



BLACK-1 VARIABLE SHADE AUTO-DARKENING WELDING HELMET

User Manual



Please read and understand all instructions before use. Retain this manual for future reference.



BLACK-1 VARIABLE SHADE AUTO-DARKENING WELDING HELMET

SPECIFICATIONS

Optical Classification	1/1/1/1
Viewing Area	3.94 X 2.87 in. (100 x 72 mm)
Light State Shade	DIN 3
Variable Shade Control	DIN 4 to 8 / DIN 9 to 13
Reaction Time	0.04 milliseconds (1/25,000 seconds)
Delay Control (Dark to Light)	0.2 to 1.0 Seconds (Adjustable)
Sensitivity	Infinitely Adjustable
UV/IR Protection	Up to Shade DIN 16 at All Times
Arc Sensors	4
Power Supply	Solar Panel with CR2450 Lithium Replaceable Battery
Power ON/OFF	Fully Automatic
Grind Mode	Yes
Operating Temperature	23° to 131°F (-5° to 55°C)
Storage Temperature	-4° to 158°F (-20° to 70°C)
ADF Controls	Internal
Material	Polyamide
Headgear	Pivot
Compliance	ANSI Z87.1-2015 and CSA Z94.3-15

INTRODUCTION

The Black-1 Variable Shade Auto-Darkening Welding Helmet incorporates special optical technology, helping the welder to see the full colour spectrum with clarity while in the light state. External controls enable the welder to adjust the DIN shade number, plus the delay and sensitivity timing without removing the helmet.

SAFETY

WARNING! Read and understand all instructions before using this tool. The operator must follow basic precautions to reduce the risk of personal injury and/or damage to the equipment.

Keep this manual for safety warnings, precautions, operating or inspection and maintenance instructions.

HAZARD DEFINITIONS

Please familiarize yourself with the hazard notices found in this manual. A notice is an alert that there is a possibility of property damage, injury or death if certain instructions are not followed.

DANGER! This notice indicates an immediate and specific hazard that will result in severe personal injury or death if the proper precautions are not taken.

WARNING! This notice indicates a specific hazard or unsafe practice that **could** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

CAUTION! This notice indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury if proper practices are not taken.

NOTICE! This notice indicates that a specific hazard or unsafe practice will result in equipment or property damage, but not personal injury.

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean, well lit and free of distractions.
2. Keep anyone not wearing the appropriate safety equipment away from the work area.
3. Store tools properly in a safe and dry location. Keep tools out of the reach of children.

PERSONAL SAFETY

WARNING! Wear personal protective equipment approved by the Canadian Standards Association (CSA) or American National Standards Institute (ANSI).

1. Always wear impact safety goggles that provide front and side protection for the eyes.
2. Wear gloves that provide protection based on the work materials or to reduce the effects of tool vibration.
3. Wear protective clothing designed for the work environment and tool.
4. Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to tool.
5. Do not operate any tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
6. Use the correct tool for the job. This welding helmet was designed for a specific function. Do not modify or alter this welding helmet or use it for an unintended purpose.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

WARNING! The Auto-Darkening Welding Helmet does not protect against severe impact hazards, explosions or corrosive liquids. Machine guards or eye splash protection must be used when these hazards are present.

WARNING! Using filter forms from any other manufacturer's helmet can seriously impair the protection provided and may result in serious personal injury.

1. Use the correct tool for the job. This tool was designed for a specific function. Do not modify or alter this tool or use it for an unintended purpose.
2. This auto-darkening welding helmet is not recommended for overhead welding applications, laser welding or laser cutting applications.

V1.0 Black-1 Variable Shade Auto-Darkening Welding Helmet 8820029

3. This welding helmet is not suitable to laser welding and oxy-acetylene welding.
4. In the event of electronic failure, the filter remains dark to protect against UV and IR radiation according to Shade 15.
5. The auto-darkening welding filter should always be used with original inner and outer cover lenses. Never open or tamper with the filter cartridge.
6. Ensure the front cover lens is mounted before use and remove the protective film.
7. Ensure that the lens is clean and there is no dirt or spatter covering the four sensors at the front of the filter cartridge.
8. Inspect all parts for signs of wear or damage. Any scratched or cracked parts should be replaced prior to use.
9. Never place the helmet on a hot surface.
10. Arc rays can burn both eyes and skin. Arc welding produces intense visible and invisible (ultraviolet and infrared) rays. Wear a welding helmet fitted with the proper shade to protect your face and eyes when welding or watching.
11. Check whether welding or grinding mode is chosen before use.
12. The reaction of the filter's liquid crystal will be slower if the ambient temperature is low, but it will not affect protective functions.
13. Replace the protective lenses immediately if broken or scratched. The damage will obscure vision and reduce the filter's protective performance.

