

Speedglas™ Auto-Darkening Welding Helmet 9100 Series *User Instructions*

Important: Keep these *User Instructions* for reference.

Casque de soudage à assombrissement automatique Speedglas^{MC} Série 9100 *Instructions pour l'utilisateur*

Important : Conservez ces *Instructions pour l'utilisateur* pour référence.

Casco de Soldadura Speedglas™ con Oscurecimiento Automático Serie 9100 *Instrucciones para el Usuario*

Importante: Guarde estas *Instrucciones para el Usuario* para referencia.

List of Warnings within these *User Instructions*



1. When used in accordance with these User Instructions, this product is designed to help protect the wearer's eyes and face from harmful radiation including visible light, ultra-violet radiation (UV), infra-red radiation (IR), sparks and spatter resulting from arc, plasma, or gas welding processes where shade 5, 8-13 is recommended. Use of this product in any other application such as laser welding or welding processes that require shade 14 or higher filters **may result in permanent eye injury and vision loss**. Do not use any welding product without appropriate training. For proper use, see supervisor, or User Instructions or call 3M in U.S.A. 1-800-243-4630. In Canada, call Technical Service at 1-800-267-4414.
 2. Always wear ANSI Z87.1-2003 compliant safety spectacles in addition to any welding helmet. Failure to do so **may result in permanent eye injury and vision loss**. In Canada, follow CSA Z94.3 and/or the requirements of the authority having jurisdiction in your region.
 3. Before each use, perform the inspection described in these User Instructions to ensure that all components are installed and functioning as intended. Use of 3M™ welding helmet assemblies that do not meet these inspection requirements or failure to use genuine 3M™ Speedglas™ replacement parts **may result in permanent eye injury and vision loss**.
 4. Do not use welding filters that are cracked, pitted or otherwise damaged as these conditions may compromise eye/face impact protection and may allow harmful UV and IR radiation to pass through **causing permanent eye injury and vision loss**.
 5. Should the 3M™ Speedglas™ Auto Darkening Filter (ADF) fail to switch to dark mode upon striking an arc, stop welding immediately and inspect the ADF as described in these User Instructions. Continued use of an ADF that fails to switch to the dark state **may result in permanent eye injury and vision loss**. If the problem cannot be identified and corrected, do not use the ADF; contact your supervisor, distributor or 3M for assistance.
 6. The 3M™ Speedglas™ 9100 welding shield is not designed for heavy duty overhead welding/cutting operations due to the risk of burns from falling molten metal.
 7. Only operate these ADFs at temperatures between 23°F (-5°C) and 131°F (+55°C). If used outside of this range, the filter may not perform as designed and **may result in permanent eye injury and vision loss**.
-

General Safety Information

This product contains no components made from natural rubber latex.

Intended Use

The 3M™ Speedglas™ Helmet 9100 Series with auto-darkening filter (ADF) is designed to help protect the wearer's eyes from harmful radiation including visible light, ultra-violet radiation (UV) and infrared radiation (IR) resulting from certain arc, plasma and gas welding/cutting processes when used in accordance with these User Instructions. Three sensors on the front of the auto-darkening filters (ADFs) react independently at the moment the welding arc is struck and cause the filter to darken. The ADF switches back to the light shade after the welding arc has stopped. Two lithium batteries are used as the power source. Protection from ultra-violet radiation (UV) and infrared radiation (IR) is continuous, whether the ADF is in the light or the dark state. In the event of battery or electronic failure, the welder remains protected against UV and IR radiation equivalent to the darkest shade setting (shade 13). 3M™ Speedglas™ ADFs allow the welder to view their work clearly and safely during set-up, during the weld and after without interruption and without the burden or delay of manually lifting the shield or filter. 3M™ Speedglas™ ADFs allow manual arc welding to be performed more quickly and accurately in comparison to traditional passive welding filter plates.

Use Instructions and Limitations

Important Use Limitations:

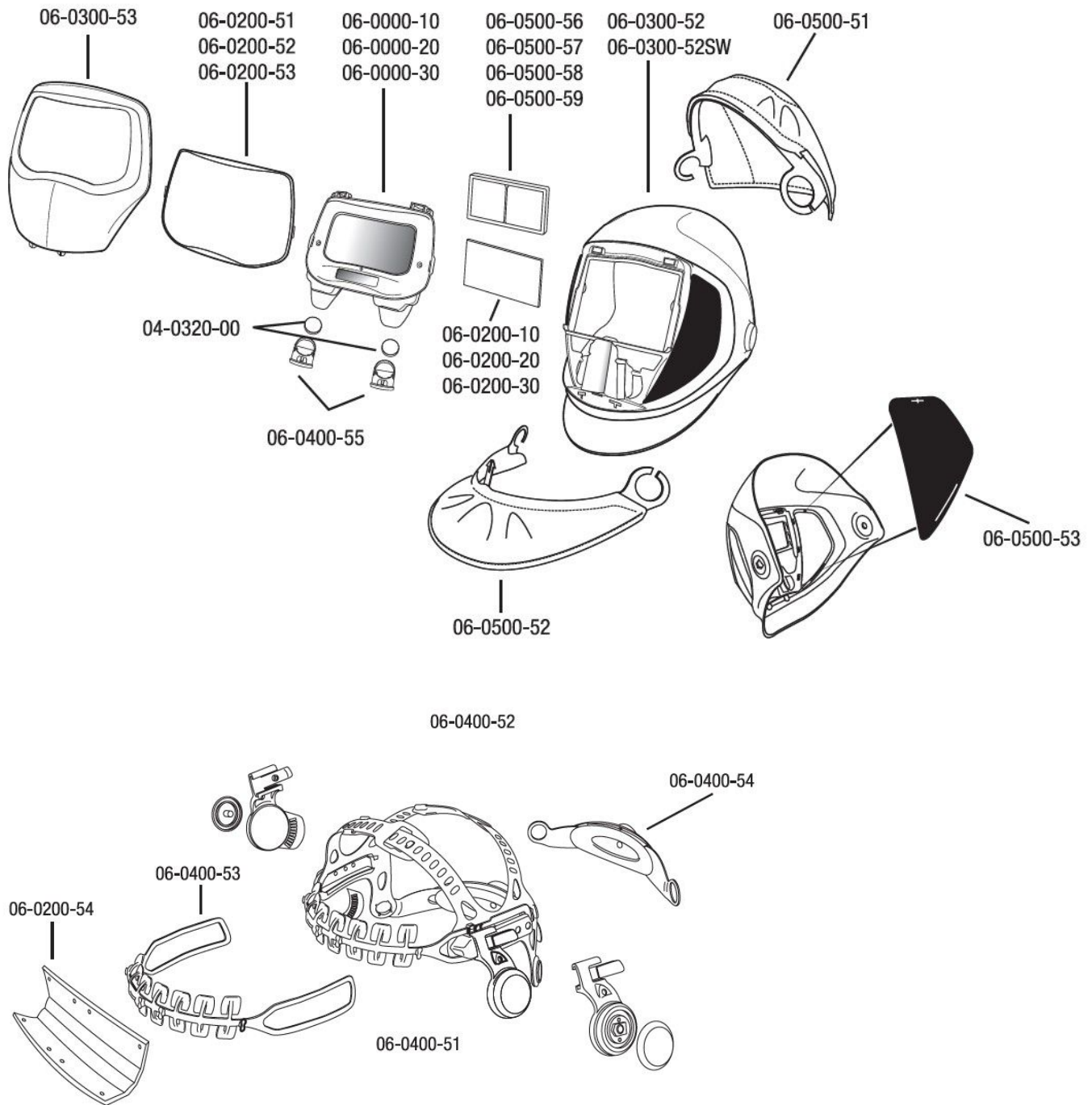
- These products do not provide any protection from respiratory hazards that may result from welding processes or from other sources. 3M™ Speedglas™ Helmet 9100 Series may be worn in conjunction with certain respirator models. For more information about respiratory protection for welders, contact 3M Technical Service at 1-800-243-4630. In Canada, call Technical Service at 1-800-267-4414.
- 3M™ Speedglas™ 9100 Series ADFs are not suitable for laser welding or welding processes that require shade 14 or higher filters. Use of this product for these applications **may result in permanent eye injury and vision loss**.
- Only operate the ADF at temperatures between 23°F (-5°C) and 131°F (+55°C). If used outside of this range, the filter may not perform as designed and **may result in permanent eye injury and vision loss**.

Specifications

Table 1: Specifications

Technical Data	3M™ Speedglas™ 9100V	3M™ Speedglas™ 9100X	3M™ Speedglas™ 9100XX
Viewing Area	1.8 x 3.7 in. (45 x 93 mm)	2.1 x 4.2 in. (54 x 107 mm)	2.8 x 4.2 in. (72 x 107 mm)
Battery Life (2 x CR-2032)	2,800 hours	2,500 hours	2,000 hours
Solar Assist	Yes	Yes	No
Weight Comp. Assy. Standard	18.0 oz (510 g)	18.3 oz (520 g)	19.2 oz (545 g)
Weight Comp. Assy. w/ SideWindows	18.9 oz (535 g)	19.2 oz (545 g)	20.1 oz (570 g)
Dark Shades	Shades 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13		
Light State	Shade 3		
Switching Speed	0.1 ms (+23°C)		
Special Modes	Grind, Tack, Lock-in		
Sensitivity Modes	5 levels		
TIG Rating	> 1 Amp		
Number of Sensors	3 (2 eye-level, 1 center)		
Delay (Recovery)	Adjustable 40 - 1300 ms		
Temperature Range	23° F to 131° F (-5° C to 55° C)		
Approvals Eye Protection	ANSI Z87.1 - 2003		
Warranty	2 Years		
Head sizes	6 1/4 to 8 in (50-64 cm)		
Shield	PPA		
Silver Front and ADF Housing	Nylon		
Headband	Nylon, PP, PE, TPE		
SideWindows	Polycarbonate		
Protection Plates	Polycarbonate		
Textured Fabric	75% Cotton, 25% Kevlar®		

3M™ Speedglas™ Replacement Parts and Accessories



Complete Welding Helmets

- 06-0100-10 3M™ Speedglas™ Helmet 9100 with ADF 9100V
- 06-0100-20 3M™ Speedglas™ Helmet 9100 with ADF 9100X
- 06-0100-30 3M™ Speedglas™ Helmet 9100 with ADF 9100XX
- 06-0100-10SW 3M™ Speedglas™ Helmet 9100 with SideWindows & ADF 9100V
- 06-0100-20SW 3M™ Speedglas™ Helmet 9100 with SideWindows & ADF 9100X
- 06-0100-30SW 3M™ Speedglas™ Helmet 9100 with SideWindows & ADF 9100XX

Replacement Parts:

- 06-0300-51 3M™ Speedglas™ Helmet 9100 with Headgear & Silver Front Panel (no ADF)

