

PWH1000

Auto-Darkening Solar Powered Four Sensor Welding Helmet



!WARNING

Severe personal injury could occur if the user fails to follow the mentioned warnings, and/or fails to follow the operating instructions.

!WARNING

Auto-darkening welding helmets are designed to protect the eye and face from sparks, spatter, and harmful radiation under normal welding conditions. Auto-darkening filter automatically changes from a light state to a dark state when an arc is struck, and it returns to the light state when welding stops.

Auto-darkening welding helmets are ready for use. Before starting to weld, adjust the position of the headband and select the correct shade number for your application.

!WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

PWH1000 Auto-Darkening Solar Powered Four Sensor Welding Helmet

Technical Specification

Viewing Area:	3-13/16" x 2-7/16"
Size of Cartridge:	5-1/4" x 4-1/4" x 3/8"
UV/IR Protection:	Up To Shade DIN 16 at all times.
Arc Sensor:	4
Light State:	DIN 3.5
Variable Shades:	DIN 9 to 13
Power On/Off:	Fully Automatic
Sensitivity:	Adjustable
Switching Time:	1/25000 sec. from light to dark
Delay Time:	0.1-1.0s
Power Supply:	Solar Cells, battery change required (3V lithium). (set of 2 #CR2450: Matco #PWH1B)
Battery Lifetime:	Over 6000 hours before low battery LED comes on.
Operating Temperature:	-10°C to +55°C (14°F to 131°F)
Storing Temperature:	-20°C to +70°C (-4°F to 158°F)
Helmet Material:	High Impact Resistance Nylon
Total Weight:	1.18Lbs.
Application Range:	MIG; MAG/CO ₂ ; SMAW; Air carbon cutting TIG (DC 3amp, AC Alloy 9amp, DC Pulse 5amp) PLASMA arc welding/cutting; Gas welding.

Max. range of use is 31-1/2"

Common Problems and Resolution

- **Irregular Darkening/Dimming**
Headband has been set unevenly, and there is an uneven distance from the eyes to the filter's lens.
Reset headband to reduce the distance to the filter.
- **Auto-Darkening Filter Does Not Darken**
 1. Front lens plate is soiled or damaged. Change lens plate.
 2. Sensors are soiled. Clean the surface of the sensor.
 3. Welding current is too low. Raise the sensitivity to a higher position.
- **Slow Response**
Operating temperature is too low. Do not use at temperatures below -10°C or 14°F).
- **Poor Vision**
 1. Front/inside lens plates and/or filter lens are soiled. Change lens/clean filter lens.
 2. There is insufficient ambient light.
 3. Shade number is incorrectly set. Reset the shade to a lower number.
- **Welding Helmet Slips**
Headband is not adjusted properly. Readjust headband.

WARNING

Severe personal injury could occur if the user fails to follow the mentioned warnings, and/or fails to follow the operating instructions.

WARNING

- Be sure to read all safety warnings as well as instruction manuals before use of this helmet.
- This auto-darkening welding helmet is not suitable for laser welding & oxyacetylene welding/cutting processes.
- Never place this helmet and auto-darkening filter on a hot surface.
- Never open or tamper with the auto-darkening filter.
- This auto-darkening helmet does not provide protection against severe impact hazards, including grinding discs, explosive devices and/or corrosive liquids. In the presence of these hazards, other protection must be used.
- Do not make modifications to either the filter or the helmet, unless specified in this manual. Do not use replacement parts other than Matco replacement parts specified in this manual. Any unauthorized parts or modifications will void the warranty and could expose the user to risk or personal injury.
- Wear ANSI approved safety goggles and ear protection at all times during use of this welding helmet. The lens is breakable and does not provide complete protection from flying particles.
- Should this helmet not darken upon striking an arc, stop welding immediately and consult the owner's manual, supervisor, or your dealer.
- Do not use any solvents on screen or helmet components.
- Use between temperature range of -10 degrees C to +55 degrees C (14 degrees F to 131 degrees F).
- Storing temperature of -20 degrees C to +70 degrees C (-4 degrees F to 158 degrees F).
- Do not immerse helmet in water. To clean use a damp soft cloth only.
- Regularly inspect/replace front cover lens if cracks, scratches, or other damage occurs.
- Caution: During welding operation, dust containing chemicals known to cause cancer and birth defects may be produced. In order to reduce risk, adequate ventilation when welding is necessary and important.
- In order to reduce risk of personal injuries, inspect this helmet frequently and replace worn or damaged parts.

PWH1000 Auto-Darkening Solar Powered Four Sensor Welding Helmet

!WARNING

Before using the helmet for welding ensure you have read and understand the safety instructions.

Instructions For Use

- The helmet comes fully assembled. Before starting to weld, adjust the helmet to fit the user properly and set for delay time, sensitivity and shade level.

- **Adjusting The Fit Of The Helmet**

The overall circumference of the headband can be made larger or smaller by rotating the knob on the back of the headband. (See adjustment "Y" in fig. 1) This can be done while wearing the helmet and allows just the right tension to be set to keep the helmet firmly on the head without it being too tight.

- If the headband is riding too high or too low on your head, adjust the strap which passes over the top of your head. To do this, release the end of the band by pushing the locking pin out of the hole in the band. Slide the two portions of the band to a greater or lesser width as required and push the locking pin through the nearest hole (See adjustment "W" in fig. 1)

- Test the fit of the headband by lifting up and closing down the helmet a few times while wearing it. If the headband moves while tilting, readjust it until it is stable.

- **Adjusting Distance Between Helmet And Face**

Step 1: Undo the block nut (See "T" in fig. 1) to adjust the distance between the helmet and your face in the down position. It is important that your eyes are each the same distance from the lens. Otherwise the darkening effect may appear uneven.

Step 2: Retighten the block nut when adjustment is complete.

- **Adjusting The Viewing Angle Position**

Please see fig. 2a and 2b



fig. 2a

Inside View

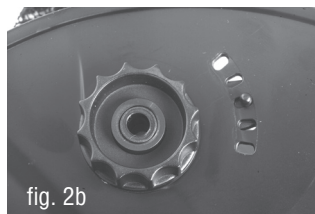


fig. 2b

Outside View

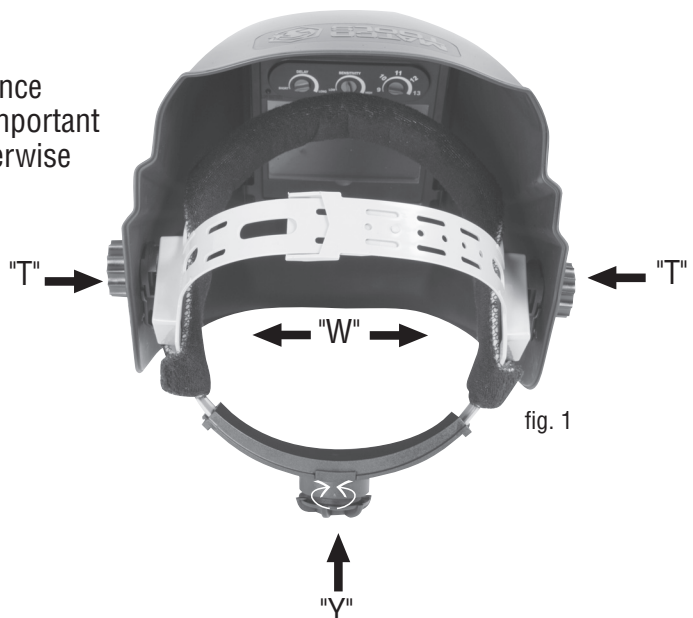


fig. 1

- **Selecting Shade Level**

Select the shade level that your process requires by referring to the "Guide For Shade Numbers" for settings. Turn the shade control knob on the inside of the helmet (fig. 3) to the shade number required.

