



**Sicc tech srl**

Viale Porta Po 89 z.i. 45100 Rovigo ITALIA

Tel. +39 0425 403111 Fax. +39 0425 403177

[www.sicc-tech.it](http://www.sicc-tech.it) - [info@sicc-tech.it](mailto:info@sicc-tech.it)

IT

## MANUALE DI ISTRUZIONI

EN

## USER MANUAL

# SECX

- DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ
- CERTIFICATO DI GARANZIA

### 1. L'ACQUA

### 2. PROTEZIONE DALLA CORROSIONE

- 2.1 Vetrificazione
- 2.2 Anodo di magnesio con tester di controllo

### 3. CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

- 3.1 L'accumulo
- 3.2 Lo scambiatore
- 3.3 La coibentazione
- 3.3.1 Scheda prodotto

### 4. INSTALLAZIONE, USO, MANUTENZIONE E SMALTIMENTO

- 4.1 Installazione
- 4.2 Uso
- 4.3 Manutenzione (sostituzione dell'anodo di magnesio)
- 4.4 Smaltimento

### 5. ANODO DI MAGNESIO CON TESTER DI CONTROLLO: INSTALLAZIONE E SCHEMA

- 5.1 Installazione
- 5.1.1 Messa in servizio
- 5.2 SCHEMA TESTER E ANODO

### 6. PRESTAZIONI

### 7. COSA FARE SE .....

### 8. DISEGNO

L'ATTREZZATURA E' CONFORME ALLE  
PRESCRIZIONI DELLA DIRETTIVA 2014/68/UE  
(ART.4 PAR3)

- EC DECLARATION OF CONFORMITY
- GUARANTEE CERTIFICATE

### 1. WATER

### 2. CORROSION PROTECTION

- 2.1 Vitrification
- 2.2 Magnesium anode equipped with a check tester

### 3. PRODUCT CHARACTERISTICS

- 3.1 Storage
- 3.2 Heat exchanger
- 3.3 Insulation
- 3.3.1 Data sheet product

### 4. INSTALLATION, USE, MAINTENANCE AND DISPOSAL

- 4.1 Installation
- 4.2 Use
- 4.3 Maintenance (magnesium anode replacement)
- 4.4 Disposal

### 5. MAGNESIUM ANODE EQUIPPED WITH A CHECK TESTER: INSTALLATION AND SCHEME

- 5.1 Installation
- 5.1.1 Operation
- 5.2 ANODE TESTER DIAGRAM

### 6. PERFORMANCE

### 7. TROUBLESHOOTING

### 8. DRAWING

THE EQUIPMENT IS IN ACCORDANCE  
WITH CE DIRECTIVE 2014/68/UE  
(ART.4 PAR.3)



**Sicc tech Srl**

Viale Porta Po 89 z.i. 45100 Rovigo ITALIA  
Tel. +39 0425 403111 Fax. +39 0425 403177  
[www.sicc-tech.it](http://www.sicc-tech.it) - [info@sicc-tech.it](mailto:info@sicc-tech.it)

## Dichiarazione CE di Conformità

### *EC declaration of conformity*

Nome del costruttore

*Manufacturer's name*

**Sicc tech S.r.L. viale Porta Po 89 z.i. 45100 Rovigo – Italy**

Dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che i prodotti

*Declares under sole responsibility that the products*

#### **SECX**

SECX0150

SECX0200

SECX0300

SECX0400

SECX0500

SECX0800

SECX1000

Sono conformi alla Direttiva

*Comply with the Directive*

ErP

2009/125/CE

Standard armonizzati applicabili

*Harmonized standard applicable*

Direttiva PED / *Directive PED*

2014/68/UE – Art. 4 Par. 3

(\*) Questi modelli non rientrano nel campo di applicazione della Direttiva ErP 2009/125/CE.

(\*) These models are not included within the scope of the ErP Directive 2009/125 / EC.