- 06-0300-51SW 3M™ Speedglas™ Helmet 9100 with SideWindows, Headgear & Silver Front Panel (no ADF)
- 06-0300-52 3M™ Speedglas™ Helmet 9100, no Headgear or Silver Front Panel
- 06-0300-52SW 3M™ Speedglas™ Helmet 9100 with SideWindows, no Headgear or Silver Front Panel
- 06-0000-10 3M™ Speedglas™ Auto Darkening Filter 9100V
- 06-0000-20 3M™ Speedglas™ Auto Darkening Filter 9100X
- 06-0000-30 3M™ Speedglas™ Auto Darkening Filter 9100XX

Accessories:

- 06-0200-51 3M™ Speedglas™ Outside Protection Plate 9100, Standard
- 06-0200-52 3M™ Speedglas™ Outside Protection Plate 9100, Scratch Resistant
- 06-0200-53 3M™ Speedglas™ Outside Protection Plate 9100, High Temperature
- 46-0200-54 3M™ Speedglas™ Sweatband 9100
- 06-0200-10 3M™ Speedglas™ Inside Protection Plate 9100V
- 06-0200-20 3M™ Speedglas™ Inside Protection Plate 9100X
- 06-0200-30 3M™ Speedglas™ Inside Protection Plate 9100XX
- 06-0201-10 3M™ Speedglas™ Starter Kit 9100V (5 outside & 2 inside protection plates, 1 sweatband)
- 06-0201-20 3M™ Speedglas™ Starter Kit 9100X (5 outside & 2 inside protection plates, 1 sweatband)
- 06-0201-30 3M™ Speedglas™ Starter Kit 9100XX (5 outside & 2 inside protection plates, 1 sweatband)
- 06-0300-53 3M™ Speedglas™ Silver Front Panel 9100
- 06-0400-51 3M™ Speedglas™ Headband Assembly 9100 Complete (headgear)
- 06-0400-52 3M™ Speedglas™ Pivot Mechanism 9100 (Left & Right)
- 06-0400-53 3M™ Speedglas™ Headband 9100 Front Part
- 06-0400-54 3M™ Speedglas™ Headband 9100 Back Part (ratchet adjuster)
- 06-0400-55 3M™ Speedglas™ Battery Holder 9100
- 04-0320-00 3M™ Speedglas™ Batteries (CR-2032)
- 06-0500-51 3M™ Speedglas™ Head Protector 9100, Tecaweld
- 06-0500-52 3M™ Speedglas™ Ear and Neck Protector 9100, Tecaweld
- 06-0500-53 3M™ Speedglas™ SideWindows Cover Plate 9100
- 06-0500-54 3M™ Speedglas™ Welding Beanie Hat, (no visor)
- 06-0500-55 3M™ Speedglas™ Welding Cap with Visor
- 06-0500-56 3M™ Speedglas™ Magnification Plate 1.5X
- 06-0500-57 3M™ Speedglas™ Magnification Plate 2.0X
- 06-0500-58 3M™ Speedglas™ Magnification Plate 2.5X
- 06-0500-59 3M™ Speedglas™ Magnification Plate 3.0X
- 06-0500-60 3M™ Speedglas™ Cloth Storage Bag
- 06-0500-61 3M™ Speedglas™ Branded Toolbox Decal

ADF Function

On/Off

To activate the ADF, press the SHADE/ON button. The ADF automatically turns OFF after 1 hour of inactivity. The ADF has three photo sensors that react independently and cause the filter to darken when a welding arc is struck. The ADF may not turn dark if the sensors are blocked or the welding arc is totally shielded. Flashing light sources (e.g. safety strobe lights) can trigger the ADF making it flash when no welding is occurring. This interference can occur from long distances and/or from reflected light. Welding areas must be shielded from such interference.

Shade

Seven different shade settings are available, split into two groups, 5, 8 and 9-13. In order to see the current shade setting, momentarily press the SHADE/ON button. To change shade, press the SHADE/ON button repeatedly. Move the flashing LED to the desired shade. To shift between the two shade groups (shade 5, 8) and (shade 9-13); hold the SHADE/ON button down for 2 seconds. In all welding processes the arc should only be viewed with the recommended dark shade. (Table 2)

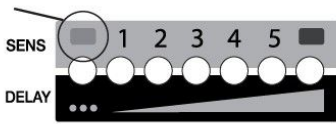


Sensitivity Selection

The programming and sensitivity of the photo detector system can be adjusted to accommodate a variety of welding methods and workplace conditions. To change the sensitivity setting, press the SENS button repeatedly until the LED shows the desired setting.

- Light-State Lock (Grinding Mode) - switching function is disabled, remains in shade 3
- Position 1 - Least sensitive setting. Used if there is interference from other welders' arcs in the vicinity
- Position 2 - Default setting. Used for most types of welding, indoors and outdoors
- Position 3 - For welding with stable welding arcs (e.g., TIG welding)
- Position 4 - For low current TIG welding or inverter-type welding machines
- Position 5 - For TIG welding where part of the arc is obscured from view
- Dark-State Lock - switching function is disabled, remains in selected dark shade

Light-State Lock

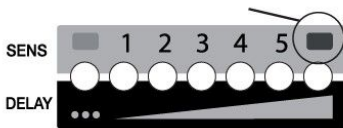


This setting is intended for grinding or other non-welding activities. When the ADF is locked in the light state (shade 3) the LED under the symbol will flash every 8 seconds to alert the user. The ADF must be changed to an appropriate shade before arc welding. When the ADF turns off (after 1 hour inactivity), it will automatically return to the default sensitivity setting 2.

Position 1-5

If the filter does not darken during welding as desired, increase the sensitivity until the ADF switches reliably. Should the sensitivity be set too high, the filter may remain in the dark state after welding is complete due to ambient light. In this case, adjust the sensitivity downward to a setting where the ADF both darkens and lightens appropriately.

Dark-State Lock



This setting locks the ADF in the selected dark shade. If the ADF turns off (after 1 hour inactivity), it will automatically return to the default sensitivity setting 2.

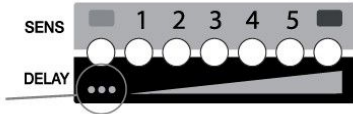
Delay

The delay function allows the user to manually increase or decrease the recovery delay time (from dark to light) according to the requirements of the welding method. The recovery time intervals are also automatically extended as the shade increases. The time intervals are listed in milliseconds in Table 3. Although the Delay and Sensitivity functions share the same LED display, they are separate adjustments.

2-Step Recovery

The two longest delay settings include an intermediate stage in the recovery. As the arc extinguishes, the filter will briefly recover to shade 5 and then to shade 3. The time intervals for each stage are listed as d1 and d2 in Table 3.

Tack Mode



This setting may help reduce eye fatigue resulting from the eye frequently adjusting to differing light levels during rapid tack welding. As the arc extinguishes, the filter will recover to shade 5. If another arc is not struck within 2 seconds the filter will return to the normal light state (shade 3).

Low Battery Indicator



The batteries should be replaced when the low battery indicator flashes or LEDs do not flash when the buttons are pressed.

Helmet Adjustments

There are seven adjustments that can be made to optimize comfort and shield position according to individual preferences. (Figs. 1 thru 4)

Maintenance

Replacement of Outer Protection Plate

Remove silver front cover. (Fig. 5) Replace the outer protection. (Fig. 6) Replace the silver front cover. (Fig. 7)

Replacement of ADF Cassette

(Fig. 8)

Replacement of Inner Protection Plate

(Figs. 8 and 9)

Magnification Plate Installation

(Fig. 10)

Replacement of Batteries

Remove the ADF cassette. Pull out the battery holders using a small screwdriver and replace batteries. (Fig. 11) Correct battery orientation is indicated on the battery holders. ADF will be reset to factory default settings. The 9100V and Speedglas 9100X models have a solar panel to extend the life of the batteries.

Replacement of Headband Assembly (Headgear)

(Fig. 12)

Replacement of Sweatband

(Fig. 13)

Replacement of Head Protector and Ear/Neck Protector

(Fig. 14)



Failure to use genuine 3M™ Speedglas™ replacement parts voids the warranty and may result in permanent eye injury and vision loss.

Inspection

Carefully inspect ADFs before each use. Cracked, pitted or scratched filter glass or protection plates can seriously impair protection and reduce visibility. The sensors on the ADF must be kept clean and uncovered at all times to provide correct function. (Fig. 15) Check for cracks in the shield and look for light leaks. All damaged components should be replaced immediately.

To check for proper ADF operation, hold the ADF within a few inches of a fluorescent light bulb and observe the ADF switch to the selected dark state. Depending on the light source, it may be necessary to temporarily increase the sensitivity setting. Optionally, the ADF can be triggered by pointing any television or VCR remote control device at the ADF sensors. NOTE: If the ADF does not function as described above, do not use and immediately contact your supervisor or 3M representative.

Cleaning and Storage

Clean the welding helmet with mild soap and lukewarm water. Do not use solvents. Clean the ADF with a clean, lint-free tissue or cloth. Do not immerse ADFs in water or spray directly with liquids. Store equipment in a clean, dry and dust-free environment at room temperature.

Shade Numbers

Table 2: Recommended Guide for Shade Numbers (Adapted from ANSI Z49.1-2005)

Operation	Electrode diameter, inches	Arc current, amps	Minimum Protective Shade	Recommended Shade Number
Shielded metal arc	< 3	< 60	7	---
	3-5	60-160	8	10
	5-8	160-250	10	12
	> 8	250-550	11	14
Gas-metal-arc welding		< 60	7	---
		60-160	10	11
		160-250	10	12
		250-500	10	14
Gas-tungsten-arc		< 50	8	10
		50-150	8	12
		150-500	10	14
Air-carbon-arc cutting		< 500	10	12
		500-1000	11	14
Plasma-arc welding		< 20	6	6-8

Operation	Electrode diameter, inches	Arc current, amps	Minimum Protective Shade	Recommended Shade Number
		20-100	8	10
		100-400	10	12
		400-800	11	14
Plasma-arc cutting		< 300	8	9
		300-400	9	12
		400-800	10	14
Carbon arc welding				14

Warranty

WARRANTY: In the event any 3M PSD product is found to be defective in material, workmanship, or not in conformation with any express warranty for a specific purpose, 3M's only obligation and your exclusive remedy shall be, at 3M's option, to repair, replace or refund the purchase price of such parts or products upon timely notification thereof and substantiation that the product has been stored, maintained and used in accordance with 3M's written instructions.

EXCLUSIONS TO WARRANTY: THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IS IN LIEU OF ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR OTHER WARRANTY OF QUALITY, EXCEPT OF TITLE AND AGAINST PATENT INFRINGEMENT.

LIMITATION OF LIABILITY: Except as provided above, 3M shall not be liable or responsible for any loss or damage, whether direct, indirect, incidental, special or consequential, arising out of sale, use or misuse of 3M PSD products, or the user's inability to use such products. THE REMEDIES SET FORTH HEREIN ARE EXCLUSIVE.