- **Selecting Delay Time**

When welding ceases, the viewing window automatically changes from dark back to light but with a pre-set delay to compensate for any bright afterglow on the work piece. The delay time/response can be set to long (0.1 secs) or short (1.0 secs) as you require, using the delay control knob on the back of the shade cartridge. (See fig. 3)

- **Sensitivity**

The sensitivity can be set to "high" or "low" using the sensitivity dial knob on the back of the shade cartridge. The "high" setting is the normal setting for everyday use. When the operation of the mask is disturbed by excess ambient light or another welder is close by, use the "low" setting. (see fig. 3)

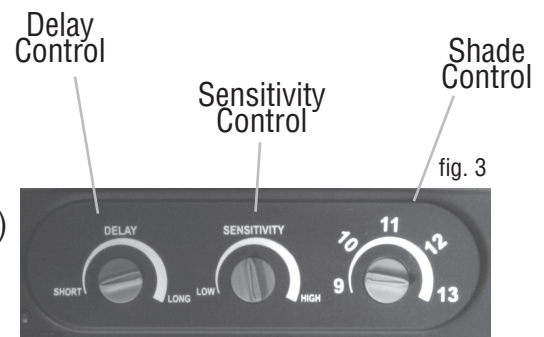


fig. 3

PWH1000 Auto-Darkening Solar Powered Four Sensor Welding Helmet

Guide for Shade Numbers*

Operation	Electrode Size 1/32 in. (mm)	Arc Current (A)	Minimum Protective Shade	Suggested** Shade No. (Comfort)
Shielded metal arc welding	Less than 3 (2.5)	Less than 60	7	
	3—5 (2.5—4)	60—160	8	10
	5—8 (4—6.4)	160—250	10	12
	More than 8 (6.4)	250—550	11	14
Gas metal arc welding and flux cored arc welding		Less than 60	7	
		60—160	10	11
		160—250	10	12
		250—500	10	14
Gas tungsten arc welding		Less than 50	8	10
		50—150	8	12
		150—500	10	14
Arc carbon	(Light)	Less than 500	10	12
Arc cutting	(Heavy)	500—1000	11	14
Plasma arc welding		Less than 20	6	6 to 8
		20—100	8	10
		100—400	10	12
		400—800	11	14
Plasma arc cutting	(Light)***	Less than 30	8	9
	(Medium)***	300—400	9	12
	(Heavy)***	400—800	10	14
Torch brazing				3 or 4
Torch soldering				2
Carbon arc welding				14

	Plate Thickness		Suggested** Shade No. (Comfort)
	in.	mm	
Gas welding			
Light	Under 1/8	Under 3.2	4 or 5
Medium	1/8 to 1/2	3.2 to 12.7	5 or 6
Heavy	Over 1/2	Over 12.7	6 or 8
Oxygen cutting			
Light	Under 1	Under 25	3 or 4
Medium	1 to 6	25 to 150	4 or 5
Heavy	Over 6	Over 150	5 or 6

*Based on ANSI/ASC Z49.1, AWS F2.2-89. Shade numbers are given as a guide only and may be varied to suit application needs. Consult your on-site training officer, industrial hygienist, or safety manager.

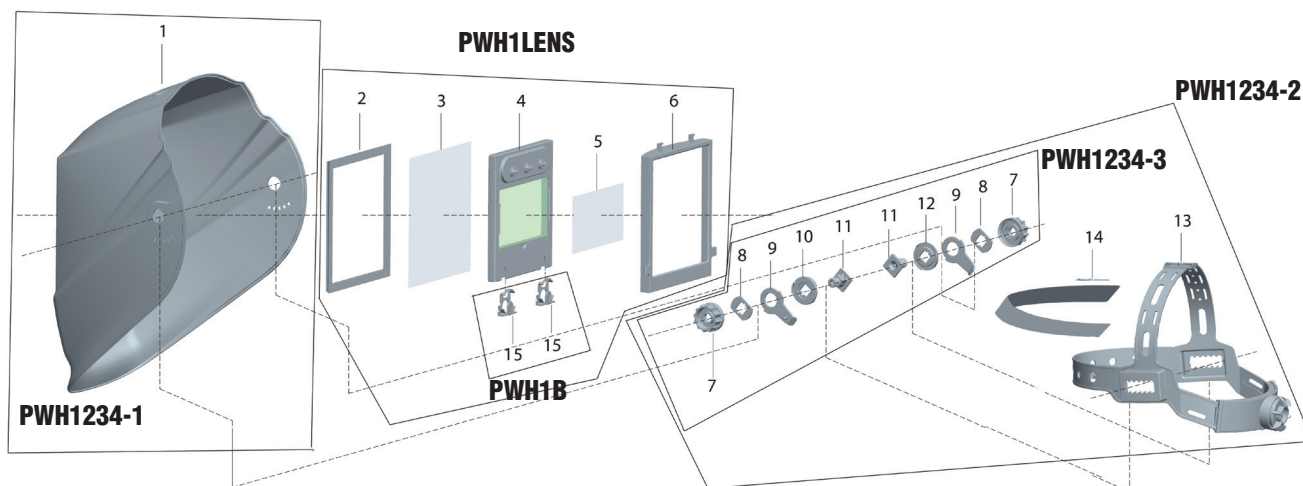
** Protection from optical radiation is directly related to filter lens density. Select the darkest shade that allows adequate task performance.

As a rule of thumb, start with a shade that is too dark to see the weld zone. Then go to a lighter shade which gives sufficient view of the weld zone without going below the minimum. In oxyfuel gas welding or cutting where the torch produces a high yellow light, it is desirable to use a filter lens that absorbs the yellow or sodium line in the visible light of the (spectrum) operation.

***These values apply where the actual arc is clearly seen. Experience has shown that lighter filters may be used when the arc is hidden by the workpiece.

