (VME) sont données par chaque pays.

Vous trouverez des informations pour la France sur le site de l'INRS : www.inrs.fr.

Type de filtre suggéré

Composé chimique	Particules	Gaz	Adduction d'air	Remarques
Acide nitrique			Add. Air	
Aluminium	P			
Argon			Add. Air	1)
Beryllium	P		Add. Air	K, S 3)
Brome		B		
Cadmium	P			K
Chlore		B		H
Chlorure de zinc	P			
Chlorure d'hydrogène		B	Add. Air	3)
Chrome hexavalent	P			K
Chrome trivalent	P			
Cuivre	P			
Cyanure d'hydrogène		B	Add. Air	H3)
Dioxyde d'azote			Add. Air	
Dioxyde de carbone			Add. Air	
Dioxyde de chlore		B		
Dioxyde de silice	P			
Dioxyde de soufre		E		
Fluor			Add. Air	
Fluorure d'hydrogène		B	Add. Air	3)
Fluorures	P			
Hélium			Add. Air	1)
Isocyanates			Add. Air	S
Magnésium	P			
Manganèse	P			
Monoxyde de carbone			Add. Air	
Nickel	P			S
Oxyde de fer	P			
Oxyde de vanadium	P			
Oxyde de zinc	P			
Ozone	P	ABE		2)
Phosgène			Add. Air	3)
Phosphine			Add. Air	
Plomb	P			
Sulfure d'hydrogène		B		
Trichloroéthylène		A		K
White Spirit		A		
Zinc	P			

Masques de soudage 3M™ Speedglas™ avec appareil de protection respiratoire à ventilation assistée

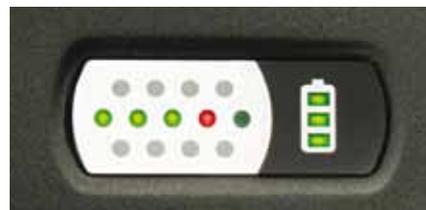
L'appareil de protection respiratoire à ventilation assistée 3M™ Adflo™ est conçu spécialement pour les utilisateurs de masques de soudage Speedglas 9000. Son ergonomie et sa taille compacte sont idéales pour les soudeurs et ce, quels que soient leurs environnements de travail. Tous les masques Speedglas de la Série 9000 sont adaptables sur l'Adflo, qu'ils soient avec ou sans SideWindows, pour augmenter le champ de vision, facteur important de confort et de sécurité.

Un système adaptable et rentable

Il s'agit en effet, de deux systèmes en un qui offrent une plus grande flexibilité d'utilisation pour s'adapter au changement des applications de soudage. Vous pouvez remplacer le filtre anti-particules ou le filtre anti-gaz selon vos besoins : les deux filtres peuvent être changés séparément.

Passer dans les endroits exigus

Le système 3M™ Adflo™ n'a pas de batterie séparée, de câbles d'alimentation ou d'angles vifs. Profilé et mince, il a été conçu pour permettre au soudeur de passer dans des endroits exigus. C'est l'appareil à ventilation assistée le plus ergonomique qui soit pour les soudeurs !



Désormais avec indicateur de colmatage du filtre

Finies les batteries qui ne durent que 2 ou 3 heures : avec le nouveau système 3M™ Adflo™, identifier le colmatage de votre filtre est très simple. L'état de votre filtre se traduit par 5 diodes : 3 vertes et 2 rouges. Plus vous avez de diodes allumées, plus votre filtre est colmaté. Quand les diodes rouges s'éclairent, il est temps de changer votre filtre. Le filtre est alors tellement colmaté que le moteur doit forcer son rendement pour atteindre le débit maximum, diminuant ainsi la durée de vie de la batterie.



Informations Techniques

Appareil de protection respiratoire à ventilation assistée 3M™ Adflo™

Homologation

Protection respiratoire	EN 12 941 (TH2)
Protection des yeux et du visage	
Masque de soudage Speedglas 9000	EN 175, EN 379, EN 397*)
Masque de soudage Speedglas FlexView	EN 166, EN 175, EN 379, EN 397*)
ClearVisor (visière polycarbonate)	EN 166
Visor (visière teintée), Acétate	EN 166

Facteur Nominal de Protection (FNP) **)

50

Filtre

Filtre anti-particules	P
Filtre anti-gaz	A1B1E1 ou A2
Filtre contre les odeurs gênantes	Supprime les odeurs

Débit d'air

Nominal	170 l/min
Airflow Plus	200 l/min

Poids

Masque de soudage Speedglas 9000***)	750 g
Masque de soudage Speedglas FlexView***)	820 g
ClearVisor (visière polycarbonate)	515 g
Bloc moteur Adflo (filtre anti-particules et batterie standard inclus)	1 160 g

Batterie

Temps de charge	NIMH 4 heures
-----------------	------------------

Niveau de bruit dB (A)

max 75 dB

Ceinture

Cuir, 75 – 150 cm

Plage de températures

Utilisation	-5° C à + 55° C
Stockage	-20° C à + 55° C

*) Option casque de sécurité.

***) Le facteur nominal de protection est basé sur les performances obtenues en laboratoire d'après les normes européennes. Le facteur de protection assigné est donné par les autorités locales dans chaque pays européen et peut donc varier d'un pays à l'autre.

****) Avec le filtre de soudage Speedglas 9002V installé.



- A. Couvre-filtre :** équipé d'un pare-étincelles remplaçable pour diminuer les risques d'embrasement du filtre.
- B. Préfiltre :** augmente la durée de vie du filtre anti-particules.
- C. Filtre anti-particules :** un filtre très efficace contre les particules.
- D. Filtre anti-gaz :** (A1B1E1 ou A2) filtration des vapeurs organiques et inorganiques. Ne sont pas inclus dans un système complet - à commander séparément.
- E. Filtre odeurs gênantes :** élimine les odeurs déplaisantes (superflu lorsque le filtre anti-gaz est installé).
- F. Batterie NiMH :** chargement en quatre heures grâce au chargeur intelligent qui évite les surcharges. Autonomie de 8 heures avec un filtre anti-particules neuf et un débit d'air standard.
- G. Moteur sans balais :** sa durée de vie est trois fois plus longue que les moteurs conventionnels.
- H. Ceinture ergonomique en cuir :** conçue pour plus de confort.
- I. Indicateur de colmatage de filtre :** indique le niveau de colmatage du filtre anti-particules.
- J. Fonction Airflow Plus :** pour les travaux en milieu étouffants et humides, le soudeur peut faire passer le débit d'air de 170 l/min à 200 l/min en appuyant simplement sur une touche.
- K. Tuyau respiratoire :** s'adapte à tous les modèles de Speedglas. Housse de protection incombustible en option.
- L. Système exclusif de diffusion de l'air :** diffuse l'air filtré de façon homogène dans toute la zone de respiration du masque. L'unité de ventilation intelligente maintient le débit d'air à un niveau constant et prédéfini.
- M. Joint d'étanchéité souple et flexible :** maintient une pression positive à l'intérieur du masque, évitant l'entrée de polluants extérieurs.



Pour les numéros de références, plus de détails en page 39.



Masques de soudage 3M™ Speedglas™ FlexView avec 3M™ Adflo™

Masque de soudage avec filtre automatique et un écran de protection transparent 120 x 90 mm idéal pour les phases de préparation. Excellent pour les environnements peu éclairés et pour avoir une protection respiratoire, oculaire et faciale continue.

Références pour vos commandes* - Systèmes Adflo complets :

- 44 66 80 avec filtre de soudage Speedglas 9002X, teinte variable 9 - 13
- 44 66 70 avec filtre de soudage Speedglas 9002V, teinte variable 9 - 13
- 44 66 00 sans filtre de soudage
- 44 68 80 option casque de chantier avec filtre de soudage Speedglas 9002X
- 44 68 70 option casque de chantier avec filtre de soudage Speedglas 9002V
- 44 68 00 option casque de chantier sans filtre de soudage

* Pour ajouter une protection anti-gaz à un de ces systèmes, commander le 83 72 42 pour une filtration de type A1B1E1, ou le 83 75 42 pour une filtration de type A2.

Note : Pour ce qui est du choix de la coiffe Speedglas pour les applications de meulage, se référer à la page 31 pour plus de détails.



Masques de soudage

3M™ Speedglas™ 9000 avec 3M™ Adflo™

Masque de soudage avec filtre automatique : une protection ergonomique pour les soudeurs, maintes fois récompensée. Très simple d'utilisation et pour une très grande liberté de mouvements.

Références pour vos commandes* - Systèmes Adflo complets :

- 46 66 80 avec filtre de soudage Speedglas 9002X, teinte variable 9-13
- 46 66 70 avec filtre de soudage Speedglas 9002V, teinte variable 9-13
- 46 66 00 sans filtre de soudage
- 47 66 80 option casque de chantier avec filtre de soudage Speedglas 9002X
- 47 66 70 option casque de chantier avec filtre de soudage Speedglas 9002V
- 47 66 00 option casque de chantier sans filtre de soudage



Masques de soudage

3M™ Speedglas™ Constant avec 3M™ Adflo™

Pour tous les soudeurs qui ne souhaitent pas bénéficier des avantages de la filtration automatique. L'utilisation typique de ce type de protection est le soudage continu, sur de longues périodes.

Références pour vos commandes* - Systèmes Adflo complets :

- 44 38 00 avec masque de soudage Speedglas Constant
- 44 40 00 avec masque de soudage Speedglas Constant et casque de sécurité



Visières de Protection avec 3M™ Adflo™

Pour les procédés de fabrication nécessitant une protection simultanée des yeux, des poumons et du visage, le système Adflo est aussi disponible avec des visières de protection transparentes ou teintées.

Références pour vos commandes* - Systèmes Adflo complets :

- 89 90 20 avec visière en polycarbonate
- 89 90 21 avec visière en acétate (résistant aux solvants)
- 89 90 25 avec visière en polycarbonate, teinte 5



*Pour ajouter une protection antigaz-vapeurs à l'un de ces systèmes, commander le 83 72 42 pour une filtration de type A1B1E1, ou le 83 75 42 pour une filtration de type A2.
Note : pour ce qui est du choix de la coiffe Speedglas pour les applications de meulage, se référer à la page 31 pour plus de détails.

Masques de soudage 3M™ Speedglas™ avec appareil à adduction d'air



Pour les environnements de soudage très pollués, il vous faut le régulateur 3M™ Fresh-air™ C (à adduction d'air) avec un facteur nominal de protection de 200. Léger et monté sur ceinture, il permet d'ajuster le débit d'air entre 160 et 300 litres par minute faisant ainsi du Fresh-air C un système parfait pour les travaux difficiles à températures élevées.

Raccordé à un tuyau d'air comprimé

Le régulateur monté sur ceinture se branche sur un tuyau d'air comprimé homologué avec un dispositif de raccord rapide. L'alimentation en air doit être faite avec un air de qualité respirable conforme à la norme EN 12021.

Les brouillards d'huile et d'eau ou les odeurs déplaisantes non toxiques qui se trouvent dans le réseau d'air comprimé peuvent être retirés avec une unité de nettoyage d'air comme les panneaux de purification ACU-01 et ACU-02.

Normes respiratoires

Le système Fresh-air C est conforme à la norme Européenne EN270 pour les appareils de protection respiratoire à adduction d'air. Note : le système Fresh-air C ne peut être utilisé si l'atmosphère est classifiée comme une atmosphère avec des risques immédiats pour la vie et la santé (IDLH).

Informations Techniques

Appareil à adduction d'air 3M™ Fresh-air™ C

Homologation

Protection respiratoire	EN 270
Protection des yeux et du visage	
Masque de soudage Speedglas 9000	EN 175, EN 379, EN 397*)
Masque de soudage Speedglas FlexView	EN 166, EN 175, EN 379, EN 397*)
ClearVisor (visière polycarbonate)	EN 166
Visor (visière teintée)	EN 166

Facteur Nominal de Protection (FNP) **) 200

Débit d'air nominal	160 – 300 l/min
Pression d'air comprimé	4 – 10 bars
Qualité de l'air	Air de qualité respirable selon la norme EN 12021

Poids

Masque de soudage Speedglas 9000***)	715 g
Masque de soudage Speedglas FlexView***)	820 g
ClearVisor (visière polycarbonate)	490 g
Régulateur Fresh-air C	370 g

Niveau sonore dB (A) max 75 dB

Ceinture de confort Polypropylène / 78 – 150 cm

Plage de températures

Utilisation	-5° C à + 50° C
Stockage	-20° C à + 50° C

*) Option casque de sécurité. **) Le facteur nominal de protection est basé sur les performances obtenues en laboratoire d'après les normes européennes. Le facteur de protection assigné est donné par les autorités locales dans chaque pays européen et peut donc varier d'un pays à l'autre. ***) Avec le filtre de soudage Speedglas 9002V installé.

3M™ Speedglas™ Système de protection respiratoire à adduction d'air



Masque de soudage 3M™ Speedglas™ avec régulateur de débit 3M™ Fresh-air™ C.

Voir les différentes options présentées sur la page suivante.



Tuyau d'alimentation en air comprimé

85 41 10 Tuyau d'alimentation en air comprimé standard vert - 10 m. Choix de longueurs et de qualités.



Panneau de purification

ACU-01 (sur plaque)
ACU-02 (sur socle)



Masques de soudage Speedglas FlexView avec Fresh-air C

Masque de soudage avec cassette optoélectronique escamotable et écran de protection transparent de 120x90 mm idéal pour les travaux préparatoires. Parfait pour les environnements peu éclairés et pour avoir une protection respiratoire, oculaire et faciale continue.

Références pour vos commandes :

- Masque de soudage avec système complet à adduction d'air Fresh-air C

44 88 80 avec cassette optoélectronique Speedglas 9002X, teinte variable 9-13

44 88 70 avec cassette optoélectronique Speedglas 9002V, teinte variable 9-13

44 88 00 sans cassette optoélectronique

44 89 00 avec option casque de chantier, sans cassette optoélectronique (les cassettes optoélectroniques 40 00 70 ou 40 00 80 doivent être achetées séparément)

Note : Pour l'utilisation des masques Speedglas lors d'opérations de meulage, se reporter à la page 31 pour plus d'informations.



