

Ⓐ Termostato  
Thermostat  
Thermostat  
Thermostat  
Termostato  
Termostato  
Termostat  
Термостат  
温控器  
サーモスタット

Ⓒ Compressore  
Compressor  
Compresseur  
Kompressor  
Compresor  
Compressor  
Kompresör  
Компрессор  
压缩机  
コンプレッサー

Ⓑ Sonda  
Probe  
Sonde  
Sensor  
Sonda  
Sonda  
Sonda  
Зонд  
探头  
ゾンデ

Ⓓ Ventilatore  
Fan  
Ventilateur  
Lüfter  
Ventilador  
Ventilador  
Vantilatör  
Вентилятор  
风扇  
ファン

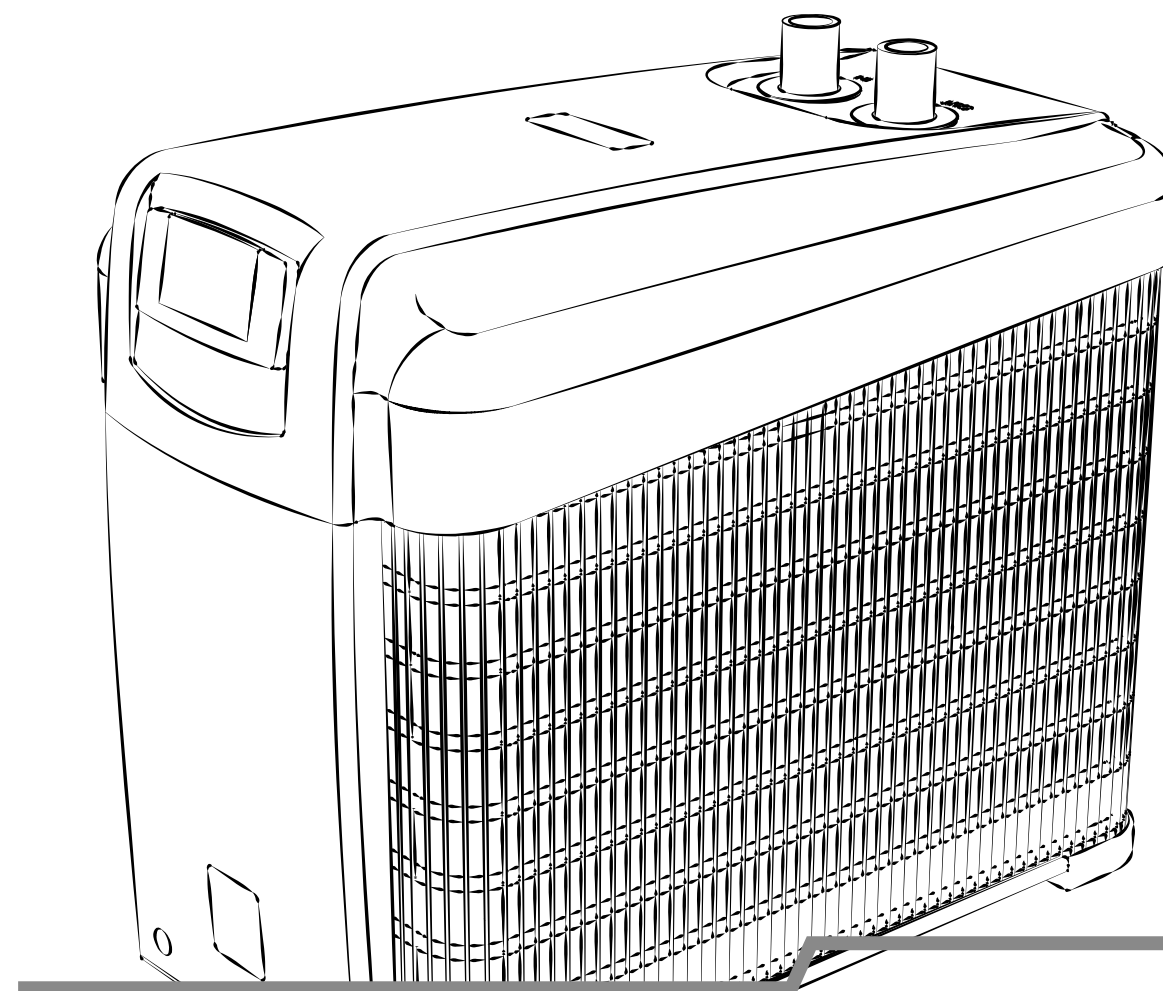


TECO S.r.l.  
Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, Ravenna - ITALY  
Tel. +39 0544 408333  
www.tecoonline.com - www.tecous.com

Ed. 05/2020

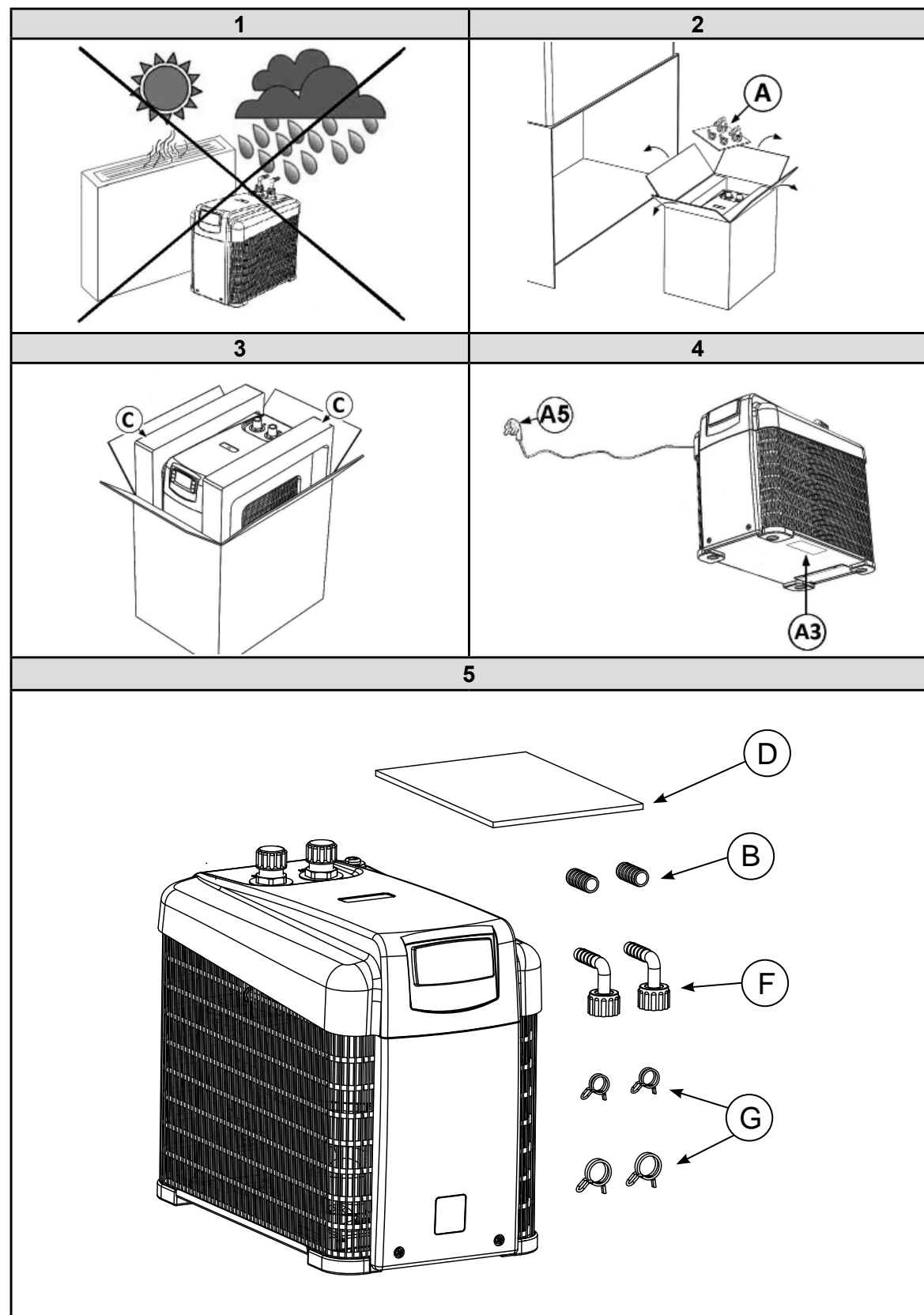


# Instruction Manual

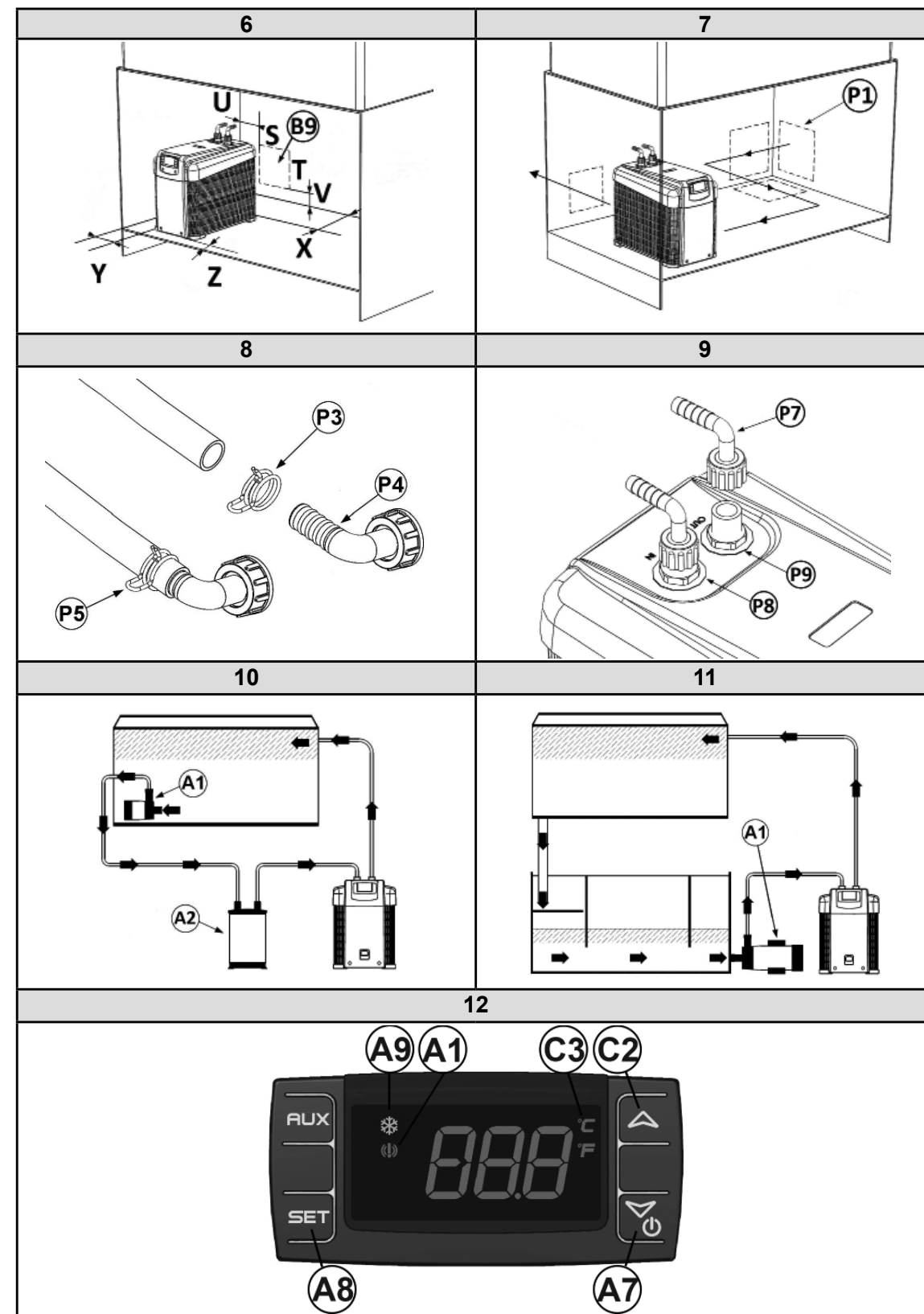
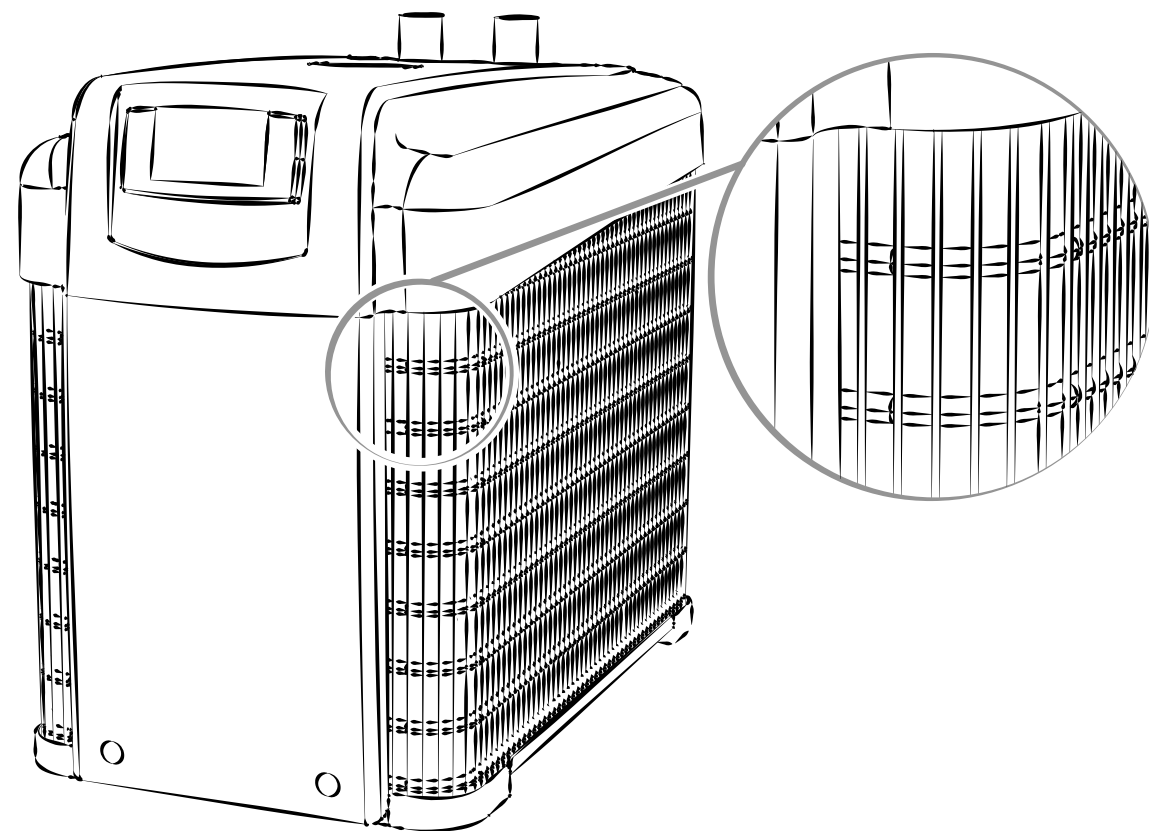


