meier tobler

KIT ANODE ÉLECTRONIQUE





Danger!



Les interventions pour composants électroniques doivent etre effectués seulement par personnel qualifié.
Les raccordements électriques doivent etre tous conformes aux normes et réglements de la societé de fourniture de li'énergie électrique (services communautaires) et doivent etre effectués seulement par entreprises qualifiées et certifiées.

Voir!



Pour de plus amples informations, Voir
La notice d'installation du produit, sur lequel Vous allez monter l'anode électronique.

Important!



Toutes les gammes des produits
IMS: 800-1000-1500-2000
IMSW: 800-1000-1500-2000
IMSWW: 800-1000-1500-2000
IMSWP: 800-1000-1500
IMSWWP: 800-1000-1500
Sont prévues pour le montage des anodes électroniques à la place des anodes en magnésium.
Les manchons pour le montage des anodes en magnésium sont équipés d'une rondelle soudée qui sera utilisé pour mise à la terre (œillet avec polarité négative) de l'anode électronique (voir page 7 point 4).
Pour vérifier la position des manchons pour le montage de l'anode électronique, contrôler la position des manchons pour les anode en magnésium dans la notice d'installation de Votre produit.
Il n'est pas souhaitable utiliser les anode électroniques concomitamment avec les anodes en magnésium.
Les kits anodes électroniques (avec une ou deux barres) sont fournis avec une réduction fileté en cuivre (voir image RD).



Ces réductions servent pour le montage des barres en titanium (voir AT) sur les manchons prévus pour les anodes en magnésium (MA). Toujours contrôler l'étanchéité hydraulique du produit avec réductions et barres montées, raccorder l'œillet du câble avec polarité négative (PN) avec la rondelle soudées sur les manchons (RS).
Connecter la prise (SP) à la prise électrique quand le ballon a été rétabli et rempli avec l'eau.
Si la prise (SP) n'est pas alimentée par courante électrique ou l'œillet du câble avec polarité négative n'est pas connecté correctement au manchon, il n'y a aucune protection cathodique.

