



design  
patented  
by CATU

EN 397  
EN 166  
EN 170  
EN 50365  
IEC 61482

UK

## INSTRUCTION MANUAL FOR HELMET WITH ARCFLASH PROTECTION MO-180-ARC4 MO-180-ARC12

**This manual must be read carefully both by the individuals who wear the helmet and by those responsible for its maintenance. Keep this manual, because it represents, together with the purchase invoice, the guarantee for the helmet.**

These are the instructions for the use and maintenance of the MO-180-ARC(4)(12) helmet. It is our hope that the product will meet your needs and prove to be of use for many years.

A great deal of attention has been paid to the text and illustrations in this user's manual. Nevertheless, the publisher cannot be held liable for any errors or for their consequences.

Suggestions regarding the product and its manual can be presented to our company, which shall take them into account, should they result in concrete improvements.

CATU reserves the right to modify, even without advance notification, both the product and its accessories, as well as their technical characteristics.

The companies, brands and products mentioned all represent registered or pending trademarks or titles.

### I PERFORMANCE

The performance characteristics for which the helmet has been designed are guaranteed only if it is used correctly and if maintenance is performed as described in the instructions.

Should this not be the case, then the protective features cannot be guaranteed.

The guarantees provided by CATU with regard to this product shall be null and void should the warnings, precautions and instructions contained in the present manual not be followed.

After reading the manual, should you still have any doubts regarding the level of protection offered by the helmet, the conditions for its use or the maintenance procedures, feel free to contact us at the numbers indicated.

### II - WARNINGS

Failure to respect the warnings listed below could have grave, and even life-threatening, consequences.

This helmet is designed to provide protection from impact, from penetration from above, from crushing, from tension and from exposure to flames, within the limits contemplated under the EN 397 Norms.

It is meant to reduce the effects of unforeseen events, but it cannot protect the head from all eventualities.

To ensure maximum protection, the helmet:

- **MUST** be properly placed on the head, and the webbing must be adjusted to ensure that the helmet fits snugly, through with a certain degree of comfort.
- To ensure maximum stability of the helmet, always attach and adjust the chin-strap correctly; this will help reduce shifting of the helmet resulting from certain environmental conditions.
- Do not place any outside objects between the padding and the parts of the helmet beneath it, given that such objects, in the event of an impact, can transmit significant force to the head, with serious, potentially life-threatening consequences.
- **NEVER USE** this helmet for driving or for sports activities.
- Inspect the helmet before and after each use, employing the inspection procedures described in this manual and immediately replacing any worn or damaged parts exclusively with spare parts supplied by CATU.
- **NEVER** alter or modify the helmet.

- **NEVER** attach accessories and/or decals or labels within 26 mm of the edge of the head-piece. Any modifications or any utilisation of accessories other than those supplied by CATU may reduce the levels of protection or the dielectric properties.
- **NEVER** use paints, solvents or detergents made from hydrocarbons on this helmet. Such substances can damage the materials in a manner not visible to the eye, reducing their protective properties.
- **Hazards Assessment**  
The user must perform a Hazard Risk Assessment to determine the level of exposure and need. This task can be accomplished with the proper training and software. According to this Hazard Risk Assessment, the CATU Helmet shall be combined with further arc flash protective PPE such as garments, gloves, etc.
- **Limitations - Warning**  
Failure to follow these instructions can result in a permanent impairment of sight or other serious personal injury.

### III - HELMET FEATURES

#### 1. Precautions

This helmet **MUST** be kept in a clean, dry, dark spot, not near sources of heat, and at a constant temperature of between +10° and +40°.

- The helmet should be washed with lukewarm water and neutral soap.
- **NEVER** keep the helmet inside the vehicle when not being used. Not only will it be exposed to sunlight (UV rays and heat), but, if not adequately set in place, it could also be thrown about inside the vehicle in the event of a sudden stop.

#### 2. Sharp impact

Following a sharp impact or stress, the helmet should not be used again. Internal breakage which cannot be seen could decrease resistance to subsequent impacts. Should you have any doubts, do not hesitate to contact CATU.

#### 3. Chemical agents

All chemical products, corrosive substances and solvents could, in certain concentrations, prove dangerous for this product. If it is possible or necessary for your helmet to come into contact with such substances, consult CATU, indicating the name or the compound, and you will be given an appropriate response following careful study of the specific case.

#### 4. Disinfecting procedure

Should it be necessary to disinfect the helmet, use only products compatible with the following materials: Polyamide, Polycarbonate, Nylon 6, ABS.

Immerse the helmet in a solution containing 80% water, at a temperature of approximately 20° C for roughly 1 hour. Then rinse the helmet with running water and leave it to dry.

#### 5. Lifetime

Helmet maximum recommended duration of use is 5 years. This lifetime is only a recommendation, it depends on the use and storage. (For the visor see §VISOR FOR ARCFLASH PROTECTION)

#### 6. Maintenance

Clean the helmet according to the following procedures:

- 1<sup>st</sup>) Dismantle the helmet.
  - 2<sup>nd</sup>) Clean all the pieces inside and outside, using only neutral soap and lukewarm water, with the exception of the following pieces:
- Wash the head-piece with cold water and neutral soap. Do not use solvents; leave to dry at room temperature.
  - Wash the visor with lukewarm water; dry using a soft cloth that does not scratch the surface.

Before reassembling the helmet make sure that all the pieces are dry.

## 7. Disassembly

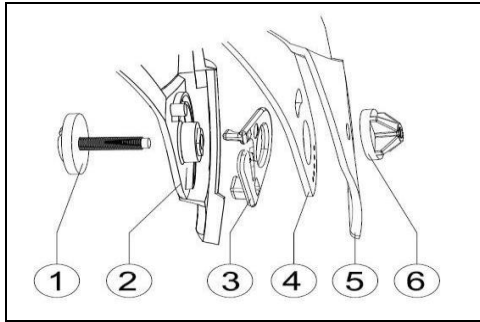
**For the outside, proceed as follows:**

- 1) Unscrew the screws (fig. 1, point 1 and 6) on the sides.
- 2) Remove the piece (fig. 1, point 5), being careful to detach the central portion from its hinge.
- 3) Remove the visor (fig. 1, point 4).
- 4) Remove the On/Off stopper (fig. 1, point 3).
- 5) Remove the part of the helmet (fig. 1, point 2).