SEACHILL®

ISTRUZIONI ORIGINALI	
ITALIANO .....	Page 1
TRANSLATED ORIGINAL INSTRUCTIONS	
ENGLISH.....	Page 10
TRADUCTION DU MODE D'EMPLOI ORIGINAL	
FRANÇAIS .....	Page 19
ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG	
DEUTSCH .....	Page 28
TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES	
ESPAÑOL.....	Page 37
TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS	
PORTUGUÊS.....	Page 46
ORIJINAL TALİMATLARININ ÇEVİRİSİ	
TÜRKÇE.....	Page 55
ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛА ИНСТРУКЦИЙ	
РУССКИЙ.....	Page 64
说明书原稿翻译	
中文 .....	Page 73
元の命令の翻訳	
日本語.....	Page 81



# TECO body condenser system



 **ATTENZIONE:** questo prodotto non è adatto a bambini di età inferiore a otto anni.

I bambini devono essere controllati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

Questo apparecchio non è destinato ad essere utilizzato da persone (inclusi bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non sia fornita supervisione o istruzioni sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza. Pulizia e manutenzione non devono essere fatte da bambini senza sorveglianza.

## **1 MANUALE ISTRUZIONI**

### **1.1 PREMESSA**

#### **1.1.1 Avvertenze importanti**

Tutti i diritti di riproduzione del presente manuale sono riservati alla TECO S.r.l..

Il presente manuale non può essere ceduto in visione a terzi senza autorizzazione scritta della TECO S.r.l..

Il testo non può essere usato in altri stampati senza autorizzazione scritta della TECO S.r.l..

Le descrizioni e le illustrazioni contenute nella presente pubblicazione non sono impegnative, ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo di refrigeratore o climatizzatore descritto.

La ditta si riserva di apportare le eventuali modifiche che riterrà convenienti per un miglioramento del prodotto, per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

La versione aggiornata del presente manuale è disponibile all'indirizzo "www.teco-online.eu/resources".


IL PRESENTE MANUALE È PROPRIETÀ DELLA TECO S.r.l. OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE È VIETATA. © TECO S.r.l.


 **NOTA:** conservare queste istruzioni per riferimenti futuri.


- Non inserire dita o corpi estranei all'interno delle griglie dell'aria. Questo può causare infortuni dovuti alla rotazione delle pale.
- Non graffiare o tirare il cavo di alimentazione.
- Se si avverte un'anomalia (odore di bruciato, ecc.) disconnettere l'alimentazione e contattare il rivenditore. Se l'unità continua ad operare in regime di anomalia si può incorrere nel rischio di incendio, rotture, ecc..
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal costruttore, dal rivenditore o da personale tecnico qualificato al fine di evitare pericoli.
- Le riparazioni non devono essere effettuate dall'utente ma solo da personale tecnico. Se queste non vengono eseguite correttamente si può incorrere nel rischio


di incendio o di shock elettrico.


- Scollegare l'alimentazione prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione all'acquario.
- Non esporre l'apparecchio agli agenti atmosferici o a fonti di calore dirette. L'apparecchio può essere utilizzato in un intervallo di temperatura ambiente tra i 10°C e i 38°C (50°F – 100°F). Assicurarsi che le caratteristiche dell'alimentazione elettrica corrispondano a quelle riportate sulla targhetta "dati tecnici" applicata sull'apparecchio (vedi paragrafo relativo).

 **ATTENZIONE:** si rammenta che interventi di modifica effettuati dall'utilizzatore, senza esplicita autorizzazione scritta della TECO S.r.l., fanno decadere la garanzia e sollevano la TECO S.r.l. da qualsiasi responsabilità per danni causati da prodotto difettoso. Le stesse considerazioni valgono nel caso si utilizzino pezzi di ricambio non originali o diversi da quelli esplicitamente indicati da TECO S.r.l..

 **ATTENZIONE:** Mantenere libere da ostruzioni le aperture di ventilazione nell'involucro dell'apparecchio o nella struttura a incasso.

 **ATTENZIONE:** Non danneggiare il circuito refrigerante.

 **ATTENZIONE:** L'apparecchio può contenere gas R290 infiammabile. (vedi targhetta Rif. A3 Fig.4) Qualsiasi lavoro di assistenza dovrà essere effettuato esclusivamente da personale esperto e preparato sulle procedure di gestione del gas R290.

 **ATTENZIONE:** prima di scollegare l'apparecchio dalle tubazioni è necessario spegnere l'apparecchio e staccare tutte le spine elettriche delle apparecchiature.

**L'operatore deve poter essere in grado di verificare da tutte le posizioni cui ha accesso che la spina resti disconnessa.**

**Provvedere inoltre a chiudere le tubazioni per evitare la fuoriuscita dell'acqua.**

## 1.2 GARANZIA

Gli apparecchi costruiti dalla TECO S.r.l. sono coperti da GARANZIA, da parte del rivenditore autorizzato presso cui è stato effettuato l'acquisto, come previsto nelle disposizioni legislative del paese in cui sono commercializzati. Se durante il periodo di validità, si verificassero funzionamenti difettosi o guasti di parti dell'apparecchio, che rientrano nei casi indicati nella garanzia, il rivenditore autorizzato dopo le opportune verifiche sull'apparecchio, provvederà alla riparazione o sostituzione delle parti difettose. Per ottenere il riconoscimento della garanzia è necessario presentare la documentazione prevista dalle disposizioni legislative del paese in cui è commercializzato l'apparecchio, e alle condizioni previste dal proprio rivenditore o dal centro assistenza autorizzato TECO.

### 1.3 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

L'apparecchio è idoneo per la climatizzazione dell'acqua contenuta in acquari di tipo domestico e/o commerciale. È compatibile con l'acqua dolce o salata e alla vita di pesci, piante, rocce vive, ecc.. Il climatizzatore non deve essere utilizzato per scopi diversi da quelli previsti e sopra specificati. Un utilizzo diverso da quello per cui l'apparecchio è stata realizzato può causare condizioni di pericolo.

#### 1.3.1 Contenuto della confezione

All'apertura della scatola di cartone controllare la presenza di tutti gli accessori (Fig.5):

B Riduzioni tubo	2
D Manuale istruzioni	1
F Raccordi di collegamento tubi completi di guarnizioni	2
G Fascette per bloccaggio tubi	4

Verificare attraverso la targhetta dei dati tecnici (Rif. A3 Fig. 4) che l'apparecchio contenuto nell'imballo corrisponda al modello acquistato.

### 1.4 ORGANIZZAZIONE MANUALE/MODALITÀ DI CONSULTAZIONE

#### 1.4.1 STRUTTURA DEL MANUALE

Il manuale è diviso in capitoli, che radunano per argomenti tutte le informazioni necessarie per utilizzare il prodotto senza alcun rischio.

#### 1.4.2 DESCRIZIONE DEI PITTOGRAMMI

Sul manuale verranno utilizzati i seguenti simboli per evidenziare indicazioni ed avvertenze particolarmente importanti:



**ATTENZIONE:** Questo simbolo indica norme antinfortunistiche per l'operatore e/o per eventuali persone esposte.



**AVVERTENZA:** Questo simbolo indica che esiste la possibilità di arrecare danno al prodotto e/o ai suoi componenti.



**NOTA:** Questo simbolo segnala informazioni utili.

### 1.5 INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO

#### 1.5.1 DISIMBALLO DELL'APPARECCHIO



**AVVERTENZA:** non capovolgere l'imballo o l'apparecchio. Conservare l'imballo integro per movimentazioni future.

- 1) Aprire l'imballo e togliere gli accessori (Rif.A Fig.2).
- 2) Sfilare il contenuto, senza ribaltarlo.
- 3) Togliere il polistirolo (Rif.C Fig.3).
- 4) Togliere il sacchetto di plastica.

## 1.5.2 INSTALLAZIONE E FUZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

- 1) Non installare o cercare di riparare l'apparecchio se questo ha subito danni durante il trasporto.
- 2) Non connettere il cavo di alimentazione alla presa elettrica se non quando specificatamente richiesto.
- 3) Per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio in condizioni di sicurezza, è assolutamente vietato esporlo agli agenti atmosferici e a fonti di calore dirette (Fig. 1). La temperatura nell'ambiente di installazione deve essere compresa tra i 10°C e i 38°C (50°F – 100°F).
- 4) Se l'installazione è all'interno di un mobile provvedere ad effettuare l'apertura sulla parete scelta per l'evacuazione dell'aria calda, rispettando le distanze minime raccomandate (Fig. 6). Le dimensioni minime interne del mobile sono 320x430x400(h) mm; 12,60x16,93x15,75(h) in.

Posizione apertura evacuazione aria calda	
S	150 mm – 5,91 in
T	150 mm – 5,91 in
U	> 75 mm – 2,95 in
V	30 mm – 1,18 in






Distanze minime dalle pareti	
Z	0-10 mm – 0 - 0,39 in
X (Lato uscita aria calda)	60 mm – 2,36 in
Y (Fianco)	50 mm – 1,97 in

**Tab. 1-1**

- 5) Provvedere, nella zona più bassa del mobile, ad una apertura di 400 cm<sup>2</sup> – 62 in<sup>2</sup> per permettere l'ingresso dell'aria all'interno del mobile (Rif. P1 Fig. 7).
- 6) Predisporre i tubi come segue:
  - 6.1) Se necessario, infilare la fascetta blocca tubo (Rif. P3 Fig. 8).
  - 6.2) Infilare il raccordo (Rif. P4 Fig. 8) nel tubo, e portare la fascetta blocca tubo sul raccordo (Rif. P5 Fig. 8).
  - 6.3) Avvitare in senso orario il raccordo (Rif. P7 Fig. 9) orientandolo secondo le proprie necessità e stringere a fondo.
  - 6.4) Nel collegare i tubi, prestare attenzione che il tubo proveniente dalla pompa (non fornita) (Rif.A1 Fig.10-11) e/o dal gruppo filtro (non forniti con l'apparecchio) (Rif.A2 Fig.10) sia collegato nella posizione indicata con IN (Rif.P8 Fig.9), il tubo di ritorno all'acquario sia collegato nella posizione indicata con OUT (Rif. P9 Fig.9).
- 7) Sistemare l'apparecchio nel luogo scelto consentendo la visibilità dello strumento.
- 8) Mettere in funzione la pompa e assicurarsi che l'acqua circoli regolarmente all'interno del circuito e che non vi siano perdite. In caso di anomalie del circuito idraulico o perdite dello stesso, rivedere le connessioni.









- 9) **!** **AVVERTENZA:** assicurarsi che l'acqua che arriva all'apparecchio sia filtrata.
- 10) Assicurarsi che le caratteristiche dell'alimentazione elettrica corrispondano a quelle riportate sulla targhetta dei dati tecnici applicata sul retro dell'apparecchio (Rif. A3 Fig. 4).
- 11) Con la pompa in funzione, inserire il cavo di alimentazione nella presa di corrente (Rif. A5 Fig. 4), sul display comparirà la scritta OFF. Premendo il pulsante di accensione (Rif. A7 Fig. 12) per almeno 3 secondi, il vostro apparecchio entrerà in funzione, sul display è indicata la temperatura dell'acqua. Per visualizzare la temperatura da raggiungere premere il tasto SET (Rif. A8 Fig. 12), per tornare alla temperatura dell'acqua premere nuovamente il tasto SET (Rif. A8 Fig. 12) o attendere 5 secondi.
- 12) **!** **AVVERTENZA:** per evitare guasti al compressore è stato previsto un ritardo di 2 minuti al primo avviamento.
- 13) Per fermare l'apparecchio premere il pulsante di accensione (Rif. A7 Fig. 12) per almeno 3 secondi, sul display comparirà la scritta OFF.
- !** **AVVERTENZA:** L'apparecchio deve essere installato ad un'altezza inferiore al livello dell'acqua.
- AVVERTENZA:** Per evitare danni l'apparecchio non può funzionare senza la circolazione dell'acqua (pompa spenta).
- AVVERTENZA:** Non posizionare l'apparecchio sopra la vasca o in una posizione che permetta al refrigeratore di aspirare l'aria salata nel condensatore.