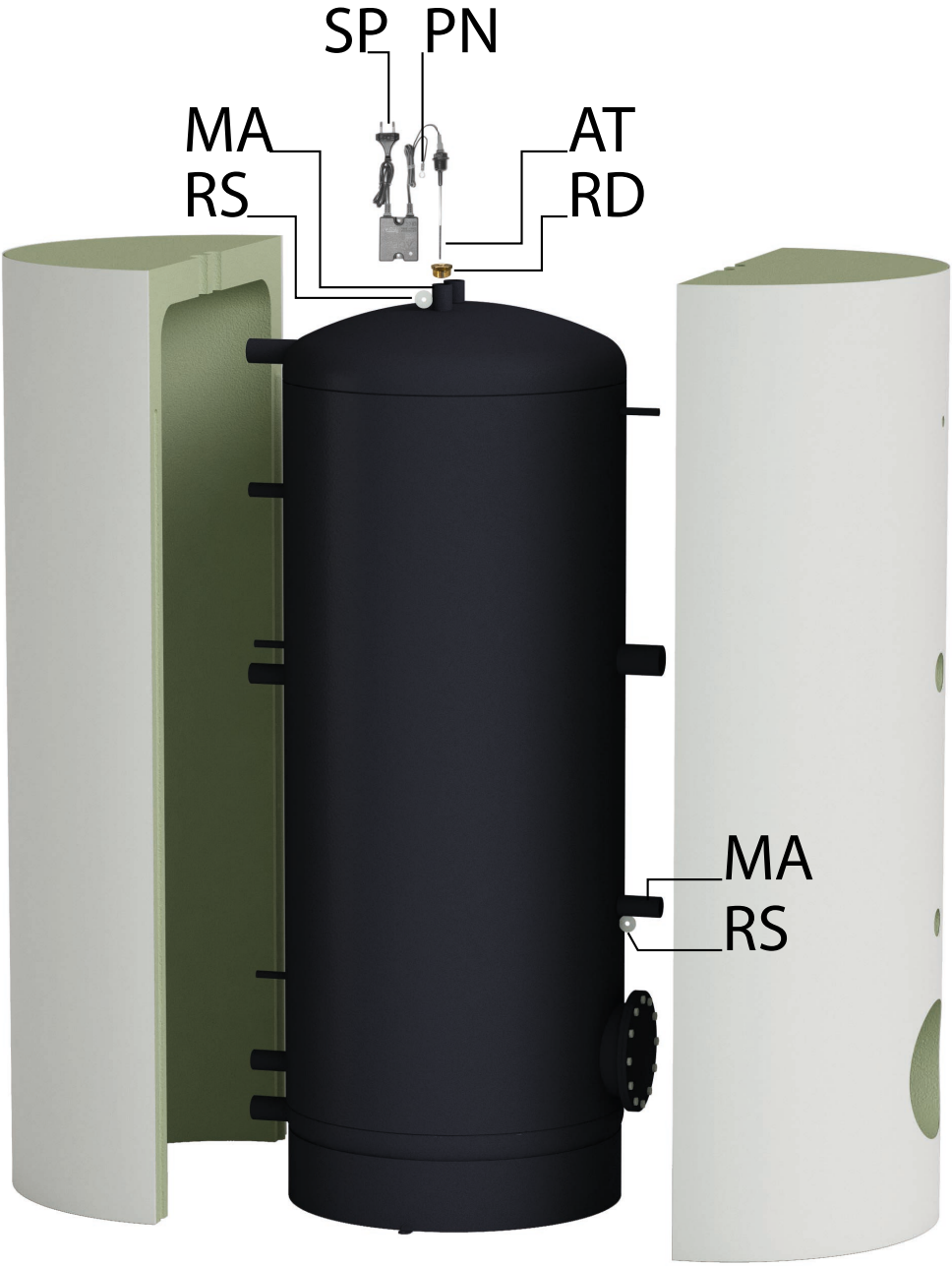

SP
PN
MA
RS
AT
RD
MA
RS

TABLE DES MATIÈRES

français

1	Mode d'utilisation du manuel	1
2	Symboles	2
3	Description du produit	
	3.1 Utilisation conseillée/Utilisation impropre	3
4	Caractéristiques de la fourniture	4
5	Installation et mise en service	5
	5.1Montage du dispositif électronique	5
	5.2 Installation de l'anode	5
	5.3 Montage du dispositif	
	5.4 Mise en service	6
6	Diagnostic des anomalies/Élimination des pannes	8
7	Entretien	8
8	Pièces détachées	8
9	Garantie	9
10	Indications sur la mise au rebut	9
	Fiche technique ACES - ACES G2	10-11
	Déclaration de conformité du fabricant	12

Avant-propos

Les présentes instructions d'utilisation sont valables pour les produits dénommés **ACES et ACES G2**.
L'appareil ACES est un système de protection cathodique à courant imposé pour ballons émaillés/vitrifiés ou en acier inox jusqu'à 5 000 litres.
L'appareil ACES G2 est, lui aussi, un système de protection cathodique à courant imposé pour ballons émaillés/vitrifiés d'une contenance jusqu'à 1 000 litres.

1. MODE D'UTILISATION DU MANUEL

Le présent livret d'instructions accompagne toujours le produit. Il se trouve dans l'emballage qui contient le produit en question.

La dernière page de ce livret reproduit la déclaration de conformité du fabricant : elle doit être conservée par l'utilisateur avec le présent livret et présentée à l'éventuel organe de surveillance compétent à l'occasion d'éventuels contrôles ou vérifications.

MG ANODI International AD

Le présent livret doit être consulté par le client pour pouvoir monter et utiliser correctement le produit.
L'utilisateur est tenu à appliquer à la lettre les prescriptions de sécurité qui y sont mises en évidence.
Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages survenus à des personnes ou des choses et engendrés par une utilisation impropre (§ 3) du produit et/ou de la non application des règles pour travailler en toute sécurité, décrites dans le présent livret.

Mode de conservation

Le présent livret doit être soigneusement conservé par le client/utilisateur ; ce dernier doit éviter qu'il ne se détériore ou devienne illisible. En cas de perte, l'utilisateur peut en demander un nouvel exemplaire (contre paiement) au constructeur.

2. SYMBOLES

Les symboles reproduits dans ce manuel sont décrits dans le détail ci-après.

LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL



Ce symbole identifie les cas ou les situations où l'utilisateur doit obligatoirement consulter les indications du manuel pour effectuer correctement et en toute sécurité une opération donnée.



AVERTISSEMENT
Les messages d'avertissement signalent à l'utilisateur le risque d'accidents ou de dangers s'il ne respecte pas scrupuleusement les procédures et les conditions décrites dans le manuel durant le fonctionnement ou les opérations d'entretien.