Contact Information

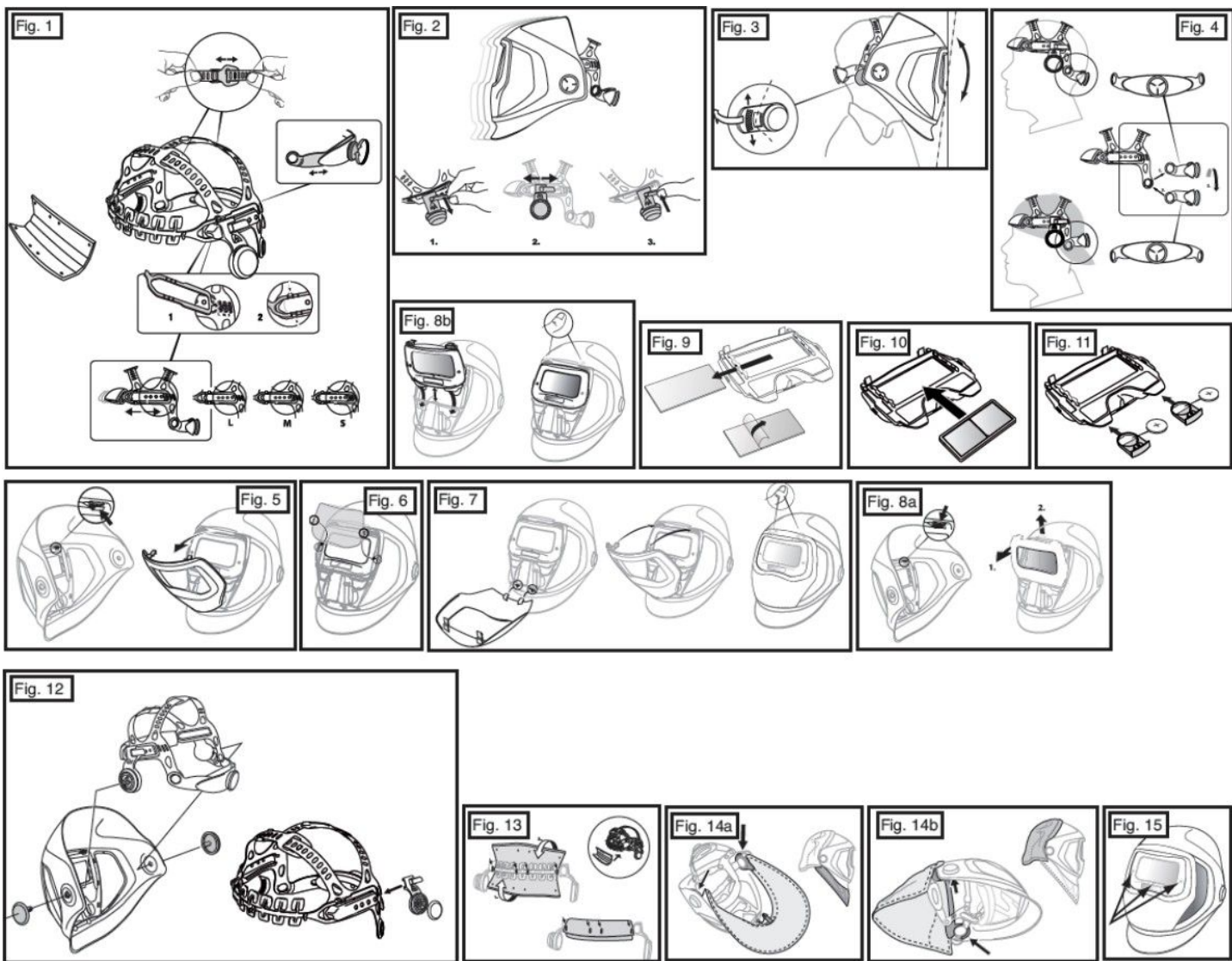
In United States, contact:	For other 3M Products:
Website: www.3M.com/Occ Safety Technical Assistance: 1-800-243-4630	1-800-3M-HELPS or 1-651-737-6501

Personal Safety Division
3M Center, Building 0235-02-W-70 St. Paul, MN 55144-1000

3M and Speedglas are trademarks of 3M. Kevlar® is a registered trademark of DuPont™

98-0060-1-0131-1/2

List of Figures



Liste des Avertissements dans ces *Instructions pour l'utilisateur*



WARNING

1. Lorsqu'il est utilisé conformément à ces Instructions pour l'utilisateur, ce produit est conçu pour aider à protéger les yeux et le visage du porteur contre les radiations nocives, y compris la lumière visible, les radiations ultraviolettes (UV), les radiations infrarouges (IR), les étincelles et les projections résultant des procédés de soudage à l'arc, au plasma ou au gaz où une teinte 5, 8-13 est recommandée. L'utilisation de ce produit dans toute autre application, telle que le soudage au laser ou les procédés de soudage nécessitant des filtres de teinte 14 ou plus **peut entraîner des blessures permanentes aux yeux et une perte de vision**. N'utilisez aucun produit de soudage sans formation appropriée. Pour une utilisation correcte, consultez votre superviseur, les Instructions pour l'utilisateur ou appelez 3M aux États-Unis au 1-800-243-4630. Au Canada, appelez le Service Technique au 1-800-267-4414.
2. Portez toujours des lunettes de sécurité conformes à la norme ANSI Z87.1-2003 en plus de tout casque de soudage. Le non-respect de cette consigne **peut entraîner des blessures permanentes aux yeux et une perte de vision**. Au Canada, suivez la norme CSA Z94.3 et/ou les exigences de l'autorité compétente dans votre région.
3. Avant chaque utilisation, effectuez l'inspection décrite dans ces Instructions pour l'utilisateur pour vous assurer que tous les composants sont installés et fonctionnent comme prévu. L'utilisation d'assemblages de casques de soudage 3M^{MC} qui ne répondent pas à ces exigences d'inspection ou le non-usage de pièces de rechange authentiques 3M^{MC} Speedglas^{MC} **peut entraîner des blessures permanentes aux yeux et une perte de vision**.

4. N'utilisez pas de filtres de soudage qui sont fissurés, piqués ou autrement endommagés, car ces conditions peuvent compromettre la protection contre les impacts sur les yeux/le visage et permettre aux radiations UV et IR nocives de passer **causant des blessures permanentes aux yeux et une perte de vision.**
5. Si le filtre à assombrissement automatique 3M™ Speedglas™ (ADF) ne passe pas en mode sombre lors de la frappe d'un arc, arrêtez immédiatement le soudage et inspectez l'ADF comme décrit dans ces Instructions pour l'utilisateur. L'utilisation continue d'un ADF qui ne passe pas à l'état sombre **peut entraîner des blessures permanentes aux yeux et une perte de vision.** Si le problème ne peut pas être identifié et corrigé, n'utilisez pas l'ADF; contactez votre superviseur, distributeur ou 3M pour obtenir de l'aide.
6. Le bouclier de soudage 3M™ Speedglas™ 9100 n'est pas conçu pour les opérations de soudage/découpe en hauteur intensives en raison du risque de brûlures causées par la chute de métal en fusion.
7. N'utilisez ces ADF qu'à des températures comprises entre 23°F (-5°C) et 131°F (+55°C). S'ils sont utilisés en dehors de cette plage, le filtre peut ne pas fonctionner comme prévu et **peut entraîner des blessures permanentes aux yeux et une perte de vision.**

Informations Générales de Sécurité

Ce produit ne contient aucun composant fabriqué à partir de latex de caoutchouc naturel.

Utilisation Prévue

Le casque 3M™ Speedglas™ Série 9100 avec filtre à assombrissement automatique (ADF) est conçu pour aider à protéger les yeux du porteur contre les radiations nocives, y compris la lumière visible, les radiations ultraviolettes (UV) et les radiations infrarouges (IR) résultant de certains procédés de soudage/découpe à l'arc, au plasma et au gaz lorsqu'il est utilisé conformément à ces Instructions pour l'utilisateur. Trois capteurs à l'avant des filtres à assombrissement automatique (ADF) réagissent indépendamment au moment où l'arc de soudage est frappé et provoquent l'assombrissement du filtre. L'ADF revient à la teinte claire après l'arrêt de l'arc de soudage. Deux piles au lithium sont utilisées comme source d'énergie. La protection contre les radiations ultraviolettes (UV) et infrarouges (IR) est continue, que l'ADF soit en état clair ou sombre. En cas de défaillance de la batterie ou de l'électronique, le soudeur reste protégé contre les radiations UV et IR équivalentes au réglage de teinte le plus sombre (teinte 13). Les ADF 3M™ Speedglas™ permettent au soudeur de voir son travail clairement et en toute sécurité pendant la configuration, pendant le soudage et après, sans interruption et sans le fardeau ou le retard de soulever manuellement le bouclier ou le filtre. Les ADF 3M™ Speedglas™ permettent d'effectuer le soudage à l'arc manuel plus rapidement et avec plus de précision par rapport aux plaques de filtre de soudage passives traditionnelles.

Instructions d'Utilisation et Limitations

Limitations Importantes d'Utilisation :

- Ces produits ne fournissent aucune protection contre les dangers respiratoires pouvant résulter des procédés de soudage ou d'autres sources. Le casque 3M™ Speedglas™ Série 9100 peut être porté en conjonction avec certains modèles de respirateurs. Pour plus d'informations sur la protection respiratoire pour les soudeurs, contactez le Service Technique de 3M au 1-800-243-4630. Au Canada, appelez le Service Technique au 1-800-267-4414.
- Les ADF de la série 3M™ Speedglas™ 9100 ne conviennent pas pour le soudage au laser ou les procédés de soudage nécessitant des filtres de teinte 14 ou plus. L'utilisation de ce produit pour ces applications **peut entraîner des blessures permanentes aux yeux et une perte de vision.**
- N'utilisez l'ADF qu'à des températures comprises entre 23°F (-5°C) et 131°F (+55°C). S'il est utilisé en dehors de cette plage, le filtre peut ne pas fonctionner comme prévu et **peut entraîner des blessures permanentes aux yeux et une perte de vision.**