### 1.5.3 Indicazioni presenti sul display

-  Acceso: apparecchio in funzione raffreddamento (Rif. A9 Fig. 12).
-  Acceso: apparecchio in funzione riscaldamento.
-  Lampeggiante: apparecchio pronto per il raffreddamento (Rif. A9 Fig. 12).
-  Lampeggiante: apparecchio pronto per il riscaldamento.
-  Acceso: condizione di allarme (Rif. A1 Fig. 12).

### 1.5.4 Regolazioni termostato

Fare riferimento alla figura 12 per l'individuazione dei pulsanti.

- 1) Per modificare la temperatura dell'acqua:
  - a. Premere per 3 secondi il tasto SET (Rif. A8), viene visualizzato il valore attualmente impostato e l'icona dell'unità di misura (C o F Rif. C3) inizia a lampeggiare.
  - b. Modificare il valore utilizzando i tasti  e  (Rif. C2 e A7).
  - c. Premere il tasto SET (Rif. A8) per confermare il valore impostato.
- 2) Per regolare altri parametri: isteresi di funzionamento (Hy), calibrazione sonda (Ot), esclusione della resistenza (O1).
  - d. Accedere al menu di programmazione tenendo premuti per 3 secondi i tasti SET +  (Rif. A8 e A7). L'icona dell'unità di misura selezionata inizia a lampeggiare (C o F Rif. C3) e appare Hy
  - e. Scorrere i parametri con i tasti  e  (Rif. C2 e A7) fino a visualizzare il parametro desiderato.
  - f. Premere il tasto SET (Rif. A8), viene visualizzato il valore attualmente impostato.
  - g. Modificare il valore utilizzando i tasti  e  (Rif. C2 e A7).
  - h. Premere il tasto SET (Rif. A8) per confermare il valore impostato e passare al parametro successivo.
  - i. Premere SET +  (Rif. A8 e C2) per uscire dalla programmazione.

 **NOTA: se non si preme nessun tasto per 30 secondi, tutti i valori impostati vengono memorizzati e l'apparecchio si predispone per il funzionamento.**



Parametro	Valore Preimpostato	Descrizione	Intervallo di regolazione
Hy	1°C	Questo parametro regola l'isteresi, cioè differenza di intervento dell'apparecchio.	0,5 ÷ 10°C 1 ÷ 45°F
Ot	0°C	Questo parametro regola la calibrazione della sonda: permette di compensare la differenza di temperatura letta sul display rispetto alla temperatura reale dell'acqua.	-12 ÷ 12°C -20 ÷ 20°F
o1	OFF	Attivazione / disattivazione funzione di riscaldamento. In questo modello la resistenza è assente. Impostare solamente su "OFF".	On - OFF
rL	xx.x	Versione firmware termostato. Parametro in sola lettura.	-

**Tab. 1-2**

## 1.6 TRASPORTO ED IMMAGAZZINAMENTO

L'apparecchio deve essere movimentato delicatamente in posizione verticale utilizzando le apposite maniglie. Va posizionato su una superficie piana.

## 1.7 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO



L'etichetta con il cassonetto barrato presente sul prodotto indica che il prodotto non deve essere smaltito tramite la procedura normale di smaltimento dei rifiuti domestici. Per evitare eventuali danni all'ambiente e alla salute umana, separare questo prodotto da altri rifiuti domestici in modo che possa venire riciclato in base alle procedure di rispetto ambientale. Per maggiori dettagli sui centri di raccolta disponibili, contattare l'ufficio governativo locale o il rivenditore del prodotto.

Queste informazioni si applicano solo ai clienti dell'Unione europea, conformemente alla direttiva 2002/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 Gennaio del 2003, sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e le norme che ne sanciscono il recepimento e l'attuazione nei vari sistemi giuridici nazionali. Per altri paesi, contattare il governo locale per studiare la possibilità di riciclare il vostro prodotto.

## 1.8 DIAGNOSTICA, INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI

### 1.8.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

L'apparecchio non necessita di alcuna manutenzione ordinaria.

## 2 TABELLA INCOVENIENTI, CAUSE E RIMEDI

Inconvenienti	Cause	Rimedi
Il display non si accende.	Mancanza di alimentazione elettrica.	Controllare che la spina sia inserita a fondo nella presa di corrente (Rif. A5 Fig. 4).
Scarso raffreddamento dell'acqua.	Flusso acqua insufficiente.	Controllare il corretto funzionamento della pompa (non fornita) (Rif. A1 Fig. 10-11).
	Isolamento acquario non sufficiente.	Provvedere a isolare le pareti dell'acquario e le tubazioni per ridurre le dispersioni termiche.
	Aria in uscita dalla griglia di ventilazione a temperatura ambiente.	Mancanza gas nel compressore, rivolgersi al rivenditore TECO S.r.l. di zona.
Sul display compare il messaggio "P1".	Guasto della sonda di temperatura acqua.	Rivolgersi al rivenditore TECO S.r.l. di zona.
Sul display compare il messaggio "HA".	Alta temperatura dell'acqua.	Controllare il corretto funzionamento della pompa (non fornita) (Rif. A1 Fig. 10-11).
		Verificare che non ci siano strozzature delle tubazioni.
		Verificare che la funzione di raffreddamento sia attiva.
Sul display compare il messaggio "LA".	Bassa temperatura dell'acqua.	Controllare il corretto funzionamento della pompa (non fornita) (Rif. A1 Fig. 10-11).
		Verificare che non ci siano strozzature delle tubazioni.
La temperatura visualizzata sul display dell'apparecchio non corrisponde a quella effettiva dell'acquario.	L'acqua non circola correttamente all'interno del circuito idraulico.	Verificare eventuali strozzature delle tubazioni.
	Tubazioni lunghe e non isolate.	Verificare l'efficienza della pompa (non fornita).
	Sonda termica non tarata.	Accorciare il più possibile le tubazioni e isolarle termicamente. Tarare la sonda termica come indicato al paragrafo 1.5.4 Regolazioni Termostato.

**Tab. 2-1**

### 3 DATI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Specifiche	Modello
	TK 150
Alimentazione <sup>1</sup>	230V - 50Hz / 230V - 60Hz / 115V - 60Hz
Potenza elettrica assorbita (raffreddamento)	190 W
Entrata/uscita acqua	12 mm - 1/2 in
Flusso acqua min ÷ max <sup>2</sup>	300 l/h ÷ 500 gal/h / 80 l/h ÷ 132 gal/h
Pressione massima	0,5 bar 7,25 PSI
Peso	12,2 kg - 26,9 lb
Dimensioni	215 x 361 x 315 (h) mm 8,46 x 14,21 x 12,4 (h) in
Gas presente all'interno del climatizzatore	Verificare quale gas è presente nel modello acquistato vedi targhetta Rif. A3 Fig.4

**Tutti i dati sono indicativi e possono essere variati senza preavviso da TECO.**

<sup>1</sup>Fare riferimento all'etichetta dati tecnici Rif. A3 Fig.4. Contattare TECO per altre alimentazioni.

<sup>2</sup>Il flusso indicato è quello reale, non il flusso massimo della pompa. Contatta il distributore per la scelta della pompa.

#### Tab. 3-1

L'apparecchio può contenere gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal protocollo di Kyoto. Vedi targhetta Rif. A3 Fig.4. Tipo di gas R134a valore GWP:1430

### 4 DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

LA SOTTOSCRITTA

TECO S.r.l. - TECNOLOGIE DI REFRIGERAZIONE

Sede Legale, Amministrativa e Commerciale:

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA - C. F. / P. IVA 01075610392

DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ CHE IL PRODOTTO NUOVO

**MOD. TK150**

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE È CONFORME ALLE SEGUENTI DISPOSIZIONI:

DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA 2014/30/EU

DIRETTIVA SICUREZZA BASSA TENSIONE 2014/35/EU

È STATO REALIZZATO SECONDO LE SEGUENTI NORME ARMONIZZATE:

Sicurezza Codice della Norma utilizzata:

EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 / EN 60335 - 2 - 24 E SUCCESSIVE MODIFICHE

Compatibilità Elettromagnetica Codice della Norma utilizzata:

EN 55014-1 / EN 55014-2 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-6-1 / EN 61000-6-3 E SUCCESSIVE MODIFICHE

La persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica è:

Nome: Turci Bruno

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA



Turci Bruno  
Manager

Ravenna 01/10/2018

 **WARNING:** This product is not suitable for children under eight years of age.

It is essential to ensure that children do not play with the device.

This device is not intended for use by persons (including children) with limited physical, sensorial or mental abilities, or lacking in experience and know-how, unless supervision or instructions for using the device are provided by the person responsible for their safety.

Cleaning and maintenance shall not be made by children without supervision.

## 1 INSTRUCTIONS MANUAL

### 1.1 INTRODUCTION

#### 1.1.1 Important Notes

All rights of reproduction of this manual are reserved by TECO Srl. This manual cannot be inspected by a third-party without prior written authorisation of TECO Srl. The text of this manual cannot be used in other printed matter without written authorisation of TECO Srl.

Descriptions and illustrations in this publication are not binding, while the chiller and air conditioner 's essential characteristics remain the same.


The manufacturer reserves the right to make any modifications considered appropriate to improve the product or for requirements of a constructional or commercial nature, at any time and without undertaking to update this publication immediately. Please visit the website "[www.tecoonline.eu/resources](http://www.tecoonline.eu/resources)" for updated version of this manual.

THIS MANUAL IS PROPERTY OF TECO S.r.l. ANY REPRODUCTION, EVEN PARTIAL, IS PROHIBITED. ©TECO S.r.l.

 **NOTE:** Please keep these instructions for future references.

- To avoid the possibility of personal injury from the rotating blades, never insert your fingers or any foreign bodies into the air outlet grille.
- Do not cut, trap, damage or pull the power supply cord.
- If you detect any anomalies (such as a burning smell etc.) disconnect the power plug and contact your dealer. Fire or breakage may occur if you continue to operate the unit in a damaged state.
- If the power supply cord is damaged it must be replaced by the manufacturer, the dealer or a qualified technician in order to avoid any hazard.
- Repair should only be carried out only by qualified persons to prevent any risk of electric shocks, burns and fires.
- Make sure that the unit is unplugged from its power supply before performing any maintenance to the aquarium.

- Do not expose the device to atmospheric agents or to direct heat sources. The device can be used within an ambient temperature range of 10°C and 38°C (50°F - 100°F). Make sure that the power supply requirements correspond to those indicated on the label “technical data” affixed to the device (see related paragraph).


 **WARNING: Unauthorized modifications or repairs carried out by the user without written authorization by TECO Srl will void the warranty and discharge TECO Srl from liability for any damages caused by defective products. The same considerations apply if you use non-original spare parts or parts other than those explicitly specified by TECO Srl.**

 **WARNING: Provide adequate ventilation for the chiller, and do not obstruct the free flow of air around the chiller.**

 **WARNING: Do not damage the refrigerant circuit.**

 **WARNING: The appliance may contain flammable R290 gas (see plate Rif. A3 Fig. 4).**

**Any servicing must be carried out exclusively by experienced and qualified persons observing recognised R290 gas management procedures.**

 **WARNING: Prior to unplugging the device from the pipes you must turn off the device and unplug all electrical plugs from the equipment connected to the aquarium.**

**Make sure that the operator can check from any point he has access that the plug remains disconnected.**

**Ensure that all pipes are closed to prevent water leakage.**

## 1.2 WARRANTY

The appliance manufactured by TECO S.r.l. are covered under warranty by the dealer through which the product were purchased, as provided for in the laws of the country in which they are sold. If an equipment malfunction or failure, as listed in the warranty conditions, occurs during the warranty period, the authorized dealer will inspect the unit, and will repair or replace any defective parts. In order for the warranty to be recognised it is necessary to submit documentation such as proof of purchase according to the requirements of the law of the country in which the device is sold and according to the conditions of the dealer or the TECO authorized service centre.

### 1.3 DESCRIPTION OF THE PRODUCT

The appliance is suitable for conditioning water contained in domestic and/or commercial aquariums. It is compatible with fresh or salt water and with livestock such as fishes, plants, live rocks, etc. The conditioner should not be used for purposes other than those provided for and specified above. Any use other than that for which the product was intended may cause damage or personal injury.

#### 1.3.1 Package Contents

Open the box and verify that the following accessories are present (Fig. 5):

B Tube reducers	2
D Instruction Manual	1
F Hosetail fittings (including gaskets)	2
G Pipe clip	4

Check the technical plate of the unit (Ref. A3 Fig. 4) to make sure that the device contained in the package matches the model purchased.

### 1.4 MANUAL LAYOUT AND EXPLANATION OF SYMBOLS

#### 1.4.1 MANUAL STRUCTURE

The manual is divided into chapters, each corresponding to main topics, that provide information required to use the product without any risk.

#### 1.4.2 DESCRIPTION OF PICTOGRAPHS

In this manual the following symbols are used to highlight specific information and warnings:



**WARNING:** This symbol indicates safety regulations for the operator and/or for people who may be exposed.



**CAUTION:** This symbol indicates that there is a possibility of damage to the product and/or its components.



**NOTES:** This symbol indicates useful information

### 1.5 INSTALLATION AND OPERATION

#### 1.5.1 UNPACKING THE DEVICE



**CAUTION:** Do not turn the box or the appliance upside down. Keep the original packaging box and materials in case the appliance need to be moved or transported.

