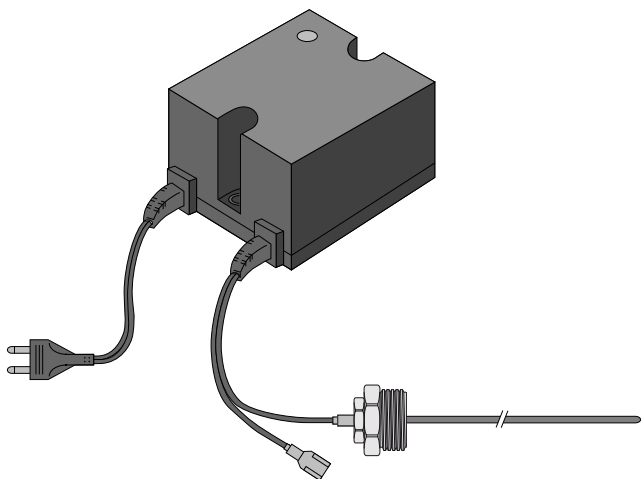




IT

GB

ES

DE

PT

IT

Vi ringraziamo per la fiducia concessaci nell'acquisto di questo prodotto. Vi invitiamo a leggere attentamente questo manuale dove sono riportate le caratteristiche tecniche e tutte le informazioni utili per ottenere un corretto funzionamento. I dati contenuti in questa pubblicazione possono, per una riscontrata esigenza tecnica e/o commerciale, subire delle modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno; pertanto non ci riteniamo responsabili di eventuali errori o inesattezze in essa contenute.

® Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte della pubblicazione può essere riprodotta o diffusa senza il permesso scritto.

Attenzione!

Conservare i manuali in luogo asciutto per evitare il deterioramento, per eventuali riferimenti futuri.

GB

Thanks you for the trust you have shown by purchasing this product. Carefully read this manual which contains the specifications and all the information useful for the correct functioning.

The information contained in this publication may be subject to changes at any time and without any notice whatsoever for technical and/or commercial reasons as they arise; therefore, we cannot be held responsible for any errors or imprecisions contained herein.

® All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed without written permission.

Warning!

Keep these manuals in a dry place avoiding in this way to spoil them.

DE

Wir danken Ihnen für das uns durch den Kauf des Produkte Unit gewährte Vertrauen.

Hiermit fordern wir Sie auf, dieses Handbuch sorgfältig zu lesen, in dem die technischen Daten und alle nützlichen Hinweise für eine korrekte Funktionsweise des Produkte Unit enthalten sind.

Die Daten können Änderungen erfahren, die zur Verbesserung des Produktes für erforderlich gehalten werden.

® Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf reproduziert oder verteilt werden ohne schriftliche Genehmigung.

Achtung!

Bewahren Sie die Handbücher für ein eventuelles zukünftiges Nachschlagen an einem trockenen Ort auf, um deren Beschädigung zu vermeiden.

ES

Le agradecemos la confianza que nos ha otorgado al comprar este producto. Le invitamos a leer atentamente este manual donde le explicamos las características técnicas y toda la información necesaria para obtener un funcionamiento correcto de este producto.

El continuo desarrollo para el mejoramiento del producto, puede comportar, sin necesidad de preaviso, modificaciones o cambios a en lo descrito.

® Esta prohibida cualquier forma de reproducción si no está autorizada por escrito.

Este catálogo está aprobado por la Dirección General.

Atención!

Aconsejamos conservar los manuales en lugar seguro, para posibles consultas futuras.

PT

Agradecemos pela confiança que nos foi concedida com a compra este produto.

Pedimos para ler este manual com atenção, onde estão contidas as características técnicas e todas as informações úteis para obter um funcionamento correcto do este produto.

Os dados podem sofrer alterações consideradas necessárias para o melhoramento do produto.

® Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou distribuída sem autorização escrita.

Atenção!

Guarde os manuais em lugar seco para evitar que se deteriore, para referências por ventura no futuro.

INDICE - IT

- 4 Legenda
 - 6 **ACES**
Sistema elettronico anti corrosione
Istruzioni uso e installazione
-

INDEX - GB

- 4 Legend
 - 11 **ACES**
Anti Corrosion Electronic System
Use and installation instructions
-

INDEX - DE

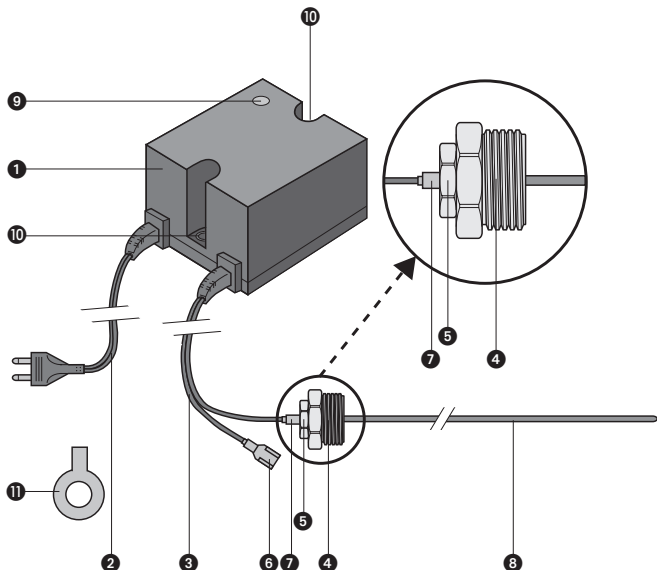
- 5 Legende
 - 15 **ACES**
Anti Corrosion Electronic System
Bedienungs- und Montageanleitung
-