**For the inside:**

- 1) Extract the clips of the webbing from the insertion points on the head-piece.
- 2) Extract the clips from the adjustment band.

Figure 1



## 8. Assembly

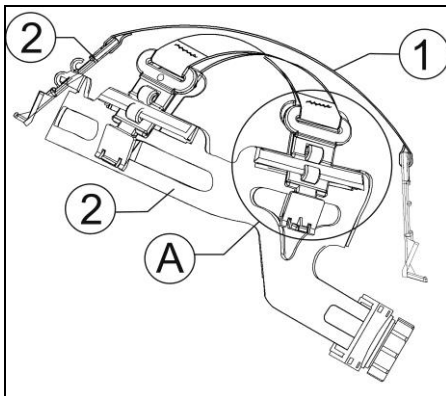
**For the outside, proceed as follows:**

- 1) Position the screw in the special housing found in the headpiece (fig. 1 point 1)
- 2) Insert the On/Off stopper (fig. 1 point 3)
- 3) Insert the visor (fig. 1 point 4)
- 4) Position the piece (fig. 1 point 6)
- 5) Lightly tighten the screw (Fig. 1 point 1 and 6)
- 6) Repeat the operation on the opposite part.
- 7) Firmly tighten both screws.

**For the inside:**

- 1) Insert the clips in the adjustment band, as shown in figure 4, being careful to place the longest on the front portion.
- 2) Insert the entire webbing and place the clips in the special housings found on the head-piece, beginning from the front and gradually moving to the right and to the left, finishing in the rear

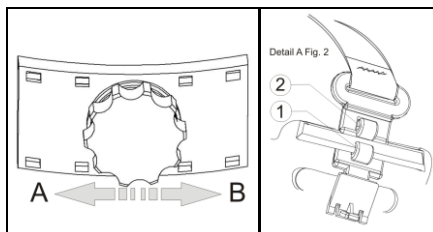
Figure 4



## 9. Adjustments

Figure 3

Figure 2



There are two types of adjustment.

**Width:**

by utilising the specially designed system, the helmet size can be changed from 52 to 66.

**Height:**

When installing the webbing, the wearer can decide how the helmet is to sit on the head. The height is adjusted by moving the clips from insertion point no. 1 in figure 3 to point no. 2 in figure 3.

For intermediate adjustments, use only a portion of the clips.

## 10. Correct use of the helmet



## IV - VISOR FOR ARCFLASH PROTECTION

### 0. Introduction

An electric Arc Flash is a fault current, e.g. generated by a short-circuit traveling through ionized air – the so called plasma. Together with tremendous amounts of convective heat an arc flash comes along with disastrous doses of electromagnetic radiation (i.e. extremely high levels of ultraviolet radiation (UV) and high energy visible light). The explosively expanding heat generates extreme noise (i.e. explosion bang) and a rapidly progressing pressure wave – most probably accompanied by flying debris (e.g. fragments, molten metal). An arc flash incident usually is caused by a system fault or a handling mistake in a high current electrical environment, regardless whether this is a low, medium or high voltage system. With the CATU Arc Shield your eyes and face are protected by leading edge Personal Protection Equipment (PPE) minimizing the effects of an arc flash accident to your face and eyes, when correctly selected and used. To be properly protected you must carefully study this manual before use!

### 1. General Warnings

- Do not over expose to sunlight
- Do not use for welding
- Do not expose to open fire for long periods of time
- Surface may get hot when exposed to electromagnetic radiation
- Replace when exposed to chemicals
- Replace if damaged by mechanical impact
- Only use original replacement parts
- Make sure that your work place is sufficiently illuminated  
Insufficient packing may decrease the level of protection.  
Thus, follow the instructions as per Chapter 6 'Storage'

The following warnings are standard warnings as per EN 166:

- Material which may come into contact with the wearer's skin could cause allergic reactions to susceptible individuals. (REMARK: CATU carefully selects the materials and is not aware of any allergic reaction so far.)
- The CATU Arc Shield protects against high speed particles. When worn over standard ophthalmic spectacles, they may transmit impacts, thus creating a hazard to the wearer.

### 2. Field of Application

The CATU Arc Shield, permits the user to work at live parts or remain in the vicinity of live parts. The CATU Arc Shield only provides safety, if used as intended. Do not use for electric arc welding or use / store close to arc welding work.

### 3. Description

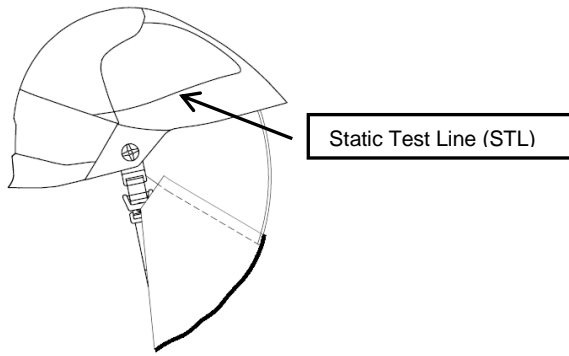
The Arc Shield consists of a face shield with permanently attached chin protector made of arc protective fabric (ASTM F1959/F1959M-06ae1)

### 4. Usage

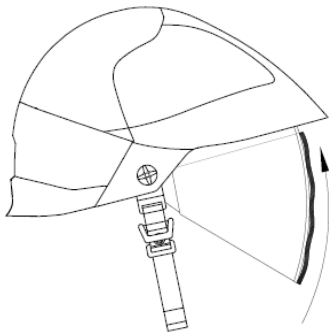
#### 4.1. General

Always check the product before use. The visor must be in the deployed position when working at live parts or in the vicinity of live parts (live working). Assure that the gap to your neck is minimized. For 360° protection add a balaclava.