PWH1000 Auto-Darkening Solar Powered Four Sensor Welding Helmet

• Parts And Assembly



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	PWH1234-1	Shell (Welding Mask)	1
2	*	Rubber Holder	1
3	*	Front Lens Plate	1
4	*	Auto-Darkening Filter	1
5	*	Inside Lens Plate	1
6	*	Holder	1
7	**+	Block Nut	2
8	**+	Washer	2
9	**+	Angle Adjustable Washer	2
10	**+	Left Limitation Washer	1
11	**+	Screw	2
12	**+	Right Limitation Washer	1
13	+	Headgear	1
14	+	Sweatband	1
15	***	Battery (included in lens assembly)	2

- * Available in lens assembly, including #2-6,15: PWH1LENS
- ** Available in hardware kit, including #7-12: PWH1234-3
- + Available in headgear set, including #7-14: PWH1234-2
- *** Available in set of two replacement batteries: PWH1B

Also Available:

- PWH1-3 Set of 5 Replacement Front Lens Plates (ref#3)
- PWH1-5 Set of 5 Replacement Inside Lens Plates (ref#5)
- PWH1234-4 Set of 10 Replacement Sweat Bands (ref#14)

Maintenance

• Replacing Front Lens Plate. (See fig. 4)

Replace the front lens plate if it is damaged (cracked, scratched, soiled or pitted).

• Replacing The Inside Lens Plate. (See fig. 4)

Replace the inside lens plate if it is damaged (cracked, scratched, soiled or pitted).

• Releasing The Shade Cartridge. (See fig. 5)

• Fitting New Cartridge. (See fig. 6)

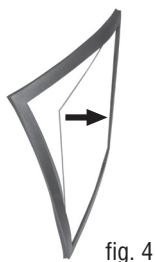


fig. 4

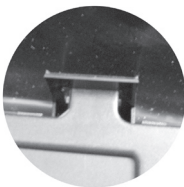


fig. 5



fig. 6

• Cleaning

Clean helmet by wiping with a soft cloth. Clean cartridge surfaces regularly. Do not use strong cleaning solutions. Clean sensors and solar cells with a damp clean cloth and wipe dry with a lint-free cloth.

PWH1000 Auto-Darkening Solar Powered Four Sensor Welding Helmet

LIMITED WARRANTY MODEL# PWH1000

Matco warrants these welding helmets for a period of 24 months from original purchase. We will replace any lens assembly only, that is covered under this warranty, which proves to be defective in material or workmanship during the warranty period.

In order to have your lens assembly replaced, return the lens assembly only (PWH1LENS) to the Matco Authorized Warranty Center listed below, freight prepaid. Please include your name, address, model number, and evidence of the purchase date, and description of the suspected defect. The lens assembly will be inspected and if found to be defective in material or workmanship, it will be replaced free of charge and returned to you freight prepaid. This warranty does not cover damage to the lens assembly; for example, cracked lenses or lenses covered with welding spatter, or damage arising from alteration, abuse, or misuse, and does not cover any repairs or replacement made by anyone other than Matco or its authorized service center. The foregoing obligation is Matco's sole liability under this or any implied warranty and under no circumstances shall we be liable for any incidental or consequential damages.

Note: Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights, which vary from state to state.

Air & Hydraulic Service
315 Hawkins Rd.
Travelers Rest, SC 29690
(866) 496-8423

Please see breakdown and parts list for helmet shell, headgear, lens plates and sweat bands available for purchase separately. These items are consumable parts not covered under the 2 year warranty.

PWH1000

Casque De Soudure Auto Obscurcissant Actionné Par Quatre Capteurs Solaires



⚠️ AVERTISSEMENT

Des blessures graves pourraient se produire si l'utilisateur ne porte pas attention aux avertissements mentionnés et/ou ne suit pas les consignes d'utilisation.

⚠️ AVERTISSEMENT

Les casques de soudure auto obscurcissant sont conçus pour protéger les yeux et le visage contre les étincelles, les éclaboussures et les radiations nocives dans des conditions de soudage normales. Le filtre auto obscurcissant change automatiquement d'une teinte claire à une teinte foncée lorsqu'un arc se produit et il revient à une teinte claire lorsque la soudure s'arrête.

Les casques de soudure auto obscurcissant sont opérationnels. Avant de débiter la soudure, ajustez la position du bandeau et choisissez le numéro de teinte approprié pour votre application.

⚠️ AVERTISSEMENT

Certaines poussières produites par le sablage, le sciage, le meulage, le perçage et autres activités de construction contiennent des produits chimiques qui peuvent causer le cancer, des anomalies congénitales ou autres problèmes de reproduction. Voici quelques exemples de produits chimiques :

- Plomb provenant des peintures,
- Silicium cristallin provenant des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie et
- Arsenic et chrome provenant du bois traité chimiquement.

Le risque que présentent ces expositions varient selon le nombre de fois que vous faites ce type de travail. Pour réduire l'exposition à ces expositions : travaillez dans un endroit bien ventilé et travaillez avec l'équipement de sécurité approuvé comme les masques à poussière qui sont conçus pour filtrer les particules microscopiques.

PWH1000 Casque De Soudure Auto Obscurcissant Actionné Par Quatre Capteurs Solaires

Spécifications Techniques

Zone de vision :	3-13/16" x 2-7/16"
Dimension de la cartouche :	5-1/4" x 4-1/4" x 3/8"
Protection UV/IR :	teinte jusqu'à 16 DIN en tout temps.
Capteur d'arc :	4
État de lumière :	DIN 3,5
Teintes variables :	DIN 9 à 13
Sous/hors tension :	Entièrement automatique
Sensibilité :	Réglable
Temps de commutation :	1/25000 sec. de clair à foncé
Délai d'attente :	0,1-1,0s
Alimentation d'énergie :	Cellules solaires, piles de rechange requises (3V lithium). (Ensemble de 2 #CR2450 – Matco #PWH1B)
Durée des piles :	Plus de 6 000 heures avant que le voyant de piles faibles led s'allume.
Température de fonctionnement :	-10oC à +55oC (14oF à 131oF)
Température d'entreposage :	-20oC à +70oC (-4oF à 158oF)
Matériel utilisé pour la confection du casque :	Nylon à haute résistance contre les chocs
Poids total :	0,97 lbs/440g
Échelle d'application :	MIG; MAG/CO2; SMAW; Découpage au carbone TIG (DC 3amp, alliage AC 9amp, Impulsion DC 5amp); arc au plasma soudage/découpage; soudure au gaz.

L'échelle d'utilisation maximale est de 31-1/2"

Problèmes Communs Et Résolution

• Obscurcissement/Gradation Irréguliers

Le bandeau de tête a été placé inégalement et il y a une distance inégale entre les yeux et la lentille du filtre.
(Réajustez le bandeau de tête pour réduire la distance au filtre.)