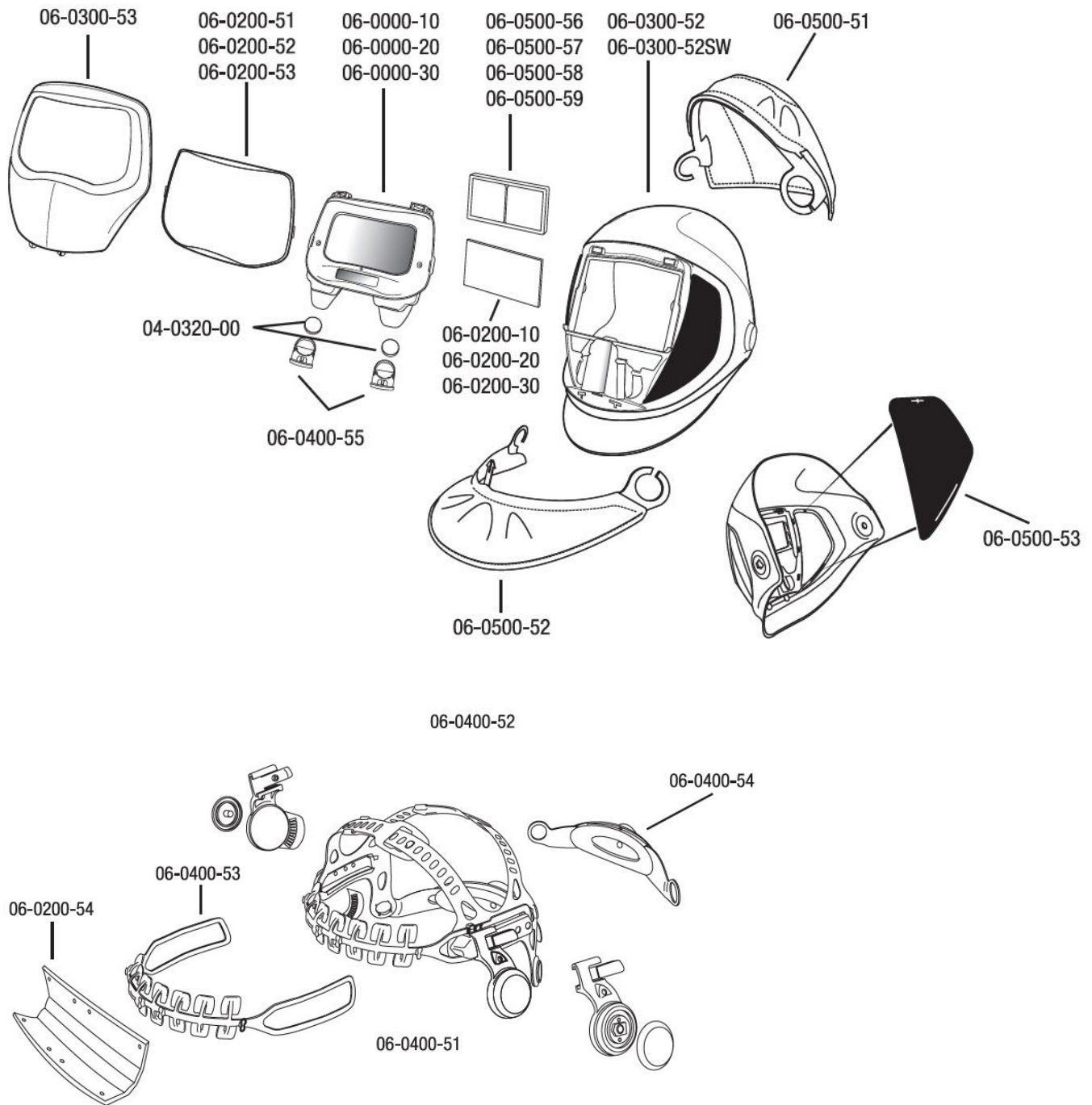
Spécifications

Table 3: Spécifications

Données Techniques	3M™ Speedglas™ 9100V	3M™ Speedglas™ 9100X	3M™ Speedglas™ 9100XX
Zone de Vision	1.8 x 3.7 po (45 x 93 mm)	2.1 x 4.2 po (54 x 107 mm)	2.8 x 4.2 po (72 x 107 mm)
Durée de Vie de la Batterie (2 x CR-2032)	2,800 heures	2,500 heures	2,000 heures
Assistance Solaire	Oui	Oui	Non

Données Techniques	3M™ Speedglas™ 9100V	3M™ Speedglas™ 9100X	3M™ Speedglas™ 9100XX
Poids Comp. Assy. Standard	18.0 oz (510 g)	18.3 oz (520 g)	19.2 oz (545 g)
Poids Comp. Assy. avec fenêtres latérales	18.9 oz (535 g)	19.2 oz (545 g)	20.1 oz (570 g)
Teintes Sombres	Teintes 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13		
État Clair	Teinte 3		
Vitesse de Commutation	0.1 ms (+23°C)		
Modes Spéciaux	Meulage, Tack, Verrouillage		
Modes de Sensibilité	5 niveaux		
Évaluation TIG	> 1 Amp		
Nombre de Capteurs	3 (2 au niveau des yeux, 1 au centre)		
Délai (Récupération)	Réglable 40 - 1300 ms		
Plage de Température	23° F à 131° F (-5° C à 55° C)		
Approbations Protection des Yeux	ANSI Z87.1 - 2003		
Garantie	2 Ans		
Taille de Tête	6 1/4 à 8 po (50-64 cm)		
Bouclier	PPA		
Boîtier Avant Argenté et ADF	Nylon		
Bandeau	Nylon, PP, PE, TPE		
Fenêtres Latérales	Polycarbonate		
Plaques de Protection	Polycarbonate		
Tissu Texturé	75% Coton, 25% Kevlar®		

Pièces de Rechange et Accessoires 3M^{MC} Speedglas^{MC}



Casques de Soudage Complets

- 06-0100-10 Casque 3M™ Speedglas™ 9100 avec ADF 9100V
- 06-0100-20 Casque 3M™ Speedglas™ 9100 avec ADF 9100X
- 06-0100-30 Casque 3M™ Speedglas™ 9100 avec ADF 9100XX
- 06-0100-10SW Casque 3M™ Speedglas™ 9100 avec fenêtres latérales & ADF 9100V
- 06-0100-20SW Casque 3M™ Speedglas™ 9100 avec fenêtres latérales & ADF 9100X
- 06-0100-30SW Casque 3M™ Speedglas™ 9100 avec fenêtres latérales & ADF 9100XX

Pièces de Rechange :

- 06-0300-51 Casque 3M™ Speedglas™ 9100 avec bandeau & panneau avant argenté (sans ADF)

- 06-0300-51SW Casque 3M™ Speedglas™ 9100 avec fenêtres latérales, bandeau & panneau avant argenté (sans ADF)
- 06-0300-52 Casque 3M™ Speedglas™ 9100, sans bandeau ni panneau avant argenté
- 06-0300-52SW Casque 3M™ Speedglas™ 9100 avec fenêtres latérales, sans bandeau ni panneau avant argenté
- 06-0000-10 Filtre à assombrissement automatique 3M™ Speedglas™ 9100V
- 06-0000-20 Filtre à assombrissement automatique 3M™ Speedglas™ 9100X
- 06-0000-30 Filtre à assombrissement automatique 3M™ Speedglas™ 9100XX

Accessoires :

- 06-0200-51 Plaque de protection extérieure 3M™ Speedglas™ 9100, Standard
- 06-0200-52 Plaque de protection extérieure 3M™ Speedglas™ 9100, Résistante aux rayures
- 06-0200-53 Plaque de protection extérieure 3M™ Speedglas™ 9100, Haute température
- 46-0200-54 Bande anti-transpiration 3M™ Speedglas™ 9100
- 06-0200-10 Plaque de protection intérieure 3M™ Speedglas™ 9100V
- 06-0200-20 Plaque de protection intérieure 3M™ Speedglas™ 9100X
- 06-0200-30 Plaque de protection intérieure 3M™ Speedglas™ 9100XX
- 06-0201-10 Kit de démarrage 3M™ Speedglas™ 9100V (5 plaques de protection extérieures & 2 plaques de protection intérieures, 1 bande anti-transpiration)
- 06-0201-20 Kit de démarrage 3M™ Speedglas™ 9100X (5 plaques de protection extérieures & 2 plaques de protection intérieures, 1 bande anti-transpiration)
- 06-0201-30 Kit de démarrage 3M™ Speedglas™ 9100XX (5 plaques de protection extérieures & 2 plaques de protection intérieures, 1 bande anti-transpiration)
- 06-0300-53 Panneau avant argenté 3M™ Speedglas™ 9100
- 06-0400-51 Assemblage de bandeau 3M™ Speedglas™ 9100 Complet (bandeau)
- 06-0400-52 Mécanisme de pivot 3M™ Speedglas™ 9100 (Gauche & Droite)
- 06-0400-53 Bandeau avant 3M™ Speedglas™ 9100
- 06-0400-54 Bandeau arrière 3M™ Speedglas™ 9100 (réglage à cliquet)
- 06-0400-55 Support de batterie 3M™ Speedglas™ 9100
- 04-0320-00 Piles 3M™ Speedglas™ (CR-2032)
- 06-0500-51 Protecteur de tête 3M™ Speedglas™ 9100, Tecaweld
- 06-0500-52 Protecteur d'oreilles et de nuque 3M™ Speedglas™ 9100, Tecaweld
- 06-0500-53 Plaque de couverture des fenêtres latérales 3M™ Speedglas™ 9100
- 06-0500-54 Bonnet de soudage 3M™ Speedglas™, (sans visière)
- 06-0500-55 Casquette de soudage 3M™ Speedglas™ avec visière
- 06-0500-56 Plaque de grossissement 3M™ Speedglas™ 1.5X
- 06-0500-57 Plaque de grossissement 3M™ Speedglas™ 2.0X
- 06-0500-58 Plaque de grossissement 3M™ Speedglas™ 2.5X
- 06-0500-59 Plaque de grossissement 3M™ Speedglas™ 3.0X
- 06-0500-60 Sac de rangement en tissu 3M™ Speedglas™
- 06-0500-61 Autocollant de boîte à outils 3M™ Speedglas™

Fonction ADF

Marche/Arrêt

Pour activer l'ADF, appuyez sur le bouton SHADE/ON. L'ADF s'éteint automatiquement après 1 heure d'inactivité. L'ADF possède trois capteurs photo qui réagissent indépendamment et provoquent l'assombrissement du filtre lorsqu'un arc de soudage est frappé. L'ADF peut ne pas s'assombrir si les capteurs sont bloqués ou si l'arc de soudage est totalement protégé. Des sources lumineuses clignotantes (par exemple, des feux stroboscopiques de sécurité) peuvent déclencher l'ADF, le faisant clignoter lorsqu'aucun soudage n'a lieu. Cette interférence peut se produire à de longues distances et/ou à partir de lumière réfléchie. Les zones de soudage doivent être protégées de telles interférences.

Teinte

Sept réglages de teinte différents sont disponibles, répartis en deux groupes, 5, 8 et 9-13. Pour voir le réglage de teinte actuel, appuyez brièvement sur le bouton SHADE/ON. Pour changer de teinte, appuyez plusieurs fois sur le bouton SHADE/ON. Déplacez la LED clignotante vers la teinte souhaitée. Pour passer d'un groupe de teintes à l'autre (teinte 5, 8) et (teinte 9-13); maintenez le bouton SHADE/ON enfoncé pendant 2 secondes. Dans tous les processus de soudage, l'arc ne doit être observé qu'avec la teinte sombre recommandée. (Tableau 2)

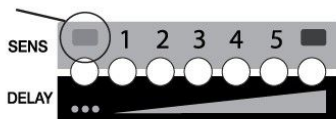


Sélection de la sensibilité

La programmation et la sensibilité du système de photodétection peuvent être ajustées pour s'adapter à une variété de méthodes de soudage et de conditions de travail. Pour changer le réglage de sensibilité, appuyez plusieurs fois sur le bouton SENS jusqu'à ce que la LED affiche le réglage souhaité.