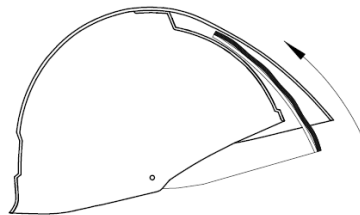
1) Deployed position



2) Before to move up the shield put the fabric along the shield



3) Then put the visor inside the shell



#### 4.2. MO-180-ARC4

Arc Protection Class 2 and VLT Class 0 products as per GS-ET-29 (see also §CE Marking), i.e. it provides the highest arc flash protection at highest VLT class according to GS-ET-29. They provide the maximum light transmittance and color recognition (> 75%). Under typical working conditions additional lighting may not be required. Nevertheless check your color recognition before using this product under your particular working condition.

#### 4.3. MO-180-ARC12

Protection Class 2 and VLT Class 1 products as per GS-ET-29 (see also §CE Marking). It exceeds the specification of the highest arc flash protection class according to GS-ET-29 and E DIN 58118 and are designed to maximize color perception and visible light transmittance (>65%). Due to variations in working condition please evaluate the need for additional lighting (minimum illumination of 30 lux to be attained behind the CATU Arc Shield) and check your color recognition before using this product under the local illumination conditions. Some illuminations (e.g. LED lamps) may also change the color recognition.

**NOTE:** The CATU Arc Shield is designed to protect eyes and face against the mechanical and thermal hazards of an arc flash if the CATU Arc Shield and further PPE are selected in accordance to the workplace related hazards and risks. However, it does not substitute prescription glasses, other eye & face PPE, respirator masks or further PPE required for sufficient protection at a particular workplace. In some countries or companies the usage of face shields is only permitted in combination with safety glasses.

## 5. Cleaning

### VISOR CLEANING

Clean and inspect the CATU Arc Shield before and after each use. Clean the product with a damp cloth unless heavily soiled. Should further cleaning be required, clean with mild soap and water and pat dry. Disassemble the CATU Arc Shield from the helmet bracket if needed for cleaning and inspection. Do not separate the chin protector from the visor!

### CHIN PROTECTION CLEANING

The chin protection may be safely laundered/dried. Listed below are guidelines that may be helpful for proper cleaning and care of this chin protection.

- Do Not Use Chlorine Bleach. Chlorine bleach will not damage flame-resistance, but may reduce fabric life.
- Chin with very oily or greasy stains may be pre-treated and washed in hot water (140° F Maximum).
- This fabric dries rapidly; for lowest shrinkage Do Not Over Dry.
- Use detergent only (products such as Cheer or Tide). Do Not Use Soap (products such as Ivory Snow). Soap may leave deposits on the fabric that affects flame resistance.
- Fabric Softeners are not recommended. While they will not diminish the FR performance of the fabric, they may result in a residual build-up that could eventually become a potential hazard.

## 6. Storage

For best results store the Helmet in a protective bag CATU (ex. M-87384). (NOTE: Various other packing materials are containing solvents which may decrease the level of protection.) Store the product out of sunlight in a clean, dry environment. The storage temperature shall be between 0°C and 35°C and the operating temperature -10°C and 45°C. Do not expose the CATU Arc Shield to any arc welding operation.

## 7. Maintenance, Repair and Replacement

If the visor will not remain in the stowed position, retighten the pivot screws at the sides. The CATU Arc Shield (incl. chin protector) must be replaced if:

- the product is scratched or damaged
- the CATU Arc Shield has been exposed to an arc flash
- the CATU Arc Shield has been exposed to chemicals
- the product is damaged by mechanical impact
- the CATU Arc Shield has reached its normal life span (see also §Inspection Criteria and Determination of End of Useful Life)
- the CATU Arc Shield has been exposed to high heat or over exposed to sun light
- the CATU Arc Shield has been exposed to fire for long periods of time \*

\* Damage may not be visible to the end user.

**ATTENTION:** The protection for eyes and face against the thermal and mechanical hazards of an arc flash can only be provided by using original spare parts CATU Visor: MO-180-ARC4-VISOR or MO-180-ARC12-VISOR

Disassembling the CATU Arc Shield shall be performed as indicated in clause "Assembly" of this document:

**ATTENTION:** Do not disassemble/remove the chin protector from the visor! The chin protector is permanently attached to the visor. All replacement CATU Arc Shields are provided with a permanently attached chin protector.

To assemble a new CATU Arc Shield onto the CATU HELMET.

**Permitted Spare Parts: Product Code:**

**Replacement Face Shield MO-180-ARC4-VISOR**

**Replacement Face Shield MO-180-ARC12-VISOR**

## 8. Inspection Criteria and Determination of End of Useful Life

Inspect and replace any damaged or worn components. Never re-use the CATU Arc Shield if it has been in an arc flash incident. The normal life span of the CATU Arc Shield is one (1) year of outdoor service and two (2) years of indoor service.

## 9. Standards

Designed to meet

- Annex II of the European PPE Directive 89/686/EEC
- ASTM F2178 (MO-180-ARC4 tested to an ATPV of 4 cal/cm<sup>2</sup> / MO-180-ARC12 tested to an ATPV of 12 cal/cm<sup>2</sup> (Hazard & Risk Category 1 (4cal) and 2 (12cal) as per NFPA 70E)
- EN 166 & EN 170

- GS-ET-29 (Class 2 Open-Box test at 423 kJ/m<sup>2</sup> ~ 10 cal/cm<sup>2</sup>)

### 10. Visor CE Marking

- MO-180-ARC4 : 2C-1.2 CATU 1 B 8-2-0 3 CE 0497
- 2 UV filter
  - C Improved color recognition
  - 1.2 Shade number
  - CATU Manufacturer code (CATU SA)
  - 1 Optical class
  - B Medium energy impact (increased robustness (S) + high speed steel ball test at 120 m/s passed)
  - 8 Resistance to short circuit electrical arc
  - 2 Class 2 Open-Box test passed at 423 kJ/m<sup>2</sup> ~ 10,1 cal/cm<sup>2</sup> as per GS-ET-29
  - 0 Transmittance Class 0 (VLT ≤ 75 %) as per GS-ET-29
  - 3 Protection against splashes of liquids
  - CE CE Mark
  - 0497 ID number of Notified Body (required for Cat. III products according to Annex II of the PPE Directive 89/686/EEC)