Rovigo

Luogo / Ort / Location / Lieu / Lugar

01.06.2018

Data / Datum / Date / Date / Fecha

L'Amministratore Unico

  
Dott.ssa Donatella Callegari

Declaration of conformity SEC 2009/125/CE ErP revision 1, issued on 01.06.2018

## **CERTIFICATO DI GARANZIA**

Per dare corso al periodo di garanzia l'Utente deve attenersi alle seguenti clausole:

1. La durata di tale garanzia decorre dalla data di acquisto che deve essere comprovata da un documento valido agli effetti fiscali (fattura o scontrino fiscale) rilasciato dal venditore o installatore che attesti il nominativo dello stesso e la data in cui è stata effettuata la vendita/installazione. Conservare quindi il presente Certificato di Garanzia unitamente ai documenti fiscali;
2. Sicc tech s.r.l. garantisce i propri prodotti come segue:
  - garanzia di 2 anni per tutti i prodotti acquistati dal consumatore (come definito dall'articolo 1 del Decreto Legislativo 2 Febbraio 2002, n. 24/Attuazione della direttiva 1999/44/CE su taluni aspetti della vendita e delle garanzie di consumo)
  - garanzia di un anno per tutti i prodotti acquistati da soggetti diversi dal consumatore;
  - il periodo di garanzia di ogni prodotto è indicato nella tabella sotto:

SECX0150 – SECX0200 – SECX0300 – SECX0400 – SECX0500 SECX0800 – SECX1000
---

<b>GARANZIA 5 ANNI</b>
------------------------

3. Tutti gli accessori, anche se forniti assemblati sul prodotto finito, hanno garanzia 12 mesi (quadro di comando, anodi a corrente impressa, circolatori, pompe monoblocco, inverter, valvole di sicurezza e rompi-vuoto, scambiatori a piastre);
4. Per effetto di tale garanzia Sicc tech s.r.l., a propria discrezione, si limiterà a riparare o a sostituire gratuitamente il prodotto o i componenti che dovessero manifestare difetti di materiali, costruzione o progettazione o a diminuirne in modo apprezzabile il suo valore;
5. Cesserà qualsiasi garanzia da parte di Sicc tech s.r.l. quando vengano apportate modifiche ai materiali o eseguite riparazioni da parte dei tecnici da essa non preventivamente autorizzati;
6. E' esclusa comunque all'acquirente sia la domanda di risoluzione, sia la domanda di diminuzione del prezzo, sia quella del risarcimento del danno diretto o indiretto comunque conseguente;
7. Non sono coperte dalla garanzia tutte le parti che dovessero risultare difettose a causa di negligenza o trascuratezza nell'uso, di errata installazione o manutenzione, di manutenzioni eseguite da personale non autorizzato, di danni di trasporto, oppure circostanze che comunque non possono essere attribuite a difetti di fabbricazione.
8. La garanzia cesserà inoltre quando l'acquirente non si sia tenuto alle scadenze ed alle modalità di pagamento e quando non siano state rispettate tutte le istruzioni di uso e manutenzione di cui il prodotto è corredato e comunque nel rispetto delle norme vigenti in materia;
9. Sull'apparecchio può intervenire solo personale autorizzato;
10. Sicc tech s.r.l. è esonerata da ogni responsabilità per danni a persone e cose subiti anche da terzi in funzione di eventi comunque indipendenti dalla fornitura e ancorché connessi ad eventuale opera prestata in sede di installazione, montaggio o assistenza tecnica;
11. E' riservata la facoltà a Sicc tech s.r.l. di apportare quelle modifiche che l'esperienza, le esigenze e i progressi tecnici suggeriscono, e pertanto nessuna contestazione diretta, indiretta o accessoria potrà essere proposta a questo titolo;
12. Utilizzare solo ricambi originali;
13. La garanzia non copre gli eventuali costi sostenuti dal cliente per smontaggio e montaggio dei prodotti che risultassero difettosi. Il cliente dovrà far pervenire il prodotto a proprie spese presso il nostro stabilimento per la verifica e l'eventuale riparazione o sostituzione in garanzia;
14. Per quanto non espressamente contemplato nelle presenti clausole si ritengono valide le Condizioni Generali di Vendita;
15. Per qualsiasi controversia è competente il Foro di Rovigo.

## **GUARANTEE CERTIFICATE**

To start the guarantee period the user must follow the following conditions:

1. The guarantee period starts from the purchase date which is proved by a fiscal document (invoice or sale slip) issued by the seller or installer stating his/her name and the date of selling/installation. Always keep this certificate of guarantee with the fiscal documents;
2. Sicc tech s.r.l. guarantees its product as follow:
  - two years warranty for all products purchased by the consumer (as defined in Art. I of Legislative Decree dated February 2nd, 2002, n. 24 – Implementation of the CE Directive 1999/44/CE about sales and warranty aspects)
  - one year warranty for all products purchased by subjects different from consumer;
  - the warranty period for each product is indicated in table shown below:

SECX0150 – SECX0200 – SECX0300 – SECX0400 – SECX0500 SECX0800 – SECX1000
---

<b>WARRANTY 5 YEARS</b>
-------------------------

3. All the accessories, even though supplied along with the finished product, have 12 month guarantee (panel control, impressed current anodes, pumps, monobloc pumps, inverter, safety valves and vacuum breaker valves, plate heat exchangers);
4. Under the terms of the warranty, Sicc tech s.r.l., at its own discretion, will solely repair or replace free-of-charge the product or components that have defects in materials, workmanship or design or to reduce considerably its value;
5. Any warranties provided by Sicc tech s.r.l. will terminate if any modifications are made to the materials or repairs are carried out by personnel without prior authorization;
6. The purchaser may not request cancellation of the contract nor a reduction in price, nor compensation for direct or indirect damages as a consequence;
7. The guarantee will not cover all those parts which could be considered defective due to negligent use, wrong installation or maintenance, repairs made by unauthorized personnel, damages caused by transport, or any other circumstances which cannot be ascribed to manufacturing defects;
8. The warranty will furthermore terminate if the purchaser does not fulfill its obligations as regards the deadlines and methods of payment, and if all operating and maintenance instructions provided with the product are not complied with, in the respect of the relevant rules in force;
9. Refer servicing to authorized personnel only;
10. Sicc tech s.r.l. is exempt from any responsibility for damages to persons or things, suffered also by a third party, due to events which do not depend on the supply or related to works of installation, assembly or technical assistance executed on site;
11. Sicc tech s.r.l. shall introduce changes suggested by experience, needs or technical progress and no objections will be considered in this connection;
12. Use only original spare parts;
13. The warranty does not cover any costs borne by the customer for dismantling and assembling the faulty products. The customer must deliver the product at its own expense to our facilities, so as to verify and where necessary repair or replace the product under warranty;
14. As to all what has not been explicitly described in these conditions, the general terms of sale are valid;
15. In case of disputes the Court of Rovigo is the competent court.

## 1. L'ACQUA

Verificare che le caratteristiche fisico-chimiche dell'acqua utilizzata rientrino nei valori indicati nella direttiva 98/83/CE recepita in Italia dal DL 31/01 (decreto attuativo dal 25/12/03 e che supera il DPR 236/88). Utilizzare sistemi di trattamento idonei a mantenere le caratteristiche dell'acqua potabile sopraindicate e non in contrasto con quanto stabilito dalle Autorità competenti.

## 2. PROTEZIONE DALLA CORROSIONE

### 2.1 Vetrificazione

La superficie interna dei bollitori è trattata con processo di vetrificazione. Il rivestimento risulta idrorepellente, dielettrico, con ottima resistenza agli shock termici e agli urti, inoltre è assicurato l'ottimo comportamento igienico alimentare. Tale trattamento infatti rende i bollitori Sicc tech idonei all'erogazione di acqua alimentare secondo la direttiva CE. Il trattamento rispetta la normativa DIN 9753/3.

### 2.2 Anodo di magnesio con tester di controllo

I bollitori sono protetti internamente contro i danni della corrosione da un sistema completamente attivo mediante anodi di magnesio. Lo stato di usura deve essere verificato almeno ogni sei mesi mediante la pressione del tasto presente sul tester. Durante la pressione del tasto la lancetta deve portarsi nella zona verde del campo di lettura, in caso contrario sarà necessario sostituire l'anodo il più presto possibile.

## 3. CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

I bollitori sono accumulatori per acqua calda sanitaria. All'interno del bollitore viene inserito uno scambiatore a serpentino fisso di tipo conico. Sono realizzati con lamiere d'acciaio di qualità e saldati ad arco elettrico. La particolare conformazione conica dello scambiatore assicura un'elevata resa termica grazie alla maggiore turbolenza creata dai moti convettivi all'interno del bollitore.