Masques de soudage Speedglas 9000 avec Fresh-air C

Masque de soudage avec cassette optoélectronique. La protection ergonomique pour les soudeurs exposés à des environnements fortement contaminés. Pratique et compacte, elle offre aux soudeurs une grande liberté de mouvements.

Références pour vos commandes :

- Masque de soudage Speedglas avec système complet à adduction d'air Fresh-air C

46 88 80 avec cassette optoélectronique Speedglas 9002X, teinte variable 9-13

46 88 70 avec cassette optoélectronique Speedglas 9002V, teinte variable 9-13

46 88 00 sans cassette optoélectronique

47 88 00 avec option casque de chantier, sans cassette optoélectronique (les cassettes optoélectroniques 40 00 70 ou 40 00 80 doivent être achetées séparément)



Masques de soudage Speedglas Constant avec Fresh-air C

Pour tous les soudeurs qui ne souhaitent pas bénéficier des avantages et des options d'une cassette optoélectronique, le système de protection respiratoire à adduction d'air Fresh-air C est également disponible avec le système FlexView associé à un filtre conventionnel de teinte 11.

Références pour vos commandes :

- Masque de soudage Speedglas avec système complet à adduction d'air Fresh-air C

44 88 00 avec masque de soudage, sans cassette optoélectronique

44 89 00 avec masque de soudage et option casque de chantier, sans cassette optoélectronique



Visières avec Fresh-air C

Pour les phases de production autres que le soudage nécessitant cependant une protection combinée des yeux, des poumons et du visage. Le système Fresh-air C est disponible avec deux visières de protection (transparente ou teintée).

Références pour vos commandes :

- Visière avec système complet de protection respiratoire à adduction d'air Fresh-air C

89 91 00 avec visière en polycarbonate

89 91 01 avec visière en acétate (résistant aux solvants)

89 91 35 visière en polycarbonate, Teinte 5 pour Fresh-air C (le régulateur doit être commandé séparément, se reporter à la Liste d'accessoires)



Entretien et maintenance des systèmes de protection respiratoire

Pour s'assurer que les performances et le confort restent optimum, l'utilisateur doit prendre l'habitude de vérifier quotidiennement l'état de tous les composants du système de protection respiratoire. Dans le tableau suivant, nous suggérons une planification de maintenance selon les différents types d'environnement industriel.

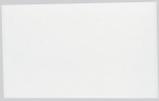
Bien entretenir le joint facial

Le joint facial, fin et flexible, maintient une pression positive à l'intérieur du masque et évite ainsi l'entrée des contaminants extérieurs. Si le joint d'étanchéité est endommagé, il y a de grands risques que l'air pollué pénètre dans le masque. Le bon état du joint facial est donc à tout moment essentiel.

Ne pas nettoyer le filtre anti-particules !

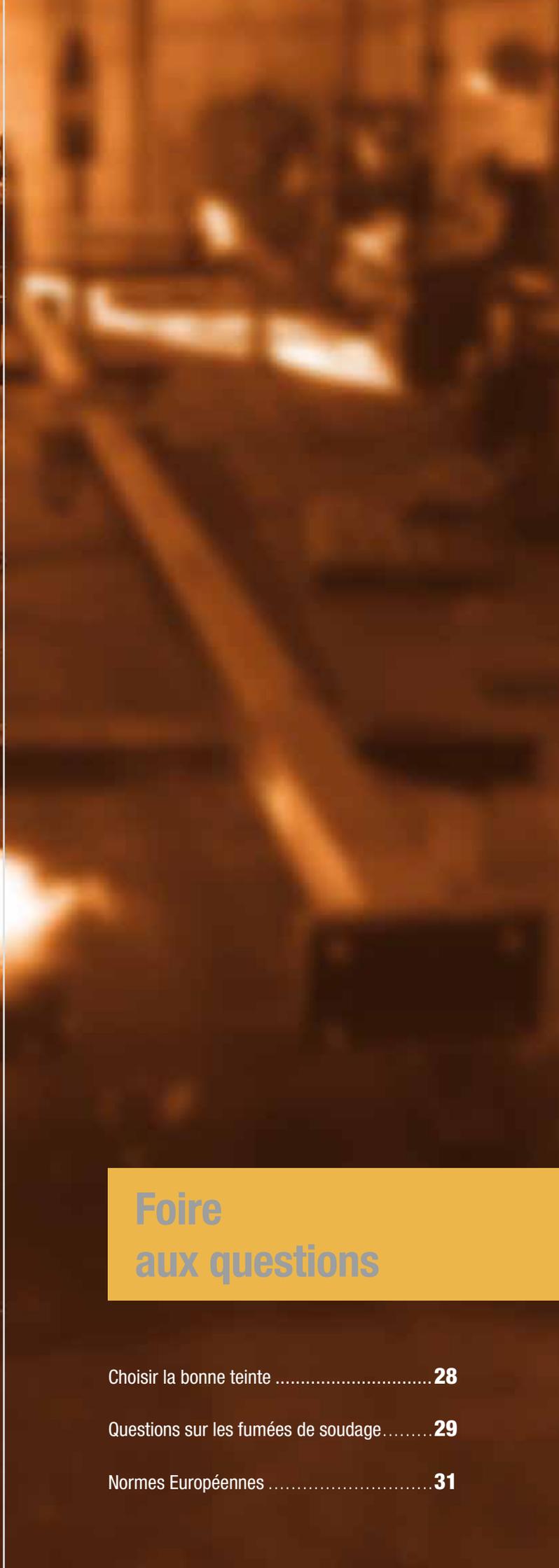
L'indicateur de colmatage du filtre vous aide à voir quand il est nécessaire de changer le filtre. Si l'autonomie de la batterie en utilisation baisse ou si le débit d'air est bloqué, ceci indique généralement que le filtre anti-particules doit être remplacé.

Le filtre anti-particules ne doit pas être nettoyé ! N'essayez pas de retirer les substances contaminantes en utilisant un jet d'air comprimé, vous pourriez endommager le fonctionnement du filtre et la garantie de l'appareil de protection respiratoire cesserait automatiquement de s'appliquer.

Pièces détachées à remplacer régulièrement	Fréquences de remplacement types	Remarques et références à commander
Préfiltre 	Une fois par semaine	Le remplacement régulier du filtre anti-particules prolonge la durée de vie du moteur et diminue les frais de fonctionnement. Référence à commander : 83 60 10
Filtre anti-particules 	Au moins une fois par mois	A remplacer chaque fois que la durée de fonctionnement de la batterie devient trop courte ou lorsque le filtre "totalement colmaté" déclenche l'alarme de débit insuffisant. Référence à commander : 83 70 10
Filtre anti-gaz 	Au minimum, toutes les 3 ou 4 semaines	Remplacer immédiatement le filtre anti-gaz dès que vous sentez une odeur alors que le système est en place. Références à commander : 837242 Filtre Adflo ABE1 837542 Filtre Adflo A2 837300 Kit filtre Anti-gaz - Filtre ABE1 et batterie haute capacité
Filtre anti-odeurs 	Dès que vous sentez une odeur déplaisante	Le filtre odeurs gênantes n'est pas nécessaire lorsqu'un filtre anti-gaz est utilisé. Références à commander : 837110 Filtre Adflo odeurs gênantes 837120 Kit de remplacement des filtres
Pare-étincelles 	Si besoin	A remplacer si la pièce est déformée et ne s'adapte plus correctement à la forme du couvre-filtres. Référence à commander : 83 60 00
Tuyau respiratoire 	Si endommagé, déformé ou en cas de fuite d'air	Pour prolonger la durée de vie du tuyau respiratoire, utilisez un couvre-flexible ou un flexible en caoutchouc renforcé. Références à commander : 834000 Tuyau respiratoire Adflo en Polyuréthane 834005 Tuyau respiratoire Adflo en caoutchouc 834003 Housse de protection pour tuyau respiratoire Adflo
Joint facial 	Au moins tous les 2 mois	Dans des environnements très pollués, remplacez le joint facial plus souvent s'il n'est plus propre. Références à commander : 434001 Joint facial 434005 Joint facial pour masque fixé sur un casque de sécurité 804005 Joint facial pour visière

INFORMATION IMPORTANTE

Ce tableau correspond à une utilisation de 4 heures par jour minimum. Veuillez noter que lorsque les niveaux de pollution, de température et d'étincelles sont supérieurs à la normale, le remplacement des composants doit se faire plus fréquemment.



Foire aux questions

Choisir la bonne teinte **28**

Questions sur les fumées de soudage..... **29**

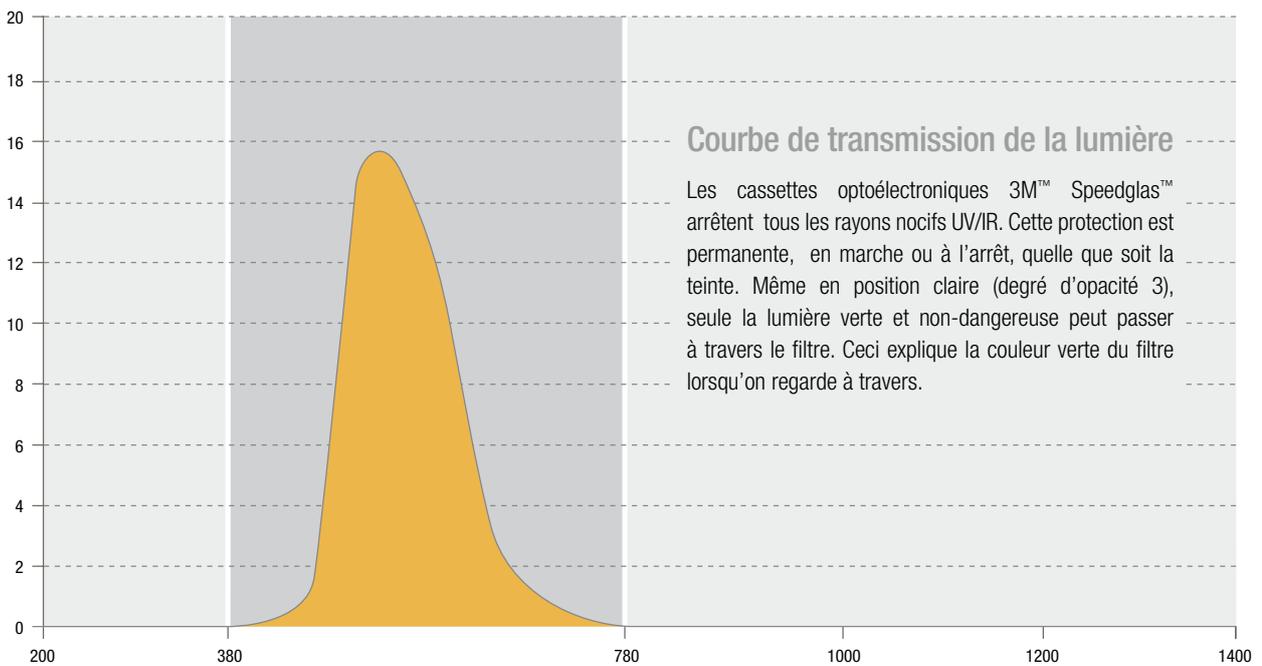
Normes Européennes **31**

Les teintes conseillées selon la norme EN 379:2003

Procédé de soudage	Intensité du courant électrique (en Ampères)																				
	A																				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
MMAW (électrode enrobée)	8						9	10	11	12			13			14					
MAG	8								9	10	11			12			13	14			
TIG	8			9			10	11			12		13								
MIG	9								10	11			12	13	14						
MIG avec alliages légers	10								11	12	13	14									
Découpes Arc-Air	10										11	12	13	14	15						
Découpes au plasma	9								10	11	12			13							
Soudage au microplasma	4	5	6	7	8	9	10	11	12												

Ce tableau recommande le degré d'opacité en teinte foncée qui convient le mieux à un filtre, en fonction des procédés de soudage. Selon les conditions d'utilisation, on peut choisir le chiffre suivant sur l'échelle, dans l'ordre croissant ou décroissant.

Transmittance (%)



Courbe de transmission de la lumière

Les cassettes optoélectroniques 3M™ Speedglas™ arrêtent tous les rayons nocifs UV/IR. Cette protection est permanente, en marche ou à l'arrêt, quelle que soit la teinte. Même en position claire (degré d'opacité 3), seule la lumière verte et non-dangereuse peut passer à travers le filtre. Ceci explique la couleur verte du filtre lorsqu'on regarde à travers.

UV
Rayons ultraviolets
- toujours bloqués

LUMIÈRE VISIBLE

IR
Rayons infrarouges
- toujours bloqués

Longueur d'onde (nm)

Foire Aux Questions sur les fumées de soudage

1) Quel masque respiratoire dois-je utiliser pour souder de l'acier inox ?

Lorsque vous soudez de l'acier inox et faites du soudage à l'électrode enrobée ou du soudage MIG, les fumées émises lors du soudage de l'acier inox contiennent presque toujours des particules de chrome et de nickel, le chrome étant la matière la plus dangereuse à inhaler. L'unité filtrante 3M™ Adflo™ et son filtre anti-particules vous offrent une excellente protection pour ce type de soudage de l'acier inox. Avec les soudages TIG, il y a peu d'émission de fumées mais de grandes quantités d'ozone sont émises (voir point 6). Le soudage Microplasma et les découpes au Plasma génèrent de très fortes températures susceptibles de dégager des gaz nitreux très toxiques (voir point 7).

2) Ai-je vraiment besoin d'une protection respiratoire pour souder un acier ordinaire ?

Bien que les fumées émises lors du soudage des aciers normaux ne fassent pas partie des fumées les plus dangereuses, elles sont cependant loin d'être bonnes pour votre santé. Entre autres substances, elles contiennent des particules d'oxyde de fer qui peuvent provoquer des sidéroses (inflammation chronique des poumons). Lorsque vous effectuez des soudages MIG, MAG et des soudages à l'électrode, des émissions importantes de fumées ont lieu, et il est donc nécessaire d'avoir une protection respiratoire et une bonne ventilation sur le lieu de travail.