- 1) Open the packaging and remove the accessories (Rif. A Fig. 2).
- 2) Pull out the device without overturning it.
- 3) Remove the polystyrene (Rif. C Fig. 3).
- 4) Remove the plastic bag.

## 1.5.2 INSTALLATION AND OPERATION OF THE APPLIANCE

- 1) Do not install and do not try to repair the appliance if it has been damaged during transit.
- 2) Do not connect the power cord to the power supply until you have water flowing through the unit. Under no circumstances should the appliance be run dry.
- 3) In order to ensure the correct working of the device in safe conditions, it is absolutely forbidden to expose the product to atmospheric agents and direct heat sources (Fig. 1). The temperature of the installation environment must be between 10°C and 38°C (50°F – 100°F).
- 4) If the device is installed inside a cabinet, ensure that there is an opening for the warm air to exhaust from the chiller, while respecting the recommended minimum distance (Fig. 6). The minimum recommended dimensions of the cabinet are 320x430x400(h) mm; 12,60x16,93x15,75(h) in.

Opening position exhaust outlet	
S	150 mm – 5,91 in
T	150 mm – 5,91 in
U	> 75 mm – 2,95 in
V	30 mm – 1,18 in

Minimum distance from walls	
Z	0-10 mm – 0 - 0,39 in
X (air outlet side)	60 mm – 2,36 in
Y (Lateral side)	50 mm – 1,97 in






**Tab. 1-1**

- 5) In the lower area of the cabinet provide for an opening of 400 cm<sup>2</sup> - 62 in<sup>2</sup> to allow air to enter the cabinet (Ref. P1 Fig. 7).
- 6) Arrange the pipes as follows:
  - 6.1) If necessary, use the pipe clips (Ref. P3 Fig. 8).
  - 6.2) Insert the hoesetail ( Ref. P4 Fig. 8) into the pipe, and secure the joint with the pipe clip (Ref P5 Fig. 8).
  - 6.3) Seat the gasket inside the cap against the hoesetail and, ensuring that the gasket remains in place, make good the water connections, tightening in a clockwise direction (Ref. P7 Fig. 9).
  - 6.4) When connecting the pipes, ensure that the hose from the pump (not supplied) (Ref. A1 Fig. 10-11) and / or the filter assembly (not supplied with the unit) (Ref. A2 Fig. 10) is connected in the position indicated with IN (Ref. P8 Fig. 9), and the return pipe is connected to the aquarium in the position indicated with OUT (Ref.P9 Fig.9).
- 7) Install the unit in the chosen location allowing for access the control and visibility.
- 8) Start the pump, make sure that the water flows freely pipework and that there are no leaks. In the case of anomalies or leakage in the pipework, check the connections.

- 9) **!** **CAUTION: Ensure that the water that reaches the appliance is filtered.**
- 10) Ensure that the power supply requirements match those shown on the technical plate, visible on the back of the unit (Ref. A3 Fig. 4).
- 11) When the aquarium pump is functioning, connect the cable power supply to the power socket with the plug (Ref. A5 Fig. 4). Then, the display will show OFF. Pressing the power button (Ref. A7 Fig. 12) for at least 3 seconds, your device will start working, the display will show the actual water temperature. To display the temperature to be reached press the SET button (Ref.A8 Fig.12). To return to the water temperature press the SET button (Ref.A8 Fig.12) or wait for 5 seconds.
- 12) **!** **CAUTION: A 2-minutes delay has been added to prevent compressor failure at start-up.**
- 13) To stop the device, press the power button (Ref. A7 Fig. 12) for at least 3 seconds, the display will show OFF.
- !** **CAUTION: The appliance must be installed at a lower level than the water level.**
- CAUTION: To prevent damages, the unit cannot operate without water flow (pump off).**
- CAUTION: Do not place the appliance on top of the tank or in a position that allows salty air to be sucked up into the condenser.**











### 1.5.3 Information on the display

-  On: unit in cooling mode (Ref. A9 Fig. 12).
-  On: unit in heating mode.
-  Flashing light: unit ready for cooling (Rif. A9 Fig. 12).
-  Flashing light: unit ready for heating.
-  On: alarm condition (Rif. A1 Fig. 12).

### 1.5.4 Thermostat settings

Refer to figure 12 for thermostat buttons.

- 1) To change the temperature of the water:
  - a. Push the SET button for 3 seconds (Rif. A8), display shows the current setting value and the unit of measure icon (C or F ref C3) starts to blink.
  - b. Modify the parameters using the  and  arrows (Rif. C2 and A7).
  - c. Push the SET button (Rif. A8) to confirm the values.
- 2) To adjust other parameters: hysteresis function (Hy), probe calibration (Ot), and to exclude the heater function (O1):
  - d. Access to the programming menu by pressing the SET+  button simultaneously for 3 seconds (Ref. A7 and A8). The selected icon starts blinking (C or F ref C3) and Hy appears.
  - e. Scroll through the parameters using the  and  arrows (Ref.C2 and A7) until you reach the desired parameter.
  - f. Press the SET button (ref A8), the current set value is displayed.
  - g. Change the value using the  and  arrows (Rif. C2 and A7).
  - h. Press the SET button (Ref. A8) to confirm the setting and move to the next parameter.
  - i. Press SET +  simultaneously (Ref. A8 and C2) to exit programming mode.

 **NOTE: If you do not press any buttons for 30 seconds, all settings are saved and the device is ready for operation.**

Parameter	Preset value	Description	Regulation range
Hy	1°C	This parameter sets the hysteresis, that is the differential of the unit.	0,5 ÷ 10°C 1 ÷ 45°F
Ot	0°C	This parameter adjusts the probe calibration: it allows to compensate for the difference in the temperature reading on the display compared to the actual water temperature.	-12 ÷ 12°C -20 ÷ 20°F
o1	OFF	Activation / deactivation of the heating function: In this model, the heater function is absent. Just set it to "OFF".	On - OFF
rL	xx.x	Firmware version of thermostat. Read-only parameter.	-

Tab. 1-2

## 1.6 TRANSPORTATION AND STORAGE

The appliance must be handled carefully in an upright position using the handles. It is recommended that it be placed on a flat surface.

## 1.7 DEMOLITION AND DISPOSAL



The crossed-out wheeled bin label that can be found on your products, indicates that the product may not be treated as household waste. By ensuring that this product is disposed of safely, you will help in preventing potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of these products. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your local council's recycling and waste department, or the dealer where you purchased this product.

This information only applies to customers in the European Union, according to Directive 2002/96/EC of EUROPEAN PARLIAMENT and THE COUNCIL OF 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment (WEEE) and legislation transposing and implementing it into the various national legal systems. For other countries, please contact your local government to investigate the possibility of recycling your product.

## 1.8 MANTAINANCE

### 1.8.1 ROUTINE MAINTENANCE

The device does not require any routine maintenance.

## 2 DIAGNOSTICS AND TROUBLESHOOTING

Problem	Cause	Remedy
Display does not light up.	No electricity	Check if the power supply plug is fully inserted into the power outlet (Rif. A5 Fig. 4).
Insufficient water cooling.	Insufficient water flow.	Check the proper operation of the pump (not supplied) (Rif. A1 Fig. 10-11).
	Insufficient isolation.	Insulate the walls of the aquarium and the pipes to reduce heat loss.
	Outgoing air from the ventilation grid at room temperature.	Lack of gas in the compressor, contact the TECO S.r.l area retailer.
Message display "P1".	Water temperature probe damaged.	Contact the TECO S.r.l area retailer.
Message display "HA".	High water temperature.	Check the correct operation of the pump (not supplied) (Rif. A1 Fig. 10-11).
		Check that there are no kinks in the tubing.
		Check that the cooling function is activated.
Message display "LA".	Low water temperature.	Check the correct operation of the pump (not supplied) (Rif. A1 Fig. 10-11).
		Check that there are no kinks in the tubing.
The temperature displayed is not the real one.	The water does not circulate correctly inside the pipework.	Check for possible obstructions in the pipes.
	Long and un-insulated pipes.	Check the efficiency of the aquarium's pump (not supplied).
	Temperature sensor not calibrated correctly	Reduce the pipes lenght as much as possible, and insulate the pipes.
		Calibrate the temperature sensor as described in paragraph 1.5.4 Thermostat Settings.

**Tab. 2-1**

## 3 TECHNICAL DATA AND SPECIFICATIONS

Specifications	Model
	TK 150
Supply <sup>1</sup>	230V - 50Hz / 230V - 60Hz / 115V - 60Hz
Power consumption (cooling)	190 W
Water inlet / outlet	12 mm - 1/2 in
Min / max flow rate <sup>2</sup>	300 l/h ÷ 500 gal/h / 80 l/h ÷ 132 gal/h
Maximum Pressure	0,5 bar 7,25 PSI
Weight	12,2 kg - 26,9 lb
Dimensions	215 x 361 x 315 (h) mm 8,46 x 14,21 x 12,4 (h) in
Gas inside the conditioner	Verify which gas is present in the model purchased (see plate) Rif. A3 Fig. 4

**All data are approximate and may be changed without notice by TECO.**

<sup>1</sup>See the technical data label Ref.A3 Fig.4 to check the characteristics. Please contact TECO for other power supplies.

<sup>2</sup>The indicated water flow is the actual value, not the maximum flow rate that the pump can generate. Contact the distributor to choose the pump flow rate.

### Tab. 3-1

The appliance can contain fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol. See plate Rif. A3 Fig. 4. Type R134a GWP: 1430

## 4 DECLARATION OF CONFORMITY

THE UNDERSIGNED

TECO S.R.L. – REFRIGERATION TECHNOLOGIES

Legal, Administrative and Commercial Premises:

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA – Tax Code and VAT no.  
01075610392

DECLARES, ASSUMING FULL RESPONSIBILITY, THAT THE NEW PRODUCT:

**MOD. TK150**

TO WHICH THIS DECLARATION REFERS COMPLIES WITH THE FOLLOWING PROVISIONS:

- ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE 2014/30/EC
- LOW VOLTAGE SAFETY DIRECTIVE 2014/35/EC

IT HAS BEEN PRODUCED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING HARMONIZED STANDARDS:

Safety

Code of the Standard used:

EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 / EN 60335 - 2 - 24 AND SUBSEQUENT AMENDMENTS

Electromagnetic Compatibility

Code of the Standard used:

EN 55014-1 / EN 55014-2 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-6-1 / EN 61000-6-3 AND  
SUBSEQUENT AMENDMENTS

The person authorized to draw up this statement:

Name: Turci Bruno

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA

Turci Bruno  
Manager



Ravenna 01/10/2018



**ATTENTION:** ce produit n'est pas adapté aux enfants de moins de huit ans.

**Garder les enfants sous surveillance pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

**Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissance, à moins d'être supervisées ou instruites quant à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.**

**Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être faits par des enfants sans surveillance.**

## **1 MANUEL D'INSTRUCTIONS**

### **1.1 INTRODUCTION**

#### **1.1.1 Avertissements importants**

Tous les droits de reproduction du présent mode d'emploi sont réservés à la société TECO S.r.l.. Ce guide d'utilisation ne peut en aucun cas être cédé à un tiers sans autorisation préalable écrite de TECO S.r.l.. Le texte ne peut pas être utilisé dans d'autres publications sans une autorisation écrite de TECO S.r.l..

Les descriptions et les illustrations contenues dans cette publication ne sont pas contraignantes, étant toutefois entendu que les caractéristiques essentielles concernant le modèle de réfrigérateur ou de climatiseur décrits restent les mêmes. La société se réserve le droit d'apporter les changements qu'elle jugera nécessaires afin d'améliorer ses produits, que cela soit pour des exigences techniques ou commerciales, à n'importe quel moment et sans pour cela s'engager à mettre immédiatement à jour la présente publication.

La version mise à jour de ce manuel est disponible à l'adresse «[www.tecoonline.eu/resources](http://www.tecoonline.eu/resources)».

**CE MANUEL EST UNE PROPRIÉTÉ DE LA SOCIÉTÉ TECO S.r.l. TOUTE REPRODUCTION MEME PARTIELLE EST INTERDITE. © TECO S.r.l.**





**Gardez le manuel pour toute référence future.**

- Ne pas insérer les doigts ou d'autres corps étrangers à l'intérieur des grilles d'air. Cela pourrait causer des accidents dus à la rotation des pales.
- Ne pas rayer ou tirer le câble d'alimentation.
- Si une anomalie se vérifie (par exemple si vous détectez une odeur de brûlé), déconnecter l'alimentation et contacter le revendeur. Si l'unité reste en marche en dépit des anomalies, des ruptures ou des incendies etc. peuvent se produire.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le constructeur, son agent de service ou autre personne qualifiée, afin d'éviter tout danger.
- Les réparations ne doivent pas être effectuées par l'utilisateur mais seulement

par du personnel technique. Si les réparations ne sont pas effectuées correctement, il subsiste des risques d'incendie ou de choc électrique.


- Débrancher l'appareil de l'alimentation avant d'effectuer toute intervention pour l'entretien de l'aquarium.
- Ne pas exposer aux agents atmosphériques ou à des sources de chaleur directes. L'appareil peut être utilisé à une température ambiante comprise entre 10°C et 38°C (50°F – 100°F). S'assurer que les caractéristiques de l'alimentation électrique correspondent à celles indiquées sur l'étiquette «données techniques» se trouvant sur l'appareil (voir la section concernée).