• Le filtre Auto Obscurcissant Ne S'Obscurcit Pas

1. La plaque de lentille avant est sale ou endommagée. Changez la plaque de la lentille.
2. Les capteurs sont sales. Nettoyez la surface des capteurs.
3. Le courant de soudure est trop bas. Élevez la sensibilité à une position plus élevée.

• Réponse lente

La température de fonctionnement est trop basse. N'utilisez pas à des températures au-dessous de -10oC ou de 14oF).

• Vision faible

1. Les plaques de la lentille intérieure/avant et/ou le filtre de la lentille sont sales. Changez la lentille/nettoyez le filtre de la lentille.
2. Il y a une lumière ambiante insuffisante.
3. Le numéro de teinte n'est pas correctement réglé. Remettez le numéro de teinte à un numéro inférieur.

• Le casque de soudure glisse

Le bandeau de tête n'est pas ajusté correctement. Réajustez le bandeau de tête.

PWH1000 Casque De Soudure Auto Obscurcissant Actionné Par Quatre Capteurs Solaires

⚠️ AVERTISSEMENT

Des blessures graves pourraient se produire si l'utilisateur ne porte pas attention aux avertissements mentionnés et/ou ne suit pas les consignes d'utilisation.

⚠️ AVERTISSEMENT

- Assurez-vous de lire tous les avertissements de sécurité aussi bien que les manuels d'instruction avant d'utiliser ce casque.
- Ce casque de soudure auto obscurcissant n'est pas adéquat pour la soudure au laser et les processus de soudage/découpage oxyacétyléniques.
- Ne placez jamais ce casque et le filtre auto obscurcissant sur une surface chaude.
- Ne jamais ouvrir ou altérer le filtre auto obscurcissant.
- Ce casque auto obscurcissant n'offre pas une protection contre les dangers d'impact graves, y compris les meules, les dispositifs explosifs et/ou les liquides corrosifs. En présence de ces dangers, d'autres protections doivent être utilisées.
- N'apportez aucune modification au filtre ou au casque, à moins que ce ne soit indiqué dans ce manuel. N'utilisez pas de pièces de rechange autres que les pièces de rechange Matco indiquées dans ce manuel. Toutes pièces ou modifications non autorisées annuleront la garantie et pourraient exposer l'utilisateur à des risques et des blessures.
- Portez des lunettes de sécurité approuvées par la norme ANSI et une protection auditive à tout moment pendant l'utilisation de ce casque de soudage. La lentille est cassable et n'assure pas une protection complète contre des particules volantes.
- Si ce casque ne s'obscurcit pas lors de l'amorçage d'un arc, cessez la soudure immédiatement et consultez le manuel du propriétaire, le superviseur ou votre fournisseur.
- N'utilisez aucuns dissolvants sur les composantes de l'écran ou du casque.
- Utilisez dans un échelle de température se situant entre -10 degrés C à +55 degrés C (14 degrés F à 131 degrés F).
- Température d'entreposage entre -20 degrés C à +70 degrés C (-4 degrés F à 158 degrés F).
- N'immergez pas le casque dans l'eau. Pour nettoyer, utilisez uniquement un chiffon doux et humide.
- Inspectez régulièrement/remplacez le couvercle de la lentille avant si il y présence de fissures, éraflures ou tout autre dommage.
- Prudence : Pendant l'opération de soudure, de la poussière contenant des produits chimiques reconnus pour causer le cancer et des défauts de naissance peut être produite. Afin de réduire le risque, une ventilation adéquate est nécessaire et importante.
- Afin de réduire le risque de blessures, inspectez ce casque fréquemment et remplacez les pièces usées ou endommagées.

PWH1000 Casque De Soudure Auto Obscurcissant Actionné Par Quatre Capteurs Solaires

⚠️ AVERTISSEMENT

Avant d'utiliser le casque pour le soudage, assurez-vous d'avoir lu et compris les instructions de sécurité.

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

- Le casque vient entièrement assemblé. Avant de commencer à souder, ajustez le casque pour l'adapter adéquatement à l'utilisateur et régler le temps de délai, ainsi que le niveau de sensibilité et de teinte.
- Réglage de l'ajustement du casque**
La circonférence globale du bandeau de tête peut être agrandie ou rétrécie en tournant le bouton à l'arrière du bandeau de tête (Voir l'ajustement "Y" dans l'illustration 1). Ceci peut être fait tout en portant le casque afin de bien ajuster la tension. Le casque doit bien tenir sur la tête tout en étant pas trop serré.
- Si le bandeau de tête monte trop haut ou trop bas sur votre tête, ajustez la courroie qui passe au-dessus de votre tête. Pour ce faire, libérez l'extrémité de la bande en poussant la cheville de verrouillage hors du trou dans la bande. Glissez les deux parties de la bande à une plus grande ou plus petite largeur tel que désiré et poussez la cheville de verrouillage dans le trou le plus près (voir l'ajustement "W" dans l'illustration 1).
- Faites l'essai du bandeau de tête en soulevant et en abaissant le casque plusieurs fois tout en le portant. Si le bandeau se déplace lorsque vous vous inclinez, réajustez le jusqu'à ce qu'il soit stable.

- Ajustement de la distance entre le casque et le visage**

1er étape : Défaitez l'écrou du bloc (voir "T" dans l'illustration 1) pour ajuster la distance entre le casque et votre visage dans la position basse. Il est important que chaque œil soit à la même distance de la lentille. Autrement l'effet obscurcissant peut sembler inégal.

2ième étape : Lorsque l'ajustement est complet, resserrez l'écrou de bloc.

- Ajustement de la position d'angle de vision**

Veuillez vous référer à l'illustration 2a et 2b.

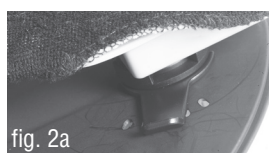


fig. 2a
Vue intérieure



fig. 2b
Vue extérieure

- Sélection du niveau de teinte**

Choisissez le niveau de teinte que votre processus exige en vous rapportant « Tableau du guide de teinte » pour les réglages. Tournez le bouton de contrôle de teinte à l'intérieur du casque (illust. 3) au numéro de teinte requis.