Pour ces soudages d'acier ordinaire, l'utilisation de l'unité filtrante 3M™ Adflo™ avec un filtre anti-particules est recommandée.

3) Quel type de protection respiratoire est nécessaire pour souder un matériau avec traitement de surface ?

Lorsqu'on soude des matériaux avec un traitement de surface, une série de substances polluantes et dangereuses peut se dégager. Le degré du risque dépend du type de traitement. Lorsqu'on soude de l'acier galvanisé, des particules d'oxyde de zinc sont émises. Ceci peut provoquer l'apparition de la fièvre des zingueurs, connue également sous le nom de fièvre des fondeurs. Si vous soudez des matériaux peints notamment avec une couche de base contenant du plomb, vous devez être particulièrement prudents : beaucoup de peintures dégagent des polluants très dangereux. Nous vous recommandons l'utilisation de l'unité filtrante 3M™ Adflo™ avec un filtre anti-particules pour les soudages de l'acier galvanisé ou des matériaux peints avec une couche de base au plomb. Ce masque peut être utilisé en combinaison avec un filtre anti-odeurs pour réduire les odeurs déplaisantes. Si le matériau est peint avec une peinture à bi-composants ou isolé avec du polyuréthane, nous vous suggérons de demander conseil auprès de votre Responsable Sécurité. Enfin, la probabilité d'être exposé à des isocyanates est importante. Les isocyanates sont très dangereux pour la santé et difficiles à détecter. Dans ce cas, nous suggérons d'utiliser le système de protection respiratoire à adduction d'air 3M™ Fresh-air™ C.



4) Quelle protection respiratoire dois-je utiliser dans des espaces confinés ?

Si vous soudez dans des espaces confinés ou dans des zones semi-ventilées, tels que des réservoirs, des grosses canalisations ou des espaces hermétiques - où il y a potentiellement de grandes concentrations en contaminants ou une déficience en oxygène - vous devez utiliser une protection respiratoire à adduction d'air, quel que soit le procédé de soudage utilisé. Avec une protection respiratoire à adduction d'air fournissant de l'air comprimé respirable (3M™ Fresh-air™ C), vous pouvez être assuré d'avoir assez d'oxygène et une meilleure protection contre les particules et les gaz dangereux. Les équipements de protection respiratoire 3M™ Adflo™ et 3M™ Fresh-air™ C ne doivent jamais être utilisés dans des atmosphères où il y a des risques immédiats pour la vie et pour la santé ! En cas d'hésitation, contactez votre Responsable Sécurité.

5) Est-ce que les gaz inertes et les électrodes à alliage ont des effets néfastes sur mon environnement de travail ?

Lorsque vous effectuez des soudages MIG et TIG, les gaz rares types argon et hélium sont utilisés comme des gaz inertes. Ni l'argon ni l'hélium ne sont considérés comme des gaz dangereux mais ils peuvent chasser l'oxygène dans les espaces non ventilés ou confinés, rendant ainsi l'atmosphère pauvre en oxygène. Dans de tels cas, une protection respiratoire à adduction d'air est nécessaire. Lorsque vous effectuez des soudages MAG, le dioxyde de carbone, ou un mélange de dioxyde de carbone et de gaz rare, est utilisé comme gaz de protection. Et comme une partie de ce gaz inerte peut être transformée en monoxyde de carbone lorsque le gaz atteint l'air, de larges quantités de monoxyde de carbone peuvent se former autour de l'arc de soudage.

Or, le monoxyde de carbone n'est pas un gaz filtrable. Si la ventilation est mauvaise, le niveau d'oxygène doit être contrôlé et une protection respiratoire à adduction d'air est alors nécessaire. Nous vous recommandons le régulateur 3M™ Fresh-air™ C.

Les électrodes à alliage sont couramment utilisées avec les soudages MAG. Les alliages contiennent souvent du manganèse ou des silicates. Cela signifie que des quantités importantes d'oxyde de manganèse et de silicates se propagent dans l'air environnant lorsque vous soudez. L'unité filtrante 3M™ Adflo™ avec un filtre anti-particules offrent en général une protection suffisante contre les particules d'alliage.

6) Quand y a-t-il formation d'ozone ?

Lorsque vous soudez l'aluminium, il n'y a pas seulement émanation de particules d'oxyde d'aluminium mais également formation de gaz d'ozone sous l'action des rayons ultraviolets provenant de la décomposition de l'oxygène moléculaire par l'arc de soudage. Il y a également production d'ozone lorsqu'on soude au TIG sur l'acier inox. L'ozone pourra éventuellement être reconverti en oxygène ; ce processus est accéléré lorsque l'ozone entre en contact avec des surfaces solides agissant ainsi comme un catalyseur. L'ozone ne peut être filtré : il faut le reconvertir en oxygène. A basses concentrations d'ozone, l'utilisation d'un système de protection respiratoire à ventilation assistée 3M™ Adflo™ avec un filtre spécial permet de réduire la quantité d'ozone qui atteint le soudeur. Cette réduction de l'ozone est obtenue grâce au filtre anti-particules (en raison de sa grande surface) et grâce au tuyau respiratoire qui, tous deux, favorisent la catalyse et donc la transformation de l'ozone en oxygène normal. Avec des concentrations plus élevées, l'adjonction d'un filtre anti-gaz à la protection respiratoire 3M™ Adflo™, ajoute une surface importante de charbon actif qui permet une nouvelle réduction de l'ozone.

7) Que sont les gaz azotés ?

Le dioxyde d'azote et l'oxyde nitrique sont des exemples de gaz d'azote produits lorsque vous soudez à hauts ampérages et à des températures élevées. Les gaz nitreux sont formés par une réaction dans l'air entre l'azote et l'oxygène et sont très toxiques s'ils sont inhalés en concentration importante, c'est-à-dire dans des espaces confinés ou mal ventilés. Nous recommandons toujours, dans de tels cas, l'utilisation du système de protection respiratoire à adduction d'air 3M™ Fresh-air™ C.



Homologations CE et normes Européennes



En Europe, tous les équipements de protection individuelle doivent être homologués CE et porter cette marque avant d'être commercialisés. La marque CE signifie simplement que le produit et sa fabrication ont fait l'objet d'examen indépendants conformément aux exigences de sécurité de la directive 89/686/CEE. Aussi, le marquage CE ne présente aucune indication sur les conditions d'utilisation d'une partie du produit ou sur les performances du produit. Il est donc nécessaire de se référer aux normes relatives au produit pour bien comprendre les exigences de performance.

Classification Européenne de protection individuelle des yeux et du visage

La classification des équipements de protection individuelle des yeux et du visage est réalisée selon les normes européennes EN166, EN169, EN175 et EN379. Dans les normes EN166 et EN175, la résistance mécanique est classée comme suit : solidité renforcée (S) et résistance aux particules lancées à grande vitesse (F et B). Si l'équipement de protection individuelle satisfait aux exigences de températures extrêmes (de -5° C à +55° C), le marquage est complété de la lettre T. Par ailleurs, il existe des classifications selon le champ d'application : "9" pour la protection contre les projections de métal en fusion et la pénétration de solides chauds, "3" pour la protection contre les liquides (gouttelettes ou éclaboussures) et "8" pour la protection contre l'arc électrique dû à un court-circuit dans un équipement électrique.

En ce qui concerne les normes EN166 et EN379, les qualités optiques du filtre de soudage ou du pare-visage sont notées de 1 à 3, où 1 est la meilleure notation. Pour les filtres de soudage conventionnels et les visières, il n'existe qu'une seule classification : c'est la classe optique. Pour les filtres de soudage automatiques, la classification contient 4 éléments : classe optique / diffusion de la lumière / transmittance et en option dépendance angulaire (test facultatif).

Meulage et résistance mécanique

Les masques de soudage 3M™ Speedglas™ 9100 sont homologués selon la norme EN175 Classe B. Les masques de soudage Speedglas 9000 avec SideWindows et le masque Speedglas SL sont homologués selon la norme EN175 Classe F. Ainsi, 3M suggère que lorsque les SideWindows sont nécessaires, le masque de soudage Speedglas 9100 doit être utilisé pour se protéger contre les particules lors des opérations de meulage.

Vous trouverez la classification de nos produits dans le tableau de données techniques à côté de chaque descriptif des produits. Pour plus de détails au sujet des Normes Européennes ou pour acheter des copies de Normes Européennes, contactez votre Institut de Normalisation National.

Classification de résistance mécanique

Classe S	Solidité renforcée (test effectué avec une bille lâchée à 5,1 m/s).
Classe F	Résistance aux impacts de faible énergie de particules lancées à grande vitesse (45 m/s).
Classe B	Résistance aux impacts de moyenne énergie de particules lancées à grande vitesse (120 m/s)
Classe T	La lettre "T" indique que l'essai d'impact a été fait à des extrêmes de températures (-5° C et +55° C).

Remarque : les produits de classe B ne sont pas conçus pour garantir une protection totale en toutes circonstances comme par exemple lors de l'utilisation de meules ou toutes autres machines de meulage.

Normes Européennes pour les appareils à Ventilation Assistée

La norme Européenne concernant les systèmes complets incorporant un pare-visage ou une visière est la norme EN12941 (elle remplace la norme EN146:1991). Il n'y a pas de classification séparée pour les filtres anti-particules (P) dans la norme EN12941 ; le filtre anti-particules fait partie de la classification du système. La norme EN12941 définit 3 classes de performance (TH1, TH2 et TH3). Les nombres définissent le niveau de performance (fuite vers l'intérieur) dans la classification. La fuite vers l'intérieur de cette classification ne doit pas dépasser 10% de fuite pour la classe TH1 ; 2 % de fuite pour la classe TH2 et 0,2% de fuite pour la classe TH3. Lorsqu'un filtre anti-gaz est adapté sur un appareil de protection respiratoire, les lettres et les codes couleur indiquent contre quels types de gaz le média filtrant fournit une protection (c'est-à-dire A pour organique, B pour inorganique, E pour les gaz acides) telle que définie par la norme EN12941. La capacité des filtres n'est valable que pour les systèmes à ventilation assistée et est testée au débit de l'unité filtrante.

Par exemple, un des filtres anti-gaz utilisables avec l'Adflo est classé A1B1E1. Les nombres indiquent la capacité du filtre : "1" pour faible capacité, "2" pour capacité moyenne et "3" pour grande capacité.

Normes Européennes pour les appareils à Adduction d'Air

En ce qui concerne les appareils de protection respiratoire 3M™ Speedglas™ incluant un pare-visage ou une visière, deux normes s'appliquent : l'EN270 et l'EN1835. Un appareil à adduction d'air incluant un pare-visage ou une visière pour lequel la fuite totale vers l'intérieur est inférieure à 0,5 % peut être homologué selon la norme Européenne EN270 (1994). Le système n'est pas autonome et l'alimentation en air comprimé doit se faire avec un air de qualité respirable répondant aux exigences de l'EN12021. La longueur maximale du tuyau d'alimentation en air comprimé doit être de 50 m pour être homologué.

Appareil de protection respiratoire		Produit 3M™	Classification*)
EN 12 941 TH2	Appareils de protection respiratoire à ventilation assistée avec coiffe ou cagoule.	Unité filtrante Adflo™ avec masques de soudage Speedglas™ Unité filtrante Adflo™ avec ClearVisor (polycarbonate/acétate) ou Visor (teinte 5)	TH2 TH2
EN 270	Appareil à adduction d'air avec coiffe.	Appareil à adduction d'air Fresh-air™ C avec masques de soudage Speedglas™ Appareil à adduction d'air Fresh-air™ C avec ClearVisor (polycarbonate/acétate) ou Visor (teinte 5)	Pas de classification. Fuite totale vers l'intérieur inférieure à 0,5%.
Protection des yeux et du visage		Produit 3M™	Classification**)
EN166	Protection individuelle des yeux - Spécifications.	Visière du ClearVisor (polycarbonate) Masques de soudage Speedglas™ FlexView Visière du ClearVisor (acétate) Visière du Visor (teinte 5)	1.BT.3.9 1.BT 1.FT.3 5.BT.3.9
EN 175	Equipements de protection individuelle des yeux et du visage pour le soudage et les techniques connexes.	Masques de soudage Speedglas™ 9100 Masques de soudage Speedglas™ 9000****) Masques de soudage Speedglas™ 9000 ProTop****) Masques de soudage Speedglas™ 100 Masques de soudage Speedglas™ 9000 FlexView, sans SideWindows Masques de soudage Speedglas™ 9000 FlexView, avec SideWindows Masque de soudage Speedglas™ SL	B B B B F F
EN 379	Protection individuelle des yeux - Filtres de soudage automatiques.	Filtres de soudage Speedglas™ Série 9100 Filtres de soudage Speedglas™ Série 9000 Filtres de soudage Speedglas™ Série 9002 Filtres de soudage Speedglas™ Série 100 Filtre de soudage Speedglas™ SL	Voir la table de données techniques des filtres de soudage.
Protection de la tête		Produit 3M™	Classification
EN 397	Casque de sécurité industriel	Masques de soudage Speedglas™ 9000 avec casque de sécurité****) Masques de soudage Speedglas™ FlexView avec casque de sécurité****) Masques de soudage Speedglas™ ProTop	N/A N/A N/A

*) La classification peut changer selon la pièce faciale utilisée dans le système. **) La protection oculaire est classée par classe optique et par résistance mécanique.

****) Les masques de soudage avec option SideWindows sont homologués selon l'EN175 classe F. *****) Option casque de sécurité pour système de protection respiratoire.