 **ATTENTION: toute modification apportée par l'utilisateur sans autorisation écrite de la part de TECO S.r.l. fait déchoir la garantie et soulève TECO S.r.l. de toute responsabilité pour des dommages causés par la défectuosité du produit. Les mêmes considérations sont valables si on utilise des pièces de rechange non originales ou différentes de celles explicitement indiquées par TECO S.r.l..**

 **ATTENTION: gardez les ouvertures de ventilation, dans le boîtier de l'appareil ou dans la structure intégrée, à l'écart de tout obstacle.**

 **ATTENTION: Ne pas endommager le circuit réfrigérant.**

 **ATTENTION: L'appareil peut contenir du gaz R290 inflammable (voir l'étiquette Rif. A3 Fig. 4). Tout travail d'assistance doit être effectué exclusivement par du personnel expérimenté et qualifié aux procédures de gestion du gaz R290.**

 **ATTENTION: Avant de déconnecter l'appareil des tuyaux il est nécessaire d'éteindre l'appareil et de débrancher toutes les fiches électriques des équipements reliés à l'aquarium.**

**Assurez-vous que l'opérateur puisse vérifier, de n'importe quel point il a accès, que la prise est toujours déconnectée.**

**Fermer les tuyaux pour prévenir toute fuite d'eau.**

## 1.2 GARANTIE

Les appareils produits par la TECO S.r.l. sont sous GARANTIE de la part du revendeur agréé auprès duquel l'appareil a été acheté, comme prévu par les dispositions juridiques du pays où il a été acheté. Si pendant la période de validité de la garantie, des défauts ou des dysfonctionnements couverts par la garantie apparaissent, le revendeur agréé - après les opérations de vérifications - s'occupera de réparer ou de remplacer les parties défectueuses. Pour faire valoir la garantie il est nécessaire de présenter la documentation prévue par les lois du pays où se vend l'appareil, et aux conditions prévues par le revendeur ou le centre d'assistance autorisé TECO.

### 1.3 PRÉSENTATION DU PRODUIT

L'appareil est adapté à la climatisation de l'eau contenue dans les aquariums à usage domestique et/ou commerciale. Il est compatible avec l'eau douce ou salée et avec la vie de poissons, plantes, roches vives, etc. Le climatiseur ne doit pas être utilisé pour des finalités différentes de celles prévues et susmentionnées. Un emploi différent de celui pour lequel le produit a été conçu peut déterminer des conditions de danger.

#### 1.3.1 Contenu de l'emballage

À l'ouverture de la boîte de carton, contrôler que tous les accessoires sont bien présents (Fig.5):

B Réducteurs de tube	2
D Mode d'emploi	1
F Raccords de liaison tubes avec joints	2
G Colliers serre-tubes	4

Se servir de l'étiquette des données techniques (Rif. A3 Fig. 4) pour vérifier que l'appareil à l'intérieur de l'emballage correspond au modèle acheté.

### 1.4 ORGANISATION MODE D'EMPLOI/MODES DE CONSULTATION

#### 1.4.1 STRUCTURE DU MODE D'EMPLOI

Ce mode d'emploi est divisé en chapitres qui rassemblent par sujets toutes les informations nécessaires pour se servir du produit sans prendre aucun risque.

#### 1.4.2 DESCRIPTION DES PICTOGRAMMES

Les suivants symboles seront utilisés dans ce mode d'emploi pour attirer l'attention sur les indications et les avertissements particulièrement importants:



**ATTENTION: Ce symbole indique les règles de sécurité du travail pour l'opérateur et/ou pour les personnes éventuellement exposées.**



**AVERTISSEMENT: Ce symbole indique qu'il existe une possibilité d'endommager le produit et/ou ses composants.**



**NOTE: Ce symbole indique les informations utiles.**

### 1.5 INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT

#### 1.5.1 DÉBALLAGE DE L'APPAREIL



**AVERTISSEMENT : ne pas retourner ni l'emballage ni l'appareil. Ne pas abîmer l'emballage afin de pouvoir le réutiliser à l'avenir.**

- 1) Ouvrir l'emballage et enlever les accessoires (Rif.A Fig.2).
- 2) Sortir le contenu, sans le retourner.
- 3) Enlever le polystyrène (Rif.C Fig.3).
- 4) Enlever le sac en plastique.

## 1.5.2 INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

- 1) Ne pas installer ou essayer de réparer l'appareil si ce dernier a été endommagé pendant le transport.
- 2) Ne pas connecter le câble d'alimentation à la prise électrique, sauf quand expressément indiqué.
- 3) Pour garantir un fonctionnement correct de l'appareil dans des conditions de sécurité, il est absolument interdit de l'exposer aux agents atmosphériques et aux sources de chaleur directes (Fig. 1). La température dans les locaux où est installé l'appareil doit être comprise entre 10°C et 38°C (50°F – 100°F).
- 4) Si l'installation s'effectue à l'intérieur d'un meuble, réaliser une ouverture sur la paroi choisie pour l'évacuation de l'air chaud, en respectant les distances minimales recommandées (Fig. 6) Les dimensions minimales de l'armoire sont 320x430x400(h) mm; 12,60x16,93x15,75(h) in.

Position ouverture évacuation air chaud	
S	150 mm – 5,91 in
T	150 mm – 5,91 in
U	> 75 mm – 2,95 in
V	30 mm – 1,18 in

Distances min. des parois	
Z	0-10 mm – 0 - 0,39 in
X (Côté sortie air)	60 mm – 2,36 in
Y (Côté)	50 mm – 1,97 in






**Tab. 1-1**

- 5) Dans la partie la plus basse du meuble, réaliser une ouverture de 400 cm<sup>2</sup> – 62 in<sup>2</sup> afin de permettre l'entrée de l'air à l'intérieur du meuble (Rif. P1 Fig. 7).
- 6) Placer les tuyaux de la manière suivante :
  - 6.1) Si nécessaire, insérer le collier serre-tube (Rif. P3 Fig. 8).
  - 6.2) Insérer le raccord (Rif. P4 Fig. 8) dans le tube, et faire glisser le collier serre-tube sur le raccord (Rif. P5 Fig. 8).
  - 6.3) Visser le raccord dans le sens horaire le raccord (Rif. P7 Fig. 9) en le réglant dans la direction choisie et bien serrer.
  - 6.4) Lors de la connexion des tuyaux, s'assurer que le tube provenant de la pompe (Rif. A1 Fig. 10-11) et/ou du groupe filtre (Rif. A2 Fig. 10) (aussi bien la pompe que le groupe filtre ne sont pas fournis avec l'appareil) est bien relié dans la position indiquée avec IN (Rif. P8 Fig. 10) et que le tube du retour à l'aquarium est relié dans la position indiquée avec OUT (Rif. P9 Fig. 10).
- 7) Placer l'appareil à l'endroit choisi, tout en assurant la visibilité du produit.
- 8) Mettre en marche la pompe, s'assurer que l'eau circule régulièrement à l'intérieur du circuit et qu'il n'y a pas de fuites. En cas d'anomalies du circuit hydraulique ou de fuites, contrôler les connexions.











- 9) **!** **AVERTISSEMENT:** s'assurer que l'eau qui arrive à l'appareil soit filtrée.
- 10) S'assurer que les caractéristiques de l'alimentation électrique correspondent à celles indiquées sur l'étiquette des données techniques, visible sur la partie postérieure de l'appareil (Rif. A3 Fig. 4).
- 11) Avec la pompe en marche, insérer la câble d'alimentation dans la prise de courant (Rif. A5 Fig. 4), sur l'afficheur apparaîtra le message OFF. En appuyant sur le bouton d'allumage (Rif. A7 Fig. 12) pour au moins 3 secondes, l'appareil se mettra en marche et sur l'afficheur il sera possible de lire la température de l'eau. Pour visualiser la température à atteindre, appuyer sur la touche SET (Rif. A8 Fig. 12), pour revenir à la visualisation de la température de l'eau, appuyer à nouveau sur la touche SET (Rif. A8 Fig. 12) ou attendre 5 secondes.
- 12) **!** **AVERTISSEMENT:** un retard de 2 minutes lors du premier allumage a été prévu afin d'éviter d'éventuelles pannes du compresseur.
- 13) Pour arrêter l'appareil appuyer le bouton d'allumage (Rif. A7 Fig. 12) pour au moins 3 secondes, sur l'afficheur apparaîtra le message OFF.
- !** **AVERTISSEMENT:** L'appareil doit être installé à un niveau inférieur au niveau de l'eau.
- AVERTISSEMENT:** Pour éviter des dommages, l'appareil ne doit pas être mis en marche sans circulation d'eau (pompe éteinte).
- AVERTISSEMENT:** Ne pas placer l'appareil au-dessus du bac ni dans aucun autre emplacement qui permettrait au réfrigérateur d'aspirer l'air salé à l'intérieur du condenseur.

### 1.5.3 Indications de l'afficheur

-  Allumé: appareil en fonction refroidissement (Rif. A9 Fig. 12).
-  Allumé: appareil en fonction chauffage.
-  Clignotant: appareil prêt pour le refroidissement (Rif. A9 Fig. 12).
-  Clignotant: appareil prêt pour le chauffage.
-  Allumé: condition d'alarme (Réf. A1 Fig. 12).

### 1.5.4 Réglages thermostat

Faire référence à l'illustration 12 pour repérer les boutons.

- 1) Pour modifier la température de l'eau :
  - a. Appuyer pendant 3 secondes la touche SET (Rif. A8) pour visualiser la valeur sélectionnée et l'icône de l'unité de mesure (C ou F Rif. C3) commence à clignoter.
  - b. Modifier la valeur en utilisant les touches  et  (Rif. C2 e A7).
  - c. Appuyer la touche SET (Rif. A8) pour confirmer la valeur sélectionnée.
- 2) Pour régler d'autres paramètres : hystérésis de fonctionnement (Hy), réglage sonde (Ot), exclusion de la résistance (O1).
  - d. Accéder au menu de programmation en appuyant pendant 3 secondes les touches SET +  (Rif. A8 e A7). L'icône de l'unité de mesure sélectionnée commence à clignoter (C ou F Rif. C3) et le symbole Hy apparaît.
  - e. Se déplacer dans la liste des paramètres à l'aide des touches  et  (Rif. C2 e A7) jusqu'à visualiser le paramètre souhaité.
  - f. Appuyer la touche SET (Rif. A8) pour visualiser la valeur actuellement sélectionnée.
  - g. Modifier la valeur en se servant des touches  et  (Rif. C2 e A7).
  - h. Appuyer la touche SET (Rif. A8) pour confirmer la valeur sélectionnée et passer au paramètre successif.
  - i. Appuyer SET +  (Rif. A8 e C2) pour sortir de la programmation.

 **NOTE : Au bout de 30 secondes sans appuyer sur aucune touche les valeurs réglées sont enregistrées et l'appareil est prêt à fonctionner.**

Para- mètre	Valeur sélection- née	Description	Intervalle de réglage
Hy	1°C	Ce paramètre règle l'hystérésis, c'est-à-dire le différentiel d'intervention de l'appareil.	0,5 ÷ 10°C 1 ÷ 45°F
Ot	0°C	Ce paramètre sert au réglage de la sonde : il permet de compenser la différence de température entre celle indiquée sur l'afficheur et la température réelle de l'eau.	-12 ÷ 12°C -20 ÷ 20°F
o1	OFF	Activation/désactivation résistance de chauffage: Sur ce modèle la résistance est absente; sélectionner "OFF".	On - OFF
rL	xx.x	Version firmware thermostat. Paramètre en lecture uniquement.	-

**Tab. 1-2**

## 1.6 TRANSPORT ET STOCKAGE

L'appareil doit être manié délicatement en position verticale en se servant des poignées conçues à cet effet. Il est nécessaire de le placer sur une surface plate.

## 1.7 DÉMOLITION ET ÉLIMINATION



L'étiquette avec la benne à ordures barrée qui se trouve sur le produit indique que le produit ne doit pas être éliminé comme les autres déchets domestiques. Pour éviter tout risque de pollution environnementale ou d'atteinte à la santé humaine, il est fortement recommandé de séparer ce produit des autres déchets domestiques pour qu'il puisse être recyclé selon les normes de respect de l'environnement. Pour plus de détails sur les centres de collecte disponibles, contacter le bureau gouvernemental local ou le détaillant du produit. Cette information s'applique exclusivement aux clients de l'Union Européenne, conformément à la directive 2002/96/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 Janvier 2003 en matière de déchets d'équipements électriques et électroniques (RAEE) et les normes qui en assure la transposition et l'application dans les différents systèmes juridiques nationaux. Pour les autres pays, contactez le gouvernement local pour étudier la possibilité de recycler votre produit.

## 1.8 ENTRETIEN

### 1.8.1 ENTRETIEN DE ROUTINE

L'appareil ne nécessite pas d'entretien de routine.