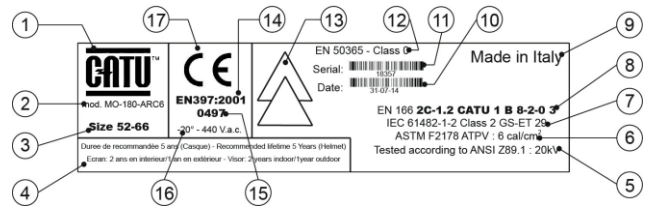


- MO-180-ARC12: 2C-1.4 CATU 1 B 8-2-1 3 CE 0497
- 2 UV filter
  - C Improved Color Recognition
  - 1.4 Shade number
  - CATU Manufacturer code (CATU)
  - 1 Optical class
  - B Medium Energy Impact (increased robustness (S) + high speed steel ball test at 120 m/s passed)
  - 8 Resistance to short circuit electrical arc
  - 2 Class 2 Open-Box test passed at 423 kJ/m<sup>2</sup> ~ 10,1 cal/cm<sup>2</sup> as per GS-ET-29
  - 1 Transmittance Class 1 (50 % ≤ VLT < 75 %) as per GS-ET-29
  - 3 Protection against splashes of liquids
  - CE CE Mark
  - 0497 ID number of Notified Body (required for Cat. III products according to Annex II of the PPE Directive 89/686/EEC)



### V - LABELS

#### Helmets labels



- 1) Name of the Manufacturer (CATU)
- 2) Model of the Helmet (ex. MO-180-ARC-12)
- 3) Sizes covered by the webbing (52-66)
- 4) Recommended lifetime. (Helmet 5 Years/Visor 2 years indoor / 1 year outdoor)
- 5) Tested at 20kV according to ANSI Z89.1 (for the Static Test Line / STL see clause 4.1 of chapter VISOR)
- 6) Open arc test
- 7) IEC 61482-1-2 & GS-ET-29
- 8) EN 166 Frame marking
- 9) Place of production
- 10) Date of production
- 11) Daily production progressive number
- 12) EN 50365 Class 0 = 1000 Vac / 1500 Vdc
- 13) "Double triangle" Symbol EN 50365:2004 Norm
- 14) Number of norm EN 397:2001
- 15) The notified body in charge of the supervision (0497)
- 16) Optional trial: tested for electrical insulation and low temperatures.
- 17) EC Marking

### VI - DECLARATION OF COMPLIANCE

The company:

**CATU SA**

**DECLARES**

That the PPE III cat. described below:  
Protective helmet model **MO-180-ARC4** and **MO-180-ARC12**

Comply with the provisions of Directive 89/686/EEC to EN 397, to EN 166, EN170, to EN 50365, IEC61482-1-2 / GS-ET-29 and are identical to the PPE covered in EC certification statements:

- A) No. 649, issued by CSI;
- B) No. C1755.1CATU and No. C1756.1CATU issued on the date of 14 August 2014 by ECS;

#### ISSUED BY:

- A) C.S.I. S.p.A. laboratory – Viale Lombardia 20 – 20021 BOLLATE (MI), holder of identification number 0497;
- B) ECS Germany – European Certification Service - Obere Bahnstraße 74 - 73431 Aalen - Germany Identification number 1883;

This product is subject to the procedure set out in article 11b of Directive 89/686/EEC under the supervision of the notified body CSI Spa notified body n°0497

**CATU SA**  
The legal representative





breveté

EN 397  
EN 166  
EN 170  
EN 50365  
IEC 61482

par CATU

FR

**MANUEL D'UTILISATION  
CASQUE AVEC PROTECTION ARCFLASH  
MO-180-ARC4  
MO-180-ARC12**

**Ce Manuel doit être lu attentivement par les personnes qui portent le casque et par celles qui sont responsables de son entretien. Conservez ce manuel, car il constitue, avec la facture d'achat, la garantie du casque.**

Voici les instructions d'utilisation et d'entretien du casque MO-180-ARC(4)(12)

Nous espérons que ce produit satisfera vos besoins et vous sera utile pendant de nombreuses années.

Nous avons consacré beaucoup de soin au texte et aux illustrations de ce manuel d'instructions. Toutefois, l'éditeur ne peut être tenu pour responsable des erreurs éventuelles ou de leurs conséquences.

Vous pouvez présenter des suggestions sur le produit et sur ce manuel à notre société, et nous en tiendrons compte si elles peuvent entraîner des améliorations concrètes.

CATU se réserve la faculté de modifier, même sans préavis, le produit et ses accessoires, ainsi que leurs caractéristiques techniques.

Les sociétés, marques et produits mentionnés représentent tous des marques de fabrique ou des noms déposés ou en cours d'enregistrement.

**I PERFORMANCE**

Les caractéristiques des prestations pour lesquelles a été conçu ce casque ne sont garanties que s'il est utilisé correctement et entretenu comme il est décrit dans les instructions. Dans le cas contraire, les caractéristiques de protection ne peuvent être garanties.

Les garanties fournies par CATU sur ce produit seront nulles et sans effet si les avertissements, précautions et instructions contenus dans ce manuel n'étaient pas respectés.

Après avoir lu ce manuel, si vous avez encore quelque doute sur le niveau de protection offert par le casque, ses conditions d'emploi ou le mode d'entretien, n'hésitez pas à nous contacter aux numéros indiqués.

**II - AVERTISSEMENTS**

Le non-respect des avertissements ci-dessous pourrait avoir des conséquences graves, et même dangereuses pour votre vie. Ce casque est conçu pour vous protéger des chocs, de la pénétration par le haut, de l'écrasement, de la pression et de l'exposition aux flammes, dans les limites établies par les Normes EN 397.