Pressione di progetto bollitore:	8 bar
Temperatura di progetto bollitore:	99 °C
Pressione di progetto scambiatore:	12 bar
Temperatura di progetto scambiatore:	110 °C
Installazione:	Verticale a pavimento
Rivestimento interno:	Vetrificazione
Accessori:	Anodo di magnesio con tester di controllo

### 3.1 L'accumulo

I serbatoi sono costruiti con lamiere di acciaio al carbonio di qualità. Il procedimento di saldatura ad arco elettrico utilizzato è completamente automatico ed omologato dai principali enti collaudatori. La pressione massima di progetto consentita è di 8 bar e la temperatura 99 °C. L'accumulo è trattato internamente con processo di vetrificazione a due strati ed è idoneo al contenimento di acqua per uso igienico-alimentare secondo la direttiva CE

## 1. WATER

Check that the physical-chemical characteristics of water are within the values shown into EC directive 98/83, implemented in Italy by Legislative Decree 31/01 (decree from 25/12/03 and which exceeds the DPR 236/88). Make use of treatment systems that are suitable to keep the drinkable water characteristics as above specified and being in compliance with what provided for by the Authorities in charge.

## 2. CORROSION PROTECTION

### 2.1 Vitrification

Cylinders' surface has been treated with the anticorrosive treatment of vitrification, which is waterproof, dielectric, highly thermal shock-resistant and collision proof ; furthermore, it can ensure the best alimentary-sanitary characteristics. This treatment, in fact, makes Sicc tech cylinders suitable for the potable water supply, in accordance with EEC directive. The treatment respect the normative DIN 9753/3.

### 2.2 Magnesium anode with check tester

Cylinders have an internal corrosion protection consisting of a fully active system given by magnesium anodes. Its wear status must be periodically checked each 6 months, at least, by pressing the proper tester key and being sure that the indicator position stays within the green zone of the reading field, otherwise the anode replacement should be arranged as soon as possible.

## 3. PRODUCT CHARACTERISTICS

The boilers are created to produce hot sanitary water. Within the boiler is placed an exchanger equipped with a fixed conical. They have been manufactured with high quality steel plates and arc welded. The special shape of the heat exchanger allows a high thermal performance, thanks to the higher turbulence due to convective movements inside the boiler.

Boiler design pressure:	8 bar
Boiler design temperature:	99 °C
Heat exchanger design pressure:	12 bar
Heat exchanger design temperature:	110 °C
Installation:	Vertical floor installation
Coating:	Vitrification
Accessories:	Magnesium anode with check tester

### 3.1 Storage

Tanks have been manufactured with high quality carbon steel plates. Their relevant arc welding deals with a totally automatic procedure, which has been approved by the main testing entities. Maximum design pressure allowed is of 8 bar and maximum temperature allowed is of 99 °C. The storage which have been internally treated with vitrification with two layers, can hold water for alimentary-sanitary purposes, in accordance with EEC directive.

### 3.2 Lo scambiatore

Lo scambiatore, non progettato per lavorare con fluidi allo stato gassoso, è costituito da un serpentino conico fisso. La pressione massima di progetto consentita è di 12 bar mentre la temperatura massima è di 110°C.

### 3.3 La coibentazione

La coibentazione viene eseguita con materiali ad alto potere isolante. È previsto poliuretano rigido ad alta densità, contenente agenti espandenti che rispettano l'ambiente (Regolamento CE 2037/2000), con conducibilità termica  $\lambda=0.023$  W/mK, reazione al fuoco B3 (DIN4102). Per i bollitori fino a 500 litri il poliuretano viene iniettato fra il bollitore e il lamierino di finitura (spessore coibentazione 50 mm), per i bollitori da 800 e 1000 litri è previsto un isolamento in poliuretano morbido, con conducibilità termica  $\lambda=0.037$  W/Mk, spessore 110 mm. La finitura è in lamierino zincato e verniciato per i bollitori fino a 500 litri, ed in PVC per i più grandi. Sono applicati coperchi e borchie in materiale plastico che conferiscono al prodotto un gradevole aspetto estetico.

#### 3.3.1 Scheda Prodotto

Le coibentazioni permettono di limitare le dispersioni termiche ai valori indicati nella tabella seguente (dispersione media nelle prime 24 ore con differenziale di 45°C fra ambiente e temperatura dell'acqua accumulata, UNI EN 12897):

Tipo SECX	150	200	300	400	500	800	1000
Volume utile / Real capacity [Litri / Liters]	150	196	280	401	479	727	840

Dispersione termica [W] - Classe di efficienza energetica / Heat loss [W] - Class Energy Efficiency

Tipo SECX	150	200	300	400	500	800	1000
Heat loss [W]	73 - C	79 - C	89 - C	95 - C	99 - C	130	136

## 4. INSTALLAZIONE, USO, MANUTENZIONE E SMALTIMENTO

**!!!Attenzione!!!**

**Togliere sempre l'alimentazione elettrica prima di qualsiasi tipo di operazione (montaggio, manutenzione, riparazione tecnica, ecc)!**

### 4.1 Installazione

Prima di collegare il serbatoio per l'installazione, controllare tutti i collegamenti a vite (bulloni della flangia di ispezione e anodo) poichè durante il trasporto può capitare che i bulloni si allentino. Inoltre, verificare che vi sia lo spazio per l'estrazione dei componenti installati sul prodotto e che il pavimento possa sostenere il peso del serbatoio in funzione.. Prevedere sempre valvole di sicurezza e vasi di espansione per i circuiti primario e secondario. Nella fase di installazione, rispettare comunque le normative vigenti e gli schemi allegati.