## 2 DIAGNOSTIQUE, PROBLÈMES, CAUSES ET REMÈDES

Inconvénients	Causes	Remèdes
L'afficheur ne s'allume pas.	Panne de l'alimentation électrique.	S'assurer que la fiche est bien insérée dans la prise de courant. (Rif. A5 Fig. 4).
Refroidissement insuffisant de l'eau.	Débit eau insuffisant.	Contrôler le bon fonctionnement de la pompe (qui n'est pas fournie en dotation) (Rif. A1 Fig. 10-11).
	Isolement aquarium insuffisant.	Isoler les parois de l'aquarium et les tuyaux afin de limiter les pertes thermiques.
	Air en sortie de la grille de ventilation à température ambiante.	Panne de gaz dans le compresseur, s'adresser au détaillant local de TECO S.r.l..
Sur l'afficheur apparait le message "P1".	Sonde de température eau en panne.	S'adresser au détaillant local TECO S.r.l..
Sur l'afficheur apparait le message "HA".	Température élevée de l'eau.	Contrôler le correct fonctionnement de la pompe (qui n'est pas fournie en dotation) (Rif. A1 Fig. 10-11).
		Vérifier que les tuyaux ne sont pas bouchés.
		Vérifier que la fonction de refroidissement est active.
Sur l'afficheur apparait le message "LA".	Température basse de l'eau.	Contrôler le correct fonctionnement de la pompe (qui n'est pas fournie en dotation) (Rif. A1 Fig. 10-11).
		Vérifier que les tuyaux ne sont pas bouchés.
La température indiquée sur l'afficheur de l'appareil ne correspond pas à la température réelle de l'aquarium.	L'eau ne circule pas correctement à l'intérieur du circuit hydraulique.	Vérifier la présence d'éventuels étranglements des tuyaux. Vérifier l'efficacité de la pompe (qui n'est pas fournie en dotation).
	Tuyaux longs et non isolés.	Raccourcir le plus possible les tuyaux et les isoler thermiquement.
	Sonde thermique non réglée.	Régler la sonde thermique comme indiqué au paragraphe 1.5.4 Réglages Thermostat.

**Tab. 2-1**

### 3 DONNÉES ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Spécifications	Model
	<b>TK 150</b>
Alimentation <sup>1</sup>	230V - 50Hz / 230V - 60Hz / 115V - 60Hz
Puissance électrique absorbée (refroidissement)	190 W
Entrée/Sortie de l'eau	12 mm - 1/2 in
Débit eau min ÷ max <sup>2</sup>	300 l/h ÷ 500 gal/h / 80 l/h ÷ 132 gal/h
Pression max.	0,5 bar 7,25 PSI
Poids	12,2 kg - 26,9 lb
Dimensions	215 x 361 x 315 (h) mm 8,46 x 14,21 x 12,4 (h) in
Gaz présent à l'intérieur du climatiseur	Vérifier le type de gaz présent dans le modèle acheté (voir l'étiquette Rif. A3 Fig. 4)

Toutes les données sont approximatives et peuvent être modifiées sans préavis par TECO.

<sup>1</sup>Voir l'étiquette des données techniques Réf.A3 Fig.4 pour vérifier les caractéristiques d'alimentation électrique.

Veuillez contacter TECO pour d'autres alimentations.

<sup>2</sup>Le débit d'eau indiqué est la valeur réelle et non le débit maximal que la pompe peut générer. Pour le choix du débit de la pompe, contactez le distributeur.

#### Tab. 3-1

L'appareil peut contenir des gaz fluorés à effet de serre, selon les règles définies par le Protocol de Kyoto. Voir l'étiquette Rif. A3 Fig. 4. Type de gaz R134a valeur GWP:1430

### 4 DECLARATION DE CONFORMITÉ

LA SOUSSIGNEE

TECO S.R.L. – TECHNOLOGIES DE REFRIGERATION

Siège Légal, Administratif et Commercial:

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA - Code T.V.A. 01075610392

DECLARE SOUS SA PROPRE RESPONSABILITE QUE LE NOUVEAU PRODUIT :

**MOD. TK150**

AUQUEL SE REFERE CETTE DECLARATION EST CONFORME AUX DISPOSITIONS SUIVANTES:

- DIRECTIVE SUR LA COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 2014/30/CE
  - DIRECTIVE BASSE TENSION (SECURITE DES APPAREILS ELECTRIQUES) 2014/35/CE
- A ETE REALISE CONFORMEMENT AUX NORMES HARMONISEES SUIVANTES:

Sécurité

Code de la Norme Utilisée:

EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 / EN 60335 - 2 - 24 ET MODIFICATIONS SUCCESSIVES

Compatibilité Electromagnétique

Code de la Norme Utilisée:

EN 55014-1 / EN 55014-2 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-6-1 / EN 61000-6-3 ET MODIFICATIONS SUCCESSIVES

La personne autorisée à rédiger la présente déclaration :

Turci Bruno

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA

Turci Bruno

Administrateur unique



Ravenna 01/10/2018



**ACHTUNG:** Dieses Produkt ist nicht geeignet für Kinder unter acht Jahren.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicher zu gehen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder ) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissens benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihnen Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht durch Kinder ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

## 1 BEDIENUNGSANLEITUNG

### 1.1 EINFÜHRUNG

#### 1.1.1 Wichtige Bedingungen

Alle Rechte der Vervielfältigung dieses Handbuch werden von TECO Srl vorbehalten. Dieses Handbuch kann nicht an Dritte ohne TECO ausdrückliche schriftliche Genehmigung gestattet.

Dieser Text kann nicht in irgendeiner Form ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von TECO reproduziert werden.

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Beschreibungen und Abbildungen sind nicht verbindlich, sofern die wesentlichen Merkmale der Art von Kühlgeräte oder Klimaanlage beschrieben.

Das Unternehmen behält sich das Recht vor, Änderungen im Sinne der stetigen Verbesserung des Produkts, mit Anforderung an Bau und Handel, jederzeit ohne vorherige Ankündigung diese Veröffentlichung zu aktualisieren, vorzunehmen.

Eine aktuelle Version delete Handbuchs finden Sie auf der TECO-Website „[www.teconline.eu/resources](http://www.teconline.eu/resources)“


DIESES HANDBUCH IST EIGENTUM DER FIRMA TECO S.r.l. DIE VOLLSTÄNDIGE ODER AUSZUGSWEISE VERVIELFÄLTIGUNG IST VERBOTEN. © TECO S.r.l.

#### **HINWEIS: Bewahren Sie diese Anleitung für die Zukunft auf**

- Stecken Sie Ihre Finger oder Fremdkörper nicht in die Lüftungsgitter. Das Drehen der Schaufeln kann Unfälle verursachen.
- Ziehen Sie nicht direkt am Netzkabel und beschädigen sie dieses nicht.
- Wenn Sie eine Unregelmäßigkeit (z.B. Brandgeruch, usw.) erkennen, trennen Sie das Netzteil und wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Wenn der Fehler auf Geräten weiterhin auftritt, kann dies zu einem Brand, Bruch usw. führen.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es von dem Hersteller, Händler oder einem qualifizierten Elektriker ersetzt werden, um alle Gefahren zu vermeiden.
- Reparaturen dürfen nicht vom Benutzer, sondern nur von qualifiziertem Fach-


personal durchgeführt werden. Wenn diese nicht richtig durchgeführt werden, kann dies einen Brand oder Stromschlag verursachen.


- Trennen Sie das Netzteil vor der Wartung des Aquariums.
- Das Gerät von Wärmequellen fernhalten und nicht Witterungseinflüssen aussetzen. Das Gerät kann in einem Umgebungstemperaturbereich zwischen 10°C und 38°C (50°F – 100°F) verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgungsanforderungen die “Technische Daten” denen auf dem Etikett des Produktes befinden, entsprechen (siehe bezüglicher Abschnitt).

 **ACHTUNG: Wir weisen darauf hin, dass, falls der Benutzer ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch TECO s.r.l. Änderungen an dem Gerät durchgeführt hat, jeglicher Garantieanspruch verfällt und TECO s.r.l. keinerlei Haftung für Schäden übernimmt, die durch defekte Geräte entstehen. Das gleiche gilt bei der Verwendung von Ersatzteilen, die weder original sind noch speziell von TECO s.r.l. empfohlen wurden.**

 **ACHTUNG: Halten Sie die Belüftungsöffnungen im Gerätegehäuse oder in der eingebauten Struktur frei von Hindernissen.**

 **ACHTUNG: Beschädigen Sie den Kältemittelkreislauf nicht.**

 **ACHTUNG: Das Gerät kann brennbares Kältemittel R290 enthalten (siehe Platte Ref. A3 Abb. 4). Die Arbeiten müssen ausschließlich von erfahrenen und ausgebildeten Personal für das R290-Gasmanagement-Verfahren durchgeführt werden.**

 **ACHTUNG: Bevor Sie das Gerät vom Wasserkreislauf trennen, schalten Sie dieses aus und trennen Sie alle elektrischen Stecker der mit dem Aquarium verbundenen Geräte. Stellen Sie sicher, dass der Betreiber von jedem Punkt von dem er Zugriff hat, überprüfen kann dass der Stecker getrennt bleibt.**

**Schließen Sie auch die Rohre, um Wasseraustritt zu verhindern.**

## 1.2 GARANTIE

Die Garantie der Geräte von TECO S.r.l. wird durch den Händler bei dem das Gerät gekauft wurde abgedeckt und entspricht den gesetzlichen Vorschriften des Landes. Falls bei noch laufender Garantiezeit an den Geräteteilen Störungen oder Defekte auftreten, die unter die Garantie fallen, wird TECO S.r.l. nach eingehender Prüfung des Geräts die defekten Teile reparieren bzw. austauschen.

Um die Garantie nutzen zu können, müssen Sie Ihrem TECO-Händler oder einem autorisierten TECO-Kundendienstcenter die Unterlagen entsprechend den gesetzlichen Vorschriften des Landes vorlegen.

### 1.3 PRODUKTÜBERSICHT

Das Gerät eignet sich zur Klimatisierung des in häuslichen und/oder gewerblichen Aquarien enthaltenen Wassers.

Es ist mit frischem oder Salzwasser und das lebenden Fische, Pflanzen, Lebendgestein usw. kompatibel.

Die Klimaanlage soll nicht für andere als die vorgesehenen Zwecke verwendet werden.

Eine andere Verwendung als die, für die das Produkt hergestellt wurde kann Gefährdungen verursachen.

#### 1.3.1 Inhalt der Packung

Öffnen Sie die Verpackung und überprüfen Sie bitte den folgenden Inhalt (Abb. 5):

B Röhrenreduzierungen	2
D Bedienungsanleitung	1
F Rohrverbindungsstücke mit Dichtungen	2
G Kabelbinder	4

Überprüfen Sie durch das Typenschild (Ref.Abb.A3.4), dass das erhaltene Gerät dem richtigen Modell entspricht.

### 1.4 STRUKTUR DES HANDBUCHS / BERATUNG MODALITÄT

#### 1.4.1 AUFBAU DES HANDBUCHS

Das Handbuch ist in Kapitel gegliedert. Jedes Kapitel enthält alle die Informationen für die Verwendung des Produkts ohne Gefahr.

#### 1.4.2 BESCHREIBUNG DER PIKTOGRAMME

In dem Handbuch werden die folgenden Symbole verwendet, um besonders wichtige Informationen und Warnungen hervorzuheben:



**ACHTUNG:** Dieses Symbol weist auf Unfallverhütungsvorschriften für den Betreiber und/oder für denen Menschen die ausgesetzt sind.



**VORSICHT:** Dieses Symbol zeigt an, dass es die Möglichkeit gibt zur Beschädigung des Produkts und/oder seiner Bestandteile zu führen.



**HINWEIS:** Dieses Symbol zeigt Ihnen nützliche Informationen.

### 1.5 INSTALLATION UND BETRIEB

#### 1.5.1 GERÄT AUSPACKUNG



**VORSICHT:** die Verpackung und das Gerät nicht umkehren. Bewahren Sie die Originalverpackung für zukünftige Transporte auf.

- 1) Öffnen Sie die Verpackung, und entfernen Sie das Zubehör (Ref. A Abb. 2).
- 2) Entfernen Sie den Inhalt, ohne umzukippen.
- 3) Polystyrol wegnehmen (Ref. C Abb. 3).
- 4) Entfernen Sie den Plastikbeutel.



## 1.5.2 INSTALLATION UND BETRIEB DES GERÄTS

- 1) Versuchen Sie nicht, das Gerät zu installieren oder zu reparieren, wenn es während des Transports beschädigt wurde.
- 2) Schließen Sie das Netzkabel an die Steckdose nicht an, außer wenn ausdrücklich beantragt.
- 3) Um einen einwandfreien und sicheren Betrieb des Geräts (C) zu gewährleisten, darf es keinesfalls Witterungseinflüssen oder direkten Wärmequellen ausgesetzt werden. Das Gerät kann in einem Umgebungstemperaturbereich von 10°C bis 38°C (50°F – 100°F) verwendet werden.
- 4) Wenn die Installation in einem Schrank ist, machen Sie eine Öffnung in die gewählte Wand zur Durchführung der Warmluft, bitte achten Sie auf die empfohlenen Mindestabstände (Abb. 6). Die Mindestabmessungen des Schrankes sind 320x430x400(h) mm; 12,60x16,93x15,75(h) in.