Il a été conçu pour réduire les effets d'événements imprévus, mais il ne peut pas protéger votre tête de toutes les éventualités.

Pour assurer le maximum de protection, le casque:

- **DOIT** être placé sur la tête de manière adéquate, et la sangle doit être ajustée pour assurer une adhésion parfaite du casque, conservant son degré de confort.
- Pour assurer la stabilité maximum du casque, attacher et ajuster toujours la jugulaire correctement; cela évitera que le casque ne se déplace dans certaines conditions ambiantes.
- Ne placez aucun objet extérieur entre le rembourrage et les parties du casque au-dessous, car ces objets, en cas d'impact, peuvent transmettre une force importante à la tête, avec des conséquences graves, potentiellement dangereuses pour votre vie.
- **N'UTILISEZ JAMAIS** ce casque pour conduire ou pour des activités sportives.
- Inspectez le casque avant et après chaque utilisation, en suivant les procédures d'inspection décrites dans ce manuel, et remplacez immédiatement les parties usagées ou endommagées exclusivement par des pièces détachées fournies par CATU.

- N'altérez ou ne modifiez **JAMAIS** le casque.
- N'attachez **JAMAIS** d'accessoires et/ou de décalcomanies ou étiquettes à moins de 26 mm du bord du casque. Toute modification ou utilisation d'accessoires non fournis par CATU peut réduire le niveau de protection ou les propriétés diélectriques.
- N'utilisez **JAMAIS** de peintures, solvants ou détergents à base d'hydrocarbures sur ce casque. Ces substances peuvent endommager les matériaux d'une manière invisible à l'œil, en réduisant leurs propriétés protectrices.
- **Evaluation des risques**  
L'utilisateur doit réaliser une évaluation des risques pour déterminer le niveau d'exposition à l'Arc. Cette tâche doit être réalisée par un personnel qualifié formé à cette tâche. En fonction de l'analyse des risques, ce casque CATU devra être combiné avec d'autres EPI tels que des gants, des vêtements... .
- **Limitations – Mises en garde**  
Ne pas suivre ces instructions peut provoquer une perte de la vue ponctuelle ou permanente et d'autres conséquences graves.

**III CARACTERISTIQUES DU CASQUE****1. Précautions**

Ce casque **DOIT** être conservé dans un lieu propre, sec et peu éclairé, loin de sources de chaleur, à une température constante entre +10 et +40°.

- Le casque doit être lavé à l'eau tiède avec un savon neutre.
- Ne laissez **JAMAIS** le casque dans la voiture quand vous ne l'utilisez pas. Il serait exposé à la lumière solaire (rayons UV et chaleur) et, s'il n'est pas bien stable, il pourrait être projeté de part et d'autre de la voiture, en cas d'arrêt brusque.

**2. Impact brusque**

Après un impact brusque ou une contrainte, ne réutilisez pas le casque. Une rupture interne invisible pourrait diminuer la résistance aux impacts ultérieurs. Si vous avez un doute, n'hésitez pas à contacter CATU.

**3. Agents chimiques**

Tous les produits chimiques, les substances corrosives et les solvants pourraient, à certaines concentrations, constituer un danger pour le casque. S'il est possible, ou nécessaire, que votre casque entre en contact avec ces substances, consultez CATU, en indiquant le nom de cette substance, et vous recevrez une réponse appropriée, après étude de votre cas particulier.

**4. Désinfection du casque**

S'il est nécessaire de désinfecter le casque, n'utilisez que des produits compatibles avec les matériaux suivants : Polyamide, Polycarbonate, Nylon 6, ABS.

Plongez le casque dans une solution contenant 80% d'eau, à une température d'environ 20°C, pendant à peu près une heure. Puis rincez le casque à l'eau courante et laissez-le sécher.

**5. Durée de vie**

La durée d'utilisation maximum recommandée pour ce casque est de 5 ans. Cette durée de vie n'est qu'une recommandation car elle dépend de l'utilisation et du stockage du produit. (Pour l'écran voir le paragraphe §ECRAN POUR PROTECTION ARCFLASH)

**6. Maintenance**

Pour nettoyer le casque, suivez les procédures suivantes:

- 1) Démontez le casque
  - 2) Nettoyez l'intérieur et l'extérieur en utilisant uniquement un savon neutre et de l'eau tiède, à l'exception des endroits suivants:
- Nettoyez la coiffe à l'eau froide et au savon neutre; N'utilisez pas de solvants, laissez sécher à température ambiante.
  - Nettoyez la visière à l'eau tiède; séchez avec un chiffon doux qui ne raye pas la surface.

Avant de remonter le casque, assurez-vous que toutes les parties soient sèches.

## 7. Démontage

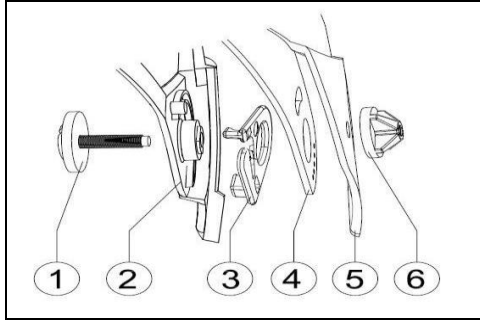
Pour l'extérieur, procédez comme suit:

- 1) Dévissez les vis (fig. 1, point 1 et 6) sur les côtés.
- 2) Otez la pièce (fig. 1, point 5) en ayant soin de détacher la partie centrale de son articulation
- 3) Otez la visière (fig. 1, point 4)
- 4) Otez les On/Off ferme visière (fig. 1, point 3)
- 5) Otez la partie latérale du casque (fig. 1, point 2)

Pour l'intérieur:

- 1) Extrayez les attaches de la sangle de leurs points d'insertion sur la coiffe
- 2) Extrayez les attaches de la courroie de réglage