### 3.2 Heat exchanger

The heat exchanger, not designed for work with gaseous state fluid, is constituted by a fixed conical coil. 12 bar is its maximum design pressure, while 110 °C is its maximum temperature.

### 3.3 Insulation

Insulation is carried out by means of high insulating materials and it consists of a high density rigid polyurethane, with expanding agents that respect the environment ( EC Regulation 2037/2000), thermal conductivity  $\lambda = 0.023$  W/mK, reaction to fire class B3 (DIN 4102). As for boilers up to 500 litres, polyurethane is injected between boiler and finishing laminate (thickness insulation 50 mm). As for 800- and 1000-litres boilers, it has been provided an soft polyurethane insulation with thermal conductivity  $\lambda = 0.037$  W/mK, 110 mm thickness. Finishing consists in a painted galvanized metal sheet, with regard to up to 500-litres boilers and PVC as for the bigger ones. Plastic covers and studs, give the product an attractive appearance.

#### 3.3.1 Data sheet product

Insulation allows limiting thermal leakage as to the values shown in the following table (average leakage in the first 24 hours with a 45°C differential between environment and stored water temperature, UNI EN 12897):

## 4. INSTALLATION, USE, MAINTENANCE AND DISPOSAL

**!!! Warning !!!**

**Always disconnect the power supply before any kind of operation (assembly, maintenance, technical repair, etc.)!**

### 4.1 Installation

Before connecting the boiler to the installation, check all screw connections (bolt inspection cover flange and anode) because during transportation, the screw connections may be looser. Furthermore, verify that the area of the room is enough for to extract the components installed and that weight of the tank, when it is working, to comply with the stability of the floor of the room. Always arrange for safety valves and expansion tanks for the primary and secondary circuits. During the installation phase, always comply with the laws in force and the drawings attached.

. L'apparecchio deve sempre essere dotato di protezione catodica (anodo di magnesio) o del dispositivo di protezione catodica a corrente impressa. Prevedere sempre nella parte alta del bollitore, in corrispondenza della tubazione di uscita acqua calda, una valvola automatica di scarico aria. Utilizzare giunti dielettrici quando si collega il bollitore a tubazioni di materiale differente. Prevedere una corretta messa a terra dell'impianto.

#### 4.2 Uso

Il bollitore è stato costruito per la produzione di acqua calda e qualsiasi altro tipo di utilizzo è da ritenere non idoneo e pericoloso. Usare il bollitore entro i limiti di temperatura e pressione indicati sulla targhetta e su questo libretto. Controllare l'anodo di magnesio almeno 2 volte l'anno durante il normale funzionamento, intensificare i controlli in presenza di acque particolarmente aggressive.

#### 4.3 Manutenzione

La flangia di ispezione, 800 e 1000 litri, da accesso alla manutenzione e pulizia interna del serbatoio. Sostituire la guarnizione ad ogni ispezione.

##### Sostituzione dell'anodo di magnesio:

Scaricare il bollitore, togliere dall'anodo il cavo collegato al dispositivo di controllo, svitare il tappo dell'anodo. Per svitare l'anodo utilizzare chiavi a tubo misura 40 mm, per la sostituzione utilizzare anodi e guarnizioni originali. Riempire nuovamente il bollitore e accertarsi che non vi siano perdite. Collegare nuovamente il cavo proveniente dal dispositivo di controllo. Per tutti i modelli, l'installazione e la manutenzione dell'anodo di magnesio è vincolante ai fini della validità della garanzia.

#### 4.4 Smaltimento

Il prodotto al termine del suo utilizzo può essere suddiviso in varie parti, di materiali differenti, per uno smaltimento differenziato. Tali materiali sono: acciaio, plastica, componenti elettronici, etc... L'utilizzatore deve verificare le norme per la raccolta differenziata applicabile nel proprio Paese e smaltire le varie parti secondo tali normative vigenti. Per i Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) vedere la seguente tabella.