Liste des références

Masques de soudage 3M™ Speedglas™ **34**

Appareil de protection respiratoire
à ventilation assistée 3M™ Adflo™ **40**

Appareil de protection respiratoire
à adduction d'air 3M™ Fresh-air™ C **41**

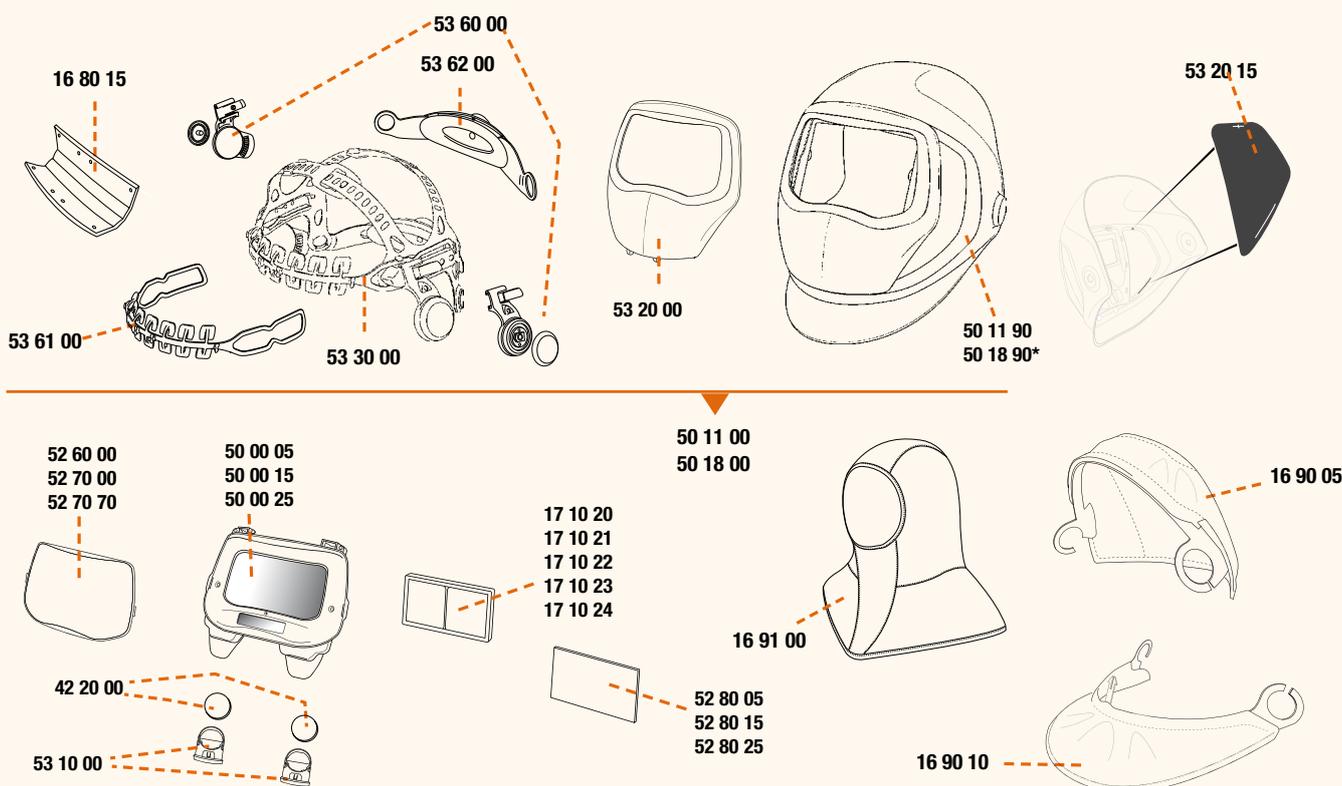
Masques de soudage 3M™ Speedglas™
avec système de protection respiratoire **43**

Pare-visages 3M™
avec système de protection respiratoire **44**



Masques de soudage 3M™ Speedglas™ 9100

Référence	Description	Référence	Description	Référence	Description
50 11 05	Masque de soudage Speedglas 9100V sans Sidewindows, teinte variable 5, 8, 9-13	50 11 25	Masque de soudage Speedglas 9100XX sans Sidewindows, teinte variable 5, 8, 9-13	50 18 15	Masque de soudage Speedglas 9100X avec Side Windows, teinte variable 5, 8, 9-13
50 11 15	Masque de soudage Speedglas 9100X sans Sidewindows, teinte variable 5, 8, 9-13	50 18 05	Masque de soudage Speedglas 9100V avec Side Windows, teinte variable 5, 8, 9-13	50 18 25	Masque de soudage Speedglas 9100XX avec Side Windows, teinte variable 5, 8, 9-13



Accessoires et pièces détachées

Référence	Description	Référence	Description	Référence	Description
16 80 15	Bandeau en coton lainé pour Speedglas 9100 (sachet de 3)	50 11 90	Masque de soudage Speedglas 9100 sans SideWindows sans harnais	52 80 25	Protection intérieure pour filtre de soudage Speedglas 9100XX (sachet de 5). Marquage du verre : 117x77mm
16 90 05	Protection de la tête, noir TecaWeld™	50 18 00	Masque de soudage Speedglas 9100 avec SideWindows avec harnais	53 10 00	Cache-piles (sachet de 2)
16 90 10	Protection cou, noir TecaWeld™	50 18 90*	Masque de soudage Speedglas 9100 avec SideWindows sans harnais	53 20 00	Façade avant argentée pour masque de soudage Speedglas 9100
16 91 00	Cagoule Tecaweld™	52 60 00	Protection externe standard (sachet de 10)	53 20 15*	Obturateur pour SideWindows (sachet de 2 paires)
17 10 20	Lentille grossissante 1.0	52 70 00	Protection externe résistant aux rayures (sachet de 10)	53 30 00	Harnais Speedglas 9100 avec accessoires de montage
17 10 21	Lentille grossissante 1.5	52 70 70	Protection externe résistant à la chaleur (sachet de 10)	53 60 00	Kit de montage pour harnais Speedglas 9100
17 10 22	Lentille grossissante 2.0	52 80 05	Protection intérieure pour filtre de soudage Speedglas 9100V (sachet de 5). Marquage du verre : 117x50 mm	53 61 00	Partie frontale du harnais
17 10 23	Lentille grossissante 2.5	52 80 15	Protection intérieure pour filtre de soudage Speedglas 9100X (sachet de 5). Marquage du verre : 117x61 mm	53 62 00	Partie arrière du harnais
17 10 24	Lentille grossissante 3.0				
42 20 00	Piles (sachet de 2)				
50 00 05	Filtre de soudage Speedglas 9100V, variable 5, 8, 9-13				
50 00 15	Filtre de soudage Speedglas 9100X, variable 5, 8, 9-13				
50 00 25	Filtre de soudage Speedglas 9100XX, variable 5, 8, 9-13				
50 11 00	Masque de soudage Speedglas 9100 sans SideWindows avec harnais				

*) Commander la référence 50 18 90 pour avoir de nouvelles SideWindows.

Caractéristiques des accessoires

Chaque soudeur est différent et chaque jour ses tâches évoluent. Tous les utilisateurs de masques de soudage 3M™ ou de pare-visages disposent de nombreux accessoires pour un confort et une protection optimisés. Une nouvelle génération de protections de la tête et du cou en TecaWeld™, matériau très résistant aux flammes, vient d'être lancée. Elle permet aux soudeurs d'être mieux protégés contre les flammes, les étincelles et les projections de métal en fusion. Les vêtements en TecaWeld™ (un mélange de 75% de coton et de 25% de fibres de Kevlar™) sont testés selon la norme EN 533 - Propagation des flammes (indice 3/5*92C), la résistance contre les projections de métal en fusion selon la norme EN 470-1 clause 6.2, les éclaboussures de fer en fusion selon la norme EN 531 clause 6.6 (classification E1).

Masques 3M™ Speedglas™ Série 9100



Masques 3M™ Speedglas™ Série 9000



Références à commander pour les protections de la tête et du cou	Masque de soudage Speedglas 9100	Masque de soudage Speedglas 9000
Protection de la tête Couleur	Référence 16 90 05 Noir	Référence 16 40 09 Noir/gris
Protection du cou Couleur	Référence 16 90 10 Noir	Référence 16 90 01 Noir/gris
Cagoule Couleur	Référence 16 91 00 Noir/gris	
Calot (coton) Couleur	Référence 95 44 10 Noir	

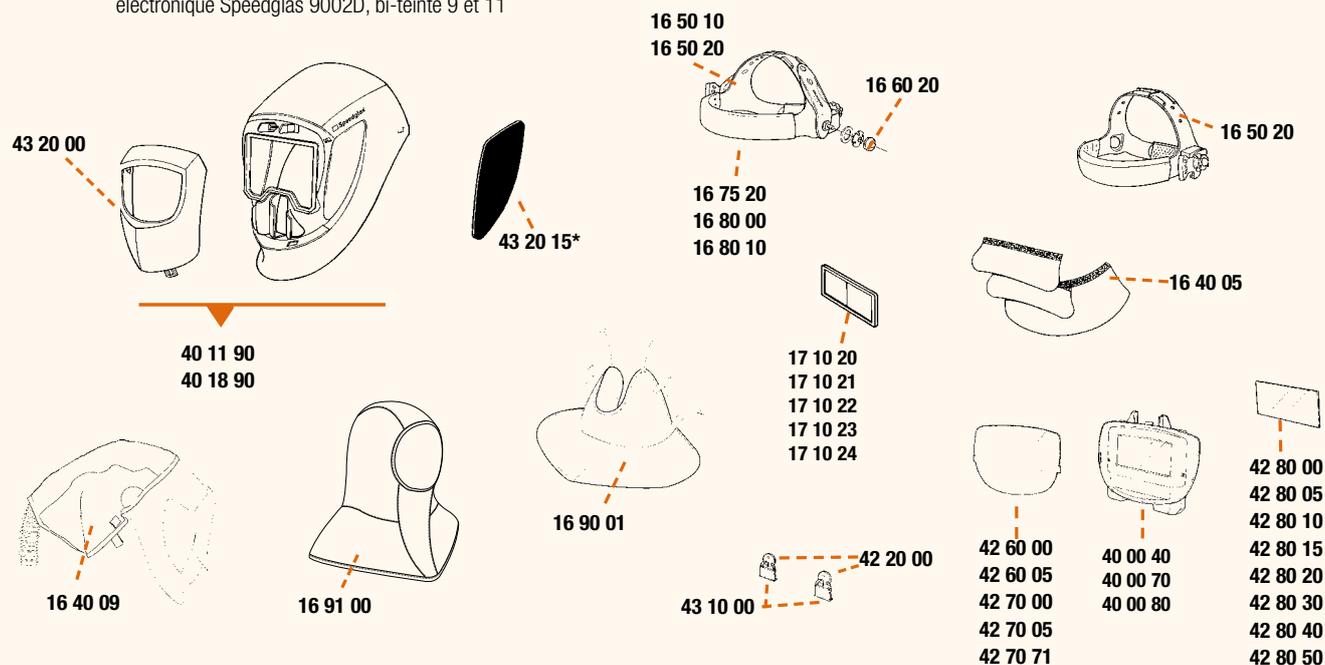
Vous trouverez une liste complète des accessoires dans la rubrique "Liste des accessoires".
TecaWeld™ est une marque déposée de TenCate. Kevlar™ est une marque déposée de Dupont.

Masques de soudage 3M™ Speedglas™ 9000



Référence Description

- 40 11 40 Masque de soudage sans SideWindows et cassette opto-électronique Speedglas 9002D, bi-teinte 9 et 11
40 18 40 Masque de soudage avec SideWindows et cassette opto-électronique Speedglas 9002D, bi-teinte 9 et 11



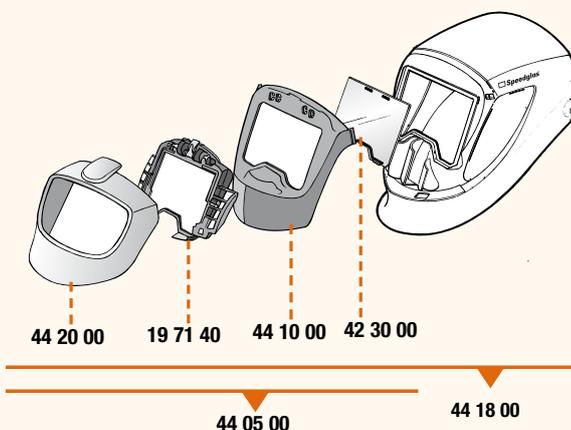
Accessoires et pièces détachées

Référence	Description	Référence	Description	Référence	Description
16 40 05	Protection cou et oreilles en cuir (3 parties)	40 18 90	Masque de soudage sans filtre, sans harnais, avec SideWindows	42 80 20	Protection intérieure + 1 numéro de teinte 42x91 mm (sachet de 5) pour Speedglas 9002D/ 9002V
16 40 09	Protection tête Tecaweld™	42 20 00	Piles, sachet de 2	42 80 30	Protection intérieure + 1 numéro de teinte 53x103 mm (sachet de 5) pour Speedglas 9000XF/ 9002X
16 50 10	Harnais avec accessoires de montage	42 60 00	Protection externe standard (sachet de 10) pour filtre de soudage Speedglas Marquage du verre : 42 01 50	42 80 40	Protection intérieure + 2 numéros de teinte 42x91 mm (sachet de 5) pour Speedglas 9002D/9002V
16 50 20	Harnais renforcé avec accessoires de montage	42 60 05	42 60 00 - pack de 200	42 80 50	Protection intérieure + 2 numéros de teinte 53x103 mm (sachet de 5) pour Speedglas 9000XF/9002X
16 60 20	Kits de montage harnais	42 70 00	Protection externe résistant aux rayures (sachet de 10) pour filtre de soudage Speedglas Marquage du verre : 42 01 00	43 10 00	Cache-piles (sachet de 2)
16 75 20	Bandeau en tissu-éponge, sachet de 2	42 70 05	42 70 00 - pack de 200	43 20 00	Façade avant argentée
16 80 00	Bandeau en cuir	42 70 71	Protection externe résistant à la chaleur (sachet de 10) pour filtre de soudage Speedglas Marquage du verre : 42 01 71	43 20 15*	Obturbateur adhésif pour SideWindows (sachet de 5 paires)
16 80 10	Bandeau en coton, sachet de 2	42 80 00	Protection intérieure 42x91 mm (sachet de 5) pour Speedglas 9002D/9002V Marquage du verre : 42 02 00	83 00 05	Kit d'entretien 9002V/9002D (3 protections externes, 2 protections internes et 1 bandeau)
16 90 01	Protection cou, Tecaweld™	42 80 05	42 80 00 - pack de 200	83 00 06	Kit d'entretien 9002X (3 protections externes, 2 protections internes, et 1 bandeau)
16 91 00	Cagoule Tecaweld™	42 80 10	Protection intérieure 53x103 mm (sachet de 5) pour Speedglas 9000XF/9002X Marquage du verre : 42 02 10		
17 10 20	Lentille grossissante 1.0	42 80 15	42 80 10 - pack de 200		
17 10 21	Lentille grossissante 1.5				
17 10 22	Lentille grossissante 2.0				
17 10 23	Lentille grossissante 2.5				
17 10 24	Lentille grossissante 3.0				
40 00 40	Filtre de soudage Speedglas 9002D, bi-teinte 9 et 11				
40 00 70	Filtre de soudage Speedglas 9002V, variable 9-13				
40 00 80	Filtre de soudage Speedglas 9002X, variable 9-13				
40 11 90	Masque de soudage Speedglas sans filtre, sans harnais sans SideWindows				