ÍNDICE - ES

- 5 Leyenda
 - 20 **ACES**
Sistema electrónico anti-corrosión
Instrucciones de uso e instalación
-

ÍNDICE - PT

- 5 Lenda
 - 25 **ACES**
Sistema electrónico anti-corrosión
Instrucciones de uso e instalação
-



Legenda - IT

- 1 Generatore elettronico
- 2 Cavo alimentazione
- 3 Cavo di collegamento
- 4 Tappo porta-anodo
- 5 Presa per chiave esagonale
- 6 Capocorda per collegamento massa
- 7 Capocorda per collegamento anodo
- 8 Anodo
- 9 Led di funzionamento
- 10 Occhielli per installazione
- 11 Anello per collegamento massa bollitore

Legend - GB

- 1 Electronic generator
- 2 Power cord
- 3 Connection cord
- 4 Anode holder (threaded cap)
- 5 Outlet for hexagonal key
- 6 Terminal cable for to the tank connection
- 7 Terminal cable for anode connection
- 8 Anode
- 9 LED indicator
- 10 Installations holes
- 11 Ring for connection

Legende - DE

- ➊ Elektronischer Impulsgenerator
- ➋ Netzanschlußkabel
- ➌ Anoden-Anschlußkabel
- ➍ Anodenträgerstopfen
- ➎ Anschluß für Sechskantschlüssel
- ➏ Kabelverbinder für Masseschaltung
- ➐ Kabelverbinder für Anodeschaltung
- ➑ Anode
- ➒ Betriebsanzeige-LED
- ➓ Montage-Ösen
- ➔ Ring für Masseschaltung

Lenda - PT

- ➊ Transformador eléctrico
- ➋ Cabo de alimentação
- ➌ Cabo de ligação
- ➍ Tampão da porta do ânodo
- ➎ Localização para chave hexagonal
- ➏ Terminal para ligação a massa
- ➐ Termina para ligação ânodo
- ➑ Ânodo
- ➒ Piloto de funcionamento
- ➓ Furos para instalação
- ➔ Anilha para ligação a massa de chaleira

Leyenda - ES

- ➊ Generador electrónico
- ➋ Cable de alimentación
- ➌ Cable de conexionado
- ➍ Tapón porta ánodo
- ➎ Ubicación para llave exagonal
- ➏ Terminal para conexionado toma a recipientes
- ➐ Terminal para conexionado ánodo
- ➑ Anodo
- ➒ Piloto de funcionamiento
- ➓ Ojales para instalación
- ➔ Arandela para la conexion a la massa de acumulador

ACES**Sistema elettronico anti corrosione****Istruzioni uso e installazione**

Normalmente i contenitori di acqua calda per uso potabile (bollitori e serbatoi) sono provvisti di un rivestimento passivo per la protezione contro la corrosione elettrochimica favorita dall'acqua. Dato che praticamente non esiste una protezione anticorrosiva passiva che possa garantire al 100% la copertura totale delle pareti di un bollitore, occorre intervenire con una ulteriore protezione attiva definita protezione catodica (DIN 4753 parte 6).

Il sistema di protezione attiva tradizionalmente usato è costituito da anodi di magnesio detti anodi sacrificali, che comunque sono soggetti a degli inconvenienti. Gli anodi di magnesio, consumandosi necessitano di periodica sostituzione.

Nel tempo, mentre la superficie da proteggere nel bollitore rimane costante, la massa dell'anodo diminuisce (causa il consumo) e perde parte della sua efficacia.

I sedimenti sul fondo dei bollitori (dovuti al consumo) sono terreno fertile per eventuali colonie di batteri. Da queste considerazioni deriva la scelta di dotare i bollitori di un sistema di protezione attiva che elimini i sopra menzionati inconvenienti. L'anodo elettronico Aces tramite corrente impressa, ed adeguata automaticamente alla dimensione delle imperfezioni fino ad una superficie scoperta pari al 7% della superficie bagnata, protegge catodicamente serbatoi e bollitori smaltati con resine plastiche o vetrificati.

**IMPORTANTE**

L'efficacia della protezione verrà vanificata qualora gli scambiatori di calore, che non sono isolati da smaltatura o vetrificazione, non siano perfettamente isolati elettricamente dal bollitore e dalle tubazioni dell'impianto. Lo stesso dicasi per eventuali resistenze elettriche riscaldanti che dovessero essere presenti, in continuità elettrica con la massa metallica del bollitore.



ATTENZIONE

L'anodo elettronico Aces deve essere installato da personale qualificato nel rispetto della normativa vigente.

Montaggio dell'anodo

L'anodo inerte non deve entrare in contatto con componenti montati nel serbatoio e/o con la parete dello stesso.

L'isolamento tra anodo e serbatoio già realizzato nel tappo porta anodo deve essere perfetto e controllato con apposito strumento di misura (Tester).

Prima di procedere con l'installazione dell'anodo elettronico assicurarsi che non ci siano anodi al magnesio ancora presenti nel serbatoio; eventualmente questi vanno rimossi ed il serbatoio dovrà essere ripulito da eventuali residui di magnesio.