Tipologia di rifiuto	Caratteristica	Simbolo
I Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) devono essere inviati nei centri di raccolta adeguatamente attrezzati (Direttiva WEEE - RAEE 2002/96/CE e successive modifiche)	<b>NON RICICLABILE</b>	

. The appliance shall always be equipped with a cathode protection (magnesium anode) or impressed current anode device. Always arrange for an automatic air discharge valve to be placed on the cylinder upper side, by the hot water outlet line. Make use of dielectric couplings when cylinder is connected to tubes which are made of another material. Charge and raise steam the primary circuit before the sanitary water tank. Arrange a correct grounding of the plant.

#### 4.2 Use

The cylinder has been manufactured to produce hot water only; therefore, any other different use shall be considered as dangerous and unsuitable. The cylinder should be used in accordance with the temperature and pressure limits shown on the nameplate and within such booklet as well. Check the magnesium anode at least 2 times a year and during the cylinder normal use; such checks should be more frequent in case water is particularly aggressive.

#### 4.3 Maintenance

The inspection opening, 800 and 1000 liters, gives access for maintenance and cleaning. Replace the gasket at each inspection.

##### Magnesium anode replacement:

Discharge the cylinder, disconnect by anode the check device cable, unscrew the anode plug, by means of a 40mm socket spanner, and put a vessel for the water of the tanker lower part under the same plug. Make use of original anodes and gaskets to replace the old ones. Then, fill the cylinder again and make sure that there is no leakage. Reconnect the check device cable. For all models, installation and the magnesium anode maintenance is binding, for guarantee purposes.

#### 4.4 Disposal

The product at the end of its use can be divided in different parts for a separate disposal. These materials can be iron, plastic, electronic components etc... The user must check the norms in use in his country and dispose the different parts accordingly. For disposal of Electric and Electronic Equipment (WEEE) see table below.

Type of waste	Feature	Sign
The Waste of Electric and Electrical Equipment (WEEE) must be sent to collection center adequately equipped. (WEEE – RAEE Directive 2002/96/CE and following amendments)	<b>UNRECYCLABLE</b>	

## 5. ANODO DI MAGNESIO CON TESTER DI CONTROLLO: INSTALLAZIONE E SCHEMA

### 5.1 Installazione

- Avvitare l'anodo (sono 2 dal 1000 litri in su), sul bollitore;
- Fissare il tester sul bollitore
- Connettere agli anodi al positivo del tester (nel caso di due anodi collegare il primo con il secondo mediante un "ponte")
- Collegare, verificando che vi sia un perfetto contatto, la carcassa del bollitore al negativo del tester

#### 5.1.1 Messa in servizio

- Riempire d'acqua il bollitore
- Controllare l'ermeticità degli anodi
- Verificare che premendo il tasto del tester, la lancetta indichi la zona verde

### ATTENZIONE

- L'anodo deve essere controllato alla messa in servizio e successivamente ogni sei mesi

### 5.2. SCHEMA TESTER ANODO

## 5. MAGNESIUM ANODE EQUIPPED WITH A CHECK TESTER: INSTALLATION AND SCHEME

### 5.1 Installation

- Screw the anode on cylinder (there are 2 anodes in 800-1.000 litres)
- Fasten the tester on the tank
- Connect to the anodes to the positive of the tester (in case of two anodes connect the former with the latter by means of a "bridge")
- Connect the earth cable (i.e. that cable equipped with an eyelet) to the cylinder case and be sure that the contact is perfect