Masques de soudage 3M™ Speedglas™ 9000 FlexView

Référence	Description
44 18 70	Masque de soudage avec SideWindows et Speedglas 9002V, teinte 9-13
44 18 80	Masque de soudage avec SideWindows et Speedglas 9002X, teinte 9-13



Accessoires et pièces détachées

Référence	Description	Référence	Description	Référence	Description
19 71 40	Support du filtre de soudage	42 30 00	Ecran de protection 120x90 mm (sachet de 10)	44 18 00	Masque de soudage Speedglas Flexview sans filtre, avec SideWindows
19 71 41	Kit loquets de fixation Flexview	44 05 00	Kit Speedglas Flexview complet	44 20 00	Façade avant argentée
		44 10 00	Façade Flexview, noire		

Masques de soudage 3M™ Speedglas™ ProTop

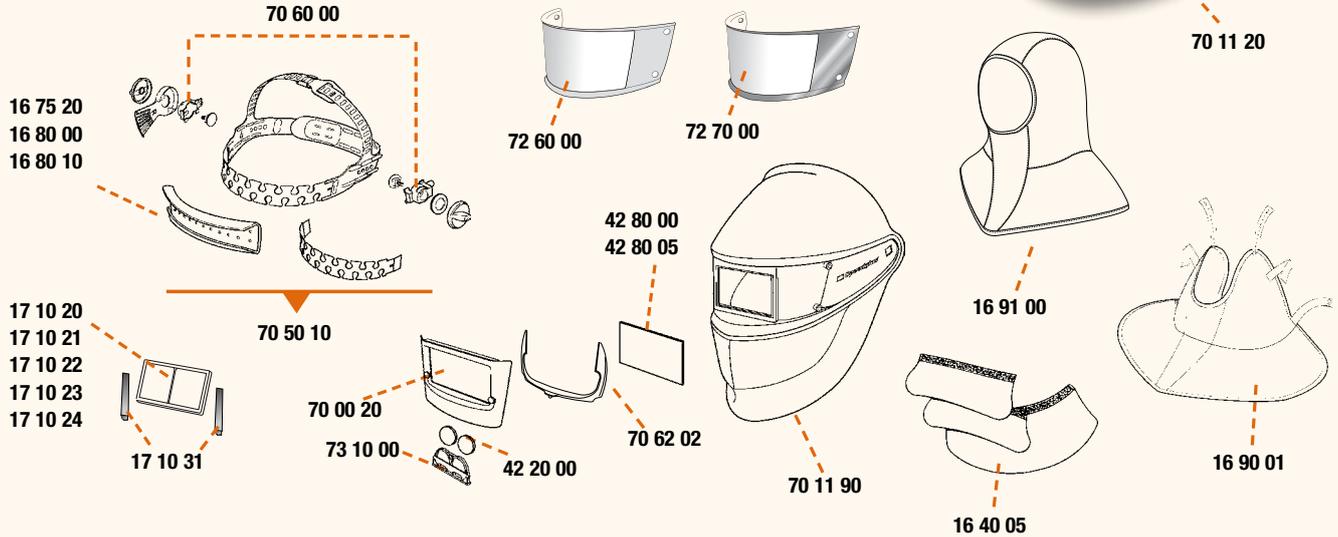
Référence	Description
48 38 70	Masque de soudage avec SideWindows et Speedglas 9002V, teinte 9-13
48 38 80	Masque de soudage avec SideWindows et Speedglas 9002X, teinte 9-13



Accessoires et pièces détachées

Référence	Description	Référence	Description	Référence	Description
16 75 50	Bandeau (sachet de 2)	48 21 00	Masque de soudage Speedglas adapté au casque de sécurité sans filtre, sans SideWindows	48 31 00	Masque de soudage Speedglas ProTop (avec casque de sécurité) sans filtre, sans SideWindows
19 67 05	Casque de sécurité, blanc	48 28 00	Masque de soudage Speedglas adapté au casque de sécurité, sans filtre, avec SideWindows	48 38 00	Masque de soudage Speedglas ProTop (avec casque de sécurité) sans filtre, avec SideWindows
19 70 00	Protection auditive Peltor H7/Optime II				
19 71 30	Pièces de montage pour casque de sécurité				
19 71 31	Pièces du mécanisme ProTop				

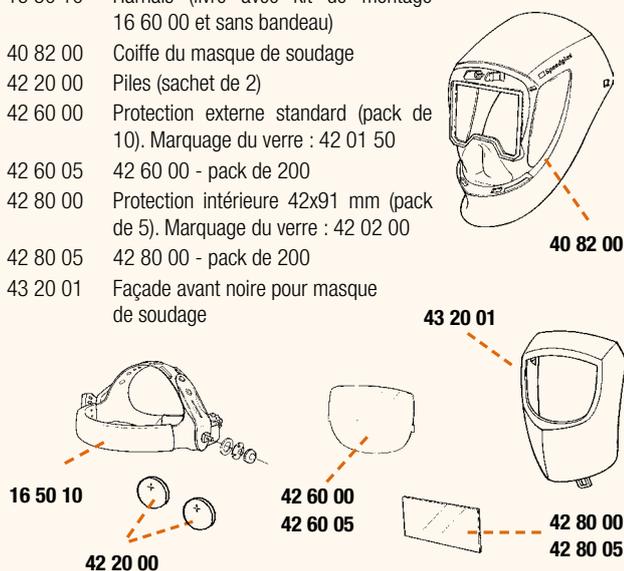
Masque de soudage 3M™ Speedglas™ SL



Référence	Description	Référence	Description	Référence	Description
16 40 05	Protection cou et oreilles en cuir (3 parties)	17 10 31	Support de fixation pour lentilles grossissantes	70 50 10	Harnais avec accessoires de montage
16 75 20	Bandeau en tissu-éponge (sachet de 2)	42 20 00	Piles (sachet de 2)	70 60 00	Accessoires de montage harnais avec bandeau
16 80 00	Bandeau en cuir	42 80 00	Protection intérieure 42x91 mm (sachet de 5) pour 9002D/9002V Marquage du verre : 42 02 00	70 62 02	Monture protection externe, pack de 2
16 80 10	Bandeau en coton (sachet de 2)	42 80 05	42 80 00 - sachet de 200	72 60 00	Protection externe pour Speedglas SL (sachet de 5) Marquage du verre : 030226
16 90 01	Protection cou, Tecaweld™	70 00 20	Filter de soudage Speedglas SL, variable 8-12	72 70 00	Protection externe résistant aux rayures (sachet de 5) Marquage du verre : 030248
16 91 00	Cagoule Tecaweld™	70 11 20	Masque de soudage Speedglas SL, teinte variable 8-12	73 10 00	Cache-piles
17 10 20	Lentille grossissante 1.0	70 11 90	Coque du masque de soudage Speedglas SL (sans harnais)		
17 10 21	Lentille grossissante 1.5				
17 10 22	Lentille grossissante 2.0				
17 10 23	Lentille grossissante 2.5				
17 10 24	Lentille grossissante 3.0				

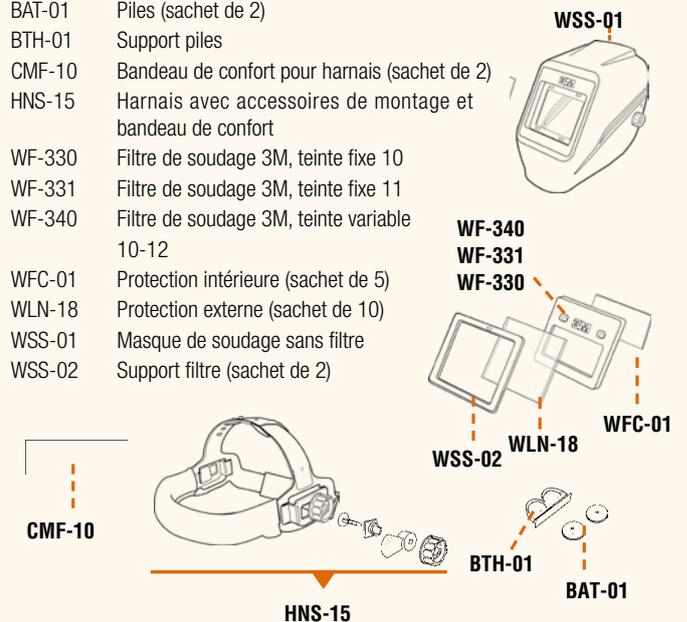
Accessoires et pièces détachées Masque de soudage 3M™ Speedglas™ Utility

Référence	Description
16 50 10	Harnais (livré avec kit de montage 16 60 00 et sans bandeau)
40 82 00	Coiffe du masque de soudage
42 20 00	Piles (sachet de 2)
42 60 00	Protection externe standard (pack de 10). Marquage du verre : 42 01 50
42 60 05	42 60 00 - pack de 200
42 80 00	Protection intérieure 42x91 mm (pack de 5). Marquage du verre : 42 02 00
42 80 05	42 80 00 - pack de 200
43 20 01	Façade avant noire pour masque de soudage

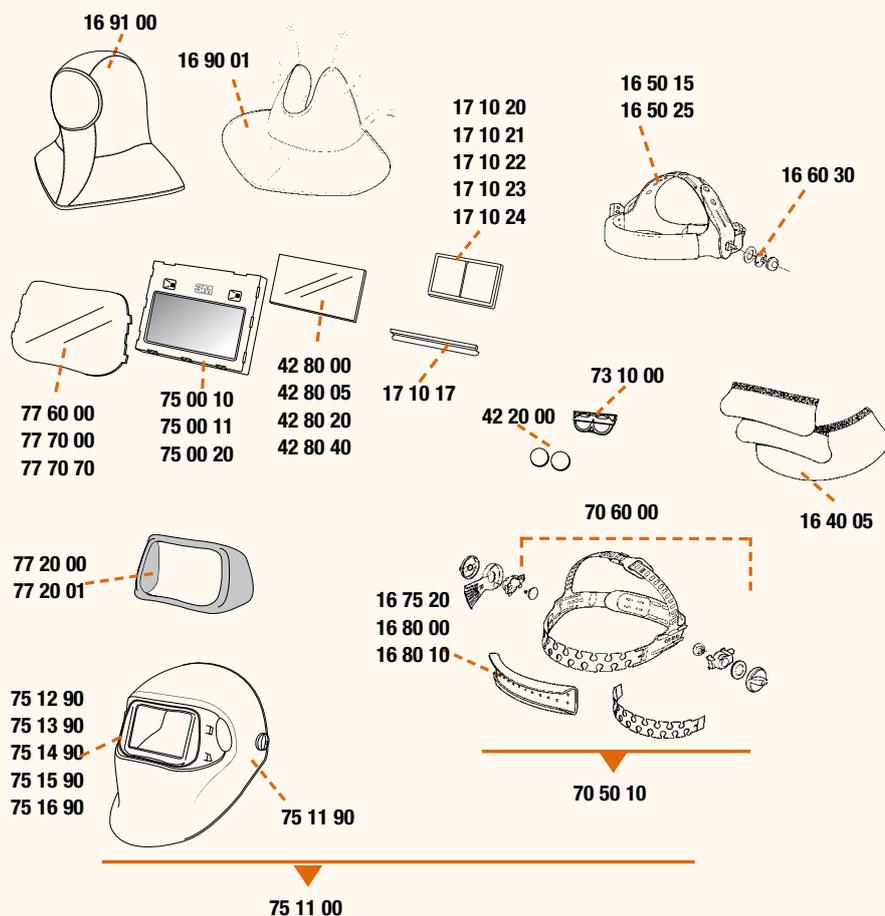


Accessoires et pièces détachées Masques de soudage 3M™ WS-300

Référence	Description
BAT-01	Piles (sachet de 2)
BTH-01	Support piles
CMF-10	Bandeau de confort pour harnais (sachet de 2)
HNS-15	Harnais avec accessoires de montage et bandeau de confort
WF-330	Filter de soudage 3M, teinte fixe 10
WF-331	Filter de soudage 3M, teinte fixe 11
WF-340	Filter de soudage 3M, teinte variable 10-12
WFC-01	Protection intérieure (sachet de 5)
WLN-18	Protection externe (sachet de 10)
WSS-01	Masque de soudage sans filtre
WSS-02	Support filtre (sachet de 2)



Masques de soudage 3M™ Speedglas™ 100



Référence	Description
75 11 10	Masque de soudage (noir) avec filtre Speedglas 100S-10, teinte fixe 10
75 11 11	Masque de soudage (noir) avec filtre Speedglas 100S-11, teinte fixe 11
75 11 20	Masque de soudage (noir) avec filtre Speedglas 100V, variable 8-12
75 12 20	Masque de soudage graphic "Blaze", avec filtre Speedglas 100V, variable 8-12
75 13 20	Masque de soudage graphic "Tribal", avec filtre Speedglas 100V, variable 8-12
75 14 20	Masque de soudage graphic "Chrome", avec filtre Speedglas 100V, variable 8-12
75 15 20	Masque de soudage graphic "Mechanical Skull", avec filtre Speedglas 100V, variable 8-12
75 16 20	Masque de soudage graphic "Trojan Warrior", avec filtre Speedglas 100V, variable 8-12