Öffnungsposition Warmluftaustritt	
S	150 mm – 5,91 in
T	150 mm – 5,91 in
U	> 75 mm – 2,95 in
V	30 mm – 1,18 in






Mindestabstände von der Wand	
Z	0-10 mm – 0 - 0,39 in
X (Luftaustrittsseite)	60 mm – 2,36 in
Y (Seitenteil)	50 mm – 1,97 in

**Tab. 1-1**

- 5) Öffnen Sie 400 cm<sup>2</sup> - 62 in<sup>2</sup> im unteren Bereich des Gehäuses, um den Eintritt von Luft in den Schrank (Ref. P1 Abb. 7) zu ermöglichen.
- 6) Ordnen Sie die Rohre, so wie hier folgt:
  - 6.1) Wenn nötig, Kabelbinder einsetzen (Ref.P3 Abb.8).
  - 6.2) Fixieren Sie den Rohrverbinder (Ref. P4 Abb. 8) am Rohr, und bringen die Kabelbinder auf der Rohrverbindung (Ref. P5 Abb. 8).
  - 6.3) Drehen Sie den Rohrverbinder im Uhrzeigersinn (Ref.P7 Abb.9), richten Sie ihn nach Bedarf aus und ziehen ihn fest.
  - 6.4) Beim Anschluss der Rohre, stellen Sie sicher, dass der Schlauch von der Pumpe (nicht mitgeliefert) (Ref. A1 Abb. 10-11) und / oder die Filteranordnung (nicht im Lieferumfang enthalten) (Ref. A2 Abb. 10) in der mit IN (Ref. P8 Abb.9) angegebenen Position verbunden ist und die Rücklaufleitung in das Aquarium in der mit OUT (Ref. P9 Abb. 9) angegebenen Position verbunden ist.
- 7) Installieren Sie das Gerät am gewählten Platz und gewährleisten Sie die volle Sichtbarkeit des Geräts.
- 8) Starten Sie die Pumpe, stellen Sie sicher, dass das Wasser regelmäßig in der Schaltung fließt und, dass es keine Leckagen gibt. Im Falle von Anomalien oder Lecks im Wasserkreislauf, bitte die Verbindungen wieder bewerten.









- 9) **!** **VORSICHT: Stellen Sie sicher, dass gefilterte Wasser das Gerät erreicht.**
- 10) Beachten Sie das Typenschild, sichtbar auf der Rückseite des Geräts, um zu sehen ob die Stromversorgungsanforderungen entsprechen (Ref. A3 Fig. 4).
- 11) Bei laufender Pumpe, stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose (Ref. A5 Abb. 4), das Display zeigt das Wort OFF. Durch Drücken der Power-Taste (Ref. A7 Abb. 12) für mindestens 3 Sekunden, wird Ihre Maschine anfangen zu arbeiten, das Display zeigt die Temperatur des Wassers. Um zu sehen welche Wunschtemperatur eingestellt ist, drücken Sie die SET-Taste (Ref. A8 Abb. 12), um an die aktuelle Wassertemperatur zurückzukehren drücken Sie die SET-Taste (Ref. A8 Abb.12) oder warten Sie 5 Sekunden lang.
- 12) **!** **VORSICHT: Um Verdichterausfall zu vermeiden wurde eine Verzögerung von 2 Minuten beim ersten Start inseriert.**
- 13) Um das Gerät zu stoppen, drücken Sie die Power-Taste (Ref. A7 Abb. 12) für mindestens 3 Sekunden, das Display wird das Wort OFF anzeigen.
- !** **VORSICHT: Das Gerät muss unterhalb des Wasserspiegels installiert werden.**
- VORSICHT: Um Beschädigungen zu vermeiden, darf das Gerät ohne Wasserkreislauf nicht betrieben werden (Pumpe ausgeschaltet).**
- VORSICHT: Stellen Sie den Gerät nicht auf den Tank oder in eine Position, in der der Kühler salzhaltige Luft in den Kondensator ziehen könnte.**

### 1.5.3 Anzeigen auf dem Display

-  An: Gerät im Kühlmodus (Ref. A9 Abb. 12 ).
-  An: Gerät im Heizbetrieb.
-  Blinkend: Gerät bereit für die Kühlung (Ref. A9 Abb. 12).
-  Blinkend: Gerät bereit für die Heizung.
-  An: Alarmbedingung (Ref.A1 Abb. 12).

### 1.5.4 THERMOSTAT REGULIERUNG

Siehe Bild 12 für die Erfassung der Tasten.

- 1) Um die Temperatur des Wassers zu ändern:
  - a. Drücken Sie die SET-Taste für 3 Sekunden (ref. A8), der aktuelle Wert wird angezeigt und das Symbol der Messeinheit (C oder F ref. C3) beginnt zu blinken.
  - b. Ändern Sie den Wert mit den Tasten  und  (Ref. C2 und A7) (10 ÷ 35°C / 50 ÷ 95°F).
  - c. Drücken Sie die SET-Taste (ref A8) um den eingestellten Wert zu bestätigen.
- 2) Um andere Parameter einzustellen: Funktion Hysterese (Hy) , Sondenkalibrierung (Ot), mit Ausnahme des Widerstands (O1).
  - d. Anmelden an das Programm-Menü durch das drücken von Tasten SET +  für 3 Sekunden (Ref.A7 und A8). Das Symbol der ausgewählten Messen beginnt zu blinken (C oder F Ref.C3) und erscheint Hy
  - e. Blättern Sie durch die Parameter mit den Tasten  und  (Ref. C2 und A7), bis der gewünschte Parameter erreicht wird.
  - f. Drücken Sie die SET-Taste (Ref. A8), der aktuelle erscheint.
  - g. Ändern Sie den Wert mit den Tasten  und  (Ref. C2 und A7).
  - h. Drücken Sie die SET-Taste (Ref.A8), um die Einstellung zu bestätigen und zum nächsten Parameter überzugehen.
  - i. Drücken Sie SET +  um die Programmierung zu verlassen.



**HINWEIS : Wenn Sie für 30 Sekunden keine Taste drücken, werden alle Einstellungen gespeichert und das Gerät ist betriebsbereit.**

Parameter	Preset Wert	Beschreibung	Regulierung range
Hy	1°C	Einstellung des gewählten Hysteresewert (Differential des Geräts).	0,5 ÷ 10°C 1 ÷ 45°F
Ot	0°C	Dieser Parameter regelt die Kalibrierung der Sonde und ermöglicht, die Differenz der Temperaturablesung auf dem Display in Bezug auf die effektive Wassertemperatur zu kompensieren.	-12 ÷ 12°C -20 ÷ 20°F
o1	OFF	Aktivierung / Deaktivierung der Heizungs-funktion: Dieses Modell hat kein Widerstand. Schalten Sie nur auf OFF.	On - OFF
rL	xx.x	Thermostat Firmwareversion. Parameter in reinem Lesemodus	-

Tab. 1-2

## 1.6 TRANSPORT UND LAGERUNG

Die Gerät muss sorgfältig in vertikaler Position positioniert werden, dafür Handgriff benutzen. Es wird empfohlen, es auf einer ebenen Fläche zu platzieren.

## 1.7 DEMONTAGE UND VERSCHROTTUNG



Das Symbol auf dem Gerät weist darauf hin, dass dieses Gerät nicht wie Hausmüll behandelt werden darf. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unkontrollierte Müllentsorgung zu vermeiden, trennen Sie dieses Produkt bitte von anderen Abfallarten, und recyceln Sie es verantwortungsbewusst, um die nachhaltige Wiederverwendung von Materialien zu unterstützen. Für weitere Informationen zu Behandlung, Entsorgung und Recycling dieses Gerätes das zuständige örtliche Amt, das Abfallentsorgungsunternehmen oder den Händler kontaktieren, bei dem das Gerät gekauft wurde. Diese Information gilt nur für Kunden in der Europäischen Union gemäß der Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) und sowie gemäß der Gesetze, die diese Richtlinie auf nationaler Ebene umsetzen. Kunden außerhalb der EU sollten die zuständige örtliche Behörde kontaktieren um herauszufinden, wie das Produkt der Wiederverwertung zugeführt werden kann.

## 1.8 WARTUNG

### 1.8.1 REGULÄRE WARTUNG

Das Gerät braucht keine regelmäßige Wartung.

## 2 DIAGNOSE, PROBLEME, URSACHEN UND ABHILFEN

Störung	Ursache	Abhilfe
Das Display schaltet sich nicht ein.	Keine Stromversorgung.	Kontrollieren Sie, dass der Stecker (Ref. A4 Abb. 4) vollständig in die Steckdose eingesteckt ist.
Unzureichende Wasserkühlung.	Unzureichende Wasserfluss.	Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb der Pumpe (nicht mitgeliefert) (Ref. A1 Abb. 10-11).
	Aquarium Isolation ist nicht genug.	Die Wände des Aquariums und die Rohre isolieren, um den Wärmeverlust zu verringern.
	Abluft aus dem Lüftungsgitter bei Raumtemperatur.	Gasmangel im Verdichter, wenden Sie sich an einen TECO-Händler in Ihrer Nähe.
Auf dem Display erscheint die Meldung "P1".	Wassertemperaturfühler defekt.	Wenden Sie sich an einen TECO-Händler in Ihrer Nähe.
Auf dem Display erscheint die Meldung "HA".	Hohe Wassertemperatur.	Überprüfen Sie die korrekte Funktion der Pumpe (nicht mitgeliefert) (Ref. A1 Abb. 10-11).
		Überprüfen, ob an allen Leitungen ein regulärer Durchfluss vorliegt. Kontrollieren, ob die Kühlfunktion eingeschaltet ist.
Auf dem Display erscheint die Meldung "LA".	Niedrige Wassertemperatur.	Überprüfen Sie die korrekte Funktion der Pumpe (nicht mitgeliefert) (Ref. A1 Abb. 10-11).
		Überprüfen, ob an allen Leitungen ein regulärer Durchfluss vorliegt.
Die angezeigte Temperatur ist nicht die tatsächliche.	Das Wasser im Wasserkreislauf zirkuliert nicht ordnungsgemäß.	Überprüfen Sie die Leitungen auf eventuelle Drosselstellen. Überprüfen Sie, dass die Aquarienpumpe (nicht mitgeliefert) ordnungsgemäß funktioniert.
	Die Leitungen sind zu lang und nicht isoliert.	Isolieren und kürzen Sie die Leitungen so viel wie möglich.
	Temperatursensor nicht richtig kalibriert.	Kalibrieren Sie die Temperaturfühler (gemäß den Anweisungen unter 1.5.4 Thermostat Regulierung).

**Tab. 2-1**

## 3 TECHNISCHE DATEN UND SPEZIFIKATIONEN

Technische Daten	Modell
	TK 150
Stromversorgung <sup>1</sup>	230V - 50Hz / 230V - 60Hz / 115V - 60Hz
Stromverbrauch (Kühlung)	190 W
Einlass/Auslass Wasser	12 mm - 1/2 in
Min ÷ Max Wasserdurchfluss <sup>2</sup>	300 l/h ÷ 500 gal/h / 80 l/h ÷ 132 gal/h
Maximaldruck	0,5 bar 7,25 PSI
Gewicht	12,2 kg - 26,9 lb
Abmessungen	215 x 361 x 315 (h) mm 8,46 x 14,21 x 12,4 (h) in
Gas in der Klimaanlage	Überprüfen Sie, welches Gas in das gekaufte Modell vorhanden ist (siehe Platte) Ref. A3 Abb. 4

**Alle Daten sind Richtwerte und können ohne vorherige Ankündigung von TECO geändert werden.**

<sup>1</sup>Siehe das technische Datenblatt Ref. A3 Abb. 4, um die für das gekaufte Modell. Bitte TECO für andere Netzteile kontaktieren.

<sup>2</sup> Der angezeigte Wasserdurchfluss ist der tatsächliche Wert und nicht die maximale Durchflussmenge, die von der Pumpe erzeugt werden kann. Für die Wahl der Pumpenleistung an den Händler wenden.

### Tab. 3-1

Dieses Gerät könnte fluoridierte Treibhausgase im Sinne des Kyoto-Protokolls enthalten. Siehe Platte Ref. A3 Abb. 4. Typ R134a GWP: 1430

## 4 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DIE UNTERZEICHNENDE  
TECO S.R.L. – KÜHLTECHNIK

Firmen-, Geschäfts- und Verwaltungssitz:

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA - U.-ST.-NR. 01075610392

ERKLÄRT IN EIGENER VERANTWORTUNG, DASS DAS NEUE PRODUKT: MOD.:

**MOD. TK150**

ERKLÄRUNG BEZIEHT, DEN FOLGENDEN BESTIMMUNGEN ENTSPRICHT:

- EMV-RICHTLINIE 2014/30/EG (ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT)
- NIEDERSPANNUNGSRICHTLINIE 2014/35/EG

UND GEMÄSS DEN FOLGENDEN HARMONISIERTEN NORMEN HERGESTELLT WURDE:

Sicherheit

Nummer der angewandten Norm:

EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 / EN 60335 - 2 - 24 MIT NACHFOLGENDEN ÄNDERUNGEN  
Elektromagnetische Verträglichkeit

Nummer der angewandten Norm:

EN 55014-1 / EN 55014-2 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-6-1 / EN 61000-6-3 MIT  
NACHFOLGENDEN ÄNDERUNGEN

Die bevollmächtigte Person zum zusammenstellen der technischen Unterlagen:

Turci Bruno

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA

Turci Bruno  
Einzelgeschäftsführer



Ravenna 01/10/2018

 **ATENCIÓN:** este producto no debe ser utilizado por niños con edad inferior a ocho años.

Los niños deben ser vigilados para evitar que jueguen con el equipo. Este equipo no está destinado para ser utilizado por personas (incluyendo niños) con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales, o sin experiencia o conocimiento, a no ser que una persona responsable de su seguridad les suministre supervisión o instrucciones de uso. La limpieza y el mantenimiento a realizar por el usuario no deben realizarlos los niños sin supervisión.

## 1 MANUAL DE INSTRUCCIONES

### 1.1 INTRODUCCIÓN

#### 1.1.1 Importante

Todos los derechos de reproducción de este manual están reservados por TECO S.r.l.. Este manual no puede ser inspeccionado por un tercero sin la autorización por escrito de TECO S.r.l.. El texto del manual no puede ser utilizado en otros documentos sin la autorización por escrito de TECO S.r.l..

Las descripciones y las ilustraciones contenidas en esta publicación no son vinculantes, sin perjuicio de las características esenciales del tipo de refrigerador o climatizador que se describa.