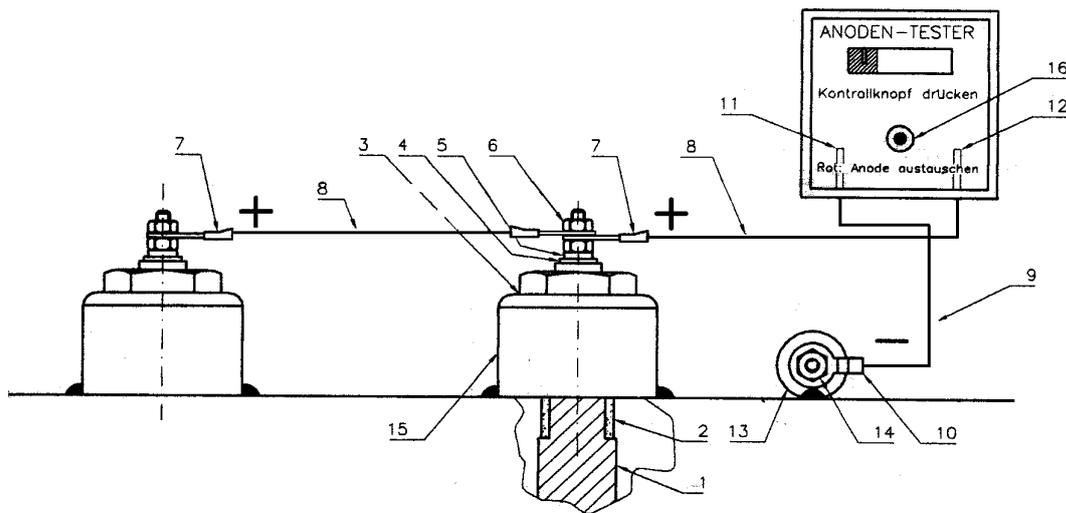
#### 5.1.1 Operation

- Fill the cylinder with water
- Check the anode tightness
- Verify, by pressing the proper tester key, that the indicator position stays within the green zone of the reading field

### WARNING

- Its wear status must be periodically checked each 6 months after the installation

### 5.2. ANODE TESTER DIAGRAM



#### Legenda

- 1) Anodo di magnesio
- 2) Isolante elettrico
- 3) Tappo zincato
- 4) Rosetta piana
- 5) Rosetta dentata esterna
- 6) Dado
- 7) Capocorda con occhio
- 8) Cavo collegamento anodo
- 9) Cavo cortocircuitazione
- 10) Capocorda con occhio
- 11) Fastom femmina isolato
- 12) Fastom femmina isolato
- 13) Rosetta
- 14) Bullone
- 15) Mezzo manicotto
- 16) Pulsante controllo anodo

#### Legend

- 1) Magnesium anode
- 2) Electric insulator
- 3) Galvanized plug
- 4) washer
- 5) External notched washer
- 6) Nut
- 7) Eyelet terminal
- 8) Anode connection cable
- 9) Short circuit cable
- 10) Eyelet terminal
- 11) Female fastom insulated
- 12) Female fastom insulated
- 13) Washer
- 14) Bolt
- 15) Medium coupling
- 16) Anode check push-button

## 6. PRESTAZIONI

Le prestazioni sono calcolate ipotizzando:

- (1) Potenza termica dello scambiatore calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita circuito primario di 80/70°C e di ingresso sanitario di 12°C.
- (2) Tempo necessario per innalzare la temperatura dell'acqua in ingresso sanitario, 12°C, alla temperatura di accumulo pari a 60°C.
- (3) Quantità di acqua calda sanitaria disponibile alla temperatura di utilizzo di 45°C in continuo o nei primi 10 minuti.

## 6. PERFORMANCE

Performances have been calculated assuming as follows:

- (1) Heat exchanger output calculated assuming a primary circuit inlet/outlet temperature of 80/70°C and a DHW inlet temperature of 12°C.
- (2) Time needed to increase the domestic water inlet temperature, 12°C, to the storage temperature of 60°C.
- (3) Quantity of domestic hot water available at a delivery temperature of 45°C, continuously or in the first 10 minutes

MODELLO / MODEL	POTENZA TERMICA/ THERMAL POWER (kW)	PORTATA IN CONTINUO/ CONTINUOUS FLOW-RATE (litri/ora) (litres/hours)	SUPERFICIE DI SCAMBIO/ HEAT EXCHANGE AREA (m <sup>2</sup> )	PORTATA PRIMARIO/ PRIMARY FLOW-RATE (litre/ora) (litres/hours)	TEMPO MESSA A REGIME/ TIME TO REACH STEADY (minuti) (minutes)	PORTATA NEI PRIMI 10'/ FLOW RATE IN THE FIRST 10' (litres/10')
150	32.3	842	1.05	2778	19	208
200	38.8	1011	1.25	3337	21	259
300	46.8	1220	1.60	4025	26	340
400	59.1	1540	2.00	5083	27	439
500	68.2	1777	2.30	5865	29	523
800	93.8	2445	3.40	8067	34	771
1000	125.4	3268	4.50	10785	32	999