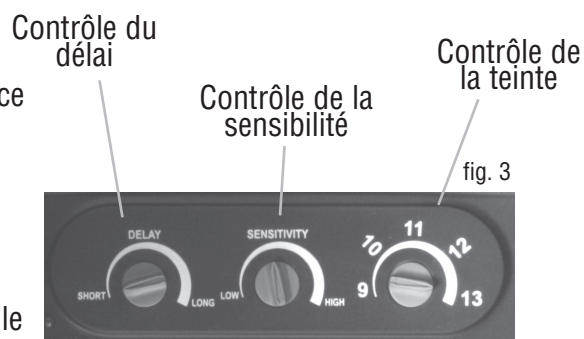
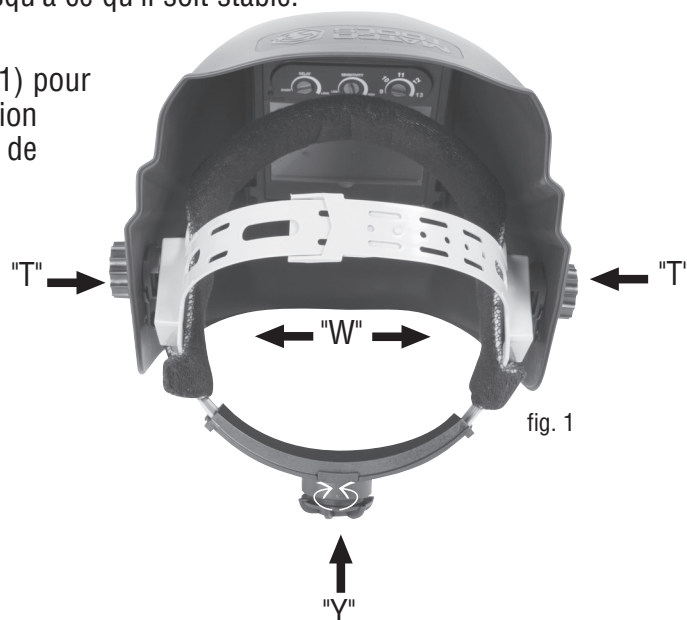
- Choix du temps de délai**

Lorsque la soudure cesse, la fenêtre de visionnement change automatiquement de l'obscurité à la lumière mais avec un temps de délai de pré-réglage afin de compenser n'importe quelle incandescence brillante sur la pièce de travail. Le temps de délai/réponse peut être réglé de long (1,0 sec) à court (0,1 sec) selon ce que vous désirez, en utilisant le bouton de commande du temps de délai à l'arrière de la cartouche de teinte. (Voir l'illust. 3)

- Sensibilité**

La sensibilité peut être réglée à « élevée » ou « basse » en utilisant le bouton du cadran de sensibilité à l'arrière de la cartouche de teinte.

Le réglage « élevé » est le réglage normal pour l'usage journalier. Lorsque l'opération du masque est troublée par une lumière ambiante excessive ou un autre soudeur à proximité, utilisez le réglage « bas » (voir l'illust. 3).



PWH1000 Casque De Soudure Auto Obscurcissant Actionné Par Quatre Capteurs Solaires

ENTRETIEN

- **Remplacement de la plaque de la lentille avant. (Voir l'illust. 4)**

Remplacez la plaque de la lentille avant si elle est endommagée (craquelée, striée, sale ou crevassée).

- **Remplacement de la plaque de la lentille intérieure (Voir l'illust. 4)**

Remplacez la plaque de la lentille avant si elle est endommagée (craquelée, striée, sale ou crevassée).

- **Desserrage de la Cartouche de teinte. (Voir l'illust. 5)**

- **Ajustement d'une nouvelle cartouche (Voir l'illust. 6)**



fig. 4

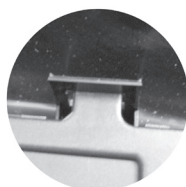


fig. 5



fig. 6

- **Nettoyage**

Nettoyez le casque en l'essuyant avec un chiffon doux. Nettoyez les surfaces de la cartouche régulièrement. N'utilisez pas de solutions nettoyantes fortes. Nettoyez les capteurs et les piles solaires avec un chiffon humide propre et séchez avec un chiffon sec non pelucheux.

GARANTIE LIMITÉE - MODÈLE # PWH1000

Matco garantie ces casques de soudure pendant une période de 24 mois à partir de la date d'achat original. Nous remplacerons n'importe quel système de lentille seulement, si cela est couvert sous cette garantie, dont le matériel ou la main d'œuvre s'avèrent défectueux pendant la période de garantie.

Afin de faire remplacer votre système de lentille, retournez seulement le système de lentille (PWH1LENS) au centre de garantie autorisé par Matco énuméré ci-dessous, port prépayé. Veuillez inclure votre nom, adresse, numéro de modèle, et preuve de la date d'achat ainsi que la description du défaut suspecté. Le système de lentille sera inspecté et s'il existe un défaut dans le matériel ou qu'il y a eu un manque dans la main-d'œuvre, il sera remplacé gratuitement et vous sera retourné sans frais. Cette garantie ne couvre pas les dommages au système de lentille; par exemple, les lentilles craquées ou couvertes d'éclaboussures de soudure ou encore, des dommages résultant d'altération, d'abus ou mauvais usage, et ne couvrent pas n'importe quelles réparations ou remplacement fait par n'importe qui d'autre que Matco ou son centre de service autorisé. L'obligation précédente est la responsabilité unique de Matco sous ceci ou n'importe quelle garantie implicite et dans aucunes circonstances nous ne serons responsables de tous les dommages fortuits ou consécutifs.

Remarque : Certain états ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages fortuits ou consécutifs, alors la limitation ou l'exclusion ci-dessus peut ne pas s'appliquer à vous.

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et vous pouvez également avoir d'autres droits, lesquels varient d'un état à un autre.

Air & Hydraulic Service
315 Hawkins Rd.
Travelers Rest, SC 29690
(866) 496-8423

Veuillez consulter la liste des pannes et des pièces pour la coquille de casque, les harnais, les plaques de lentilles et les cuirettes disponibles séparément pour achat. Ces articles sont des pièces consommables non couvertes sous la garantie de 2 ans.

PWH1000 Casque De Soudure Auto Obscurcissant

Actionné Par Quatre Capteurs Solaires

Guide pour numéros de teinte *

Opération	Dimension de l'électrode 1/32 in. (mm)	Courant d'arc (A)	Teinte Protectrice Minimum	Suggérée ** Teinte Nu (Confort)
Soudure à l'arc électrique enrobé	Moins que 3(2.5)	Moins que 60	7	
	3—5 (2.5—4)	60—160	8	10
	5—8 (4—6.4)	160—250	10	12
	Plus que 8(6.4)	250—550	11	14
Soudure à l'arc électrique au gaz et soudure à l'arc électrique au fil fourré		Moins que 60	7	
		60—160	10	11
		160—250	10	12
		250—500	10	14
Soudage TIG		Moins que 50	8	10
		50—15	8	12
		150—500	10	14
Soudure à l'arc électrique au carbone	(Léger)	Moins que 500	10	12
Découpage à l'arc électrique	(Lourd)	500—100	11	14
Soudure à l'arc électrique au plasma		Moins que 20	6	6 to 8
		20—100	8	10
		100—400	10	12
		400—800	11	14
Découpage à l'arc électrique au plasma (Léger)***		Moins que 30	8	9
(Moyen)***		300—400	9	12
(Lourd)***		400—800	10	14
Brasage fort aux gaz				3 or 4
Brasage tendre à la flamme				2
Soudure à l'arc électrique au carbone				14
Épaisseur De Plat			Suggérée ** Teinte Nu (Confort)	
	in.	mm		
Soudage À Gaz				
Léger	Under 1/8	Under 3.2		4 or 5
Moyen	1/8 to 1/2	3.2 to 12.7		5 or 6
Lourd	Over 1/2	Over 12.7		6 or 8
Oxycoupage				
Léger	Under 1	Under 25		3 or 4
Moyen	1 to 6	25 to 150		4 or 5
Lourd	Over 6	Over 150		5 or 6

*Basé sur ANSI/ASC Z49.1, AWS F2.2-89. Des numéros de teintes sont donnés comme suggestion seulement et peuvent être changés pour convenir aux besoins de l'application. Consultez votre bureau de formation sur place, hygiéniste industriel, ou directeur de la sécurité.