- Predisporre sul dado dell'anodo del teflon o canapa per la tenuta.
- Inserire l'anodo nell'apposito manicotto filettato ed avvitarlo accuratamente assicurandosi della tenuta.
- Fissare alla parete il generatore elettronico utilizzando viti a tassello negli occhielli 10.
- Collegare il cavo dotato di capocorda cilindrico 7 al terminale dell'anodo, un contatto non affidabile può compromettere il corretto funzionamento dell'anodo stesso.
- Collegare la massa 6 all'anello 11 precedentemente montato.
Per bollitori vedi Fig. 2, per serbatoi Fig. 1.
- Per altri bollitori il collegamento della massa dell'anodo deve essere effettuato in un qualsiasi punto che garantisca un affidabile contatto con il metallo del bollitore. Non usare cavi che non siano quelli originali, non fare giunte ai cavi di collegamento.

N.B. Lamiere in acciaio di rivestimento estetico non garantiscono un corretto contatto per il collegamento della massa dell'anodo.

Collaudo

- Controllare con tester elettrico il perfetto isolamento di eventuali scambiatori montati sul bollitore sia verso il bollitore che verso le tubazioni dell'impianto, lo stesso vale per le resistenze elettriche (Fig. 3).
- Dopo aver provveduto al riempimento d'acqua del serbatoio controllare la tenuta.
- Inserire la spina del generatore elettronico nella presa, l'accensione del led verde segnerà il corretto funzionamento dell'anodo.

Ricerca guasti

- Led spento: verificare che l'alimentazione elettrica arrivi al generatore elettronico.
- Led rosso: segnala un'anomalia, procedere con le seguenti verifiche:
Verificare che il serbatoio sia pieno d'acqua.
Controllare tutti i collegamenti elettrici.
Verificare che la parte dell'anodo Hcon rivestimento di attivazione (colore nero) sia ancora presente.

Dati tecnici

- Alimentazione 230 V - 50hz
- Corrente d'uscita max 200 mA
- Tensione di controllo 2,75 V
- Grado di protezione IP 55
- Temperatura ambiente di funzionamento da 0 a 40 °C
- Doppio isolamento elettrico 
- Cavo di alimentazione apparecchiatura con spina (lunghezza 2000/3500 mm)
- Cavo di collegamento all'anodo con capicorda (lunghezza 200/2000 mm)
- Tappo porta anodo diametro 1/2"
- Anodo diametro 3 mm in titanio attivato
- Assorbimento max 2,2 W
- Dimensioni esterne dell'apparecchiatura 60 x 52 x 40 mm
- Peso complessivo ca. 400 g

Consigli per l'uso

Per evitare l'accumulo di gas si consiglia di non lasciare inutilizzato il serbatoio per periodi di 2/3 mesi, eventualmente, trascorso tale periodo, aprire i rubinetti dell'impianto acqua calda per permettere il deflusso dei gas accumulati nel serbatoio.

Controllare periodicamente che il led verde sia acceso (almeno ogni 2 mesi).

Il sistema deve essere scollegato solo per lo svuotamento del bollitore.

Non spegnere il sistema durante i periodi di vacanza, se Aces verrà spento non ci sarà protezione contro la corrosione.

Configurazione Aces

Lunghezza	Capacità serbatoio	N. anodi per sistema
380	150-500	1
430	750-1000	1
430	1500-3000	2

Il sistema Aces è conforme alle norme DIN 4753/6, dir. CEE n° 89/336 e CEE n° 73/23 e succ. mod.

I dati tecnici possono subire modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Collegamento massa

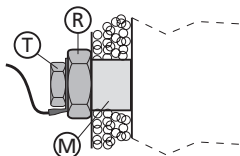


Fig. 1

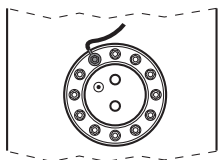
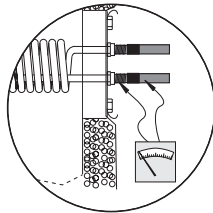
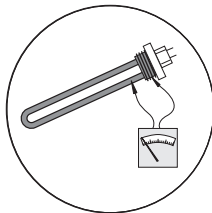
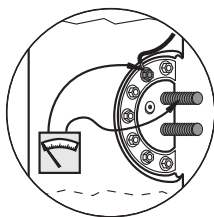


Fig. 2

Ⓜ Manicotto 1/2" non forato (sostegno per scambiatore esterno).
Per collegare la massa all'anello ⑪ utilizzare una riduzione 1/2" - 1/8" Ⓡ più relativo tappo 1/8" Ⓣ

Misure da effettuare con bollitore vuoto



ACES**Anti Corrosion Electronic System****Use and installation instructions**

Usually, the tanks for hot water for domestic use (boilers and tanks) are equipped with a passive coating for protection against electrochemical corrosion caused by water.

A passive anti-corrosion protection at 100% of the inside cover of the boiler does not exist, it is therefore necessary to add an active protection as a cathodic protection (DIN 4753 part 6). The traditional active protection system is made of magnesium anodes called sacrificial anodes which are in any case subject to inconvenients. The magnesium anodes, subject to wear, must be periodically replaced.

During time, the boiler surface which must be protected remains the same but the anode's mass decreases (because of wear) and therefore, loses a part of its efficiency. The deposit on the boiler's bottom (caused by the wear) favours the development of possible bacteriums. Such considerations have brought to the choice of equipping boilers with an active protection system which removes the above mentioned inconvenients. The electronic Aces anode, by means of impressed voltage automatically adapted to the dimensions of the imperfections up to an uncovered surface equal to 7% of the wet surface, cathodically protects boilers and tanks which are enameled with plastic resins or glass lining.