ATTENTION !
Les messages d'attention signalent à l'utilisateur le risque d'endommagement de l'appareil s'il ne respecte pas scrupuleusement les procédures et les conditions décrites dans le manuel durant le fonctionnement ou les opérations d'entretien.



REMARQUE : Les remarques attirent l'attention de l'utilisateur sur des informations importantes concernant le sujet, l'application ou la procédure.

3. DESCRIPTION DU PRODUIT/UTILISATION CONSEILLÉE/UTILISATION IMPROPRE

Le dispositif **ACES** est un système électronique de protection cathodique à courant imposé pour ballons et chauffe-eau.
Son but est d'éliminer l'effet de corrosion que l'eau pourrait exercer sur le revêtement du réservoir.
De plus, il est très efficace lors de la lutte contre la présence de micro-organismes nocifs pour la santé (tels que légionella pneumophila).
Les deux types de produit - **ACES** et **ACES G2** - sont différents de par leur application. **ACES** est monté sur des ballons émaillés, vitrifiés ayant une contenance jusqu'à 5 000 litres.
ACES G2 est monté sur les mêmes types de ballons ayant une contenance jusqu'à 1 000 litres. Dans le cas de conditions défavorables ou de récipients ayant des contenances supérieures à 5 000 litres, prévoir l'emploi de deux ou plusieurs générateurs. La protection cathodique contre la corrosion fournie par le dispositif ACES est obtenue en assurant le potentiel de l'électrolyte par un courant imposé produit par le dispositif en question.

Le maintien du potentiel est assuré en mesurant constamment et périodiquement la différence de potentiel entre le ballon et l'anode au titane.
Selon le résultat de la mesure, le dispositif électronique de l'appareil adapte le potentiel de courant que l'anode au titane doit fournir pour garantir une protection optimale contre la corrosion.
L'anode est constituée par un rond en titane de 3 mm de diamètre. (figure 1, page suivante).

Une des deux extrémités de l'anode a subi un traitement d'activation électrochimique <6> et l'autre, non activée, est munie d'un bouchon fileté de 1/2 de diamètre, gaz conique, en matière plastique spéciale <5>.
Seule l'extrémité finale de l'anode (dont la longueur peut varier) est activée du point de vue électrochimique et elle est en mesure d'imposer du courant ; en revanche, l'autre partie de l'anode n'ayant pas subi ce traitement sert à véhiculer le courant jusqu'à proximité de la zone activée. Le dispositif électronique est renfermé dans un boîtier en plastique résistant aux hautes températures <1>.

Le fonctionnement correct du dispositif est contrôlé par un capteur dédié et indiqué par un témoin lumineux situé sur l'avant de l'appareil <8>.

Si le témoin est vert, cela signifie que le dispositif fonctionne correctement ; si le témoin est rouge, il indique un dysfonctionnement.

***Il est nécessaire**, au cours de la phase d'installation, de respecter scrupuleusement la polarité correcte des câbles : le conducteur qui se termine par une cosse (polarité positive) doit être relié à l'anode ; celui qui se termine par une cosse à œillet (polarité négative) doit être relié à la masse du réservoir.*
Si cette indication n'est pas respectée, l'appareil sera utilisé de manière impropre, ce qui annule la garantie.
***De plus, il est nécessaire** que la masse (cosse à œillet) soit fixée au réservoir.*
*La masse (cosse à œillet) **NE DOIT JAMAIS être reliée aux tuyauteries d'entrée ou de sortie du réservoir.***

3.1 Utilisation conseillée / Utilisation impropre

Le dispositif en question doit être utilisé uniquement comme dispositif anti-corrosion sur des ballons émaillés/vitrifiés ou en acier inox. Il ne peut être utilisé sur des ballons de type différent ; de plus, il doit être monté et utilisé conformément aux indications illustrées dans le présent manuel.
Toute utilisation non conforme à la destination d'usage du produit et toute inobservation des indications contenues dans le présent manuel configurent l'hypothèse d'une utilisation non conforme à la destination d'usage.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages survenus à des personnes ou des choses et engendrés par une utilisation impropre et non conforme du produit.