**La protection contre le rayonnement optique est directement liée à la densité du filtre de lentille. Choisissez la teinte la plus foncée qui permet une performance adéquate. En général, débiter avec une teinte qui est trop foncée pour voir la zone de soudure. Allez alors à une teinte plus légère qui donne une vision suffisante de la zone de soudure sans aller au-dessous du minimum. Dans le soudage à gaz ou le découpage au chalumeau oxygaz où le chalumeau produit une lumière jaune brillante, il est souhaitable d'utiliser un filtre de lentille qui absorbe le jaune ou la ligne de sodium dans la lumière visible de l'opération (spectre).

***Ces valeurs s'appliquent où l'arc est clairement vu. L'expérience a prouvé que des filtres plus légers peuvent être utilisés quand l'arc est caché par la pièce de travail.

PWH1000

Casco Para Soldar Auto-Oscureciente Con Potencia Solar De Cuatro Sensores



⚠️ AVERTENCIA

Se puede dar alguna lesión personal severa si el usuario hace caso omiso a las advertencias mencionadas y/o seguir las instrucciones de operación.

⚠️ AVERTENCIA

Los cascos para soldar auto-oscurecientes están diseñados para proteger los ojos y la cara de chispas, salpicaduras y radiación peligrosa, bajo condiciones normales de soldadura. El filtro auto-oscureciente automáticamente cambia de un estado claro a oscuro cuando se pega el arco, y éste regresa al estado claro cuando se termina el trabajo de soldadura.

Los cascos auto-oscurecientes para soldar están listos para usarse. Antes de comenzar a soldar, ajuste la posición de la cinta para el pelo y seleccione el número correcto de sombra para su aplicación.

⚠️ AVERTENCIA

El polvo creado por la lijación eléctrica, la aserradura, la trituración, la perforación y otras actividades de construcción contiene químicos conocidos como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños a reproducción. Algunos ejemplos de dichos químicos son:

- El plomo proveniente de pintura con base de plomo,
- La silica cristalina de ladrillo y cemento y otros productos de mampostería, y
- El arsénico y el cromo de maderos químicamente tratados.

El riesgo de dichas exposiciones varía, dependiendo de la frecuencia con la cual usted realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a dichos químicos: trabaje en una área bien ventilada y con equipo de seguridad aprobado, tales como los máscaras anti-polvo, los que son específicamente diseñados para filtrar las partículas microscópicas.

PWH1000 Casco Para Soldar Auto-Oscureciente Con Potencia Solar De Cuatro Sensores

Especificación Técnica

Área de vista:	3-13/16" x 2-7/16"
Tamaño del cartucho:	5-1/4" x 4-1/4" x 3/8"
Protección UV/IR:	Sombra de hasta un DIN 16 en todo momento.
Sensor de Arco:	4
Estado claro:	DIN 3.5
Sombras variables:	DIN 9 a 13
Encendido/apagado:	Completamente automático
Sensibilidad:	Ajustable
Tiempo de cambio:	1/25000 seg. de claro a oscuro
Tiempo de demora:	0.1-1.0s
Suministro de potencia:	Células solares, se requiere cambio de batería (Litio 3V). (Juego de 2 #CR2450: Matco #PWH1B)
Vida de la batería:	Más de 6000 horas antes del prendido de la luz LED de pila baja.
Temperatura de operación:	-10oC a +55oC (14oF a 131oF)
Temperatura de almacenamiento:	-20oC a +70oC (-4oF a 158oF)
Material del casco:	Nilón resistente al alto impacto
Peso total:	.97Lbs./440g
Rango de aplicación:	MIG; MAG/C02; SMAW; Cortadura por carbón -aire TIG (DC 3amp, Aleación AC 9amp, Pulsación DC 5amp) Soldadura al arco/cortadura PLASMA; soldadura por gas.
El rango máximo de uso es de 31-1/2"	

Problemas comunes y su resolución

• Oscurecimiento irregular

La cinta para el pelo ha sido colocada de modo disparejo y hay una distancia dispareja entre los ojos y el filtro del lente.

(Reajuste la cinta para el pelo para reducir la distancia al filtro.)

• El filtro auto-oscureciente no oscurece

1. La placa delantera del lente está sucia o dañada. Cambie la placa del lente.
2. Los sensores están sucios. Limpie la superficie del sensor.
3. La corriente de soldadura está demasiado baja. Aumente la sensibilidad a una posición más alta.

• Respuesta lenta

La temperatura de operación está demasiado baja. No la use a una temperatura menos de los -10°C ó -14°F).

• Visión pobre

1. Las placas delanteras/interiores del lente y/o filtro del lente están sucias. Cambie el lente/limpie el filtro del lente.
2. Hay insuficiente luz ambiente.
3. El número de sombra está ajustado inadecuadamente. Reajustar la sombra a un número más bajo.

• El casco para soldar se cae

La cinta para el pelo no está ajustada adecuadamente. Reajuste la cinta.

PWH1000 Casco Para Soldar Auto-Oscureciente Con Potencia Solar De Cuatro Sensores

! AVERTENCIA

Alguna lesión personal severa puede darse si el usuario hace caso omiso de las advertencias mencionadas y/o de seguir las instrucciones de operación.