Accessoires et pièces détachées

Référence	Description	Référence	Description	Référence	Description
16 40 05	Protection cou et oreilles en cuir (3 parties)	42 80 00	Protection intérieure (sachet de 5) Marquage du verre : 42 02 00	75 12 90	Masque de soudage graphic "Blaze", sans filtre, sans harnais
16 50 15	Harnais avec accessoires de montage	42 80 05	42 80 00 - sachet de 200	75 13 90	Masque de soudage graphic "Tribal", sans filtre, sans harnais
16 50 25	Harnais renforcé avec accessoires de montage	42 80 20	Protection intérieure + 1 numéro de teinte (sachet de 5)	75 14 90	Masque de soudage graphic "Chrome", sans filtre, sans harnais
16 60 30	Accessoires de montage harnais	42 80 40	Protection intérieure + 2 numéros de teinte (sachet de 5)	75 15 90	Masque de soudage graphic "Mechanical Skull", sans filtre, sans harnais
16 75 20	Bandeau en tissu-éponge (sachet de 2)	70 50 10	Harnais avec accessoires de montage	75 16 90	Masque de soudage graphic "Trojan Warrior", sans filtre, sans harnais
16 80 00	Bandeau en cuir	70 60 00	Accessoires de montage harnais	77 20 00	Façade avant argentée Speedglas 100
16 80 10	Bandeau en coton (sachet de 2)	73 10 00	Cache-piles	77 20 01	Façade avant noire Speedglas 100
16 90 01	Protection cou, Tecaweld™	75 00 10	Filtre de soudage Speedglas 100S-10, teinte fixe 10	77 60 00	Protection externe standard (sachet de 10)
16 91 00	Cagoule Tecaweld™	75 00 11	Filtre de soudage Speedglas 100S-11, teinte fixe 11	77 70 00	Protection externe résistant aux rayures (sachet de 10)
17 10 17	Support de fixation pour lentilles grossissantes	75 00 20	Filtre de soudage Speedglas 100V, variable 8-12	77 70 70	Protection externe résistant à la chaleur (sachet de 10)
17 10 20	Lentille grossissante 1.0	75 11 00	Masque de soudage (noir) sans filtre, avec harnais		
17 10 21	Lentille grossissante 1.5	75 11 90	Masque de soudage (noir) sans filtre, sans harnais		
17 10 22	Lentille grossissante 2.0				
17 10 23	Lentille grossissante 2.5				
17 10 24	Lentille grossissante 3.0				
42 20 00	Piles (sachet de 2)				

Masques de soudage 3M™ Speedglas™ avec appareil de protection respiratoire à ventilation assistée 3M™ Adflo™

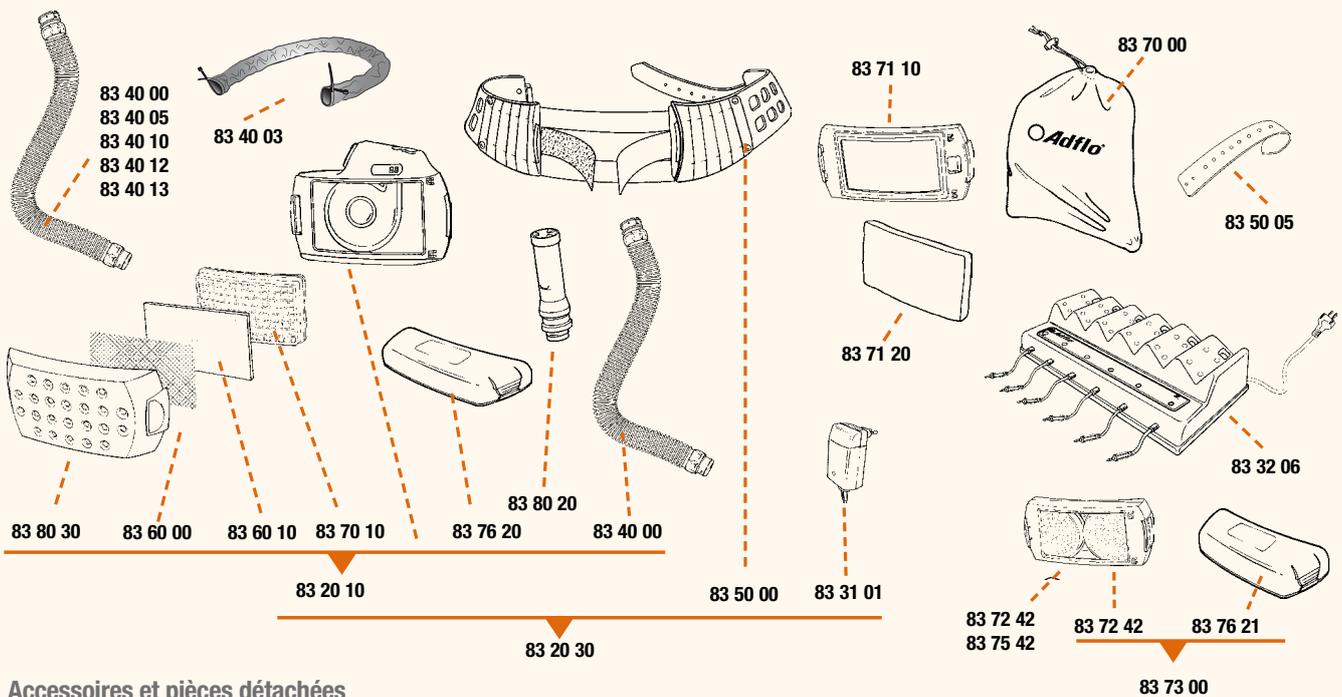


46 66 80



44 66 80

Référence	Description	Référence	Description
44 66 00	Masque de soudage Speedglas FlexView sans élément oculaire filtrant avec Adflo	46 66 00	Masque de soudage Speedglas sans élément oculaire filtrant avec Adflo
44 66 70	Masque de soudage Speedglas FlexView 9002V teinte 9-13 avec Adflo	46 66 70	Masque de soudage Speedglas 9002V teinte 9-13 avec Adflo
44 66 80	Masque de soudage Speedglas FlexView 9002X teinte 9-13 avec Adflo	46 66 80	Masque de soudage Speedglas 9002X teinte 9-13 avec Adflo
44 68 00	Masque de soudage Speedglas FlexView sans élément oculaire filtrant avec casque de chantier et Adflo	47 66 00	Masque de soudage Speedglas sans élément oculaire filtrant avec casque de chantier et Adflo
44 68 70	Masque de soudage Speedglas FlexView 9002V teinte 9-13 avec casque de chantier et Adflo	47 66 70	Masque de soudage Speedglas 9002V teinte 9-13 avec casque de chantier et Adflo
44 68 80	Masque de soudage Speedglas FlexView 9002X teinte 9-13 avec casque de chantier et Adflo	47 66 80	Masque de soudage Speedglas 9002X teinte 9-13 avec casque de chantier et Adflo



Accessoires et pièces détachées

Référence	Description	Référence	Description	Référence	Description
83 00 02	Kit accessoires Adflo comprenant : 2 bandeaux absorbants (168010), 10 protections externes (426000), 1 joint facial (434001), 5 préfiltres (836010) et 1 filtre anti-particules (837010)	83 20 31	Système Adflo complet comme le 83 20 30 avec une batterie haute capacité	83 70 00	Sac de transport
83 20 10	Système Adflo sans ceinture ni chargeur avec bloc moteur, tuyau respiratoire, indicateur de débit d'air, pare-étincelles, préfiltre, filtre anti-particules et batterie	83 31 01	Chargeur	83 70 10	Filtre anti-particules P SL
83 20 30	Système Adflo complet avec bloc moteur, tuyau respiratoire, indicateur de débit d'air, ceinture de confort, pare-étincelles, préfiltre, filtre anti-particules, chargeur et batterie	83 32 06	Chargeur multi-postes (6 postes)	83 70 20	Filtre anti-particules P SL - pack de 20
		83 40 00	Tuyau respiratoire (standard)	83 70 80	Filtre anti-particules P SL - pack de 80
		83 40 03	Housse de protection pour tuyau	83 71 10	Filtre odeurs gênantes
		83 40 05	Tuyau respiratoire caoutchouc	83 71 20	Kit de remplacement du filtre odeurs gênantes
		83 40 10	Tuyau respiratoire +25 cm	83 72 42	Filtre antigaz A1B1E1
		83 40 12	Tuyau respiratoire double longueur	83 73 00	Kit filtre antigaz : filtre A1B1E1 et batterie haute capacité
		83 40 13	Tuyau respiratoire triple longueur	83 75 42	Filtre antigaz A2
		83 50 00	Ceinture	83 76 20	Batterie standard
		83 50 05	Lanière de serrage ceinture	83 76 21	Batterie haute capacité
		83 60 00	Pare-étincelles	83 80 20	Indicateur de débit d'air
		83 60 10	Préfiltres (sachet de 5)	83 80 30	Couvre-filtre
		83 60 80	Préfiltres (sachet de 80)		



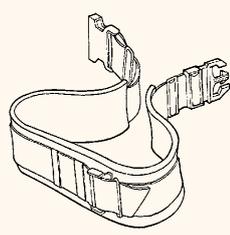
46 88 80



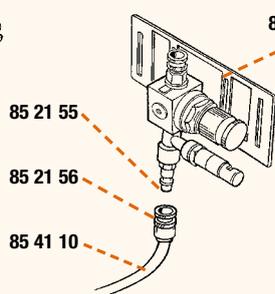
44 88 80

Masques de soudage 3M™ Speedglas™ avec système de protection respiratoire à adduction d'air 3M™ Fresh-air™ C

Référence	Description	Référence	Description
44 88 00	Masque de soudage Speedglas 9000 FlexView sans élément oculaire filtrant avec Fresh-air C	46 88 00	Masque de soudage Speedglas 9000 sans élément oculaire filtrant avec Fresh-air C
44 88 70	Masque de soudage Speedglas 9000 FlexView avec Fresh-air C et filtre Speedglas 9002V teinte 9-13	46 88 70	Masque de soudage Speedglas 9000 avec Fresh-air C et filtre Speedglas 9002V teinte 9-13
44 88 80	Masque de soudage Speedglas 9000 FlexView avec Fresh-air C et filtre Speedglas 9002X teinte 9-13	46 88 80	Masque de soudage Speedglas 9000 avec Fresh-air C et filtre Speedglas 9002X teinte 9-13
44 89 00	Masque de soudage Speedglas FlexView sans élément oculaire filtrant avec casque de chantier et Fresh-air C	47 88 00	Masque de soudage Speedglas 9000 sans élément oculaire filtrant avec casque de chantier et Fresh-air C



80 60 00

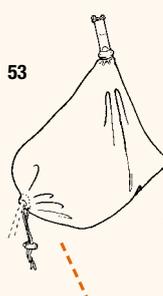


85 21 55

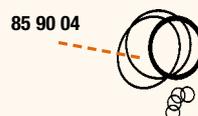
85 21 56

85 41 10

85 21 53



85 70 00



85 30 62

85 21 58



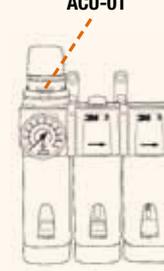
85 90 01



85 10 10



ACU-02



ACU-01

85 20 15

Accessoires et pièces détachées

Référence	Description	Référence	Description	Référence	Description
80 60 00	Ceinture de confort	85 21 56	Raccord rapide tuyau d'air comprimé CEJN 342	85 90 01	Élément filtrant 292 SR49/SR79
85 10 10	Raccord 2 sorties pour SR49/SR79	85 21 58	Raccord rapide sur tuyau respiratoire CEJN 220 1/4	85 90 04	Kit d'étanchéité SR49/SR79
85 20 15	Régulateur Fresh-air C avec ceinture de confort, tuyau respiratoire, avertisseur sonore et sac protecteur	85 30 62	Tuyau respiratoire avec connexion coiffe et connexion rapide bloc ceinture	ACU-01	Panneau de purification ACU-01 sur plaque (avec adaptateurs mâles) - vendu sans raccords
85 21 53	Raccord rapide pour tuyau respiratoire CEJN 220 1/4	85 41 10	Tuyau d'alimentation 10 m vert (livré avec raccord rapide monté)	ACU-02	Panneau de purification ACU-02 sur socle (avec adaptateurs mâles) - vendu sans raccords
85 21 55	Raccord rapide bloc ceinture CEJN 342	85 70 00	Sac protecteur avec indicateur de débit		

Masques de soudage 3M™ Speedglas™ Constant avec système de protection respiratoire



44 48 91



44 28 91



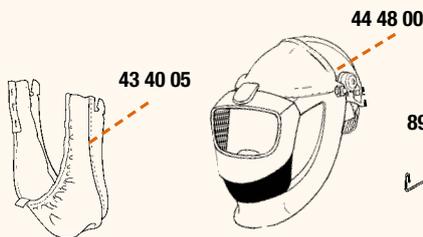
44 38 00



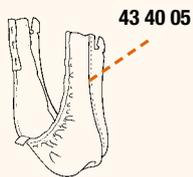
44 88 00

Référence	Description	Référence	Description
44 28 91	Masque de soudage Speedglas Constant FlexView teinte fixe 11 à utiliser avec un système de protection respiratoire	44 48 91	Masque de soudage Speedglas Constant FlexView teinte fixe 11 avec casque de sécurité à utiliser avec un système de protection respiratoire
44 38 00	Masque de soudage Speedglas Constant FlexView teinte fixe 11 avec Adflo	44 88 00	Masque de soudage Speedglas FlexView sans élément oculaire filtrant avec Fresh-air C
44 40 00	Masque de soudage Speedglas Constant FlexView teinte fixe 11 avec casque de sécurité et Adflo	44 89 00	Masque de soudage Speedglas FlexView sans élément oculaire filtrant avec casque de chantier et Fresh-air C