- Verrouillage en état clair (Mode Meulage) - la fonction de commutation est désactivée, reste en teinte 3
- Position 1 - Réglage le moins sensible. Utilisé s'il y a des interférences provenant des arcs d'autres soudeurs à proximité
- Position 2 - Réglage par défaut. Utilisé pour la plupart des types de soudage, à l'intérieur et à l'extérieur
- Position 3 - Pour le soudage avec des arcs de soudage stables (par exemple, soudage TIG)
- Position 4 - Pour le soudage TIG à faible courant ou les machines de soudage de type onduleur
- Position 5 - Pour le soudage TIG où une partie de l'arc est masquée
- Verrouillage en état sombre - la fonction de commutation est désactivée, reste dans la teinte sombre sélectionnée

Verrouillage en état clair

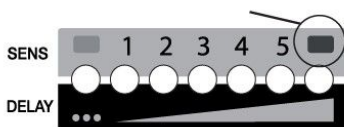


Ce réglage est destiné au meulage ou à d'autres activités non liées au soudage. Lorsque l'ADF est verrouillé en état clair (teinte 3), la LED sous le symbole clignotera toutes les 8 secondes pour alerter l'utilisateur. L'ADF doit être changé pour une teinte appropriée avant le soudage à l'arc. Lorsque l'ADF s'éteint (après 1 heure d'inactivité), il reviendra automatiquement au réglage de sensibilité par défaut 2.

Position 1-5

Si le filtre ne s'assombrit pas pendant le soudage comme souhaité, augmentez la sensibilité jusqu'à ce que l'ADF bascule de manière fiable. Si la sensibilité est réglée trop haut, le filtre peut rester en état sombre après la fin du soudage en raison de la lumière ambiante. Dans ce cas, ajustez la sensibilité vers le bas à un réglage où l'ADF s'assombrit et s'éclaircit de manière appropriée.

Verrouillage en état sombre



Ce réglage verrouille l'ADF dans la teinte sombre sélectionnée. Si l'ADF s'éteint (après 1 heure d'inactivité), il reviendra automatiquement au réglage de sensibilité par défaut 2.

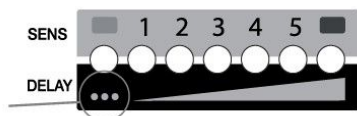
Délai

La fonction de délai permet à l'utilisateur d'augmenter ou de diminuer manuellement le temps de récupération (de sombre à clair) selon les exigences de la méthode de soudage. Les intervalles de temps de récupération sont également automatiquement prolongés à mesure que la teinte augmente. Les intervalles de temps sont indiqués en millisecondes dans le Tableau 3. Bien que les fonctions de délai et de sensibilité partagent le même affichage LED, elles sont des ajustements séparés.

Récupération en 2 étapes

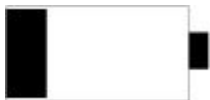
Les deux réglages de délai les plus longs incluent une étape intermédiaire dans la récupération. Lorsque l'arc s'éteint, le filtre récupérera brièvement à la teinte 5 puis à la teinte 3. Les intervalles de temps pour chaque étape sont indiqués comme d1 et d2 dans le Tableau 3.

Mode Tack



Ce réglage peut aider à réduire la fatigue oculaire résultant de l'ajustement fréquent des yeux à des niveaux de lumière différents lors du soudage rapide par points. Lorsque l'arc s'éteint, le filtre récupérera à la teinte 5. Si un autre arc n'est pas frappé dans les 2 secondes, le filtre reviendra à l'état clair normal (teinte 3).

Indicateur de batterie faible



Les batteries doivent être remplacées lorsque l'indicateur de batterie faible clignote ou que les LED ne clignent pas lorsque les boutons sont pressés.

Ajustements du Casque

Il y a sept ajustements qui peuvent être effectués pour optimiser le confort et la position du bouclier selon les préférences individuelles. (Figs. 1 à 4)

Entretien

Remplacement de la plaque de protection extérieure

Retirez le couvercle avant argenté. (Fig. 5) Remplacez la protection extérieure. (Fig. 6) Remettez le couvercle avant argenté. (Fig. 7)

Remplacement de la cassette ADF

(Fig. 8)

Remplacement de la plaque de protection intérieure

(Figs. 8 et 9)

Installation de la plaque de grossissement

(Fig. 10)

Remplacement des piles

Retirez la cassette ADF. Retirez les supports de piles à l'aide d'un petit tournevis et remplacez les piles. (Fig. 11) L'orientation correcte des piles est indiquée sur les supports de piles. L'ADF sera réinitialisé aux paramètres par défaut de l'usine. Les modèles 9100V et Speedglas 9100X ont un panneau solaire pour prolonger la durée de vie des piles.

Remplacement de l'assemblage du bandeau (casque)

(Fig. 12)

Remplacement de la bande anti-transpiration

(Fig. 13)

Remplacement du protecteur de tête et du protecteur d'oreilles/nuque

(Fig. 14)



Le non-usage de pièces de rechange authentiques 3M™ Speedglas™ annule la garantie et peut entraîner des blessures permanentes aux yeux et une perte de vision.

Inspection

Inspectez soigneusement les ADF avant chaque utilisation. Le verre du filtre ou les plaques de protection fissurés, piqués ou rayés peuvent sérieusement compromettre la protection et réduire la visibilité. Les capteurs de l'ADF doivent être maintenus propres et découverts en tout temps pour assurer un fonctionnement correct. (Fig. 15) Vérifiez les fissures dans le bouclier et recherchez les fuites de lumière. Tous les composants endommagés doivent être remplacés immédiatement.

Pour vérifier le bon fonctionnement de l'ADF, tenez l'ADF à quelques centimètres d'une ampoule fluorescente et observez le passage de l'ADF à l'état sombre sélectionné. Selon la source de lumière, il peut être nécessaire d'augmenter temporairement le réglage de sensibilité. Optionnellement, l'ADF peut être déclenché en pointant n'importe quel dispositif de télécommande de télévision ou de magnétoscope vers les capteurs de l'ADF. REMARQUE : Si l'ADF ne fonctionne pas comme décrit ci-dessus, ne l'utilisez pas et contactez immédiatement votre superviseur ou un représentant de 3M.

Nettoyage et Rangement

Nettoyez le casque de soudage avec du savon doux et de l'eau tiède. Ne pas utiliser de solvants. Nettoyez l'ADF avec un tissu ou un chiffon propre et sans peluche. Ne pas immerger les ADF dans l'eau ni les pulvériser directement avec des liquides. Rangez l'équipement dans un environnement propre, sec et sans poussière à température ambiante.

Numéros de Teinte

Table 4: Guide Recommandé pour les Numéros de Teinte (Adapté de ANSI Z49.1-2005)

Opération	Diamètre de l'électrode, pouces	Courant d'arc, ampères	Teinte Protectrice Minimale	Numéro de Teinte Recommandé
Arc métallique protégé	< 3	< 60	7	---
	3-5	60-160	8	10
	5-8	160-250	10	12
	> 8	250-550	11	14
Soudage à l'arc sous gaz avec fil		< 60	7	---
		60-160	10	11
		160-250	10	12
		250-500	10	14
Arc au tungstène sous gaz		< 50	8	10
		50-150	8	12

Opération	Diamètre de l'électrode, pouces	Courant d'arc, ampères	Teinte Protectrice Minimale	Numéro de Teinte Recommandé
		150-500	10	14
Coupe à l'arc au carbone		< 500	10	12
		500-1000	11	14
Soudage à l'arc plasma		< 20	6	6-8
		20-100	8	10
		100-400	10	12
		400-800	11	14
Coupe à l'arc plasma		< 300	8	9
		300-400	9	12
		400-800	10	14
Soudage à l'arc au carbone				14

Garantie

GARANTIE : Dans le cas où un produit PSD de 3M serait jugé défectueux en termes de matériaux, de fabrication ou ne conforme à aucune garantie expresse pour un usage spécifique, la seule obligation de 3M et votre recours exclusif sera, à la discrétion de 3M, de réparer, remplacer ou rembourser le prix d'achat de ces pièces ou produits sur notification en temps opportun et preuve que le produit a été stocké, entretenu et utilisé conformément aux instructions écrites de 3M.

EXCLUSIONS DE GARANTIE : CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER OU AUTRE GARANTIE DE QUALITÉ, SAUF DE TITRE ET CONTRE LA VIOLATION DE BREVET.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ : Sauf disposition contraire ci-dessus, 3M ne sera pas responsable de toute perte ou dommage, qu'il soit direct, indirect, accessoire, spécial ou consécutif, résultant de la vente, de l'utilisation ou de la mauvaise utilisation des produits PSD de 3M, ou de l'incapacité de l'utilisateur à utiliser ces produits. LES RECOURS ÉNONCÉS ICI SONT EXCLUSIFS.

Informations de Contact

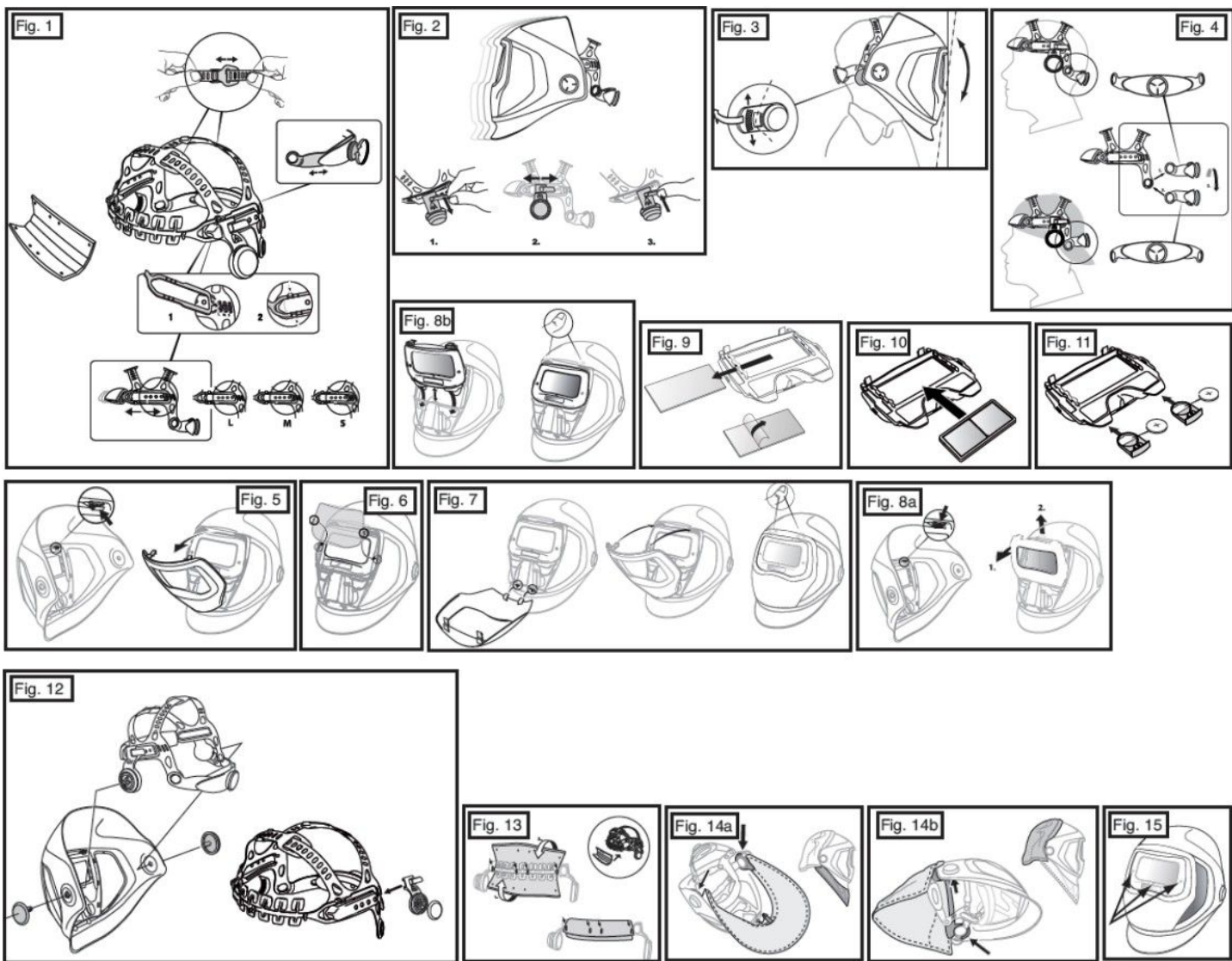
Aux États-Unis, contactez :	Pour d'autres produits 3M :
Site Web : www.3M.com/Occ Assistance technique en sécurité : 1-800-243-4630	1-800-3M-HELPS ou 1-651-737-6501