Figure 1



## 8. Assemblage

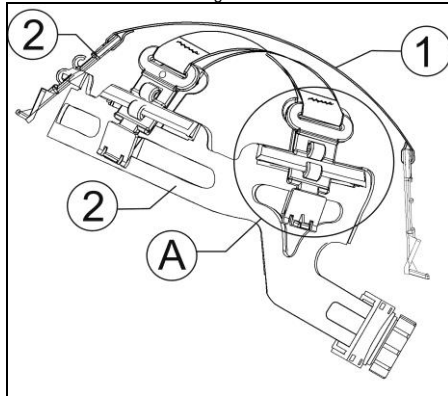
Pour l'extérieur, procédez comme suit:

- 1) Placez le support du dispositif de maintien dans le logement de la coiffe (fig. 1 point 1)
- 2) Introduisez le On/Off ferme visière (fig. 1 point 3)
- 3) Introduisez la visière (fig. 1 point 4)
- 4) Mettez la pièce en place (fig. 1 point 5)
- 5) Serrez légèrement la vis (fig. 1 point 1 et 6)
- 6) Répétez l'opération de l'autre côté.
- 7) Serrez à fond les deux vis.

Pour l'intérieur:

- 1) Introduisez les attaches dans la courroie de réglage, comme l'indique la figure 4, en faisant attention de placer la plus longue sur la partie antérieure (figure 2)
- 2) Introduisez toute la sangle et placez les attaches dans les logements de la coiffe, en commençant par l'avant et en tournant vers la droite, puis vers la gauche, pour finir par l'arrière (figure 2 point 2)

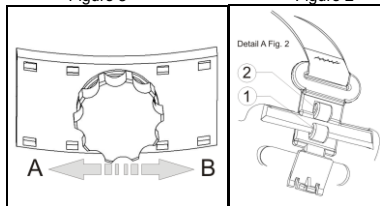
Figure 4



## 9. Réglages

Figure 3

Figure 2



Il y a deux sortes de réglages.

En largeur:

En utilisant le dispositif prévu, on peut modifier la taille du casque de 52 à 66 (figure 3).

En hauteur:

En installant la sangle, on peut décider de la façon dont le casque coiffera la tête. Pour régler la hauteur, déplacez les attaches du point d'insertion n°1, figure 4, au point n°2, figure 4.

Pour les réglages intermédiaires, n'utilisez qu'une partie des attaches.

## 10. Utilisation correcte du casque



## IV – ECRAN POUR PROTECTION CONTRE L'ARC ELECTRIQUE

### 0. Introduction

Un arc électrique du type Arcflash est causé par un courant de défaut, généré par exemple par un court-circuit qui se déplace à travers une atmosphère ionisée – C'est ce que l'on appelle communément le plasma.

Associé à une quantité très importante de chaleur convective, un arc électrique apparait avec des quantités dangereuses de rayonnements électromagnétiques (niveaux très élevés de rayons UV et énergie lumineuse importante).

L'explosion provoque également un bruit très élevé (détonation) et une onde de pression qui progresse très rapidement, très probablement accompagnée d'une projection de débris (ex. fragments de métal en fusion)

Un accident lié à l'arc est habituellement causé par un défaut sur un système ou une erreur manuelle dans un environnement avec des courants très forts quel que soit le niveau de tension de l'installation.

Avec ce système de protection, votre tête, vos yeux et votre visage sont protégés.

Pour être correctement protégé vous devez étudier ce manuel avant d'utiliser le produit.

### 1. Mises en Garde

- Ne pas surexposer au soleil
- Ne pas utiliser pour des opérations de soudure
- Ne pas exposer à la flamme sur des périodes longues
- La surface pourrait devenir chaude en cas d'exposition prolongée aux rayonnements électromagnétiques
- Remplacer en cas d'exposition aux produits chimiques
- Remplacer suite à un choc mécanique
- N'utiliser que des pièces d'origine pour le remplacement
- Assurer-vous que vous travaillez dans un endroit suffisamment éclairé
- Un emballage de mauvaise qualité pourrait dégrader le niveau de protection. Pour assurer un bon emballage, suivez les instructions du chapitre 6 «Stockage».

Les consignes suivantes émanent de la norme EN166 :

- Les matériaux qui viendraient en contact avec la peau de l'utilisateur peuvent causer des réactions allergiques pour les personnes sensibles. (Remarque : CATU sélectionne avec soin ses équipements et n'a pas identifié jusqu'ici de problèmes d'allergies)
- L'écran CATU protège contre la projection de particules. Si l'écran est porté avec des lunettes correctrices, celles-ci pourraient transmettre les impacts créant ainsi une blessure pour l'utilisateur.

### 2. Domaine d'application

L'écran CATU permet à l'utilisateur de travailler sur des pièces nues sous tension ou au voisinage de pièces nues sous tension.

L'écran CATU protège l'utilisateur s'il l'utilise comme spécifié dans ce manuel. Ne pas l'utiliser pour des travaux de soudure à l'arc ou à proximité de personnes qui font de la soudure.

### 3. Description

L'écran se compose d'une visière protectrice attachée à une bavette de protection pour le cou faite avec du tissu protecteur Arcflash (ASTM F1959/F1959M-06ae1).

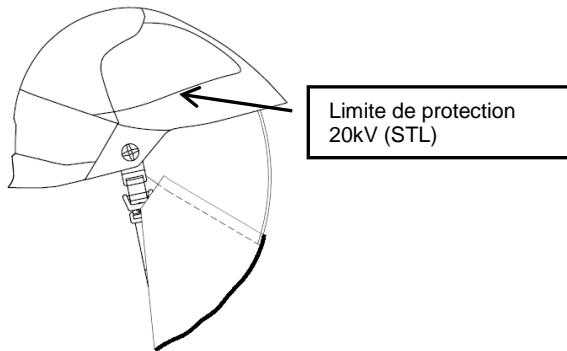
### 4. Usage

#### 4.1. Généralités

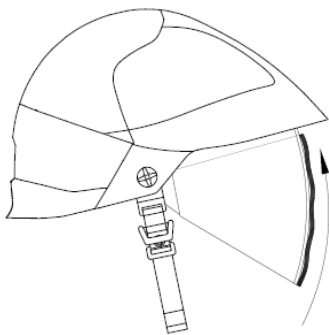
Vérifier toujours le produit avant de l'utiliser. L'écran doit être en position déployée au moment du travail sur des pièces conductrices ou au voisinage (travaux sous tension).