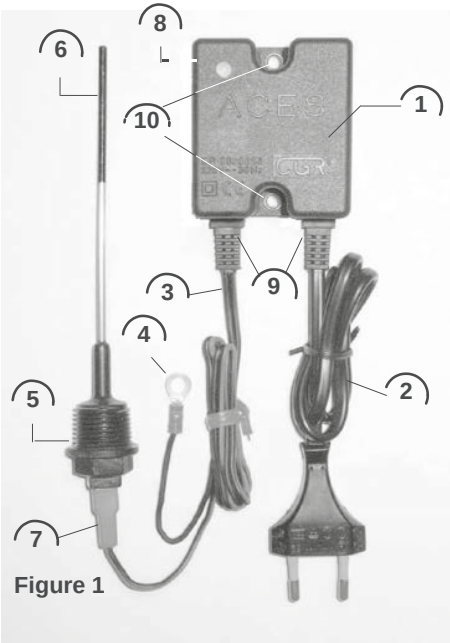


Figure 1

Légende

1	Générateur
2	Câble d'alimentation
3	Câble basse tension
4	Mise à la terre
5	Bouchon porte-anode
6	Anode
7	Cosse femelle
8	Témoin de fonctionnement vert/rouge
9	Passe-fil
10	Œillets de montage

4. CARACTÉRISTIQUES DE LA FOURNITURE

Lors de l'expédition, les produits sont emballés dans des emballages appropriés en carton.

Le contenu de l'emballage est protégé durant le transport par du matériel de remplissage et de protection (polystyrène, par exemple).

Le poids de la charge à manutentionner est toujours indiqué sur l'extérieur de l'emballage.

En cas de grandes fournitures, le poids de la charge peut dépasser 30 kg.

Dans ce cas, il est formellement interdit de manutentionner les charges à la main.

Utiliser pour ces activités des appareils de levage appropriés.

Durant la manutention manuelle (en cas de charges inférieures à 30 kg), le personnel préposé à cette activité est tenu à porter des chaussures de sécurité et des gants de protection.



***La fourniture est formée par les éléments suivants** :*

- *anodes (la quantité commandée par le client et les types fixés en fonction des exigences du client)*
- *générateur*
- *câble d'alimentation*
- *câble basse tension*
- *mise à la terre*
- *support de bouchon*
- *bouchon porte-anode*
- *cosse femelle*
- *témoin de fonctionnement (vert et rouge)*
- *éventuel câble à un seul conducteur pour 2e anode (si demandé par le client)*
- *passe-fil et œillet servant à l'installation (uniquement avec le dispositif ACES) (figure 2, page suivante).*

L'utilisateur est tenu à contrôler le contenu de la fourniture au moment où il la reçoit.
En cas d'erreurs ou d'oublis, contacter le constructeur.

Remarque :
Les dimensions des anodes sont fixées en fonction de la contenance du réservoir, conformément au tableau ***DIN 4753.***

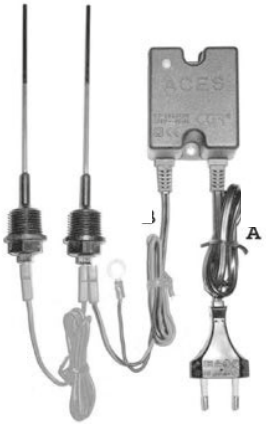


Figure 2 : appareil ACES à double anode

5. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

5.1 Montage du dispositif électronique

L'appareil - qu'il s'agisse d'un ACES ou d'un ACES G2 - peut être fixé contre le mur ou le plafond.
Dans les deux cas, procéder comme suit (voir figures 3.1 et 3.2) :
- Percer deux trous (dans le mure ou le plafond) pour les vis de fixation.
- Enfiler dans ces deux trous les chevilles en plastique pour les vis de fixation.
- Positionner le dispositif de manière à ce que ses trous correspondent aux trous pratiqués dans le mur ou le plafond.
- Visser les vis de fixation (dont la longueur varie en fonction de la profondeux des trous pratiqués et du type de produit ; des vis plus longues pour ACES et plus courtes pour ACES G2).
- Serrer les vis et s'assurer que la fixation est solide et robuste.

5.2 Installation de l'anode

Pour pouvoir monter l'anode sur un réservoir, ce dernier doit être prévu à cet effet, c'est-à-dire qu'il doit être muni d'un trou servant au montage de l'anode en question ; son diamètre ne doit pas être inférieur, au moins, à un demi pouce, gaz conique.

Remarque :
Si le diamètre du trou devant recevoir l'anode est supérieur à un demi pouce : l'anode doit être munie d'une réduction pour garantir un montage parfait à l'intérieur du réservoir. L'utilisateur doit se procurer la réduction zinguée appropriée.