**IMPORTANT**

The protection efficiency will be thwarted should the heat exchangers, which are not insulated by enameling or glass lining, not be perfectly electrically insulated by the boiler and by the system pipings, in electrical continuity with the metallic mass of the kettle.

**WARNING**

The electronic Aces anode must be installed by a qualified personel according to standards in force.

Installation of the anode

The anode must not touch other components installed in the tank and/or the wall of the tank.

The insulation between anode and tank already existing in the anode holder cap must be perfect and checked with the provided measuring device (Tester).

Before installing the electronic anode, make sure that there are no magnesium anodes in the tank. If some are still inside, remove them and clean the tank in order to remove possible magnesium deposits.

- Place teflon or hemp for tightness on the anode's nut.
- Introduce the anode in the provided threaded socket and carefully screw it checking tightness.
- Fix the electronic generator to the wall using screws with dowels in the eyelets 10.
- Connect the cable equipped with the cylindrical cable terminal 7 to the end of the anode; a non-reliable contact can compromise the correct functioning of the anode itself.
- Connect the earth cable 6 to the ring 11 previously installed.
For boilers see Fig. 2, for tanks see Fig. 1.
- For other boilers, the earth connection the anodes must be made in a point where a reliable contact with the boiler's metal is guaranteed.
Do not use other cables than the original ones, do not add other section cables to the connection cables.

N.B. Steel metal sheets for an aesthetic cover do not guarantee a correct contact for the earth connection the anodes.

Testing

- Check with an electric tester the correct insulation of possible exchangers which may have been installed on the boiler. Such survey must be made on the boiler as well as on the system pipings, and the same for electrical heating elements (Fig. 3).
- Check the tightness of the tank after having filled it up with water.
- Insert the electronic generator's plug in the wall socket; the green led which turns on signals the anode's correct functioning.

Malfunctions

- Led turned off: check if the electronic generator is electrically supplied.
- Red led: signals an anomaly; proceed as follows: Check if the tank is filled with water.
Check all electrical connections.
Check that the part of the anode 8 with activation coating (black color) is still present.

Technical data

- Power supply 230V - 50 hz
- Max.output current 200 mA
- Control voltage 2,75 V
- Protection level IP 55
- Operating room temperature from 0 to 40 °C
- Double electrical insulation 
- Equipment supply cable with plug (length 2000/3500 mm)
- Connection cable to the anode with terminal cable (length 200/2000mm)
- Anode holder cap diameter 1/2"
- Active titanium anode diameter 3 mm
- Absorption max 2,2 W
- External dimension of the unit 60x52x40 mm
- Total weight about 400 g

Suggestions for use

In order to avoid gas accumulation, we suggest not to leave the tank inoperative for periods up to 2/3 months; in such case, after such period, open the hot water system's bibcocks to allow the outflow of gases accumulated in the tank. Periodically check that the green led is on (at least every 2 months). The system must be disconnected only to empty the boiler. Do not turn off the system during holiday periods; if Aces is turned off, there will be no protection against corrosion.

Due to continuous improvement in technologies and materials, the product specifications as well as performances are subject to variations without prior notice.

Aces Configuration

Lenght	Tank capacity	N. of anodes per system
380	150-500	1
430	750-1000	1
430	1500-3000	2

The Aces system is in compliance to the standards DIN 4753/6, dir. CEE n° 89/336 and CEE n° 73/23 and following modifications.

Ground connection

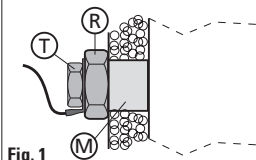


Fig. 1

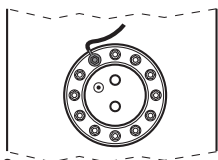
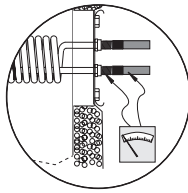
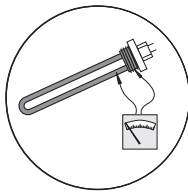
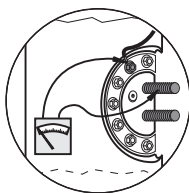


Fig. 2

(M) 1/2" non-drilled socket (support for external exchanger) Use a 1/2" - 1/8" reduction (R) plus relative 1/8" cap (T) to connect the earth to the ring ⑪

Measures to be carried out with empty tank



ACES**Anti Corrosion Electronic System****Bedienungs- und Montageanleitung**

Speicher für Brauch- oder Trinkwasser haben normalerweise eine passive Innenbeschichtung um Korrosion zu verhindern.

Da es keinen hundert-prozentigen passiven Korrosionsschutz gibt, der die gesamte Innenfläche von Speichern oder Behältern vollkommen abdeckt, muß ein aktiver Kathodenschutz eingesetzt werden (siehe DIN 4753 Teil 6).

Der herkömmliche aktive Korrosionsschutz erfolgt mit Magnesium-Opferanoden, welche allerdings die hier in Folge beschriebenen Nachteile aufweisen: Magnesium-Opferanoden müssen regelmäßig kontrolliert werden und falls der erfolgte Abbau es erfordert, durch neue ersetzt werden. Die Kontrolle sowie der Austausch erfolgen nur sehr selten und sind mit erheblichen Kosten verbunden, da beide nur von Fachkräften durchgeführt werden dürfen.