PARTS IDENTIFICATION

WARNING! Do not operate the tool if any part is missing. Replace the missing part before operating. Failure to do so could result in a malfunction and personal injury.

Remove the parts and accessories from the packaging and inspect for damage. Make sure that all items in the contents are included.

Contents: • Welding Helmet Shell • Internal and External Lenses
• Cartridge Filter • Headgear • Battery

ASSEMBLY

The welding helmet is preassembled. Remove the protective film from both lenses before use.

ADJUST THE WELDING HELMET FIT

The headband should be adjusted both in diameter and height. The angle between face and helmet should also be adjusted (recommended 10° to 12°).

1. Adjust the headband diameter with the headband adjusting knob (#11) on the headband. Twist clockwise to tighten and counterclockwise to loosen.
2. Adjust the headband height by changing the top strap hole (#8).
3. Adjust the helmet position on the headband. Loosen the headband knobs (#4), adjust the helmet forward or backward and then tighten the knobs. Make sure the helmet is adjusted the same on both sides for proper vision.
4. Adjust the helmet to get the desired viewing angle. Once the angle is correct, tighten the two angle adjustment shims (#13) connecting the headband to the helmet shell until snug. The helmet should still swing up, but it should not drift downward when in place for welding.

OPERATION

BEFORE WELDING

1. Ensure that the internal and external protective films are removed from the lenses.
2. Check that the battery has sufficient power to operate the helmet (see Test Button)
3. Check that the arc sensors are clean and not blocked by dust or debris.
4. Check for head band tightness before each use.

SHADE NUMBER SELECTION

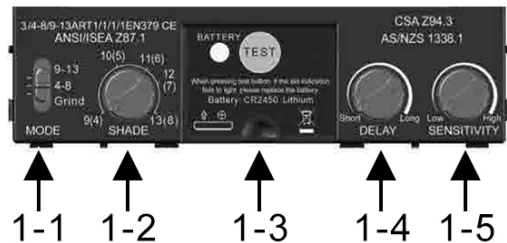
Adjust the welding helmet's Shade Number to match the type of welding. Consult the Welding Shade Guide (Appendix A) to determine the minimum shade for the amperage and welding method being employed.

1. The switch on the shade control (Fig. 1-1) allows you to switch between shade ranges: Grind (bottom) DIN 4 to 8 (middle) and DIN 9 to 13 (top).
2. Turn the shade control dial (Fig. 1-2) to select the desired DIN number.

DELAY TIME

Delay time refers to the time the cartridge filter is set to change from the dark to bright state after welding stops. The delay can be adjusted (Fig. 1-4) up to a 1.0 second delay.

The delay is set between 0.2 seconds, suitable for spot or short welds to 1.0 seconds, suitable for heavy current welding or when visible light is produced.



SENSITIVITY

The sensitivity control (Fig. 1-5) is set according to the welding process and ambient light.

1. Low Setting - suitable for high amperage welding and welding in areas with high levels of natural sunlight.
2. Medium Setting - suitable for most indoor and outdoor welding.
3. High Setting - suitable for low amperage welding and welding in areas with low light conditions, especially for low amperage argon-arc welding.

GRINDING MODE

You can also use the welding helmet to protect your face during grinding. Select grind mode by pushing the shade filter control (Fig. 1-1) lever to the bottom. This will prevent the filter cartridge from darkening when bright sparks are created.

TEST BUTTON

Press the test button on the auto-darkening filter (Fig. 1-3). The red battery indicator light will glow and the filter will darken to indicate the electronics are functioning.

Replace the battery if the battery indicator light is dim. Replace the filter if the battery indicator light is bright, but the filter does not darken.

MAINTENANCE

1. Maintain the tool with care. A tool in good condition is efficient, easier to control and will have fewer problems.
2. Inspect the tool components periodically. Repair or replace damaged or worn components.
3. When servicing, use only identical replacement parts. Only use accessories intended for use with this tool. Replace damaged parts immediately.