! AVERTENCIA

- Antes de usar este casco, asegúrese de leer todas las advertencias de seguridad, tanto como los manuales de instrucción.
- Este casco para soldar auto-oscureciente no es apto para procesos de soldadura láser ni la soldadura/cortadura oxiacetilénica.
- Nunca coloque este casco ni su filtro auto-oscureciente sobre ninguna superficie caliente.
- Nunca abra ni altere el filtro auto-oscureciente.
- Este casco auto-oscureciente no provee protección contra los peligros de impacto severo, incluyendo los discos de esmeril, los mecanismos explosivos y/o líquidos corrosivos. En la presencia de estos riesgos, se debe usar alguna otra protección.
- No haga modificaciones ni al filtro ni al casco, al menos de que así se especifique en este manual. No ocupe partes de repuesto que no sean partes de repuesto Matco, especificados en este manual. El uso de cualquier parte o modificación no autorizada puede exponerle al usuario a algún riesgo o lesión personal.
- Durante el uso de este casco para soldar, lleve puesto en todo momento goggles de seguridad y protección para los oídos aprobados por ANSI. El lente es rompible y no provee protección íntegra de las partículas voladoras.
- En caso de que este casco no oscurezca al pegar un arco, deje de soldar inmediatamente y consulte el manual del propietario, a su supervisor o a su agente de venta.
- No use ningún disolvente en la pantalla ni con los componentes del casco.
- Use dentro de un rango de -10 grados C a +55 grados C (14 grados F a 131 grados F).
- Temperatura de almacenamiento de -20 grados C a +70 grados C (-4 grados F a 158 grados F).
- No meta el casco en agua. Para limpiarlo, use sólo con un trapo suave y húmedo.
- Inspeccione regularmente/reponga el cobertor del lente delantero si éste se raje, se raye o si se ocurra algún otro daño.
- Precaución: Durante la operación de soldadura, se puede producir polvo que contiene químicos, el cual se conoce por ocasionar cáncer y defectos de nacimiento. Para reducir este riesgo, es necesario e importante la ventilación adecuada durante la soldadura.
- Para reducir el riesgo de alguna lesión personal, inspeccione este casco con frecuencia y reponga las piezas desgastadas o dañadas.

PWH1000 Casco Para Soldar Auto-Oscureciente Con Potencia Solar De Cuatro Sensores

⚠️ AVERTENCIA

Antes de usar el casco para soldar, asegúrese de que usted haya leído y comprendido las instrucciones de seguridad.

Instrucciones de uso

- El casco viene completamente ensamblado. Antes de comenzar a soldar, ajuste el casco para que sea de la medida necesaria del usuario, y ajústelo para los niveles de demora, sensibilidad y sombra.

- Ajuste el encaje del casco**

Al girar la perilla en la parte posterior de la cinta, la circunferencia general de la cinta para el pelo puede hacerse más grande o más pequeña (Vea ajuste "Y" en la fig. 1). Se puede hacer este ajuste, aún con el casco puesto, y se permite el ajuste adecuado de tensión para así mantener el caso firmemente en la cabeza sin que éste esté demasiado apretado.

- Si la cinta le queda demasiado arriba o demasiado abajo en su cabeza, ajuste la correa la que pasa por encima de su cabeza. Para hacer esto, libere el extremo de la correa al empujar la clavija de seguridad por el agujero en la correa. Deslice las dos piezas de la correa a una anchura más estrecha o más amplia, según se requiera, y presione la clavija de seguridad en el agujero más cercano. (Vea ajuste "W" en la fig. 1)

- Al levantar y cerrar el casco unas cuantas veces al llevarlo puesto, pruebe el ajuste de la cinta para el pelo. Si la cinta para el pelo se mueve al momento de que usted se incline, reajústela nuevamente hasta que se mantenga estable.

- El ajuste de la distancia entre el casco y la cara**

Paso 1: Desabroche la tuerca de bloque (Vea "T" en la fig. 1) para ajustar la distancia entre el casco y su cara para la posición invertida. Es importante que cada uno de sus ojos esté de la misma distancia del lente. De otra forma, el efecto de oscurecimiento puede parecer disparejo.

Paso 2: Reapriete la tuerca de bloque cuando esté terminado el ajuste.

- El ajuste de la posición del ángulo de vista**

Vea por favor las figuras 2a y 2b.



fig. 2a

Vista Interior

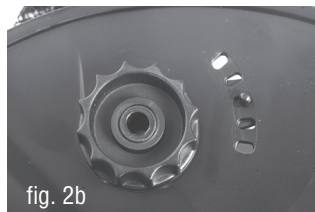


fig. 2b

Vista exterior

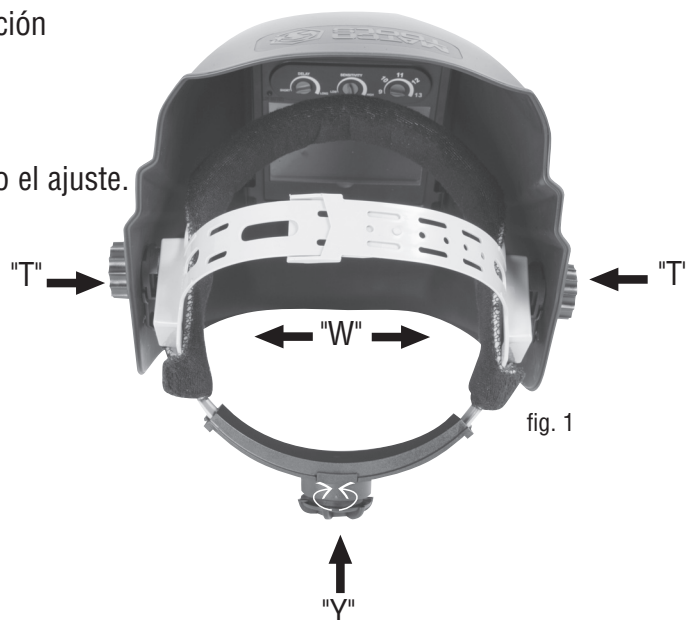


fig. 1

PWH1000 Casco Para Soldar Auto-Oscureciente Con Potencia Solar De Cuatro Sensores

- **La selección de nivel de sombra**

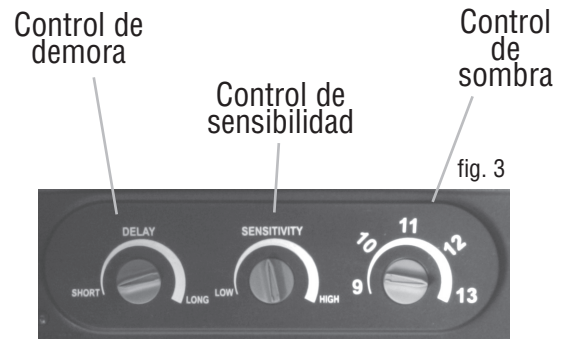
Al consultar la “Tabla de Guía de Sombra” para los ajustes, seleccione el nivel de sombra el que sea requerida para su proceso. Gire la perilla del control de sombra en la parte interior del casco (fig. 3) del número requerido de sombra

- **La selección del tiempo de demora**

Cuando se para el trabajo de soldadura, la ventana de vista cambia automáticamente de oscuro a claro, pero con una demora pre-ajustada para compensar por cualquier luminiscencia brillante en la pieza de trabajo. Usando la perilla de control de demora en la parte posterior del cartucho de sombra, se puede ajustar el tiempo/respuesta de demora a un periodo largo (0.1 segundos) ó a uno corto (1.0 segundos) según que usted requiera. (Vea la fig. 3)

- **Sensibilidad**

Usando la perilla de sensibilidad en la parte posterior del cartucho de sombra, se puede ajustar la sensibilidad a “alta” o “baja.” El ajuste “alto” es el ajuste normal para el uso diario. Cuando se estorba la operación de la máscara por luz ambiental excesiva o cuando está cerca algún otro soldador, use el ajuste “bajo” (vea la fig. 3)



Mantenimiento

- **Repuesto de la placa delantera del lente (Vea la fig. 4)**

Reponga la placa delantera del lente si éste está dañado (rajado, rayado, sucio o con hoyos).