Der Abbau der Opferanode erfolgt, um nicht beschichtete Flächen vor Korrosion zu schützen. Die zu schützende Fläche ist normalerweise von konstanter Größe, die Opferanode wird mit der Zeit aber immer mehr abgebaut und verliert so auch teilweise ihre Wirkung, die Folge davon kann ein konstantes Anwachsen der zu schützenden Oberfläche sein.

Die Ablagerungen im Speicherboden, die unter anderem auch durch den Abbau der Opferanoden entstehen, sind Nährboden für Bakterienkolonien (z.B.: Legionellen) Diese Tatsachen sind Grund für einen aktiven Korrosionsschutz einzusetzen, der nicht die oben genannten

Nachteile hat:

Die Dauerstromanode ACES ist ein Kathodenschutz für Wasserspeicher mit Email-, Hydrosinterglas- oder Kunststoffbeschichtung, diese werden damit vor Korrosion geschützt. Mittels Dauerstromzufuhr die sich automatisch auf die Größe der Beschichtungsfehler anpasst, werden unbeschichtete Flächen mit Größe von bis zu 7% der benetzten Speicher Oberfläche vor Korrosion geschützt.

**WICHTIG**

Die Wirkung der elektronischen Dauerstromanode ACES wird praktisch annulliert sobald ein nicht beschichteter Wärmetauscher in den Speicher eingebaut wird, der nicht perfekt zum Speicher und zur Anlage hin isoliert ist. Die elektrische Trennung ist absolut unumgänglich ! Dasselbe gilt für nicht isolierte Elektro-Heizstäbe. liefert auf Anfrage isolierte Elektro-Heizstäbe in elektrischer Verbindung mit der metallischen Masse des Kessels.

**ACHTUNG!**

Die elektronische Dauerstromanode muß von qualifizierten Fachkräften unter Beachtung der geltenden Normen eingebaut werden.

Einbaumontage

Der Anodenstab darf keinesfalls mit Bestandteilen des Speichers in Berührung kommen. Die Isolierung zwischen Speicher und Dauerstromanode des Gewindeanschlusses muß perfekt sein und mit einem Tester geprüft werden.

Bevor die ACES Dauerstromanode montiert wird ist festzustellen ob der dafür bestimmte Speicher mit einer Magnesium- Opferanode ausgestattet ist. Sollte dies der Fall sein, muß diese entfernt werden und auch der Speicherboden von Magnesiumresten gereinigt werden.

- Gewindeanschluß mit Teflonband oder Hanf zur Abdichtung versehen
- Den Anodenstab in den Speicher einführen und verschrauben Fest verschrauben, um Dichtigkeit zu gewährleisten
- Den elektronischen Impulsgenerator an der Wand befestigen ⑩
- Den Generator mittels dem Anschlußkabel ⑦ mit der Anode verbinden
Ein unsicherer Kontakt kann die Funktion beeinträchtigen.
- Die Erdung an der vorher ⑥ montierten Messingring ⑪ anschliessen.
Bei abb.2 -Speicher soll der Messingring an einer der Flanschverschraubungen angebracht werden.
Bei Pufferspeichern abb.1 an den seitlichen
- Befestigungsstützen für Schnellerhitzer.

Wenn ACES als Zubehör eingestellt wird (für nicht von hergestellte Speicher) ist zu beachten, daß der Erdungskontakt fest irgendwo an das Metall des Speichers angebracht ist. Es können keinesfalls das Originalkabel verändern oder beschädigen. Auf keinen Fall dürfen Kabelstücke für provisorische Reparaturen verwendet werden.

Prüfung

- Mittels eines Testers soll die Isolation zwischen Speicher und nicht beschichteten Wärmetauschern oder E-Heizstäben sowie der Anlage selbst geprüft werden. Gegebenenfalls Isolation nachbessern.
- Nach der Befüllung des Speichers die Dichtigkeit überprüfen.
- Den Netzstecker des elektronischen Impulsgenerator in Steckdose anbringen. Das Aufleuchten des grünen Leds zeigt korrekte Funktion der ACES Dauerstromanode.

Fehlersuche

- Kein Led leuchtet: Netzanschluss des elektronischen Impulsgenerator überprüfen.
- Rotes Led leuchtet auf: dies bedeutet Funktionsstörung.
Folgendes überprüfen: ist der Speicher mit Wasser befüllt?
Steckkontakte zwischen elektronischen Impulsgenerator und Anodenstab überprüfen. Prüfen ob Aktivationsbeschichtung (schwarz) auf Anodenabschnitt **8** vorhanden ist.

Technische Daten

- Anschlußspannung 230 V - 50 Hz
- Abgangsstrom max. 200 mA
- Steuerspannung 2,75 V
- Schutzgrad IP 55
- Betriebsumgebungstemperatur zwischen 0 °C und 40 °C
- Elektrische Doppelisolierung 
- Netzanschlußkabel mit Stecker, Länge: 2000/3500 mm

- Anoden-Anschlußkabel mit Kabelschuh, Länge: 200/2000 mm
- Anodenträgerstopfen 1/2" Durchmesser
- Anode aus aktiviertem Titan, 3 mm Durchmesser
- Aufnahme max. 2,2 W
- Außenabmessungen des Geräts 60 X 52 X 40 mm
- Gesamtgewicht ca. 400 g

Ratschläge für den Betreiber

Wenn ein Speicher länger als 2/3 Monate nicht betrieben wird, bildet sich in seinem Inneren Gas. Es ist daher zu empfehlen, vor der Wiederinbetriebnahme ausreichend Wasser ablaufen zu lassen, mit dem Wasser entweicht auch das angesammelte Gas. In Minderstapständen von zwei Monaten sollte geprüft werden, ob das grüne Led aufleuchtet.