WARNING! Only qualified service personnel should repair the tool. An improperly repaired tool may present a hazard to the user and/or others.

CHANGE EXTERNAL AND INTERNAL LENS

The external and internal lenses will wear out and need replacement after a period of use due to exposure to the heat, fumes and particulate matter generated during welding.

1. Remove the filter cartridge (#2) by pressing the two lock switches at the bottom of the retaining frame inwards. Pull the retaining frame free from the welding helmet. Also remove the external controls from the helmet shell.
2. Remove the inner lens (#6) by pulling it from the top and bottom. The new inner cover lens is installed after the protective film is removed.
 - 2.1 Insert the lens' leading edge under the tab on one side of the cartridge.
 - 2.2 Bend the lens in the middle and slide the other side under the other tab and push into place.
3. Reinsert the cartridge external control panel into the helmet.
4. Remove the external lens (#5) by pulling the lens frame out of welding helmet.
 - 4.1 Pull the lens from the lens frame.
 - 4.2 Remove the protective film from the new cover lens and slip it into the frame.
 - 4.3 Insert the lens frame lens back into the helmet.

BATTERY REPLACEMENT

1. Replace the battery by removing the battery cover plate under the test button.
2. Remove the old battery and replace with a new CR2450 lithium battery. Check that the battery's polarity is correct.
3. Reinstall the cover plate.

CLEANING

NOTICE! Do not use alcohol, gasoline or diluents to clean the filter cartridge. Do not put place the filter cartridge into water as this will damage the filter.

Clean the lens, helmet shell and headband with a soft cotton cloth and mild soap. Replace the headband when required.

DISPOSAL

Recycle a tool damaged beyond repair at the appropriate facility.

Contact your local municipality for a list of disposal facilities or by-laws for electronic devices, batteries, oil or other toxic liquids.

TROUBLESHOOTING

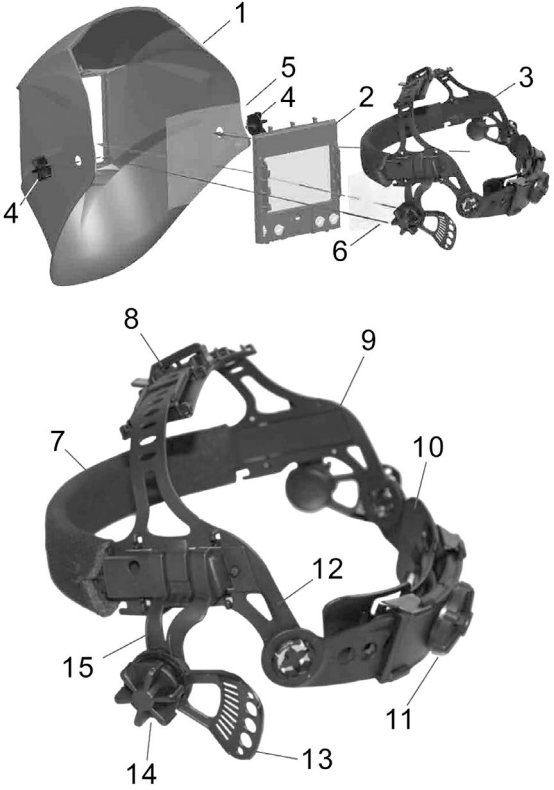
Contact Princess Auto Ltd. for a solution if the tool does not function properly or parts are missing. If unable to do so, have a qualified technician service the tool.

PROBLEM(S)	POSSIBLE CAUSE(S)	SUGGESTED SOLUTION(S)
Irregular Darkening.	Headgear is set unevenly so the distance between the eyes and the lens is different from the left to the right side.	Adjust headgear so distance between the lens and both eyes are equal.
Filter does not darken or flickers.	1. Front cover lens is dirty or smoke covered. 2. Arc sensors may be dirty. 3. Welding current is too low. 4. Battery voltage is too low.	1. Clean or replace external lens. 2. Remove external lens and wipe the photo sensors clean with soft lint free cloth. 3. Adjust filter sensitivity to the maximum. 4. Replace batteries.
Poor vision.	1. Check the clear cover lenses and the electronic filter lens for dirt or grime. 2. Protective film was not removed. 3. Ambient light is not sufficient to see. 4. Shade Number is not set correctly.	1. Clean cover lenses and electric filter lens. 2. Remove protective film. 3. Adjust the work area lighting. 4. Reset Shade number.
Welding Cap slips.	The headband is not properly adjusted.	Adjust the Headband Adjustment Knobs (#10) for a tighter fit.