**Modello/Model SECX**

## 7. COSA FARE SE...

Problema		Causa	Soluzione
1	Perdita d'acqua dall'anodo	Mancato montaggio della guarnizione interna di tenuta	Montare guarnizione smontando l'anodo
2	Scarsa o non produzione di acqua calda sanitaria	Mancanza di circolazione per blocco della pompa o della valvola a servizio del circuito primario	Sbloccare o comunque verificare la pompa di circolazione o la valvola, dopo essersi assicurati che a questi organi giunga l'alimentazione elettrica
		Eccessiva presenza di aria nel circuito primario	Sfiatare il circuito e adottare, se non fosse prevista, una valvola di sfiato automatico
		Scambiatore incrostato da calcare	Pulizia dello scambiatore
3	Eccessivo aumento della pressione nel circuito primario	Probabile foratura dello scambiatore	Verificare la perdita smontando il primario e tenendo in pressione il secondario, chiudendo ingresso e uscita del secondario, inserendo un manometro per verificare la variazione di pressione. Cambiare lo scambiatore
4	Eccessivo aumento di pressione nel circuito secondario	Eccessiva pressione della rete di erogazione	Montare un filtro riduttore della pressione
		Mancanza del vaso di espansione o pressione di precaria del vaso stesso insufficiente	Se l'aumento di pressione coincide con l'aumento di temperatura occorre verificare la presenza e la pressione di precaria del vaso di espansione.
		Mancanza della valvola di sicurezza	La pressione nel bollitore non deve mai salire oltre quella di targa. E' sempre necessaria una valvola di sicurezza opportunamente tarata
5	Eventuale tester anodo in zona rossa	Bollitore vuoto	Riempire sempre il bollitore prima di provare l'anodo
		Cavi non connessi o connessioni ossidate	Collegare i cavi e pulire i contatti
		Anodo usurato	Sostituire l'anodo
		Anodo in corto circuito	Sostituire l'anodo
6	Mancata partenza della pompa o della valvola del circuito primario	Termostato non inserito o non funzionante	Verificare che il sensore sia correttamente inserito e funzionante
			Verificare con il tester la chiusura del contatto del termostato quando la temperatura dell'acqua è inferiore al valore impostato. Se il contatto non si chiude sostituire il termostato
7	Rapida usura dell'anodo	Eccessive correnti vaganti	Messa a terra dell'apparecchio. Adozione di giunti dielettrici. Messa a terra di apparecchi elettrici adiacenti
		Eccessiva superficie scoperta da proteggere a causa di cedimenti del rivestimento anticorrosivo interno	Sostituzione del bollitore

## 7. TROUBLESHOOTING

Problem		Cause	Solution
1	Water leakage from the anode	No internal seal	Fit the seal by disassembling the anode
2	No or poor sanitary hot water production	No circulation due to a lock of the pump or valve serving the primary circuit	Unlock or check the pump/valve after being sure that they are power supplied.
		Too much air into the primary circuit	Vent the circuit and install, if there is not any, an automatic air valve
		Limestone encrusted exchanger	Clean the exchanger
3	Too much pressure increase into the secondary circuit	Likely hole into the exchanger	Check the leakage by disassembling the primary circuit and pressurising the secondary circuit, closing both secondary circuit inlet and outlet, inserting a pressure gauge to check the pressure change. Exchange the heat exchanger
4	Too much pressure into the secondary circuit	Too much pressure of the supply network	Install a pressure reduction filter
		No expansion tank or insufficient expansion tank pressure	In case the pressure increase coincides with the temperature increase, it is important to check if there is an expansion tank and its temporary pressure
		No safety valve	The cylinder pressure must never be higher than what provided for by its nameplate. A properly calibrated safety valve is always needed and required
5	Possible anode tester within the red zone or electronic card signalling	The cylinder is empty	Always fill the cylinder before testing the anode
		Cables are not connected or the relevant connections are oxidised	Connect the cables and clean the connections
		Anode is worn	Replace the anode
		Anode is in short circuit	Replace the anode
6	The primary circuit valve or pump do not start up.	Thermostat bulb has not been installed or it does not work.	Check that the sensor (bulb) has been correctly installed and that it properly operates.
			Check by means of tester the thermostat contact closing when the water temperature is lower than the setup value. In case the contact does not close, replace the thermostat.
7	Anode fast wear	Excessive stray currents	Ground the appliance. Make use of dielectric couplings. Ground the surrounding electric appliances
		Excessive free surface to be protected, due to stress of the internal anti-corrosion coating	Replace the cylinder

## 8. DISEGNO

## 8.DRAWING