ACES soll nur außer Betrieb genommen werden, wenn der Speicher entleert wird.

ACES darf auch während der Urlaubzeit nicht ohne Stromversorgung bleiben. Wenn ACES keinen Strom hat, gibt es keinen Korrosionsschutz. Der Stromverbrauch von höchstens 2,2 watt ist unbedeutend.

Reklamationen:

Eventuelle Undichtigkeit durch Korrosion an Speichern ausgerüstet mit ACES müssen objektiv aufzeigen, daß die Montage und der Betrieb des Speichers voll den oben beschriebenen Vorgaben entspricht.

Die Abbildungen und Daten sind unverbindlich und können im Sinne der technischen Verbesserungen kommentarlos abgeändert werden

Aces Darstellung

Länge	Speicher Inhalt	Anodenzahl pro System
380	150-500	1
430	750-1000	1
430	1500-3000	2

ACES entspricht DIN 4753/6 und der EU-Richtlinie n° 73/23

Masseschaltung

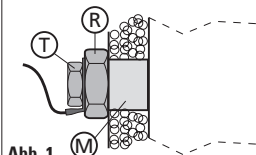


Abb. 1

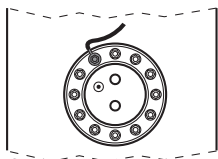
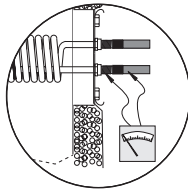
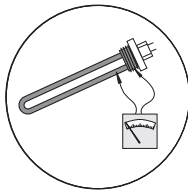
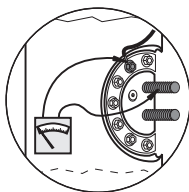


Abb. 2

(M) = Nicht gebohrte Muffe 1/2" (Halterung für Außenwärmetauscher). Um die Masse mit dem Ring (M) zu verbinden, ein Reduzierstück 1/2" – 1/8" (R) mit entsprechendem Stopfel (T) verwenden.

Messungen müssen mit leerem Boiler gemacht werden



Aces**Sistema electrónico anti-corrosión****Istrucciones de uso e instalación**

Normalmente los recipientes de agua caliente para uso potable (Acumuladores y depósitos) están provistos de un revestimiento pasivo para la protección contra la corrosión electroquímica que se ocasiona con el agua.

Debido a que prácticamente no existe una protección anticorrosiva pasiva que pueda garantizar al 100% la cobertura total de las paredes de un acumulador, conviene intervenir con una protección activa definida protección catódica (DIN 4753 parte 6).

El sistema de protección activa tradicionalmente utilizado está constituido de ánodos de magnesio consumibles, por este motivo están sujetos a ciertos inconvenientes. Los ánodos de magnesio consumibles, necesitan una periódica sustitución.

Con el tiempo, mientras la superficie a proteger en el acumulador permanece constante, la masa del ánodo disminuye (causa el consumo) y pierde parte de su eficacia. Los sedimentos en el fondo de los acumuladores (debidos al consumo) son terreno fértil para posibles colonias de bacterias.

De estas consideraciones deriva la elección de dotar a los acumuladores de un sistema de protección activo que elimina los inconvenientes anteriormente mencionados. El ánodo electrónico ACES a través de una corriente determinada y adecuada automáticamente a la dimensión de las imperfecciones hasta a una superficie descubierta por al 7% de la superficie bañada, protege catódicamente depósitos y acumuladores esmaltados con resinas plásticas o vitrificadas.

**IMPORTANTE**

La eficacia de la protección se verá perjudicada en caso de que los intercambiadores de calor no estén esmaltados o vitrificados y no estén perfectamente aislados eléctricamente del acumulador a los tubos de la instalación. Lo mismo sucede para posibles resistencias eléctricas calefactoras que pueden estar presentes en la continuidad eléctrica con la masa metálica de la caldera.



ATENCIÓN

El ánodo electrónico ACES debe ser instalado por personal cualificado respetando la normativa vigente.

Montaje del ánodo

El ánodo inerte no debe entrar en contacto con componentes montados en el acumulador o en las paredes del mismo. El aislamiento entre el ánodo y el depósito debe ser perfecto, controlando con el instrumento de medición (tester), que no haya indicio de continuidad entre el ánodo y el depósito. Antes de proceder con la instalación del ánodo electrónico hay que asegurarse que no queden ánodos de magnesio aún en el acumulador, en tal caso habrá que retirar el ánodo consumido y limpiar cuidadosamente el interior de posibles residuos de magnesio.

- Predisponer en la tuerca del ánodo teflón o cáñamo para su enrosque.
- Introducir el ánodo en el manguito roscado y enroscarlo cuidadosamente asegurándose de que no se produzcan pérdidas.
- Fijar a la pared el generador electrónico utilizando tornillos y tacos en los agujeros 10.
- Conectar el cable dotado de terminal cilíndrico 7 al terminal del ánodo, un contacto mal efectuado puede comprometer el correcto funcionamiento del mismo.
- Conectar la toma a tierra 6 al terminal 11 anteriormente montado.
Para acumuladores ver Fig. 2 para depósitos ver. Fig. 1.
- Para otros acumuladores el conexionado de la toma de ánodo a tierra debe ser afectuado en cualquier punto que garantice un fiable contacto con el metal del acumulador.