PARTS BREAKDOWN

PARTS LIST

#	DESCRIPTION
1	Helmet Shell
2	Auto Darkening Filter
3	Headgear
4	Headband Knob
5	Front Cover Lens
6	Inside Cover Lens
7	Sweatband (Cloth)
8	Headband Strap
9	Front Headband
10	Headband Adjustment Knob
11	Headband Knob
12	Left Band & Right Band
13	Angle Adjusting Shims (left & right)
14	Headband Fixing Screw x 2
15	Headband Rack (left & right)



APPENDIX A

WELDING SHADE GUIDE																															
Welding Process		Arc Current (Amperes)																													
		1	1	3	5	10	15	20	30	40	60	80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500						
Shielded Metal Arc Welding	SMAW					9				10				11				12				13									
	MIG/GMAW (Heavy)									10				11				12				13									
Metal Inert Gas/Gas Metal Arc Welding	MIG/GMAW (Light)									10				11				12				13									
	Tungstun Inert Gas/Gas Tungstun Arc Welding	9				10				11				12				13													
Plasma Arc Cutting	PAC													11				12				13									
Plasma Arc Welding	PAW	5	6	7	8	9	10	10	11	11	12	12	13								13										
Flux Cored Arc Welding	FCAW													10				11				12				13					
Metal Active Gas	MAG/CO²									10				11				12				13									
Air Carbon Arc Cutting																		12													
Covered Electrode										10				11				12				13									
Arc Gouging						10				10				11				11				12				13		14		15	



CASQUE DE SOUDEUR À ASSOMBRISSEMENT AUTOMATIQUE À TEINTE VARIABLE NOIR-1

Manuel d'utilisateur



Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil. Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.



CASQUE DE SOUDEUR À ASSOMBRISSEMENT AUTOMATIQUE À TEINTE VARIABLE NOIR-1

SPÉCIFICATION

Classification optique	1/1/1
Zone de visibilité	100 x 65 mm (3,94 x 2,56 po)
Niveau de teinte légère	Teinte DIN 3
Contrôle de teinte variable	DIN 5 à 8, DIN 9 à 13
Temps de réaction	0,04 milliseconde (1/25 000 secondes)
Commande temporisée (de sombre à éclairé)	0,2 à 1,0 secondes (réglable)
Sensibilité	Réglable à l'infini
Protection UV/IR	Jusqu'à un indice de teinte DIN 16 en tout temps.
Capteurs d'arc	4
Source d'énergie	Panneau solaire avec pile au lithium CR2450 remplaçable
Alimentation en marche/arrêt (ON/OFF)	Entièrement automatique
Mode de meulage	Oui
Température de fonctionnement	-5 ° à 55 °C (23 ° à 131 °F)
Température d'entreposage	-4 ° à 158 °F (-20 ° à 70 °C)
Commandes du filtre à assombrissement automatique	Interne
Matériau	Polyamide
Harnais	Pivot
Conformité	ANSI Z87,1-2015 et CSA Z94,3-15

INTRODUCTION

Le casque de soudeur à assombrissement automatique à teinte variable noir-1 avec la technologie optique spéciale permet au soudeur de voir clairement le spectre des couleurs complet dans un état de clarté. Des commandes externes permettent au soudeur de régler le numéro de teinte DIN, la durée du délai et de la sensibilité sans retirer le masque.

SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT ! Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'utilisateur doit respecter les précautions de base lorsqu'il utilise cet outil afin de réduire le risque de blessure ou de dommage à l'équipement.

Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions, les instructions de fonctionnement ou d'inspection et d'entretien.

DÉFINITIONS DE DANGER

Veillez-vous familiariser avec les avis de danger qui sont présentés dans ce manuel. Un avis est une alerte indiquant qu'il existe un risque de dommage à la propriété, de blessure ou de décès si on ne respecte pas certaines instructions.

DANGER ! Cet avis indique un risque immédiat et particulier qui **entraînera des blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.

AVERTISSEMENT ! Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui **pourrait entraîner des blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.