Masques de soudage 3M™ Speedglas™ avec casque de chantier à utiliser avec un système de protection respiratoire



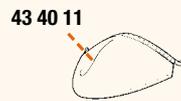
44 48 00



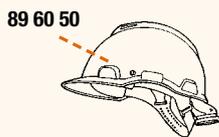
43 40 05



89 60 72



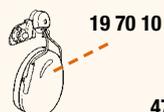
43 40 11



89 60 50



19 71 01



19 70 10

47 18 00

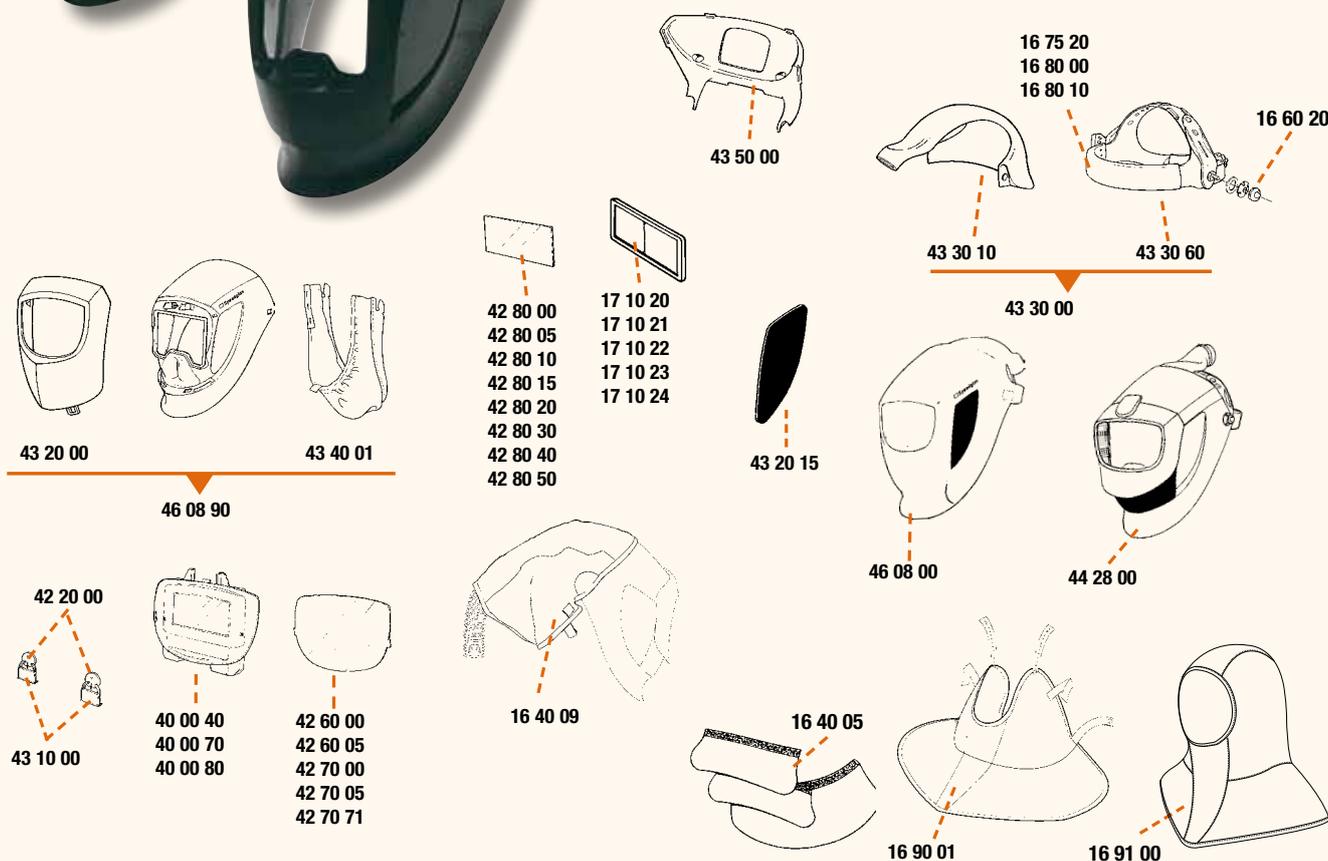


Référence	Description	Référence	Description
19 70 10	Protection auditive Peltor H7/Optime II pour casque de sécurité avec notice de montage	44 48 00	Masque Speedglas FlexView pour protection respiratoire avec casque de sécurité
19 71 01	Attaches pour casque de sécurité avec notice de montage	47 18 00	Masque Speedglas pour protection respiratoire avec casque de sécurité
43 40 05	Joint d'étanchéité pour visière pour casque de sécurité - remplace la référence 43 40 10	89 60 50	Casque de sécurité avec arrivée d'air
43 40 11	Joint en cuir pour masque Speedglas avec casque de sécurité Peltor	89 60 72	Attaches joint d'étanchéité

Peltor™ est une marque déposée de 3M.



Masques de soudage 3M™ Speedglas™ à utiliser avec un système de protection respiratoire



Accessoires et pièces détachées

Référence	Description	Référence	Description	Référence	Description
16 40 05	Protection cou et oreilles en cuir (3 parties)	42 70 00	Protection externe résistant aux rayures (sachet de 10) Marquage du verre : 42 01 00	42 80 50	Protection intérieure (sachet de 5) + 2 numéros de teinte pour filtre de soudage Speedglas 9000XF/9002X
16 40 09	Protection tête TecaWeld™	42 70 05	42 70 00 - pack de 200	43 10 00	Cache-piles (sachet de 2)
16 60 20	Kits de montage harnais	42 70 71	Protection externe résistant à la chaleur (sachet de 10) Marquage du verre : 42 01 70	43 20 00	Façade avant réfléchissant la chaleur pour masque Speedglas
16 75 20	Bandeau en tissu-éponge (sachet de 2)	42 80 00	Protection intérieure 42 x 91 mm (sachet de 5) pour filtre de soudage Speedglas 9002D/9002V Marquage du verre : 42 02 00	43 20 15	Obturbateur adhésif pour SideWindows (sachet de 5 paires)
16 80 00	Bandeau en cuir	42 80 05	42 80 00 - pack de 200	43 30 00	Harnais avec arrivée d'air
16 80 10	Bandeau en coton (sachet de 2)	42 80 10	Protection intérieure 53 x 103 mm (sachet de 5) pour filtre de soudage Speedglas 9000XF/9002X Marquage du verre : 42 02 10	43 30 10	Arrivée d'air
16 90 01	Protection cou TecaWeld™	42 80 15	42 80 10 - pack de 200	43 30 60	Harnais sans arrivée d'air
16 91 00	Cagoule TecaWeld™	42 80 20	Protection intérieure (sachet de 5) + 1 numéro de teinte pour filtre de soudage Speedglas 9002D/9002V	43 40 01	Joint facial
17 10 20	Lentille grossissante 1.0	42 80 30	Protection intérieure (sachet de 5) + 1 numéro de teinte pour filtre de soudage Speedglas 9000XF/9002X	43 50 00	Diffuseur d'air
17 10 21	Lentille grossissante 1.5	42 80 40	Protection intérieure (sachet de 5) + 2 numéros de teinte pour filtre de soudage Speedglas 9002D/9002V	44 28 00	Masque Speedglas Flexview à utiliser avec un système de protection respiratoire (sans filtre de soudage)
17 10 22	Lentille grossissante 2.0			46 08 00	Masque Speedglas à utiliser avec un système de protection respiratoire (sans filtre de soudage)
17 10 23	Lentille grossissante 2.5			46 08 90	Coque Speedglas avec diffuseur d'air, joint facial et façade avant (sans filtre de soudage)
17 10 24	Lentille grossissante 3.0			46 08 95	Coque Speedglas sans diffuseur d'air, sans joint facial ni façade avant (sans filtre de soudage)
40 00 40	Filtre de soudage Speedglas 9002D, bi-teinte 9 et 11				
40 00 70	Filtre de soudage Speedglas 9002V, teinte variable 9 – 13				
40 00 80	Filtre de soudage Speedglas 9002X, teinte variable 9 – 13				
42 20 00	Piles (sachet de 2)				
42 60 00	Protection externe standard (sachet de 10) Marquage du verre : 42 01 50				
42 60 05	42 60 00 - pack de 200				

Pare-visages 3M™ avec système de protection respiratoire à ventilation assistée 3M™ Adflo™

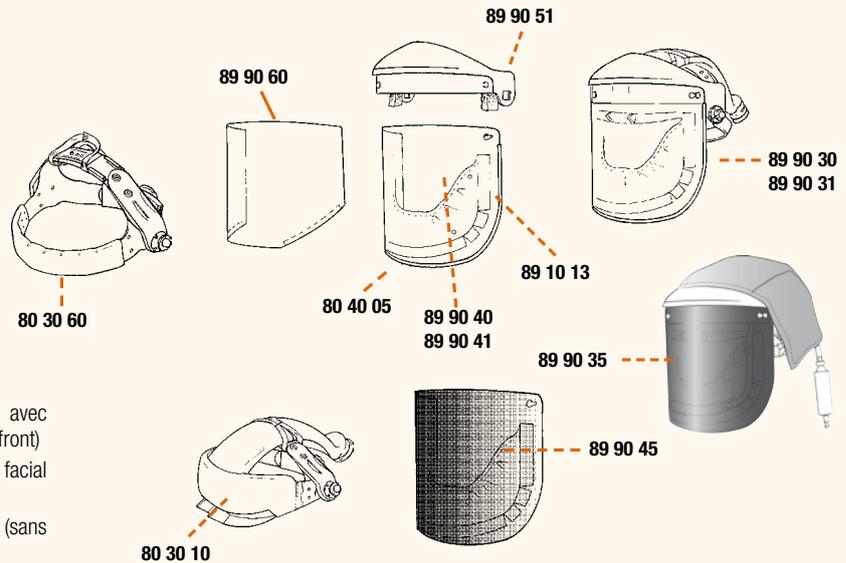
- 89 90 20 avec pare-visage complet ClearVisor, visière en polycarbonate
 89 90 21 avec pare-visage complet ClearVisor, visière acétate
 89 90 25 avec pare-visage complet Visor teinte 5



89 90 20

Accessoires et pièces détachées

Référence	Description
80 30 10	Harnais avec arrivée d'air
80 30 60	Harnais sans arrivée d'air
80 40 05	Joint facial
89 10 13	Velcro pour joint facial (sachet de 2)
89 90 30	Pare-visage complet ClearVisor, en polycarbonate
89 90 31	Pare-visage complet ClearVisor, en acétate
89 90 35	Pare-visage complet Visor, teinte 5
89 90 40	Visière pour ClearVisor en polycarbonate avec joint facial (sans harnais, sans protection du front)
89 90 41	Visière pour Clearvisor en acétate avec joint facial (sans harnais, sans protection du front)
89 90 45	Visière pour Visor teinte 5 avec joint facial (sans harnais, sans protection du front)
89 90 51	Protection du front
89 90 60	Film protecteur (sachet de 5)



Pare-visages 3M™ avec système de protection respiratoire à adduction d'air 3M™ Fresh-air™ C

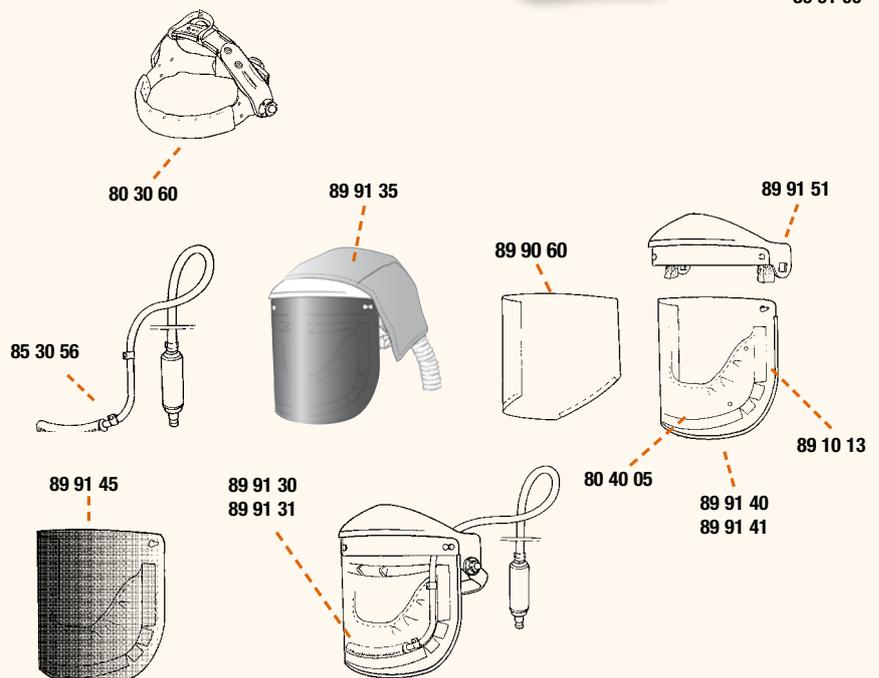
- 89 91 00 avec pare-visage complet ClearVisor, visière en polycarbonate
 89 91 01 avec pare-visage complet ClearVisor, visière en acétate



89 91 00

Accessoires et pièces détachées

Référence	Description
80 30 60	Harnais sans arrivée d'air
80 40 05	Joint facial
85 30 56	Tuyau respiratoire avec diffuseur et pièces d'assemblage
89 10 13	Velcro pour joint facial (sachet de 2)
89 90 60	Films protecteur (sachet de 5)
89 91 30	Pare-visage complet, en polycarbonate
89 91 31	Pare-visage complet, en acétate
89 91 35	Pare-visage complet, teinte 5
89 91 40	Visière en polycarbonate avec joint facial (sans harnais)
89 91 41	Visière en acétate avec joint facial (sans harnais)
89 91 45	Visière teinte 5 avec joint facial (sans harnais)
89 91 51	Protection du front