Division de la sécurité personnelle
3M Center, Building 0235-02-W-70 St. Paul, MN 55144-1000

3M et Speedglas sont des marques de commerce de 3M. Kevlar® est une marque déposée de DuPont™

98-0060-1-0131-1/2

Liste des Figures



Lista de Advertencias dentro de estas *Instrucciones para el Usuario*



WARNING

1. Cuando se usa de acuerdo con estas Instrucciones para el Usuario, este producto está diseñado para ayudar a proteger los ojos y la cara del usuario de la radiación dañina, incluida la luz visible, radiación ultravioleta (UV), radiación infrarroja (IR), chispas y salpicaduras resultantes de procesos de soldadura por arco, plasma o gas donde se recomienda sombra 5, 8-13. El uso de este producto en cualquier otra aplicación, como soldadura láser o procesos de soldadura que requieran filtros de sombra 14 o superior **puede resultar en lesiones oculares permanentes y pérdida de visión**. No use ningún producto de soldadura sin la capacitación adecuada. Para un uso adecuado, consulte a su supervisor, o las Instrucciones para el Usuario o llame a 3M en EE.UU. al 1-800-243-4630. En Canadá, llame al Servicio Técnico al 1-800-267-4414.
2. Siempre use gafas de seguridad que cumplan con ANSI Z87.1-2003 además de cualquier casco de soldadura. No hacerlo **puede resultar en lesiones oculares permanentes y pérdida de visión**. En Canadá, siga CSA Z94.3 y/o los requisitos de la autoridad competente en su región.
3. Antes de cada uso, realice la inspección descrita en estas Instrucciones para el Usuario para asegurarse de que todos los componentes estén instalados y funcionen como se espera. El uso de ensamblajes de cascos de soldadura 3M™ que no cumplan con estos requisitos de inspección o el no uso de piezas de repuesto genuinas 3M™ Speedglas™ **puede resultar en lesiones oculares permanentes y pérdida de visión**.
4. No use filtros de soldadura que estén agrietados, picados o de otro modo dañados, ya que estas condiciones pueden comprometer la protección contra impactos en los ojos/la cara y permitir que la radiación UV e IR dañina pase **causando lesiones oculares permanentes y pérdida de visión**.

5. Si el Filtro de Oscurecimiento Automático (ADF) 3M™ Speedglas™ no cambia al modo oscuro al encender un arco, deje de soldar inmediatamente e inspeccione el ADF como se describe en estas Instrucciones para el Usuario. El uso continuo de un ADF que no cambia al estado oscuro **puede resultar en lesiones oculares permanentes y pérdida de visión**. Si el problema no se puede identificar y corregir, no use el ADF; contacte a su supervisor, distribuidor o 3M para obtener asistencia.
6. El protector de soldadura 3M™ Speedglas™ 9100 no está diseñado para operaciones de soldadura/corte aéreas de trabajo pesado debido al riesgo de quemaduras por metal fundido que cae.
7. Solo opere estos ADF a temperaturas entre 23°F (-5°C) y 131°F (+55°C). Si se usa fuera de este rango, el filtro puede no funcionar como se diseñó y **puede resultar en lesiones oculares permanentes y pérdida de visión**.

Información General de Seguridad

Este producto no contiene componentes hechos de látex de caucho natural.

Uso Previsto

El Casco 3M™ Speedglas™ Serie 9100 con filtro de oscurecimiento automático (ADF) está diseñado para ayudar a proteger los ojos del usuario de la radiación dañina, incluida la luz visible, radiación ultravioleta (UV) y radiación infrarroja (IR) resultante de ciertos procesos de soldadura/corte por arco, plasma y gas cuando se usa de acuerdo con estas Instrucciones para el Usuario. Tres sensores en la parte frontal de los filtros de oscurecimiento automático (ADFs) reaccionan independientemente en el momento en que se enciende el arco de soldadura y hacen que el filtro se oscurezca. El ADF cambia de nuevo a la sombra clara después de que el arco de soldadura se ha detenido. Se utilizan dos baterías de litio como fuente de energía. La protección contra la radiación ultravioleta (UV) y la radiación infrarroja (IR) es continua, ya sea que el ADF esté en el estado claro u oscuro. En caso de falla de la batería o electrónica, el soldador permanece protegido contra la radiación UV e IR equivalente a la configuración de sombra más oscura (sombra 13). Los ADFs 3M™ Speedglas™ permiten al soldador ver su trabajo de manera clara y segura durante la configuración, durante la soldadura y después sin interrupción y sin la carga o demora de levantar manualmente el protector o el filtro. Los ADFs 3M™ Speedglas™ permiten realizar la soldadura manual por arco de manera más rápida y precisa en comparación con las placas de filtro de soldadura pasivas tradicionales.

Instrucciones de Uso y Limitaciones

Limitaciones Importantes de Uso:

- Estos productos no proporcionan ninguna protección contra peligros respiratorios que puedan resultar de los procesos de soldadura o de otras fuentes. El Casco 3M™ Speedglas™ Serie 9100 puede usarse junto con ciertos modelos de respiradores. Para obtener más información sobre la protección respiratoria para soldadores, contacte al Servicio Técnico de 3M al 1-800-243-4630. En Canadá, llame al Servicio Técnico al 1-800-267-4414.
- Los ADFs de la Serie 3M™ Speedglas™ 9100 no son adecuados para soldadura láser o procesos de soldadura que requieran filtros de sombra 14 o superior. El uso de este producto para estas aplicaciones **puede resultar en lesiones oculares permanentes y pérdida de visión**.
- Solo opere el ADF a temperaturas entre 23°F (-5°C) y 131°F (+55°C). Si se usa fuera de este rango, el filtro puede no funcionar como se diseñó y **puede resultar en lesiones oculares permanentes y pérdida de visión**.

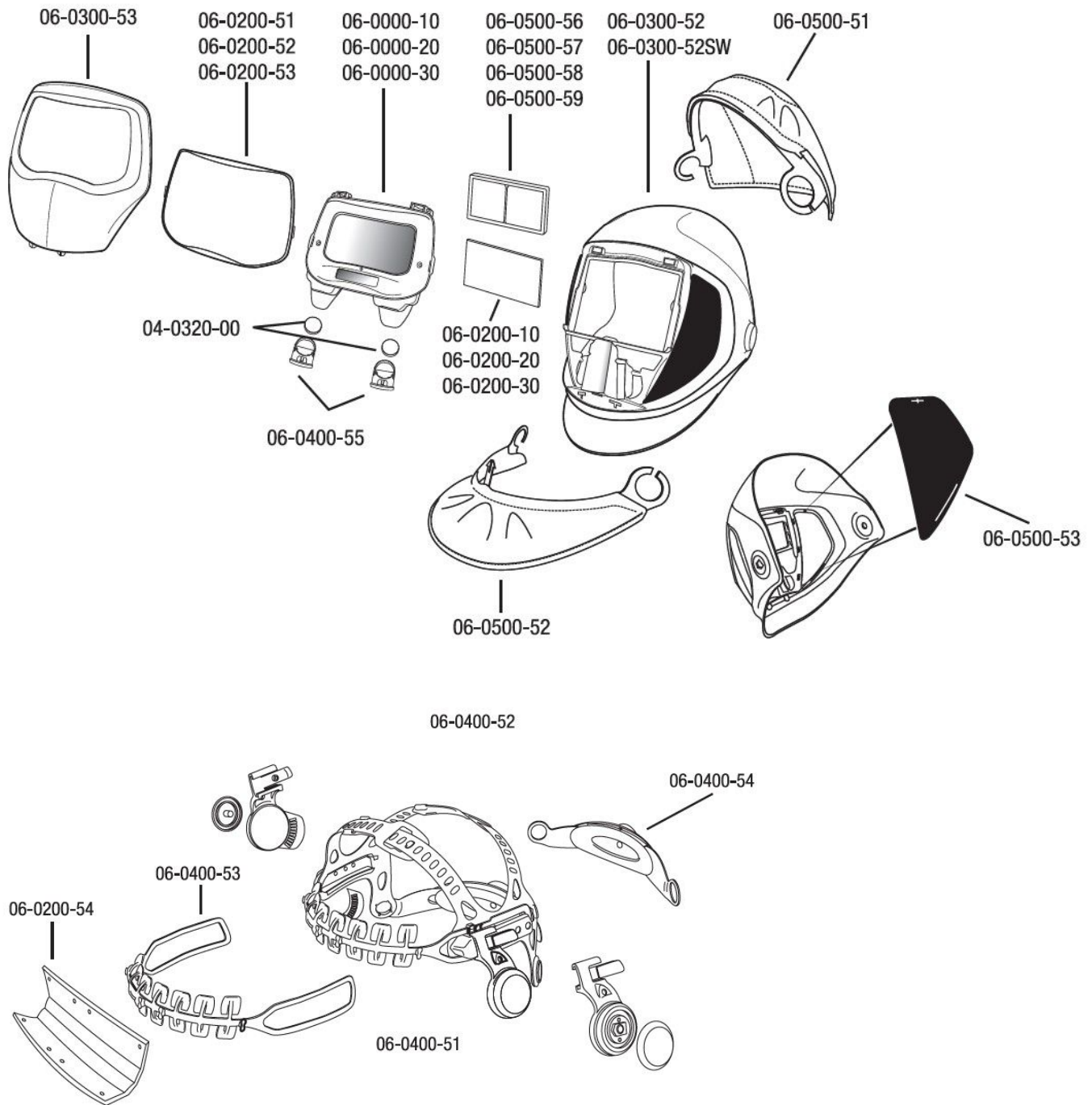
Especificaciones

Table 5: Especificaciones

Datos Técnicos	3M™ Speedglas™ 9100V	3M™ Speedglas™ 9100X	3M™ Speedglas™ 9100XX
Área de Visión	1.8 x 3.7 in. (45 x 93 mm)	2.1 x 4.2 in. (54 x 107 mm)	2.8 x 4.2 in. (72 x 107 mm)
Duración de la Batería (2 x CR-2032)	2,800 horas	2,500 horas	2,000 horas
Asistencia Solar	Sí	Sí	No
Peso Comp. Assy. Estándar	18.0 oz (510 g)	18.3 oz (520 g)	19.2 oz (545 g)