ATTENTION ! Cet avis indique une situation possiblement dangereuse qui peut entraîner des blessures

mineures ou modérées si on ne procède pas de la façon recommandée.

AVIS !

Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui entraînera des dommages au niveau de l'équipement ou des biens, mais non des blessures corporelles.

AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre, bien éclairée et exempte de toute distraction.
2. Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail.
3. Rangez les outils correctement dans un lieu sécurisé et sec. Gardez les outils hors de la portée des enfants.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

AVERTISSEMENT ! Portez de l'équipement de protection personnelle homologué par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI). Personal Protective Equipment

1. Portez toujours des lunettes antiprojections qui offrent une protection frontale et latérale pour les yeux.
2. Portez des gants qui protègent en fonction des matériaux de travail et pour réduire les effets des vibrations de l'outil.
3. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail et pour l'outil.
4. Gardez le contrôle de l'outil, de vos mouvements et de l'environnement de travail pour éviter les blessures ou le bris de l'outil.
5. N'utilisez pas l'outil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.

6. Utilisez le bon masque de soudeur pour la tâche à effectuer. Cet masque de soudeur a été conçu pour une utilisation spécifique. Évitez de modifier ou d'altérer cet masque de soudeur ou de l'utiliser à une fin autre que celle pour laquelle il a été conçu.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

AVERTISSEMENT ! Le masque de soudeur à assombrissement automatique ne protège pas contre les impacts élevés, les explosions ou les liquides corrosifs. Utilisez un protecteur sur l'appareil ou protégez-vous les yeux lorsque ces dangers sont présents.

AVERTISSEMENT ! L'utilisation d'un filtre provenant du masque d'un autre fabricant peut compromettre sérieusement la protection offerte et entraîner des blessures graves.

1. Utilisez le bon outil pour la tâche à effectuer. Cet outil a été conçu pour une utilisation spécifique. Évitez de modifier ou d'altérer cet outil ou de l'utiliser à une fin autre que celle pour laquelle il a été conçu.
2. Le masque de soudeur à assombrissement automatique n'est pas recommandé pour les opérations de soudage en hauteur, le soudage au laser ou le découpage au laser.
3. Ce masque de soudeur ne convient pas au soudage à laser et au soudage à l'oxyacétylène.
4. En cas de panne électronique, le filtre demeure foncé afin de protéger contre les rayons ultraviolets et infrarouges conformément à la teinte 15.
5. On recommande de toujours utiliser le filtre de soudage à assombrissement automatique avec les lentilles interne et externe originales du couvercle. N'ouvrez ni ne trafiquez jamais la cartouche du filtre.
6. Assurez-vous que la lentille de couvercle avant est installée avant de l'utiliser et retirez la pellicule protectrice.

7. Assurez-vous que la lentille est propre et qu'aucune saleté ou éclaboussure ne recouvre les quatre capteurs sur l'avant de la cartouche du filtre.
8. Inspectez toutes les pièces afin de détecter les signes d'usure ou de dommages. Remplacez toute pièce égratignée ou fissurée avant d'utiliser le masque.
9. Ne placez jamais le masque sur une surface chaude.
10. Les rayons de l'arc peuvent causer des brûlures à la peau et aux yeux. Le soudage à l'arc produit des rayons intenses (ultraviolets et infrarouges) qui sont visibles et invisibles. Portez un masque de soudeur ajusté avec un filtre d'une teinte appropriée pour protéger votre visage et vos yeux pendant que vous soudez ou regardez.
11. Vérifiez si le mode de soudage ou de meulage a été sélectionné avant de l'utiliser.
12. La réaction des cristaux liquides du filtre sera plus lente si la température ambiante est faible, mais les fonctions de protection n'en souffriront aucunement.
13. Remplacez les lentilles de protection immédiatement si elles sont brisées ou égratignées. Le dommage compromettra la visibilité et réduira la capacité de protection du filtre.

IDENTIFICATION DES PIÈCES

AVERTISSEMENT ! Ne faites pas fonctionner l'outil si des pièces sont manquantes. Remplacez les pièces manquantes avant l'utilisation. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une défectuosité et des blessures graves.

Retirez les pièces et les accessoires de l'emballage et vérifiez s'il y a des dommages. Assurez-vous que tous les articles du contenu sont présents.