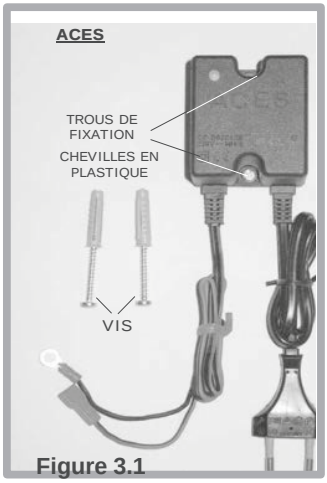


Figure 3.1

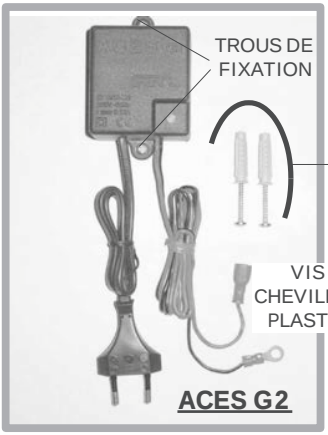


Figure 3.2

5.3 Installation du dispositif

Pour les réservoirs jusqu'à 1 000 l, une seule anode peut suffire.
Le bouchon porte-anode doit être monté dans le trou (figures 4.1, 4.2 et 4.3) du réservoir soit directement, soir en utilisant une réduction à cet effet, ainsi que nous l'avons dit plus haut.
Pour garantir la fonction anti-corrosion du dispositif ACES, ce dernier doit être monté au centre géométrique du réservoir (verticalement ou horizontalement).
Les grands réservoirs ayant une contenance supérieure à 1 000 l doivent être équipés de deux anodes ; dans ce cas, le réservoir est divisé, du point de vue de la surface à protéger, en 3 parties (voir fig. 4.1)
La position des deux anodes doit être telle que la distance entre l'anode et les parois du réservoir est la même, de manière à couvrir toute la surface concernée avec l'action anti-corrosion.

L'anode est livrée sous protection en plastique. Cette protection doit être enlevée avant d'utiliser l'anode.
L'utilisateur ne doit en aucun cas intervenir sur la partie activée de l'anode (partie terminale) pour la nettoyer ou autre, car il pourrait l'endommager et neutraliser de ce fait l'efficacité de l'action anti-corrosion.

5.4 Mise en service

Une fois terminées les opérations décrites ci-dessus (les deux premières peuvent être inversées) passer à :
-1- Monter l'anode dans le trou prévu à cet effet dans le réservoir (à l'aide d'une réduction, si le trou est trop grand) ;

Figure 4.1 : exemple de montage sur ballon - échangeur

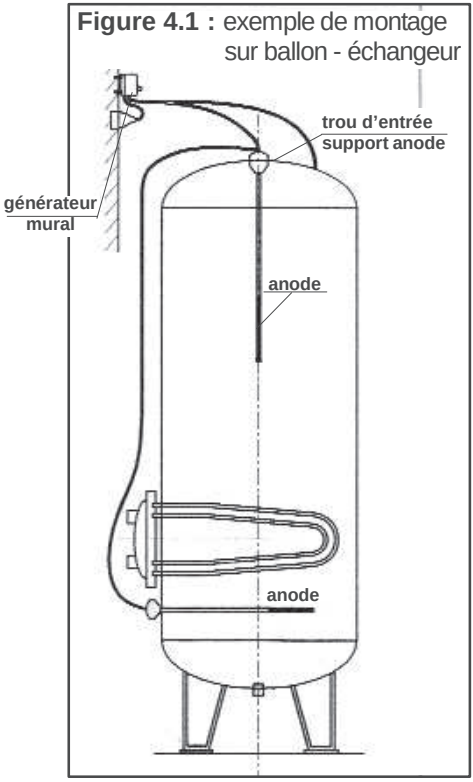
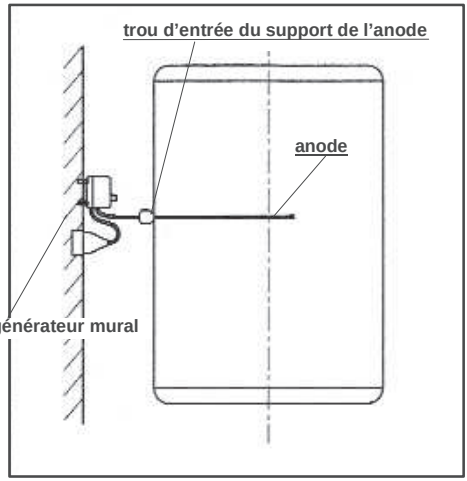


Figure 4.2 : exemple de montage sur ballon - anode horizontale



-2- visser l'anode sur le trou du réservoir ;
-3- brancher le câble basse tension (polarité négative), muni de cosse, sur l'anode ;
-4- brancher le câble muni d'une cosse à œillet (polarité négative) à la masse du réservoir.