Assurez-vous que la bavette est bien installée autour du cou et pour une protection 360°, utiliser une «balaclava» (Passe montagne ou cagoule Arcflash)

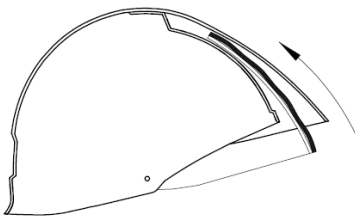
1) Position déployée



2) Avant de remonter l'écran rabattre la bavette le long de l'écran



3) Ensuite remonter le tout à l'intérieur du casque



#### 4.2. MO-180-ARC4

Protection contre l'arc Classe 2 et VLT classe 0 selon GS-ET-29 (voir le paragraphe §Marquage CE), c'est-à-dire que le produit procure le meilleur niveau de protection à l'arc avec le niveau de transmission de la lumière (VLT) le plus élevé selon la norme GS-ET-29

Ceci permet de donner un maximum de transmission de la lumière et des couleurs avec une reconnaissance des couleurs avec un VLT > 75%.

Dans des conditions normales d'utilisation, une source de lumière complémentaire n'est pas nécessaire. Toutefois, contrôlez la bonne reconnaissance des couleurs avant d'opérer en fonction des installations dans lesquelles vous travaillez.

#### 4.3. MO-180-ARC12

Ce produit va au-delà des spécifications sur le plus haut niveau de protection tel que défini dans la norme GS-ET-29 et E DIN 58118 et il est conçu pour maximiser la reconnaissance des couleurs et le niveau de transmission de lumière (>65%). En raison des variations des conditions de travail, veillez à évaluer le besoin en éclairage additionnel (l'éclairage minimum recommandé est de 30 lux derrière l'écran) et vérifiez la reconnaissance des couleurs avant d'utiliser ce produit dans un local fermé, en fonction du niveau d'éclairage.

Certains éclairages (ex. lampes à LED) peuvent aussi modifier la reconnaissance des couleurs.

**NOTE : Le produit est conçu pour protéger les yeux et la face** contre les agressions mécaniques et thermiques d'un flash d'arc électrique à condition que le produit et les autres EPI utilisés soient sélectionnés en accord avec l'analyse des risques réalisée sur le lieu de travail. Cependant, ce produit n'élimine pas la prescription du port de lunettes, autres protecteurs oculaires et protecteurs de la face, masques de respiration ou d'autres EPI nécessaires pour une protection suffisante dans des situations de travail particulières. Dans certains pays ou dans certaines entreprises, l'usage de protecteurs de la face n'est autorisé qu'en association avec des lunettes de sécurité.

### 5. Nettoyage

#### NETTOYAGE DE L'ECRAN

Nettoyer et inspecter l'écran avant et après chaque utilisation. Nettoyer l'écran avec un tissu humide.

Si un nettoyage plus important est nécessaire, nettoyez avec un savon doux et de l'eau.

Démontez l'écran si nécessaire pour un meilleur nettoyage ou une inspection plus poussée. Ne jamais démonter la bavette de protection !

#### NETTOYAGE DE LA BAVETTE DE PROTECTION DU COU

La bavette doit être lavée et séchée avec attention.

Ci-dessous sont listées les recommandations pour faciliter l'entretien:

- ➔ Ne pas utiliser de chlore. Le chlore n'endommagera pas la protection au feu mais pourrait réduire la durée de vie du tissu.
- ➔ Une bavette avec beaucoup d'huile ou de graisse doit être pré-traitée et nettoyée à l'eau chaude (60°C maximum)
- ➔ Ce tissu sèche rapidement; pour éviter un rétrécissement, ne pas surchauffer pendant le séchage.
- ➔ Utiliser uniquement un détergent (les produits tels que des lessives). Ne pas utiliser de savon. Le savon pourrait détériorer le niveau de résistance à la flamme du tissu.
- ➔ Les assouplissants ne sont pas recommandés. Ils ne diminuent pas la performance du tissu mais ils pourraient créer des dépôts qui auraient pour conséquences de créer une situation à risque.

### 6. Stockage

Pour garantir les meilleurs résultats, stockez le casque dans un sac de protection CATU du type M-87384 (NOTE : de nombreux emballages contiennent des solvants qui pourraient diminuer le niveau de protection).

Stockez le produit sans exposition au soleil dans un endroit sec et propre. La température de stockage doit être entre 0°C et 35°C et la température d'utilisation entre -10°C et 45°C.

### 7. Maintenance, Réparations et Remplacement

Si l'écran ne reste pas dans la bonne position, resserrer les vis sur les côtés. L'écran (y compris la bavette du cou) doit être remplacé si :

- ➔ le produit est endommagé ou éraflé
- ➔ le produit a été exposé à un arc
- ➔ le produit a été exposé à des substances chimiques
- ➔ le produit est endommagé suite à un choc mécanique
- ➔ le produit arrive en fin de vie (voir chapitre sur les durées de vie)
- ➔ le produit a été exposé à une chaleur intense ou surexposé au soleil
- ➔ le produit a été exposé au feu pendant une longue durée\*

\*les conséquences peuvent ne pas être visibles

**ATTENTION :** la protection des yeux et de la face contre les dangers thermiques et mécaniques d'un arc ne peuvent être assurés qu'en utilisant les pièces de rechange d'origine CATU: Ecrans : MO-180-ARC4-VISOR ou MO-180-ARC12-VISOR

Le démontage du produit doit être assuré comme indiqué dans le paragraphe « Assemblage » de ce document.