- **Repuesto de la placa interior del lente (Vea la fig. 4)**

Reponga la placa interior del lente si éste está dañado (rajado, rayado, sucio o con hoyos).

- **La liberación del cartucho de sombra (Vea la fig. 5)**

- **El encaje del nuevo cartucho. (Vea la fig. 6)**

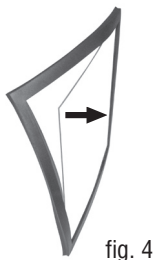


fig. 4

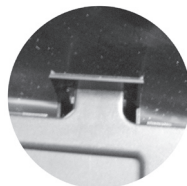


fig. 5



fig. 6

- **Limpieza**

Límpielo con un trapo suave para hacer la limpieza del cartucho. Limpie las superficies del cartucho con regularidad. No use soluciones fuertes de limpieza. Limpie los sensores y células solares con un trapo limpio húmedo y séquelos con un trapo libre de pelusa.

PWH1000 Casco Para Soldar Auto-Oscureciente Con Potencia Solar De Cuatro Sensores

GARANTÍA LIMITADA MODELO# PWH1000

Matco garantiza estos cascos para soldar por un período de 24 meses después de la compra original. Nosotros repararemos cualquier conjunto de lente solamente, cubierto bajo esta garantía, el cual se demuestra ser defectuoso en cuanto a material y mano de obra durante el período de garantía.

Para reponer su conjunto de lente, devuelva sólo el conjunto de lente (PWH1LENS) al Centro de Garantía Autorizado de Matco alistado a continuación, con el flete prepago. Incluya por favor su nombre y dirección, comprobación de fecha de compra, y la descripción del supuesto defecto. El conjunto de lente será inspeccionado y si se encuentra ser defectuoso en cuanto a material o mano de obra, éste será repuesto sin costo alguno y devuelto a usted con el flete prepago. Esta garantía no cubre daños al conjunto de lente; por ejemplo, lentes rajados o lentes cubiertos con salpicaduras de soldadura, o daños provenientes de alguna alteración, maltrato, uso indebido, y no cubre las reparaciones ni repuesto hecho por cualquier persona que no sea Matco ni su centro de servicio garantizado. La obligación anterior es la única responsabilidad de Matco bajo ésta o cualquier garantía implicada, y bajo ninguna circunstancia, seremos nosotros responsables por cualquier daño incidental o consecuencial.

Nota: Algunos Estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuenciales, de manera que la limitación o exclusión puede no aplicarse a usted.

Esta garantía le brinda derechos legales específicos y usted también podría contar con otros derechos los cuales varían de estado a estado.

Air & Hydraulic Service
315 Hawkins Rd.
Travelers Rest, SC 29690
(866) 496-8423

POR FAVOR CONSULTE EL DESGLOSE Y LISTA DE PARTES DEL ARMAZÓN DEL CASCO, ACCESORIOS PARA LA CABEZA, PLACAS DE LENTES, Y CINTAS PARA SUDOR LOS CUALES DISPONIBLES POR COMPRA SEPARADA. ESTOS ARTÍCULOS SON PARTES CONSUMIBLES NO CUBIERTOS BAJO LA GARANTÍA DE 2 AÑOS.

PWH1000 Casco Para Soldar Auto-Oscureciente Con Potencia Solar De Cuatro Sensores

Guía para números de sombrero *

Operación	Tamaño de electrodo 1/32 in. (mm)	Corriente del arco (A)	Sombra Protectora Mínima	No. sugerido ** de sombrero (Comodidad)
Soldadura al arco blindado del metal	Menos del 3(2.5)	Menos del 60	7	
	3—5 (2.5—4)	60—160	8	10
	5—8 (4—6.4)	160—250	10	12
	Más del 8(6.4)	250—550	11	14
Soldadura al arco por gas de metal y soldadura al arco a la base de flux		Menos del 60	7	
		60—160	10	11
		160—250	10	12
		250—500	10	14
Soldadura al arco por gas tungsten		Menos del 50	8	10
		50—15	8	12
		150—500	10	14
Carbón de lámpara de arco	(Ligero)	Menos del 500	10	12
Corte por arco	(Pesado)	500—100	11	14
Soldadura por arco plasma		Menos del 20	6	6 to 8
		20—100	8	10
		100—400	10	12
		400—800	11	14
Corte por arco- plasma	(Ligero)***	Menos del 30	8	9
	(Mediano)***	300—400	9	12
	(Pesado)***	400—800	10	14
Soldadura de antorcha con latón				3 or 4
Soldadura con antorcha				2
Soldadura al carbón de lámpara de arco				14

	Grueso De la Placa		No. sugerido ** de sombrero (Comodidad)
	in.	mm	
Soldadura de gas			
Ligero	Under 1/8	Under 3.2	4 or 5
Mediano	1/8 to 1/2	3.2 to 12.7	5 or 6
Pesado	Over 1/2	Over 12.7	6 or 8
Corte de oxígeno			
Ligero	Under 1	Under 25	3 or 4
Mediano	1 to 6	25 to 150	4 or 5
Pesado	Over 6	Over 150	5 or 6

*Basado en ANSI/ASC Z49.1, AWS F2.2-89. Se proveen los números de sombra sólo como guía y pueden ser variados de acuerdo a las necesidades específicas de la aplicación. Consulte su oficina de capacitación en sitio, higienista industrial o administrador de seguridad.

**La protección de la radiación óptica está directamente relacionada con la densidad del lente del filtro. Seleccione la sombra más oscura la cual permite un rendimiento adecuado de la tarea. Como regla, comience con el nivel de sombra que sea demasiado oscuro para ver la zona de soldadura. Luego cambie a una sombra más clara, la cual proporciona una vista adecuada de la zona de soldar, sin tener que bajarse más allá de la mínima. En la soldadura o cortadura por gas oxi-combustible donde la antorcha produce una iluminación alta amarilla, es deseable que se use un filtro de lente que absorbe el Amarillo o la línea de sodio en la luz visible de la operación (espectro).

***Estos valores se aplican donde se ve claramente el arco verdadero. La experiencia demuestra que los filtros más ligeros pueden usarse cuando el arco esté escondido por la pieza de trabajo.