Datos Técnicos	3M™ Speedglas™ 9100V	3M™ Speedglas™ 9100X	3M™ Speedglas™ 9100XX
Peso Comp. Assy. con Ventanas Laterales	18.9 oz (535 g)	19.2 oz (545 g)	20.1 oz (570 g)
Sombras Oscuras	Sombras 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13		
Estado Claro	Sombra 3		
Velocidad de Cambio	0.1 ms (+23°C)		
Modos Especiales	Esmerilado, Punteo, Bloqueo		
Modos de Sensibilidad	5 niveles		
Calificación TIG	> 1 Amp		
Número de Sensores	3 (2 a nivel de los ojos, 1 central)		
Retardo (Recuperación)	Ajustable 40 - 1300 ms		
Rango de Temperatura	23° F a 131° F (-5° C a 55° C)		
Aprobaciones de Protección Ocular	ANSI Z87.1 - 2003		
Garantía	2 Años		
Tamaños de Cabeza	6 1/4 a 8 in (50-64 cm)		
Escudo	PPA		
Frontal Plateado y Carcasa ADF	Nylon		
Banda para la Cabeza	Nylon, PP, PE, TPE		
Ventanas Laterales	Policarbonato		
Placas de Protección	Policarbonato		
Tejido Texturizado	75% Algodón, 25% Kevlar®		

Piezas de Repuesto y Accesorios 3M™ Speedglas™



Cascos de Soldadura Completos

- 06-0100-10 Casco 3M™ Speedglas™ 9100 con ADF 9100V
- 06-0100-20 Casco 3M™ Speedglas™ 9100 con ADF 9100X
- 06-0100-30 Casco 3M™ Speedglas™ 9100 con ADF 9100XX
- 06-0100-10SW Casco 3M™ Speedglas™ 9100 con Ventanas Laterales y ADF 9100V
- 06-0100-20SW Casco 3M™ Speedglas™ 9100 con Ventanas Laterales y ADF 9100X
- 06-0100-30SW Casco 3M™ Speedglas™ 9100 con Ventanas Laterales y ADF 9100XX

Piezas de Repuesto:

- 06-0300-51 Casco 3M™ Speedglas™ 9100 con Arnés y Panel Frontal Plateado (sin ADF)

- 06-0300-51SW Casco 3M™ Speedglas™ 9100 con Ventanas Laterales, Arnés y Panel Frontal Plateado (sin ADF)
- 06-0300-52 Casco 3M™ Speedglas™ 9100, sin Arnés ni Panel Frontal Plateado
- 06-0300-52SW Casco 3M™ Speedglas™ 9100 con Ventanas Laterales, sin Arnés ni Panel Frontal Plateado
- 06-0000-10 Filtro de Oscurecimiento Automático 3M™ Speedglas™ 9100V
- 06-0000-20 Filtro de Oscurecimiento Automático 3M™ Speedglas™ 9100X
- 06-0000-30 Filtro de Oscurecimiento Automático 3M™ Speedglas™ 9100XX

Accesorios:

- 06-0200-51 Placa de Protección Exterior 3M™ Speedglas™ 9100, Estándar
- 06-0200-52 Placa de Protección Exterior 3M™ Speedglas™ 9100, Resistente a Rayones
- 06-0200-53 Placa de Protección Exterior 3M™ Speedglas™ 9100, Alta Temperatura
- 46-0200-54 Banda para el Sudor 3M™ Speedglas™ 9100
- 06-0200-10 Placa de Protección Interior 3M™ Speedglas™ 9100V
- 06-0200-20 Placa de Protección Interior 3M™ Speedglas™ 9100X
- 06-0200-30 Placa de Protección Interior 3M™ Speedglas™ 9100XX
- 06-0201-10 Kit de Inicio 3M™ Speedglas™ 9100V (5 placas de protección exteriores y 2 interiores, 1 banda para el sudor)
- 06-0201-20 Kit de Inicio 3M™ Speedglas™ 9100X (5 placas de protección exteriores y 2 interiores, 1 banda para el sudor)
- 06-0201-30 Kit de Inicio 3M™ Speedglas™ 9100XX (5 placas de protección exteriores y 2 interiores, 1 banda para el sudor)
- 06-0300-53 Panel Frontal Plateado 3M™ Speedglas™ 9100
- 06-0400-51 Ensamblaje de Arnés 3M™ Speedglas™ 9100 Completo (arnés)
- 06-0400-52 Mecanismo de Pivote 3M™ Speedglas™ 9100 (Izquierda y Derecha)
- 06-0400-53 Parte Frontal del Arnés 3M™ Speedglas™ 9100
- 06-0400-54 Parte Trasera del Arnés 3M™ Speedglas™ 9100 (ajustador de trinquete)
- 06-0400-55 Soporte de Batería 3M™ Speedglas™ 9100
- 04-0320-00 Baterías 3M™ Speedglas™ (CR-2032)
- 06-0500-51 Protector de Cabeza 3M™ Speedglas™ 9100, Tecaweld
- 06-0500-52 Protector de Oídos y Cuello 3M™ Speedglas™ 9100, Tecaweld
- 06-0500-53 Placa de Cubierta de Ventanas Laterales 3M™ Speedglas™ 9100
- 06-0500-54 Gorro de Soldadura 3M™ Speedglas™, (sin visera)
- 06-0500-55 Gorra de Soldadura 3M™ Speedglas™ con Visera
- 06-0500-56 Placa de Aumento 1.5X 3M™ Speedglas™
- 06-0500-57 Placa de Aumento 2.0X 3M™ Speedglas™
- 06-0500-58 Placa de Aumento 2.5X 3M™ Speedglas™
- 06-0500-59 Placa de Aumento 3.0X 3M™ Speedglas™
- 06-0500-60 Bolsa de Almacenamiento de Tela 3M™ Speedglas™
- 06-0500-61 Calcomanía de Caja de Herramientas con Marca 3M™ Speedglas™

Función ADF

Encendido/Apagado

Para activar el ADF, presione el botón SHADE/ON. El ADF se apaga automáticamente después de 1 hora de inactividad. El ADF tiene tres sensores de foto que reaccionan independientemente y hacen que el filtro se oscurezca cuando se enciende un arco de soldadura. El ADF puede no oscurecerse si los sensores están bloqueados o el arco de soldadura está totalmente protegido. Fuentes de luz intermitente (por ejemplo, luces estroboscópicas de seguridad) pueden activar el ADF haciéndolo parpadear cuando no se está soldando. Esta interferencia puede ocurrir desde largas distancias y/o desde luz reflejada. Las áreas de soldadura deben estar protegidas de tal interferencia.

Sombra

Hay siete configuraciones de sombra diferentes disponibles, divididas en dos grupos, 5, 8 y 9-13. Para ver la configuración de sombra actual, presione momentáneamente el botón SHADE/ON. Para cambiar la sombra, presione repetidamente el botón SHADE/ON. Mueva el LED parpadeante a la sombra deseada. Para cambiar entre los dos grupos de sombra (sombra 5, 8) y (sombra 9-13); mantenga presionado el botón SHADE/ON durante 2 segundos. En todos los procesos de soldadura, el arco solo debe ser visto con la sombra oscura recomendada. (Tabla 2)

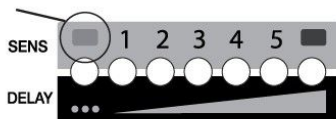


Selección de Sensibilidad

La programación y sensibilidad del sistema de fotodetectores se puede ajustar para adaptarse a una variedad de métodos de soldadura y condiciones de trabajo. Para cambiar la configuración de sensibilidad, presione repetidamente el botón SENS hasta que el LED muestre la configuración deseada.

- Bloqueo de Estado Claro (Modo de Esmerilado) - la función de conmutación está deshabilitada, permanece en sombra 3
- Posición 1 - Configuración menos sensible. Se usa si hay interferencia de los arcos de otros soldadores en las cercanías
- Posición 2 - Configuración predeterminada. Se usa para la mayoría de los tipos de soldadura, en interiores y exteriores
- Posición 3 - Para soldadura con arcos de soldadura estables (por ejemplo, soldadura TIG)
- Posición 4 - Para soldadura TIG de baja corriente o máquinas de soldadura tipo inversor
- Posición 5 - Para soldadura TIG donde parte del arco está oscurecido de la vista
- Bloqueo de Estado Oscuro - la función de conmutación está deshabilitada, permanece en la sombra oscura seleccionada

Bloqueo de Estado Claro

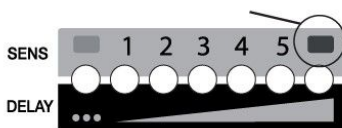


Esta configuración está destinada para esmerilado u otras actividades no relacionadas con la soldadura. Cuando el ADF está bloqueado en el estado claro (sombra 3), el LED bajo el símbolo parpadeará cada 8 segundos para alertar al usuario. El ADF debe cambiarse a una sombra adecuada antes de la soldadura por arco. Cuando el ADF se apaga (después de 1 hora de inactividad), volverá automáticamente a la configuración de sensibilidad predeterminada 2.

Posición 1-5

Si el filtro no se oscurece durante la soldadura como se desea, aumente la sensibilidad hasta que el ADF cambie de manera confiable. Si la sensibilidad está configurada demasiado alta, el filtro puede permanecer en el estado oscuro después de completar la soldadura debido a la luz ambiental. En este caso, ajuste la sensibilidad hacia abajo a una configuración donde el ADF se oscurezca y aclare adecuadamente.

Bloqueo de Estado Oscuro



Esta configuración bloquea el ADF en la sombra oscura seleccionada. Si el ADF se apaga (después de 1 hora de inactividad), volverá automáticamente a la configuración de sensibilidad predeterminada 2.

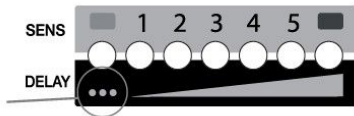
Retardo

La función de retardo permite al usuario aumentar o disminuir manualmente el tiempo de retardo de recuperación (de oscuro a claro) según los requisitos del método de soldadura. Los intervalos de tiempo de recuperación también se extienden automáticamente a medida que aumenta la sombra. Los intervalos de tiempo se enumeran en milisegundos en la Tabla 3. Aunque las funciones de Retardo y Sensibilidad comparten la misma pantalla LED, son ajustes separados.