Attention : Ne pas démonter ou enlever la bavette de protection de l'écran.

Toutes les pièces de remplacement des écrans sont fournies avec une bavette fixée de manière permanente à l'écran.

Pour assembler un nouvel écran sur le casque:  
**Les pièces de remplacement autorisées sont :**  
**L'écran de remplacement MO-180-ARC4-VISOR**  
**L'écran de remplacement MO-180-ARC12-VISOR**

**8. Critères d'inspection et de détermination de la fin de vie**  
 Inspecter et remplacer tous les composants endommagés.  
 Ne jamais réutiliser un produit qui a été exposé à l'arc.

La durée de vie normale d'un écran est de un an (1) en cas d'utilisation extérieure et deux ans (2) pour un travail en intérieur.

### 9. Normes

Conçu en conformité avec :

- L'annexe II de la directive Européenne EPI 89/686/EEC
- ASTM F2178 (MO-180-ARC4 testé à l'ATPV 4 cal/cm<sup>2</sup> / MO-180-ARC12 testé à l'ATPV 12 cal/cm<sup>2</sup> (HRC 1 (4cal) et 2 (12cal) selon NFPA 70E)
- EN 166 & EN 170
- GS-ET-29 (Classe 2 Box test à 423 kJ/m<sup>2</sup> ~ 10 cal/cm<sup>2</sup>)

### 10. Ecran et marquage CE

→ MO-180-ARC4 : 2C-1.2 CATU 1 B 8-2-0 3 CE 0497

- 2 Filtre UV
- C Reconnaissance des couleurs élevée
- 1.2 Numéro d'échelon
- CATU code fabricant (CATU SA)
- 1 Classe optique
- B Résistance aux impacts mécaniques (robustesse améliorée (S) + projection d'une bille à 120 m/s validée)
- 8 Résistance aux arc-électriques
- 2 Classe 2 Box test 423 kJ/m<sup>2</sup> ~ 10,1 cal/cm<sup>2</sup> selon GS-ET-29
- 0 Classe de transmission de lumière Classe 0 (VLT ≤ 75 %) selon GS-ET-29
- 3 Protection contre les projections liquides
- CE Marquage CE
- 0497 Identifiant de l'organisme notifié en charge du suivi de la production (exigé pour les EPI Cat. III selon l'Annexe II de la directive EPI 89/686/EEC)

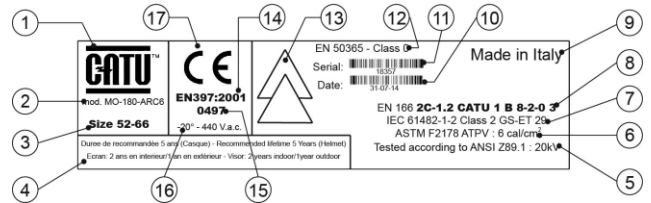


→ MO-180-ARC12: 2C-1.4 CATU 1 B 8-2-1 3 CE 0497

- 2 Filtre UV
- C Reconnaissance des couleurs améliorée
- 1.4 Numéro d'échelon
- CATU Code fabricant (CATU)
- 1 Classe optique
- B Résistance aux impacts mécaniques (robustesse améliorée (S) + projection d'une bille à 120 m/s validée)
- 8 Résistance aux arcs de court-circuit
- 2 Classe 2 Box test validé à 423 kJ/m<sup>2</sup> ~ 10,1 cal/cm<sup>2</sup> selon GS-ET-29
- 1 Classe optique 1 (50 % ≤ VLT < 75 %) selon GS-ET-29
- 3 Protection contre les projections de liquides
- CE Marquage CE
- 0497 Identifiant de l'organisme notifié en charge du suivi de la production (exigé pour les EPI Cat. III selon l'Annexe II de la directive EPI 89/686/EEC)



### V - ETIQUETTE DU CASQUE



- 1) Nom du fabricant (CATU)
- 2) Type de produit (ex. MO-180-ARC-12)
- 3) Tailles couvertes par la coiffe (52-66)
- 4) Durée de vie recommandée. (Casque 5 ans | Ecran 2 ans en intérieur / 1 an en extérieur)
- 5) Testé à 20kV selon ANSI Z89.1 (La ligne de limite STL voir l'article 4.1 du chapitre sur l'écran de protection)
- 6) Marquage ATPV
- 7) IEC 61482-1-2 & GS-ET-29
- 8) EN 166 marquage de la structure
- 9) Lieu de fabrication
- 10) Date de fabrication
- 11) Numéro de série
- 12) EN 50365 Classe 0 = 1000 Vac / 1500 Vdc
- 13) "Double triangle" Symbole CEI EN 50365
- 14) norme (EN397)
- 15) Organisme notifié en charge du suivi de la production
- 16) Essai optionnel: testé pour l'isolement électrique et les basses températures.
- 17) Logo CE

### VI - DECLARATION DE CONFORMITE

La société:

**CATU SA**

**DECLARE**

Que l'EPI de catégorie III décrit ci-dessous:

Casque de protection **MO-180-ARC4** et **MO-180-ARC12**

Est conforme aux exigences de la Directive 89/686/EEC, à l'EN 397, EN 166, EN170, EN 50365, et IEC61482-1-2 / GS-ET-29 et est identique à l'EPI couvert par la certification CE :

- A) No. 649, réalisé par CSI;
- B) No. C1755.1CATU et No. C1756.1CATU en date du 14 Août 2014 réalisé par ECS;

#### REALISE PAR:

- A) C.S.I. S.p.A. laboratory – Viale Lombardia 20 – 20021 BOLLATE (MI), numéro d'identification 0497;
- B) ECS Germany – European Certification Service - Obere Bahnstraße 74 - 73431 Aalen - Germany Numéro d'identification 1883;

Ce produit est sujet à une procédure d'évaluation selon l'article 11b de la Directive 89/686/EEC sous la supervision de l'organisme notifié CSI Spa n°0497

**CATU SA**  
 Le Représentant Légal



Ref. 99-9853 ed3 03/11/2014