Contenu :

- Coquille de masque de soudeur
- Filtre à cartouche
- Lentilles interne et externe
- Harnais
- Pile

ASSEMBLAGE

Le masque de soudeur est préassemblé. Enlevez la pellicule protectrice des lentilles avant l'utilisation.

AJUSTEMENT DU MASQUE DE SOUDEUR

Il est recommandé d'ajuster le diamètre et la hauteur du bandeau. L'angle entre la face et le masque devrait être ajusté (on recommande un angle de 10 à 12°).

1. Ajustez le diamètre du bandeau en utilisant le bouton de réglage (n° 11) sur le bandeau. Tournez-le dans le sens horaire pour le serrer et dans le sens antihoraire pour le desserrer.
2. Ajustez la hauteur du bandeau en modifiant l'orifice de la sangle supérieure (n° 8).
3. Ajustez la position du casque au niveau du bandeau. Desserrez les boutons de réglage du bandeau (n° 4) et réglez le casque vers l'avant ou vers l'arrière, puis serrez les boutons. Assurez-vous que les réglages sont identiques de chaque côté du casque pour obtenir une vision appropriée.
4. Ajustez le masque dans l'angle de visionnement désiré. Après avoir obtenu l'angle prescrit, serrez à la main les deux cales (n° 13) de réglage d'angle reliant le bandeau à la coquille du masque. Il doit être possible de relever le masque, mais il ne doit pas retomber lorsqu'il est en position pour le soudage.

UTILISATION

AVANT LE SOUDAGE

1. Assurez-vous que les pellicules protectrices interne et externe ont été retirées des lentilles.
2. Vérifiez si la pile est suffisamment puissante pour alimenter le masque.

- 2.1 Lorsque la charge de la pile est faible, un indicateur à DÉL de la pile (n° 21) clignotera. Il se peut que la lentille du filtre à cartouche ne fonctionne pas correctement. Remplacez le pile (voir Entretien - Remplacement des piles).
3. Vérifiez si les capteurs d'arc sont propres et s'ils ne sont pas obstrués par la poussière ou des débris.
4. Vérifiez si le bandeau est bien serré avant chaque utilisation.

SÉLECTION DU NUMÉRO DE TEINTE

Ajustez le numéro de teinte du masque de soudeur en fonction du type de soudage. Consultez le Guide des teintes pour le soudage (consultez Appendice A), afin de déterminer la teinte minimale en fonction de l'intensité et de la méthode de soudage employée.

1. Le commutateur sur le levier de réglage de la teinte (fig. 1-1) vous permet de basculer entre les gammes de teintes : meulage (en bas) DIN 4 à 8 (au milieu) et DIN 9 à 13 (en haut).
2. Tournez la molette de réglage de la teinte (fig. 1-2) pour sélectionner le numéro de teinte DIN désiré.

TEMPS DE DÉLAI

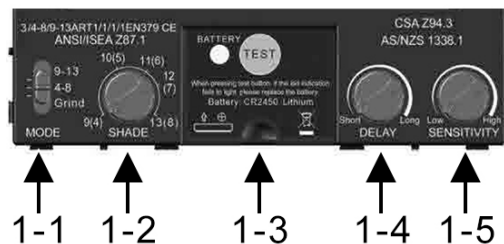
Le délai concerne le moment où le filtre à cartouche doit passer du foncé au pâle après avoir cessé le soudage. Ce délai peut être ajusté (fig. 1-4) jusqu'à 1,0 seconde.

Le délai est réglé entre 0,2 seconde pour le soudage par points ou le soudage court et 1,0 seconde pour un soudage à courant élevé ou lorsqu'une lumière visible est produite.

SENSIBILITÉ

La commande de sensibilité (Fig. 1-5) est réglée en fonction du processus de soudage et de l'éclairage ambiant.

1. Réglage bas - Le réglage bas convient au soudage à intensité élevée et au soudage sous un éclairage solaire intense.
2. Réglage moyen - Convient pour la plupart des types de soudage à l'intérieur et à l'extérieur.
3. Réglage haut - Le réglage haut convient au soudage à intensité basse et au soudage sous un éclairage limité, en particulier le soudage à l'arc avec argon à faible ampérage.