Nota. Las láminas en acero de revestimiento estético no garantiza un correcto contacto con el metal del acumulador de ánodo.

No usar cables que no sean los originales, no hacer empalmes a los cables de conexionado.

Prueba

- Controlar con el tester eléctrico el perfecto aislamiento de eventuales intercambiadores montados en el acumulador ya sea hacia el acumulador que hacia los tubos de la instalación, lo mismo vale para las resistencias eléctricas (Fig. 3).
- Después de haber procedido al llenado de agua del depósito revisar que no existan pérdidas.
- Enchufar el generador electrónico, el encendido del piloto verde indicará el correcto funcionamiento del ánodo.

Búsqueda de avería

- Piloto apagado: Verificar que la alimentación eléctrica llega al generador electrónico.
- Piloto rojo: Señal una anomalía, proceder con las siguientes verificaciones:
Verificar que el depósito está lleno de agua.

Controlar todos los conexiones eléctricos.

Verificar que la parte del ánodo H con revestimiento de activación (color negro) esté aún presente.

Datos técnicos

- Alimentación 230 V - 50 Hz
- Corriente de salida max. 200 mA
- Tensión de control 2,75 V
- Grado de protección IP 55
- Temperatura ambiente de funcionamiento de 0° C to 40 °C
- Doble aislamiento eléctrico 
- Cable de alimentación con enchufe (longitud 2000/3500 mm)
- Cable de conexionado al ánodo con terminales (longitud 200/2000 mm)
- Tapón porta ánodo diámetro 1/2"
- Ánodo diámetro 3 mm en titanio activado
- Absorción max 2,2 W
- Dimensiones externas del aparato 60x52x40 mm
- Peso aproximado 400 g

Consejos para el uso

Para evitar la acumulación de gas se aconseja no dejar inutilizado el depósito por periodos de 2/3 meses, eventualmente, transcurrido este periodo, abrir los grifos de la instalación de agua caliente para permitir el deflujo de los gases acumulados en el depósito. Controlar periódicamente que el piloto verde esté encendido (al menos cada 2 meses). El sistema debe ser desconectado sólo para el vaciado del acumulador. No apagar el sistema durante los periodos de vacaciones, ya que ACES quedaría apagado y no podría realizar su función contra la corrosión.

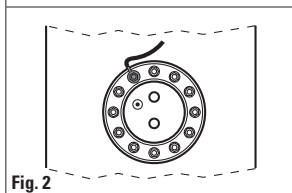
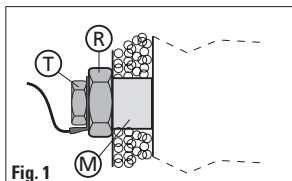
Los datos técnicos pueden sufrir modificaciones para un mejoramiento del producto.

Configuración Aces

Longitud	Capacidad depósito	N. ánodos por sistema
380	150-500	1
430	750-1000	1
430	1500-3000	2

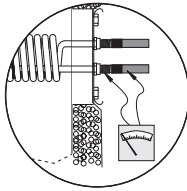
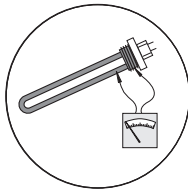
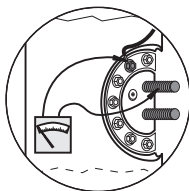
El sistema ACES es conforme a las normas DIN 4753/6 dir. CEE número 89/336 y CEE número 73/23, y sucesivas variaciones.

Conexión toma



(M) = Manguito 1/2" no agujereado (apoyo para intercambiador externo). Para conectar la masa al anillo
 (1) utilizar una reducción 1/2" - 1/8" (R) mas el relativo tapón 1/8" (T).

Comprobaciones a efectuar con acumulador vacío



ACES Ânodo Electrónico

Sistema electrónico anti-corrosão

Instruções de uso e instalação

Normalmente os recipientes de água quente para uso potável (acumuladores e depósitos) têm um revestimento passivo contra a corrosão eletroquímica que acontece com a água.

Uma vez que não existe uma protecção anti-corrosiva passiva que possa garantir os 100% na cobertura total das paredes do acumulador , convém intervir com uma protecção activa definida protecção catódica (DIN 4753 parte 6). O sistema de protecção activa tradicionalmente usado é constituído por ânodos de magnésio consumíveis , por este motivo estão sujeitos a certos inconvenientes.

Os ânodos de magnésio consumíveis necessitam de uma substituição periódica.

Com o tempo a superfície do acumulador constantemente protegida á medida que a massa do ânodo diminui (por causa deste consumo) perde parte da sua eficácia.

Sedimentos no fundo dos acumuladores. Com estas considerações é necessário dotar os acumuladores com um sistema de protecção activo que elimina os inconvenientes anteriormente mencionados. O ânodo ACES através de uma corrente predeterminada e adequada automaticamente á dimensão das imperfeições até uma superfície descoberta por 7% da superfície banhada , protege catódicamente depósitos e acumuladores esmaltados com resinas plásticas o vitrificadas.



IMPORTANTE

A eficácia da protecção será prejudicada no caso dos permutadores de calor não estejam esmaltados ou vitrificados e não estejam perfeitamente isolados electricamente do acumulador aos tubos da instalação. O mesmo sucede para possíveis resistências eléctricas aquecedoras que possam estar presentes em continuidade eléctrica com a massa metálica do chaleira



ATENÇÃO

O ânodo electrónico ACES deve ser instalado por pessoal qualificado respeitando as normas vigentes.