Index

Index.....	46
Notes	48

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
16 40 05.....	36, 38, 39, 43	40 18 40.....	36	44 66 00.....	21, 40
16 40 09.....	35, 36, 43	40 18 70.....	36	44 66 70.....	21, 40
16 50 10.....	36, 38	40 18 80.....	36	44 66 80.....	21, 40
16 50 15.....	39	40 18 90.....	36	44 68 00.....	21, 40
16 50 20.....	36	40 18 95.....	36, 37	44 68 70.....	21, 40
16 50 25.....	39	40 82 00.....	38	44 68 80.....	21, 40
16 60 20.....	36, 43	42 20 00.....	34, 36, 38, 39, 43	44 88 00.....	24, 25, 41, 42
16 60 30.....	39	42 30 00.....	37	44 88 70.....	24, 41
16 75 20.....	36, 38, 39, 43	42 30 05.....	37	44 88 80.....	24, 41
16 75 50.....	37	42 60 00.....	36, 38, 43	44 89 00.....	24, 25, 41, 42
16 76 00.....	36, 38, 39, 43	42 60 05.....	36, 38, 43	46 08 00.....	43
16 80 00.....	36, 38, 39, 43	42 70 00.....	36, 43	46 08 90.....	43
16 80 10.....	36, 38, 39, 43	42 70 05.....	36, 43	46 66 00.....	22, 40
16 80 15.....	34	42 70 71.....	36, 43	46 66 70.....	22, 40
16 90 01.....	35, 36, 38, 39, 43	42 80 00.....	36, 38, 39, 43	46 66 80.....	22, 40
16 90 05.....	34, 35	42 80 05.....	36, 38, 43	46 88 00.....	25, 41
16 90 10.....	34, 35	42 80 10.....	36, 43	46 88 70.....	25, 41
16 91 00.....	34, 35, 36, 38, 39, 43	42 80 15.....	36, 43	46 88 80.....	25, 41
17 10 17.....	39	42 80 20.....	36, 39, 43	47 18 00.....	42
17 10 20.....	34, 36, 38, 39, 43	42 80 30.....	36, 43	47 66 00.....	22, 40
17 10 21.....	34, 36, 38, 39, 43	42 80 40.....	36, 39, 43	47 66 70.....	22, 40
17 10 22.....	34, 36, 38, 39, 43	42 80 50.....	36, 43	47 66 80.....	22, 40
17 10 23.....	34, 36, 38, 39, 43	43 10 00.....	36, 43	47 88 00.....	25, 41
17 10 24.....	34, 36, 38, 39, 43	43 20 00.....	36, 43	48 21 00.....	37
17 10 31.....	38	43 20 01.....	38	48 28 00.....	37
19 67 05.....	37	43 20 15.....	36, 43	48 31 00.....	37
19 70 00.....	37	43 30 00.....	43	48 38 00.....	13, 37
19 70 10.....	42	43 30 10.....	43	48 38 70.....	13, 37
19 71 01.....	42	43 30 60.....	43	48 38 80.....	13, 37
19 71 30.....	37	43 40 01.....	26, 43	50 00 05.....	34
19 71 31.....	37	43 40 05.....	26, 42	50 00 15.....	34
19 71 40.....	37	43 40 11.....	42	50 00 25.....	34
19 71 41.....	37	43 50 00.....	43	50 11 00.....	34
40 00 40.....	13, 36, 43	44 05 00.....	37	50 11 05.....	9, 34
40 00 70.....	36, 43	44 10 00.....	37	50 11 15.....	9, 34
40 00 80.....	36, 43	44 18 00.....	13, 37	50 11 25.....	9, 34
40 11 00.....	36	44 18 70.....	13, 37	50 11 90.....	34
40 11 40.....	36	44 18 80.....	13, 37	50 18 00.....	34
40 11 70.....	36	44 20 00.....	37	50 18 05.....	9, 34
40 11 80.....	36	44 28 00.....	43	50 18 15.....	9, 34
40 11 90.....	36	44 28 91.....	42	50 18 25.....	9, 34
40 11 95.....	36	44 30 00.....	25, 42	50 18 90.....	34
40 16 00.....	36	44 38 00.....	42	52 60 00.....	34
40 16 70.....	36	44 40 00.....	22, 42	52 70 00.....	34
40 16 80.....	36	44 48 00.....	22, 42	52 70 70.....	34
40 18 00.....	36	44 48 91.....	42	52 80 05.....	34

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
52 80 15.....	34	83 00 05.....	36	85 70 00.....	41
52 80 25.....	34	83 00 06.....	36	85 90 00.....	41
53 10 00.....	34	83 20 10.....	40	85 90 01.....	41
53 20 00.....	34	83 20 30.....	40	85 90 04.....	41
53 20 15.....	34	83 20 31.....	40	85 90 04.....	41
53 30 00.....	34	83 31 01.....	40	89 10 13.....	44
53 60 00.....	34	83 32 06.....	40	89 60 50.....	42
53 61 00.....	34	83 40 00.....	26, 40	89 60 70.....	42
53 62 00.....	34	83 40 03.....	26, 40	89 60 72.....	42
70 00 20.....	38	83 40 05.....	26, 40	89 90 20.....	22, 44
70 11 20.....	10, 38	83 40 10.....	40	89 90 21.....	22, 44
70 11 90.....	38	83 40 12.....	40	89 90 25.....	22, 44
70 50 10.....	38, 39	83 40 13.....	40	89 90 25.....	44
70 60 00.....	38, 39	83 50 00.....	40	89 90 30.....	44
70 62 02.....	38	83 50 05.....	40	89 90 31.....	44
72 70 00.....	38	83 60 00.....	26, 40	89 90 35.....	44
73 10 00.....	39	83 60 10.....	26, 40	89 90 40.....	44
75 00 10.....	39	83 60 80.....	40	89 90 41.....	44
75 00 11.....	39	83 70 00.....	40	89 90 45.....	44
75 11 00.....	39	83 70 10.....	26, 40	89 90 51.....	44
75 11 10.....	11, 39	83 70 20.....	40	89 90 60.....	44
75 11 11.....	11, 39	83 70 80.....	40	89 91 00.....	25, 44
75 11 20.....	11, 39	83 71 10.....	26, 40	89 91 01.....	25, 44
75 11 90.....	39	83 71 20.....	26, 40	89 91 30.....	44
75 12 20.....	39	83 72 42.....	26, 40	89 91 31.....	44
75 12 90.....	39	83 73 00.....	40	89 91 35.....	44
75 13 20.....	39	83 75 42.....	26, 40	89 91 40.....	44
75 13 90.....	39	83 76 20.....	40	89 91 41.....	44
75 14 20.....	39	83 76 21.....	40	89 91 45.....	44
75 14 90.....	39	83 80 20.....	40	89 91 51.....	44
75 15 20.....	39	83 80 30.....	40	ACU1.....	24, 41
75 15 90.....	39	85 10 10.....	41	ACU2.....	24, 41
75 16 20.....	39	85 10 11.....	41	BAT-01.....	39
75 16 90.....	39	85 20 10.....	41	BTH-01.....	39
77 20 00.....	39	85 20 15.....	41	CMF-10.....	39
77 20 01.....	39	85 21 10.....	41	HNS-15.....	39
77 60 00.....	39	85 21 15.....	41	WF-330.....	39
77 70 00.....	39	85 21 15.....	41	WF-331.....	39
77 70 70.....	39	85 21 53.....	41	WF-340.....	39
80 30 10.....	44	85 21 55.....	41	WFC-01.....	39
80 30 60.....	44	85 21 56.....	41	WLN-18.....	39
80 40 05.....	26, 44	85 21 58.....	41	WSS-01.....	39
80 60 00.....	41	85 30 56.....	44	WSS-02.....	39
80 60 00.....	41	85 30 62.....	41		
83 00 02.....	40	85 41 10.....	24, 41		

Toujours plus de produits innovants 3M™ au service de la protection individuelle des soudeurs

Accessoires 3M compatibles avec les masques de soudage 3M™ Speedglas™	Description	Homologation	Référence
Demi-masques 3M™ Série 4000 	La Série 4000 est une gamme de demi-masques à filtres intégrés qui garantit une protection respiratoire combinée, efficace et confortable contre les gaz, les vapeurs et les particules. Modèle homologué, le demi-masque 3M™ 4277 assure une protection respiratoire efficace contre l'ozone lors du soudage à l'arc TIG de pièces en acier inoxydable.	EN 405:2001	4251 - FFA1P2D 4255 - FFA2P3D 4277 - FFABE1P3D 4279 - FFABEK1P3D
Demi-masques 3M™ Série 7500 	Le demi-masque 3M™ Série 7500 est devenu une référence incontournable. En effet, cet équipement de protection respiratoire bénéficie du plus haut niveau de confort, tous demi-masques confondus. Il se porte sans difficulté avec le filtre à particules 3M™ Série 2000 en-dessous du masque 3M™ Speedglas™ 9100.	EN140:1998	7501 - Petite taille 7502 - Taille standard 7503 - Grande taille
Les filtres à particules 3M™ 2128 et 2138 	Les filtres à particules 3M™ 2128 et 3M™ 2138 assurent une protection efficace contre les particules ainsi qu'une protection supplémentaire contre les vapeurs organiques et les gaz acides. Ces deux filtres sont compatibles avec les demi-masques 3M™ Série 7500.	EN143:2000 P2 R EN143:2000 P3 R	2125 - P2 R 2135 - P3 R
Les masques anti-poussières 3M™ Série 9900 	Les masques anti-poussières 3M™ Série 9900 protègent contre les poussières fines, les gouttelettes d'huile, la vapeur d'eau et les fumées métalliques. Conçus spécifiquement pour le soudage, leur coque est traitée retardateur de flamme. La soupape d'expiration 3M™ Cool Flow™ réduit l'accumulation de chaleur à l'intérieur du masque et garantit une protection confortable en particulier dans les environnements chauds et humides.	EN149:2001, FFP2	9925 9928
Lunettes-masques 3M™ Série 2890 	Oculaire polycarbonate transparent traité anti-rayures et anti-buée. Compatibles avec la plupart des lunettes à verres correcteurs.	EN166	2890 - Polycarbonate
Surlunettes Confort 3M™ Série 2800 	Dernière génération de surlunettes - Esthétiques et couvrantes, elles conviennent à tous types d'applications industrielles. Avec un design optimal, ces surlunettes sont compatibles avec la plupart des lunettes à verres correcteurs.	EN166:2001, EN169:2002 EN 171:2002	2800 - Transparent 2802 - Teinte jaune 2805 - Teinte 5
Lunettes de sécurité à branches 3M™ Série 2840 	Elles combinent efficacité, design et confort. Dotées d'oculaires en polycarbonate, elles garantissent à l'utilisateur une protection optimale contre les impacts.	EN166:2001 EN169:2002	2840 - Transparent 2841 - Fumé 2842 - Teinte jaune 2845 - Teinte 5
Arceaux 3M™ E-A-R  	En plus d'offrir une protection efficace et confortable contre les nuisances sonores, ces arceaux semi-auriculaires EARCAP sont très faciles à mettre et à enlever. Très léger, l'arceau peut être mis sous le menton ou au niveau de la nuque.	EN352-2	EC-01-000
Bouchons d'oreilles réutilisables 3M™ Série 1200 	Lavables et doux, ces bouchons fournissent un confort accru. La tige d'insertion permet une mise en place facilitée. Fournis avec une boîte de rangement clipsable à la ceinture, ils peuvent ainsi être stockés dans un endroit sec et propre.	EN352-2	1261 - Bouchons d'oreilles non cordés 1271 - Bouchons d'oreilles cordés
Headset 3M™ Peltor™ d'atténuation moyenne  	Coquilles profil bas pour une utilisation facile et confortable avec d'autres équipements de protection individuelle. Légers et dotés d'une armature spécifique, les écouteurs garantissent moins de résonance et de distorsion pour une excellente reproduction des sons, même en milieux bruyants. Connecteur stéréo de 3,5 mm.	EN 352-1:1993	HT61B-01
3M™ E-A-R™ Superfit 33  	Les bouchons Superfit sont uniques grâce à leur "anneau d'insertion" breveté qui permet de vérifier si les bouchons sont correctement insérés. Fabriqués dans une mousse polymère douce, ces bouchons offrent une excellente protection contre le bruit tout en restant confortable.	EN352-2	SF-01-000

Les produits présentés ici ne sont qu'une sélection non représentative de l'étendue de l'offre d'équipements de protection individuelle 3M. Pour avoir plus d'informations sur l'ensemble de la gamme 3M, vous pouvez appeler notre Service Clients au 01 30 31 65 96 ou contacter votre distributeur. Vous pouvez également consulter notre site Internet à l'adresse suivante : www.3M.com/fr/secureite.

IMPORTANT : Les lunettes de sécurité teintées ne sont pas appropriées pour le soudage à l'arc, le meulage ou les travaux effectués dans des environnements très chauds. Afin de bien choisir votre protection respiratoire, veuillez vous rapprocher de votre Spécialiste Sécurité. E-A-R™ et Peltor™ sont des marques déposées de 3M.

Speedglas™ est la marque leader des masques de soudage dans le monde. Les produits de cette marque font partie intégrante de la gamme diversifiée d'équipements de protection individuelle 3M.

Comme plusieurs centaines de milliers d'utilisateurs comptent sur la marque Speedglas pour obtenir les meilleures performances, 3M tiendra compte des observations des soudeurs lors de la conception de ses innovations futures.



Visitez notre site Internet à l'adresse suivante :
www.3m.com/fr/securite



3M France
Solutions pour la Protection Individuelle
Boulevard de L'Oise • 95006 Cergy-Pontoise Cedex
Tél. : 01 30 31 65 96 • Fax : 01 30 31 65 55
E-mail : 3M-France-epi@mmm.com • www.3M.com/fr/securite

Please recycle © 3M 2009. All rights reserved.