MODE DE MEULAGE

Vous pouvez aussi utiliser le casque de soudeur pour protéger votre visage pendant le meulage. Sélectionnez le mode de meulage en poussant le levier de réglage de la teinte (fig. 1-1) vers le bas. Ceci empêchera le filtre à cartouche de s'assombrir lors de la production d'étincelles brillantes.

BOUTON D'ESSAI

Appuyez sur le bouton d'essai sur le filtre à assombrissement automatique (n° 2). Le témoin de la pile rouge s'allumera et le filtre s'assombriera pour indiquer que l'équipement électronique fonctionne.

Remplacez la pile si le témoin de la pile s'allume faiblement. Remplacez le filtre si le témoin de la pile s'allume fortement et le filtre ne s'assombrit pas.

ENTRETIEN

1. Entretenez l'outil avec soin. Un outil en bon état sera efficace, plus facile à contrôler et préviendra les problèmes de fonctionnement.
2. Inspectez les composants de l'outil régulièrement. Réparez ou remplacez les composants endommagés ou usés.
3. Pour réparer un outil, il faut utiliser uniquement des pièces de rechange identiques. Employez seulement des pièces autorisées. Suivez les conseils donnés dans la section sur l'entretien que vous trouverez dans ce manuel.

AVERTISSEMENT ! Seul un personnel d'entretien qualifié doit effectuer la réparation de l'outil. Un outil mal réparé peut présenter un risque pour l'utilisateur et/ou pour les autres.

REMPLEZ LES LENTILLES EXTERNE ET INTERNE

Les lentilles interne et externe s'useront, de sorte qu'on devra les remplacer après un certain temps en raison de l'exposition à la chaleur, à la fumée et aux particules libérées pendant le soudage.

1. Enlevez le filtre à cartouche (n° 2) en enfonçant vers l'intérieur les deux interrupteurs de verrouillage au bas du cadre de retenue. Sortez le cadre de retenue du casque de soudeur en le tirant. Retirez aussi les commandes externes de la coquille du masque.
2. Enlevez la lentille intérieure (n° 6) en la tirant à partir du haut et du bas. Le nouveau couvre-lentille intérieur est installé après avoir retiré la pellicule protectrice.
 - 2.1 Insérez le bord d'attaque de la lentille sous la languette d'un côté de la cartouche.
 - 2.2 Pliez la lentille au centre et glissez l'autre côté sous l'autre languette avant de l'enfoncer en position.
3. Réinsérez le panneau de commande externe de la cartouche dans le masque.

4. Enlevez la lentille extérieure (n° 5) et tirez le cadre de lentille hors du casque de soudeur.
 - 4.1 Tirez la lentille hors du cadre de lentille.
 - 4.2 Enlevez la pellicule protectrice du nouveau couvre-lentille et glissez-la dans le cadre.
 - 4.3 Réinsérez la lentille du cadre de lentille dans le masque.

REEMPLACEMENT DES PILES

1. Remplacez la pile en enlevant la plaque de couvercle de la pile sous le bouton d'essai.
2. Retirez l'ancienne pile et remplacez-la par une nouvelle pile au lithium CR2450. Vérifiez si la polarité de la pile est correcte.
3. Réinstallez la plaque de couvercle.

NETTOYAGE

AVIS ! N'employez pas d'alcool, d'essence ou de diluant pour nettoyer la cartouche du filtre. Ne placez pas la cartouche du filtre dans l'eau, puisque cela aura pour effet d'endommager le filtre.

Nettoyez la lentille, l'enveloppe du masque et le bandeau au moyen d'un chiffon de coton doux et d'un savon doux.

Remplacez le bandeau au besoin.

MISE AU REBUT

Recyclez votre outil endommagé dans une installation prévue à cet effet s'il est impossible de le réparer.

Communiquez avec votre municipalité locale afin de connaître la liste des sites de mise au rebut ou les règlements en ce qui concerne les appareils électroniques, les batteries, l'huile et les liquides toxiques.