Pour relier l'anode à la masse du réservoir, enfiler la cosse à œillet du câble à polarité négative sur une vis appropriée, présente sur la carcasse du réservoir.

Tous les réservoirs sont munis d'une telle vis pour la mise à la terre (leur position, en revanche, peut varier selon le constructeur du ballon).

Une fois ces opérations terminées :

- *contrôler que le réservoir est plein d'eau (la pression de service doit être correcte ; vérifier cette donnée sur le manomètre) ; si ce n'est pas le cas, faire l'appoint ;*
- *appliquer scrupuleusement la polarité correcte des câbles : le conducteur qui se termine par une cosse (polarité positive) doit être relié à l'anode, tandis que celui qui se termine par une cosse à œillet (polarité négative) doit être relié à la masse du réservoir.*

Figure 4.2 : exemple de montage sur ballon - anode verticale

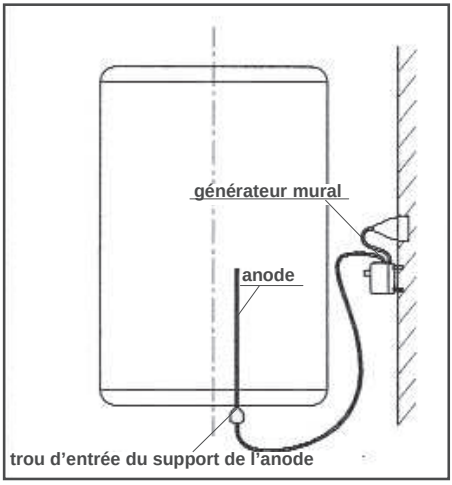
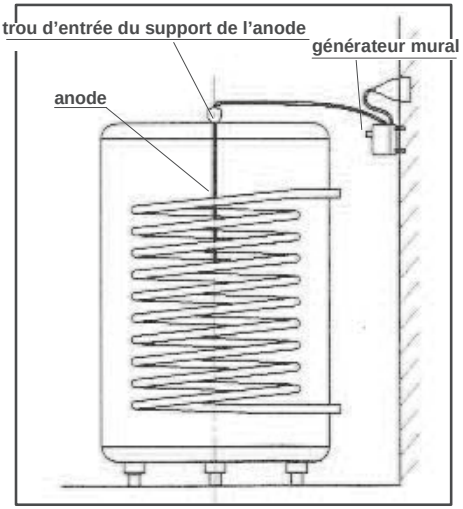


Figure 4.3 : exemple de montage sur ballon à serpentin





Si les indications qui suivent ne sont pas respectées et que la polarité est inversée, l'appareil perd son pouvoir anti-corrosion.

Enfiler la fiche dans une prise après avoir vérifié que la valeur du secteur correspond aux données indiquées sur la plaque d'identification du dispositif (230 V ± 10, 50/60) et que le courant est fourni sans interruption.

La prise de secteur sert également de dispositif de sectionnement. Elle devra donc être facilement accessible par l'utilisateur.



Pour des raisons de sécurité, le réservoir servant à chauffer l'eau ne doit pas fonctionner pendant de longues périodes sans qu'il n'y ait aucun prélèvement d'eau.



La prise de courant ne doit pas être débranchée lorsque le réservoir de chauffage est plein, sinon la protection anti-corrosion est annulée.

6. DIAGNOSTIC DES ANOMALIES/ÉLIMINATION DES INCONVÉNIENTS

Ainsi que nous l'avons déjà dit, le dispositif ACES est muni d'un système de diagnostic des pannes : il s'agit du témoin lumineux qui se trouve sur le boîtier du dispositif.

Une fois que le dispositif a été mis en service, si tout fonctionne correctement, le témoin de l'appareil s'allume et il est de couleur verte.