Montagem do ânodo

O ânodo inerte não deve entrar em contacto com os componentes no acumulador nem nas paredes do mesmo. O isolamento entre o ânodo e o depósito deve ser perfeito, controlando com um instrumento de medição (tester) , que não haja indício de continuidade entre o ânodo e o depósito.

Antes de proceder com a instalação do ânodo electrónico há que assegurar-se que não estão ânodos de magnésio no acumulador , se for o caso teremos que retirar o ânodo consumido limpar cuidadosamente o interior de possíveis resíduos de magnésio.

- Colocar na rosca do ânodo teflon ou linho para o aperto
- Introduzir o ânodo com a união roscada cuidadosamente assegurando que não existem perdas .
- Fixar na parede o gerador electrónico utilizando os parafusos e as buchas nos orifícios 10
- Ligar o cabo fornecido com o terminal cilíndrico 7 ao terminal do ânodo , um contacto mal efectuado pode comprometer o correcto funcionamento do mesmo.
- Ligar com a tomada de terra 6 ao terminal 11 anteriormente montado. Para acumuladores ver Fig 2 para depósitos ver Fig 1.
- Para acumuladores a ligação á tomada de terra ânodo deve ser efectuada em qualquer ponto que garante um contacto fiável o metal do acumulador.

Nota. As lâminas de aço do revestimento estético não garante um correcto contacto com o metal do acumulador. Não usar cabos que não sejam originais , não fazer uniões aos cabos de conexão de ânodo.

Prueba

- Controlar como tester eléctrico o perfeito isolamento de eventuais acessórios montados no acumulador seja no acumulador seja nos tubos da instalação , o mesmo para resistências eléctricas (Fig 3).
- Depois de ter procedido ao enchimento do depósito testar se não há perdas
- Ligar o transformador electrónico , que ao acender o led verde indica o correcto funcionamento do ânodo.

Procura de avarias

- Piloto apagado :Verificar se a alimentação eléctrica chega ao transformador.
- Pilo vermelho : Sinal de anomalia , proceder com as seguinte verificações :
Verificar se o depósito está cheio de água.
Controlar todas as ligações eléctricas.
Verificar a parte do ânodo 8 com o revestimento de activação (cor negra) esteja presente.

Dados Técnicos

- Alimentação 230 V -50Hz
- Corrente de saída max. 200 mA
- Tensão de controlo 2,75V
- Grau de protecção IP55
- Temperatura ambiente de funcionamento de 0° a 40 ° C
- Duplo isolamento eléctrico 
- Cabo de alimentação com ficha (comprimento 2000/3500 mm)
- Cabo de ligação ao ânodo com terminais (comprimento 200/2000 mm)
- Tampão para o ânodo ½ "
- Dimensões externas do aparelho 60x52x40 mm
- Peso aproximado 400 g

Conselhos para uso

Para evitar a acumulação de gás aconselhamos não deixar o depósito inutilizado por períodos de 2/3 meses , eventualmente , decorrido esse período , abrir as torneiras de água quente para permitir o fluxo dos gases acumulados no depósito.

Controlar periodicamente que o piloto verde esteja aceso (dois em dois meses).

O sistema deve ser desconectado só quando se esvazia o acumulador.

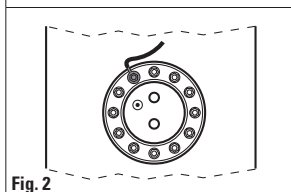
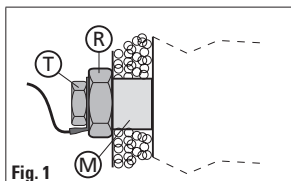
Não desligar o sistema em períodos de férias , já que o ACES ficaria apagado e não poderia realizar a função contra a corrosão. Os dados técnicos podem sofrer modificações para melhoramento do produto.

Configuração Aces

Longitud	Capacidad depósito	N. ánodos por sistema
380	150-500	1
430	750-1000	1
430	1500-3000	2

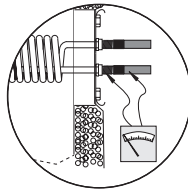
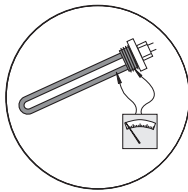
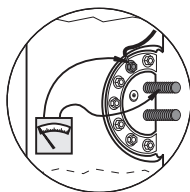
O sistema ACES está conforme as normas DIN 4753/6 dir. CEE número 89/336 e CEE número 73/23 , e sucessivas variações.

Conexión toma a tierra



(M) = Manguito 1/2" no agujereado (apoyo para intercambiador externo). Para conectar la masa al anillo (II) utilizar una reducción 1/2" - 1/8" (R) mas el relativo tapón 1/8" (T).

Comprobaciones a efectuar con acumulador vacío



**Rispetta l'ambiente!**

Per il corretto smaltimento, i diversi materiali devono essere separati e conferiti secondo la normativa vigente.

Respect the environment!

For a correct disposal, the different materials must be divided and collected according to the regulations in force.

¡Respete el ambiente!

Para un correcto desecho de los materiales, deben ser separados según la normativa vigente.

Respectez l'environnement!

Pour procéder correctement à leur élimination, les matériaux doivent être triés et remis à un centre de collecte dans le respect des normes en vigueur.

Respeite o ambiente!

Para a eliminação correta, os vários materiais devem ser separados e distribuídos de acordo com a norma em vigor.



9900578200001