DÉPANNAGE

Si l'outil ne fonctionne pas correctement ou si des pièces sont manquantes, veuillez contacter Princess Auto Ltd. afin de trouver

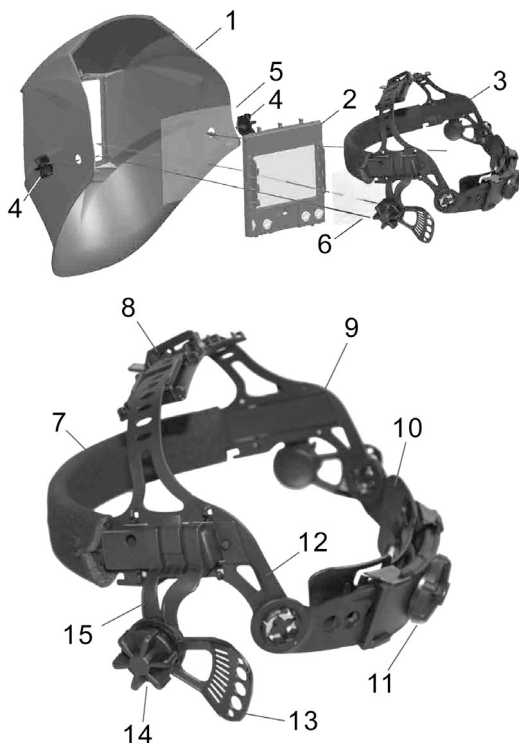
une solution. Si ce n'est pas possible, demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil.

PROBLÈME(S)	CAUSE(S) POSSIBLE(S)	SOLUTION(S) PROPOSÉE(S)
Assombrissement irrégulier	Le harnais présente un réglage inégal, de sorte que la distance entre les yeux et la lentille diffère à gauche et à droite.	Ajustez le harnais de façon à ce que la distance entre la lentille et les deux yeux soit identique.
Le filtre ne s'assombrit pas et scintille.	1. La lentille de couvercle avant est sale ou recouverte de fumée. 2. Les capteurs d'arc sont peut-être sales. 3. Courant de soudage trop faible. 4. La tension de la batterie est trop basse.	1. Nettoyez ou remplacez la lentille externe. 2. Retirez la lentille externe et essuyez les photodétecteurs au moyen d'un chiffon non pelucheux doux. 3. Réglez la sensibilité du filtre à la position maximale. 4. Remplacez les piles.
Vision faible	1. Vérifiez si les lentilles transparentes du couvercle et si la lentille du filtre électronique présentent de la saleté ou des salissures. 2. La pellicule de protection n'a pas été enlevée. 3. L'éclairage ambiant ne permet pas de voir suffisamment. 4. La teinte n'est pas réglée au bon numéro.	1. Nettoyez les lentilles du couvercle et la lentille du filtre électrique. 2. Retirez la pellicule de protection. 3. Ajustez l'éclairage dans l'aire de travail. 4. Réglez de nouveau la teinte.
Le bonnet de soudage glisse.	Le bandeau n'est pas bien ajusté.	Ajustez le bandeau en utilisant les boutons de réglage (n° 10) pour un réglage plus serré.

RÉPARTITION DES PIÈCES

LISTE DES PIÈCES

N°	DESCRIPTION
1	Coquille de casque
2	Filtre à assombrissement automatique
3	Bandeau
4	Bouton du bandeau
5	Lentille de couvercle avant
6	Lentille intérieure du couvercle
7	Bandeaux (tissu)
8	bandeau serre-tête
9	Bandeau avant
10	Bouton ajustable du bandeau
11	Bouton du bandeau
12	Bande gauche et bande droite
13	Cale de réglage de l'angle (gauche et droit)
14	Vis de fixation du bandeau x 2
15	Support de bandeau (gauche et droit)



APPENDICES A

Procédé de soudage		Courant d'arc (ampères)																														
		1	1	3	5	10	15	20	30	40	60	80	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500							
Soudage à l'arc avec élec- trode enrobée	SMAW																															
		9																														
Gaz métallique inactif/- Soudage au gaz à l'arc métallique	MIG/GMAW (robuste) MIG/GMAW (léger)											10														13						
												10	11													12			13			
Gaz tungstène inactif/ soudage à l'électrode de	TIG/GTAW	9										10	11													12	13					
												11														12	13					
Coupage à l'arc au plasma	DAP																															
Soudage à l'arc au plasma	PAW	5	6	7	8	9	10	11																	12	13						
Soudage à l'arc avec fil	FCAW																															
Gaz métallique actif/ dioxyle de carbone	MAG/CO²											10	11													12	13					
												10														12						
Coupage à l'arc avec élec- trode de carbone et jet d'air																																
Electrode enduite												10														11			12			
Gougeage par soudage à l'arc		10																														
												11														11	12	13	14	15		