Au contraire, s'il est de couleur rouge, cela signifie qu'une anomalie est présente.

Dans ce cas, l'utilisateur doit procéder comme suit :

- contrôler qu'il y ait de l'eau dans le réservoir ;
- contrôler que la fiche soit bien branchée et qu'il y ait du courant électrique sur la prise ;
- contrôler que la masse du circuit du dispositif ait été reliée correctement ; si ce n'est pas le cas, le circuit ne se ferme pas et le dispositif ne peut pas fonctionner.

Si toutes les vérifications susmentionnées ont donné un résultat négatif et qu'il n'y a aucune autre anomalie en mesure d'expliquer la couleur rouge du témoin, arrêter toute activité et contacter aussitôt le constructeur.

7. ENTRETIEN

Le dispositif susmentionné n'a pas besoin d'entretien. Sa durée de vie utile, dans des conditions d'utilisation normale et correcte, peut se prolonger pendant des dizaines d'années.

8. PIÈCES DÉTACHÉES

MG-Anodi Int. AD ne prévoit pas la fourniture de pièces détachées : en effet, si le dispositif est utilisé normalement et correctement, aucune de ses pièces ne devrait s'user au point de devoir la remplacer.

Si l'utilisateur le demande spécifiquement, **MG-Anodi Int. AD** peut fournir d'éventuelles anodes supplémentaires, munies du câble à un seul conducteur correspondant.

9. GARANTIE

9.1 SERVICES DE GARANTIE

Les produits de la ligne ACES sont munis d'une garantie conforme à la durée de garantie européenne (2 années), à compter de la date de la facture d'achat. L'exercice du droit de garantie, si des vices de fonctionnement se produisent au cours des 2 années qui suivent la date d'achat, permet d'obtenir le remplacement du produit ou sa réparation si elle est faisable.

9.2 DISPOSITIONS DE GARANTIE

Si la légitimité des droits de garantie est constatée, le produit sera renvoyé aux frais du constructeur.
Le produit ne sera pas remplacé si son dysfonctionnement est dû à une des causes suivantes :

- utilisation erronée ou usage impropre ;
- modification frauduleuse ou comportements de l'utilisateur non conformes aux indications fournies par le constructeur et contenues dans le présent manuel ;
- branchement non conforme aux normes techniques et de sécurité en vigueur dans le pays d'installation ;
- si le produit a été ouvert ou réparé par le client ou du personnel non autorisé.

Si au cours de la vérification, il est constaté que le dommage en question ne donne pas droit à la garantie, les frais conséquents seront à charge du client.
Les produits hors garantie seront réparés exclusivement aux frais du client.
Si le produit n'a pas droit à la garantie, MG-Anodi Int AD en informera le client qui communiquera sa décision (procéder ou non à la réparation ou remplacement à ses frais).

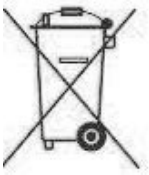
10. INDICATIONS SUR LA MISE AU REBUT

Appareils utilisés dans un environnement domestique

Aux termes des normes européennes en vigueur, les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être mis au rebut avec les ordures ménagères. Les particuliers qui habitent dans les pays membres de l'Union européenne ont accès gratuitement aux aires particulières de collecte des déchets électriques et électroniques.
Pour de plus amples informations, contacter directement l'organisme qui gère les opérations de mise au rebut de ces produits dans le pays d'installation.
Dans certains pays appartenant à l'Union européenne, le revendeur local doit retirer le produit usé au moment de l'achat d'un nouveau. S'adresser au revendeur pour de plus amples informations.

Appareils utilisés dans un environnement de travail

Dans le cas également d'appareils employés dans un environnement de travail, ceux-ci doivent être éliminés conformément aux lois en vigueur dans le pays d'installation.
La législation européenne en vigueur impose que ce genre de déchets soit écoulé selon des procédures spécifiques.
Avant de procéder à la mise au rebut, consulter le revendeur pour vérifier s'il y a des programmes spécifiques de retrait.



FICHE TECHNIQUE ACES

Dimensions du générateur : dispositif électronique à courant imposé servant à la protection cathodique contre la corrosion de ballons émaillés ou vitrifiés jusqu'à 5 000 litres.