Recuperación en 2 Pasos

Las dos configuraciones de retardo más largas incluyen una etapa intermedia en la recuperación. A medida que se extingue el arco, el filtro se recuperará brevemente a la sombra 5 y luego a la sombra 3. Los intervalos de tiempo para cada etapa se enumeran como d1 y d2 en la Tabla 3.

Modo de Punteo



Esta configuración puede ayudar a reducir la fatiga ocular resultante de que el ojo se ajuste frecuentemente a diferentes niveles de luz durante la soldadura rápida de punteo. A medida que se extingue el arco, el filtro se recuperará a la sombra 5. Si no se enciende otro arco dentro de 2 segundos, el filtro volverá al estado de luz normal (sombra 3).

Indicador de Batería Baja



Las baterías deben reemplazarse cuando el indicador de batería baja parpadee o los LED no parpadeen cuando se presionan los botones.

Ajustes del Casco

Hay siete ajustes que se pueden realizar para optimizar la comodidad y la posición del protector según las preferencias individuales. (Figs. 1 a 4)

Mantenimiento

Reemplazo de la Placa de Protección Exterior

Retire la cubierta frontal plateada. (Fig. 5) Reemplace la protección exterior. (Fig. 6) Vuelva a colocar la cubierta frontal plateada. (Fig. 7)

Reemplazo del Casete ADF

(Fig. 8)

Reemplazo de la Placa de Protección Interior

(Figs. 8 y 9)

Instalación de la Placa de Aumento

(Fig. 10)

Reemplazo de las Baterías

Retire el casete ADF. Saque los soportes de las baterías usando un destornillador pequeño y reemplace las baterías. (Fig. 11) La orientación correcta de las baterías está indicada en los soportes de las baterías. El ADF se restablecerá a la configuración predeterminada de fábrica. Los modelos 9100V y Speedglas 9100X tienen un panel solar para extender la vida útil de las baterías.

Reemplazo del Ensamblaje de la Banda para la Cabeza (Arnés)

(Fig. 12)

Reemplazo de la Banda para el Sudor

(Fig. 13)

Reemplazo del Protector de Cabeza y Protector de Oídos/Cuello

(Fig. 14)



El no uso de piezas de repuesto genuinas 3M™ Speedglas™ anula la garantía y puede resultar en lesiones oculares permanentes y pérdida de visión.

Inspección

Inspeccione cuidadosamente los ADF antes de cada uso. El vidrio del filtro o las placas de protección agrietados, picados o rayados pueden afectar seriamente la protección y reducir la visibilidad. Los sensores del ADF deben mantenerse limpios y descubiertos en todo momento para proporcionar un funcionamiento correcto. (Fig. 15) Verifique si hay grietas en el protector y busque fugas de luz. Todos los componentes dañados deben ser reemplazados inmediatamente.

Para verificar el funcionamiento adecuado del ADF, sostenga el ADF a unos pocos centímetros de una bombilla fluorescente y observe cómo el ADF cambia al estado oscuro seleccionado. Dependiendo de la fuente de luz, puede ser necesario aumentar temporalmente la configuración de sensibilidad. Opcionalmente, el ADF puede activarse apuntando cualquier control remoto de televisión o VCR a los sensores del ADF. NOTA: Si el ADF no funciona como se describe arriba, no lo use y contacte inmediatamente a su supervisor o representante de 3M.

Limpieza y Almacenamiento

Limpie el casco de soldadura con jabón suave y agua tibia. No use solventes. Limpie el ADF con un pañuelo o paño limpio y sin pelusa. No sumerja los ADF en agua ni rocíe directamente con líquidos. Almacene el equipo en un ambiente limpio, seco y libre de polvo a temperatura ambiente.

Números de Sombra

Table 6: Guía Recomendada para Números de Sombra (Adaptado de ANSI Z49.1-2005)

Operación	Diámetro del electrodo, pulgadas	Corriente de arco, amperios	Sombra Protectora Mínima	Número de Sombra Recomendado
Arco metálico protegido	< 3	< 60	7	---
	3-5	60-160	8	10
	5-8	160-250	10	12
	> 8	250-550	11	14
Soldadura por arco de gas-metal		< 60	7	---
		60-160	10	11
		160-250	10	12
		250-500	10	14
Arco de gas-tungsteno		< 50	8	10
		50-150	8	12

Operación	Diámetro del electrodo, pulgadas	Corriente de arco, amperios	Sombra Protectora Mínima	Número de Sombra Recomendado
		150-500	10	14
Corte por arco de aire-carbono		< 500	10	12
		500-1000	11	14
Soldadura por arco de plasma		< 20	6	6-8
		20-100	8	10
		100-400	10	12
		400-800	11	14
Corte por arco de plasma		< 300	8	9
		300-400	9	12
		400-800	10	14
Soldadura por arco de carbono				14

Garantía

GARANTÍA: En caso de que se encuentre que cualquier producto PSD de 3M es defectuoso en material, mano de obra, o no conforme con cualquier garantía expresa para un propósito específico, la única obligación de 3M y su exclusivo recurso será, a opción de 3M, reparar, reemplazar o reembolsar el precio de compra de dichas piezas o productos tras notificación oportuna y comprobación de que el producto ha sido almacenado, mantenido y utilizado de acuerdo con las instrucciones escritas de 3M.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA: ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE A CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR U OTRA GARANTÍA DE CALIDAD, EXCEPTO DE TÍTULO Y CONTRA INFRACCIÓN DE PATENTES.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: Excepto como se proporciona anteriormente, 3M no será responsable de ninguna pérdida o daño, ya sea directo, indirecto, incidental, especial o consecuente, que surja de la venta, uso o mal uso de los productos PSD de 3M, o de la incapacidad del usuario para usar dichos productos. LOS RECURSOS ESTABLECIDOS AQUÍ SON EXCLUSIVOS.

Información de Contacto

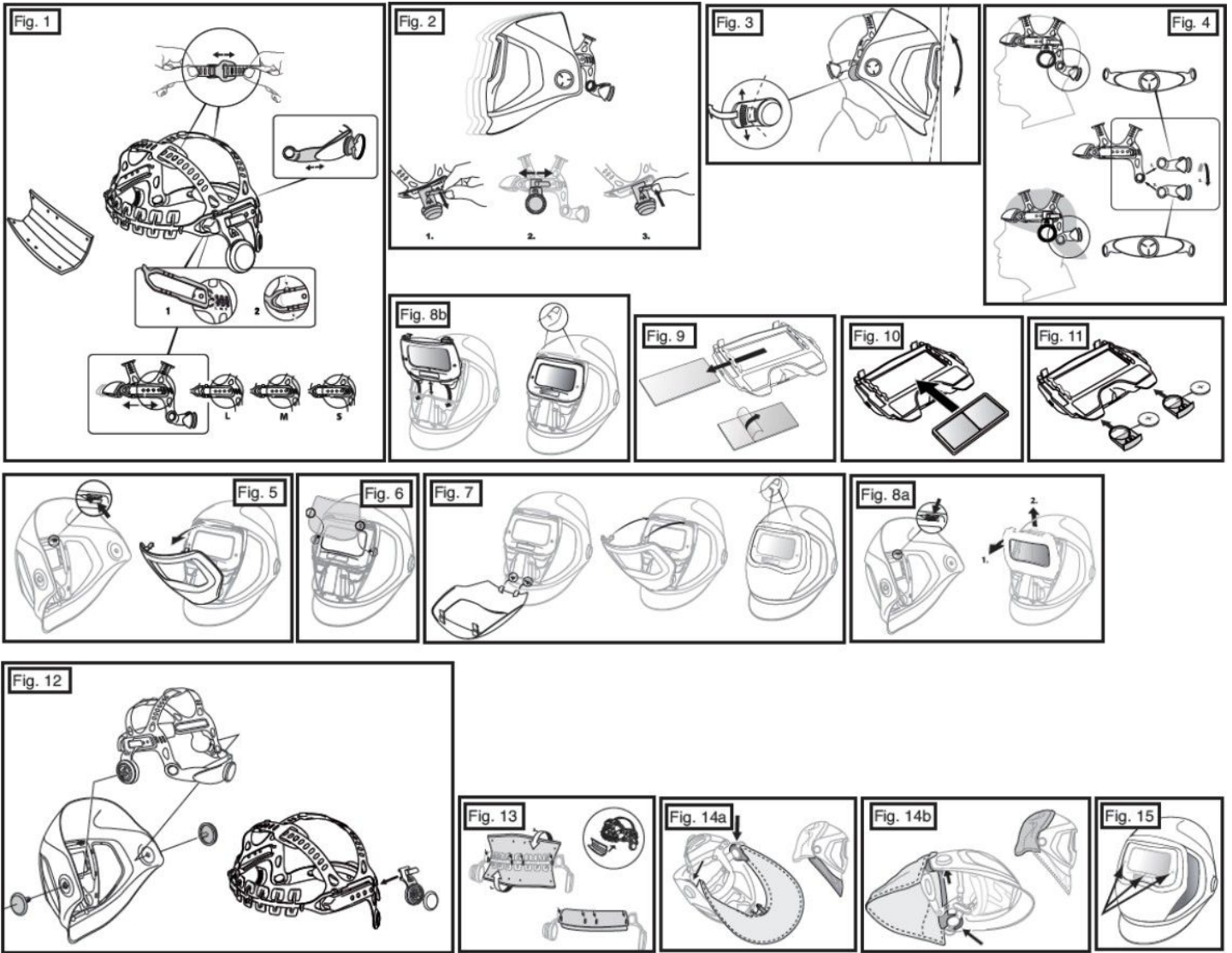
En Estados Unidos, contacte:	Para otros productos de 3M:
Sitio web: www.3M.com/Occ Asistencia Técnica de Seguridad: 1-800-243-4630	1-800-3M-HELPS o 1-651-737-6501

División de Seguridad Personal
Centro 3M, Edificio 0235-02-W-70 St. Paul, MN 55144-1000

3M y Speedglas son marcas registradas de 3M. Kevlar® es una marca registrada de DuPont™

98-0060-1-0131-1/2

Lista de Figuras



3M Personal Safety Division

3M Center, Building 0235-02-W-70
St. Paul, MN 55144-1000

3M and Speedglas are trademarks of 3M or its affiliates, used under license in Canada. 3M PSD products are occupational use only.

**3M Personal Safety Division
3M Canada**

P.O. Box 5757 London, Ontario N6A 4T1
3M and Speedglas are trademarks of 3M Company, used under license in Canada.

**Division des produits d'hygiène
industrielle et de sécurité
environnementale de 3M
Compagnie 3M Canada**

C.P. 5757
London (Ontario) N6A 4T1

3M et Speedglas sont des marques de commerce de 3M, utilisées sous licence au Canada.

3M México S.A. de C.V.

Av. Santa Fe No. 190
Col. Santa Fe, Del. Álvaro Obregón
México D.F. 01210

3M y Speedglas son marcas comerciales de 3M Company, usadas bajo licencia en Canadá.