Caractéristiques techniques :

Alimentation

Tension :	230 V ± 10%
Fréquence :	50/60 Hz
tension de sortie max. :	13 Vcc
courant de sortie max. :	0,25 A
Degré de protection :	IP 55
absorption max. :	4,5 W

température se service de 0 à 50 °C

double isolation électrique

Dimensions du générateur

dimensions nominales hors-tout du générateur :	60x52x45 mm
poids :	env. 0,40 kg
câble avec fiche plate :	longueur 1900 mm
câble basse tension :	longueur 1900 mm

ÉLECTRODE AU TITANE (ACES ET ACES G2)

Description du produit : dispositif de fourniture et de mesure de courant revêtu en métal noble

Dimensions des électrodes : différentes longueurs en fonction des caractéristiques des réservoirs à protéger
dimensions de la partie traitée : 3 mm

En ce qui concerne l'acier inox, **MG-ANODI Int.AD** rédigera un projet en fonction des caractéristiques et de la contenance du ballon.

FICHE TECHNIQUE ACES G2

Description du produit : dispositif électronique à courant imposé servant à la protection cathodique contre la corrosion de ballons émaillés/vitrifiés jusqu'à 1 000 litres.

Caractéristiques électriques :

Alimentation

Tension :	230 ± 10% V
Fréquence :	50/60 Hz

tension de sortie max. :	16 Vcc
courant de sortie max. :	0,13 A
degré de protection :	IP 55
absorption max. :	3,2 W
température de service :	de 0 à 50 °C

Dimensions du générateur :

dimensions nominales hors-tout du générateur :	60x52x35,5 mm
poids :	env. 0,26 kg
câble avec fiche plate :	longueur 1900 mm
câble basse tension :	longueur 1900 mm

ÉLECTRODE AU TITANE (ACES ET ACES G2)

Description du produit : dispositif de fourniture et de mesure de courant revêtu en métal noble

Dimensions des électrodes : différentes longueurs en fonction des caractéristiques des réservoirs à protéger
dimensions de la partie traitée : 3 mm

En ce qui concerne l'acier inox, **MG-Anodi Intl AD**. rédigera un projet en fonction des caractéristiques et de la contenance du ballon.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'/
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Fabbricante/Fabricant	**MG ANODI INTERNATIONAL AD** Velikotarnovsko Shosse 1 5400 Sevlievo – Bulgaria
Descrizione del prodotto/ Description du produit	**Dispostivo elettronico anticorrosione per bollitori/Dispositif électronique anticorrosion pour ballons/**
Modello (i)/Modèle/s	**A C E S - Série H** **A C E S G 2**

Si certifica sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti a cui si riferisce la presente dichiarazione sono conformi alle seguenti Direttive europee/
Nous soussignés certifions, sous notre propre responsabilité exclusive, que le/s produit/s en objet est/sont conforme/s aux Directives européennes suivantes :

Council Directive 89/336/EEC Directive (Electromagnetic Compatibility),
Council Directive73/23EEC Directive (Low Voltage Equipement Safety)
Council Directive 2001/95/EC Directive (General Product Safety).

E alle seguenti norme armonizzate / et aux normes harmonisées suivantes :

EN 60065 (2004):Audio, video and similar electronic apparatus Safety requirements
EN 55011 (2011) CISPR 11/A1:2010-03 ;
EN 61000-4-3 (2007)- radiated immunity (10V/m,80-1000MHz, AM 80%)
EN 61000-4-6 (2011) - conducted RF immunity (10Vrms,0.15-80MHz,AM80%)
EN 61000-4-2 (2011) - electrostatic discharge (8 KV air, 4 KV contact)
EN 61000-4-4/A1 (2010) - BURST (2 KV, 5 kHz)
EN 61000-3-2/A1/A2 (2011) - harmonic current emissions

Sevlievo, 01/07/2016

Luca De Stefani, General Manager

_____

meier tobler

Meier Tobler AG
Bahnstrasse 24
CH-8603 Schwerzenbach
044 806 41 41
ServiceLine 0800 846 846
info@waltermeier.ch

www.meiertobler.ch

meier tobler

Meier Tobler SA
Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6
CH-1806 St-Légier-La-Chiésaz
021 943 02 22
ServiceLine 0800 846 846
info@waltermeier.ch

www.meiertobler.ch

GIONA HOLDING

Giona Holding srl
– Via Apollo 11, 1 – 37059 S. Maria di Zevio, Verona - Italy
Tel. +39(0) 45 / 6050099 Fax +39(0) 45 / 6050124
E-Mail: - info@gionaholding.it - Internet: www.gionaholding.it



© V.A. 2012