La empresa se reserva el derecho de realizar las modificaciones que estime convenientes para la mejora del producto, por exigencias de carácter productivo o comercial, en cualquier momento y sin necesidad de actualizar esta publicación.


Para obtener la versión más actualizada de este manual, visite “[www.tecoonline.eu/resources](http://www.tecoonline.eu/resources)”.

ESTE MANUAL ES PROPIEDAD DE TECO S.r.l. CUALQUIER REPRODUCCIÓN SIQUIERA PARCIAL ESTÁ PROHIBIDA. © TECO S.r.l.

 **NOTA:** guarde estas instrucciones para referencia futura.

- No introduzca los dedos ni objetos extraños en las rejillas de ventilación del aire. Esto puede resultar en lesiones personales, debido a la rotación de las aspas.
- No raye ni tire el cable de alimentación.
- Si detecta alguna anomalía (olor a quemado, etc.), desconecte la fuente de alimentación y póngase en contacto con el distribuidor. Si la unidad sigue funcionando con la anomalía se puede correr riesgo de incendio, roturas, etc...
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio o una persona igualmente calificada a fin de evitar cualquier riesgo.
- Las reparaciones no deben ser realizadas por el usuario, sólo por personal técnico. Si éstas no se realizan correctamente se puede correr el riesgo de incendio o descarga eléctrica.

- Desconecte la fuente de alimentación antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en el acuario.
- No exponga el aparato a los agentes atmosféricos o fuentes de calor directo. El equipo se puede utilizar en un rango de temperatura ambiente de entre 10°C y 38°C (50°F - 100°F). Asegúrese de que los requisitos de alimentación corresponden a los indicados en la etiqueta de “datos técnicos” colocada en el aparato (véase el apartado correspondiente).


 **ATENCIÓN:** le recordamos que las intervenciones de modificación realizadas por el usuario, sin el consentimiento expreso y por escrito de **TECO S.r.l.**, anulan la garantía y eximen a **TECO S.r.l.** de cualquier responsabilidad por los daños causados por un producto defectuoso. Las mismas consideraciones se aplican si se utilizan piezas de repuesto que no son originales o son diferentes de las especificadas explícitamente por **TECO S.r.l.**

 **ATENCIÓN:** Mantenga libre de obstrucciones las aberturas de ventilación, en la carcasa del aparato o en la estructura emportada.

 **ATENCIÓN:** No dañe el circuito de refrigeración.

 **ATENCIÓN:** El equipo puede contener gas **R290** inflamable. (ver placa Ref. A3 Fig. 4)

Cualquier trabajo de asistencia debe ser realizado exclusivamente por personal experimentado y preparado sobre los procedimientos de gestión de gas **R290**.

 **ATENCIÓN:** Antes de desconectar el equipo de las tuberías hay que apagar el equipo y desenchufar todos los enchufes eléctricos de los equipos conectados al acuario.

El operador debe asegurarse desde todas las posiciones a las que tenga acceso que el enchufe permanezca desconectado. También hay que cerrar las tuberías para evitar fugas de agua.

## 1.2 GARANTÍA

Los equipos fabricados por **TECO S.r.l.** están cubiertos por **GARANTÍA** por el distribuidor autorizado de donde el producto fue comprado, según las leyes del país en el que se comercializa el equipo. Si durante el período de validez, se produce un fallo o mal funcionamiento de las piezas del equipo, que entran en los casos enumerados en la garantía, el distribuidor, después de realizar los controles necesarios de la unidad, se compromete a reparar o sustituir las piezas defectuosas. Para obtener el reconocimiento de la garantía debe presentar la documentación exigida por las leyes del país donde se comercializa el producto, y según las condiciones previstas por el distribuidor o el centro de servicio autorizado **TECO**.



### 1.3 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

El equipo es adecuado para la climatización del agua contenida en acuarios domésticos y/o comerciales. Es compatible con agua dulce o salada, y con la vida de los peces, plantas, roca viva, etc. El climatizador no debe utilizarse para fines distintos a los previstos y especificados anteriormente. Cualquier uso distinto de aquel para el que el equipo está fabricado, puede causar condiciones peligrosas.

#### 1.3.1 Contenido del embalaje

Al abrir la caja de cartón, verifique estén todos los accesorios (Fig. 5):

B Reducciones de tubo	2
D Manual de instrucciones	1
F Racores de conexión de tubos con juntas	2
G Abrazaderas para bloquear los tubos	4

Compruebe a través de la placa de características (Ref. A3 Fig. 4) que el equipo contenido en el embalaje coincida con el modelo que haya adquirido.

### 1.4 ORGANIZACIÓN DEL MANUAL/MODO DE CONSULTA

#### 1.4.1 ESTRUCTURA DEL MANUAL

El manual se divide en capítulos, que reúnen toda la información necesaria para utilizar el producto sin ningún tipo de riesgo.

#### 1.4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PICTOGRAMAS

En el manual se utilizan los siguientes símbolos para resaltar la información y las advertencias de especial importancia:



**ATENCIÓN:** Este símbolo indica las normas de seguridad para el operador y/o para eventuales personas expuestas.



**ADVERTENCIA:** Este símbolo indica que hay una posibilidad de dañar en el producto y/o sus componentes.



**NOTA:** Este símbolo indica información útil.

### 1.5 INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

#### 1.5.1 DESEMBALAJE DEL EQUIPO



**ADVERTENCIA:** No voltee el embalaje ni el equipo. Guarde el embalaje original para futuros traslados.

- 1) Abra el embalaje y retire todos los accesorios (Ref.A Fig.2).
- 2) Saque el contenido del embalaje sin voltearlo.
- 3) Quite el poliestireno (Ref.C Fig.3).
- 4) Retire la bolsa de plástico.

## 1.5.2 INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DEL EQUIPO

- 1) No instale ni intente reparar el producto si ha sufrido daños durante el transporte.
- 2) No conecte el cable de alimentación a la toma eléctrica, excepto cuando se solicite expresamente.
- 3) Para garantizar el correcto funcionamiento del equipo en términos de seguridad, está absolutamente prohibido exponerlo a los agentes atmosféricos y a fuentes directas de calor (Fig. 1). La temperatura en el área de instalación debe estar entre 10°C y 38°C (50°F - 100°F).
- 4) Si la instalación se realiza dentro de un mueble hay que realizar un orificio en la pared elegida para la salida del aire caliente, observando las distancias mínimas recomendadas (Fig. 6). Las dimensiones mínimas del armario son 320x430x400(h) mm; 12,60x16,93x15,75(h) in.

Posición del orificio de salida de aire caliente	
S	150 mm – 5,91 in
T	150 mm – 5,91 in
U	> 75 mm – 2,95 in
V	30 mm – 1,18 in

Distancias mínimas de las paredes	
Z	0-10 mm – 0 - 0,39 in
X (Lado de salida de aire)	60 mm – 2,36 in
Y (Costado)	50 mm – 1,97 in

**Tab. 1-1**

- 5) Realice en la zona inferior del mueble un orificio de 400 cm<sup>2</sup> – 62 in<sup>2</sup> para permitir la entrada de aire dentro del mueble (Ref. P1 Fig. 7).
- 6) Coloque los tubos de la siguiente manera:
  - 6.1) Si es necesario introduzca la abrazadera de sujeción del tubo (Ref. P2 Fig. 8)
  - 6.2) Inserte el racor (Ref. P4 Fig.8) en el tubo, y coloque la abrazadera de sujeción del tubo en el racor (Ref. P5 Fig.8).
  - 6.3) Enrosque hacia la derecha el racor (Ref. P7 Fig.9) orientándolo de acuerdo con sus necesidades y apriete.
  - 6.4) Al conectar los tubos, asegúrese de que el tubo procedente de la bomba (no suministrada) (Ref. A1 Fig.10-11) y/o del grupo filtro (no suministrados con el equipo) (Ref. A2 Fig.10) esté conectado en la posición indicada con IN (Ref. P8 Fig.9); el tubo de retorno al acuario esté conectado en la posición indicada con OUT (Ref. P9 Fig.9).
- 7) Coloque el equipo en el lugar elegido de modo que el dispositivo sea visible.
- 8) Arranque la bomba, asegúrese de que el agua fluya con regularidad en el circuito y que no haya fugas. En el caso de anomalías o fugas en el circuito hidráulico, revise las conexiones.

- 9) **!** **ADVERTENCIA:** asegúrese de que el agua que llega al equipo esté filtrada.
- 10) Asegúrese de que las características de la fuente de alimentación correspondan con las indicadas en la placa de datos técnicos, colocada en la parte posterior del equipo (Ref. A3 Fig. 4).
- 11) Con la bomba en marcha, conecte el cable de alimentación en la toma de corriente (Ref. A5 Fig.4), en la pantalla se muestra el mensaje OFF. Presionando el botón de encendido (Ref. A7 Fig.12) durante al menos 3 segundos, el equipo comenzará a funcionar, en la pantalla se indica la temperatura del agua. Para mostrar la temperatura que se debe alcanzar presione el botón SET (Ref. A8 Fig.12), para volver a la temperatura del agua, presione el botón SET (Ref. A8 Fig.12) o espere 5 segundos.
- 12) **!** **ADVERTENCIA:** Para evitar fallas del compresor se ha establecido un retraso de 2 minutos en el primer arranque.
- 13) Para detener el equipo presione el botón de encendido (Ref. A7 Fig. 12) durante al menos 3 segundos, la pantalla mostrará OFF.
- !** **ADVERTENCIA:** El aparato debe instalarse a un nivel más bajo que el nivel del agua.
- ADVERTENCIA:** Para evitar daños, la unidad no puede funcionar sin circulación de agua (bomba apagada).
- ADVERTENCIA:** Não posicionar el equipo sobre o tanque ou numa posição que permita ao refrigerador aspirar o ar salgado no condensador.

### 1.5.3 Indicaciones visualizadas en la pantalla

- Encendido: equipo en función enfriamiento (Rif. A9 Fig. 12).
- Encendido: equipo en función calentamiento.
- Intermitente: equipo listo para el enfriamiento (Rif. A9 Fig. 12).
- Intermitente: equipo listo para el calentamiento.
- Encendido: condición de alarma (Ref. A1 Fig. 12).

### 1.5.4 Ajustes del termostato

Consulte la figura 12 para encontrar los botones.

- 1) Para cambiar la temperatura del agua:
  - a. Presione durante 3 segundos el botón SET (Ref. A8), se muestra el valor actual y el icono de la unidad de medida (C o F Ref. C3) comienza a parpadear.
  - b. Modifique el valor utilizando los botones y (Ref. C2 y A7).
  - c. Presione el botón SET (Ref. A8) para confirmar el valor ajustado.
- 2) Para ajustar otros parámetros: función de histéresis (Hy), calibración del sensor (Ot), desactivación de la resistencia (O1).
  - d. Acceda al menú de programación manteniendo presionados durante 3 segundos los botones SET + (Ref. A8 y A7). El icono de la unidad de medida seleccionada empieza a parpadear (C o F Ref C3) y aparece Hy.
  - e. Desplácese por los parámetros utilizando los botones y (Ref. C2 e A7) hasta mostrar el parámetro deseado.
  - f. Presione el botón SET (Ref. A8), se muestra el valor ajustado actualmente.
  - g. Modifique el valor utilizando los botones y (Ref. C2 y A7).
  - h. Presione el botón SET (Ref. A8) para confirmar el valor ajustado y pasar al parámetro siguiente.
  - i. Presione SET + (Ref. A8 y C2) para salir de la programación.



**NOTA: si no se presiona ningún botón durante 30 segundos, todos los ajustes se guardan y el dispositivo está listo para su funcionamiento.**

Parámetro	Valor Preconfigurado	Descripción	Intervalo de ajuste
Hy	1°C	Este parámetro ajusta la histéresis, es decir, el diferencial de activación del equipo.	0,5 ÷ 10°C 1 ÷ 45 °F
Ot	0°C	Este parámetro ajusta la calibración dl sensor: permite compensar la diferencia de temperatura leída en la pantalla respecto a la temperatura real del agua.	-12 ÷ 12°C -20 ÷ 20°F
o1	OFF	Activar/desactivar la función de calentamiento: En este modelo, la resistencia está ausente. Sólo tiene que seleccionar "OFF".	On - OFF
rL	xx.x	Versión firmware termostato. Parámetro solo de lectura.	-

Tab. 1-2

## 1.6 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

El climatizador debe ser manejado con cuidado en una posición vertical con las manijas. Debe ser colocado sobre una superficie plana.

## 1.7 DEMOLICIÓN Y ELIMINACIÓN



La etiqueta con el contenedor tachado en el producto indica que el producto no se debe tirar por la basura normal del hogar. Para evitar los posibles daños al medio ambiente y la salud humana, separe este producto de otros residuos domésticos de manera que pueda ser reciclado de forma ambientalmente racional.

Para más información sobre sistemas de recogida disponibles, comuníquese con la oficina del gobierno local o con el distribuidor del producto. Esta información sólo se aplica a los clientes de la Unión Europea, de conformidad con la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y las reglas que estipulan su transposición y aplicación en los diferentes sistemas jurídicos nacionales. Para otros países, póngase en contacto con el gobierno local para estudiar la posibilidad de reciclar el producto.

## 1.8 MANTENIMIENTO

### 1.8.1 MANTENIMIENTO DE RUTINA

El equipo no requiere ningún mantenimiento de rutina.

## 2 DIAGNÓSTICO PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

Problemas	Causas	Soluciones
La pantalla no se enciende.	Falta de energía eléctrica.	Compruebe que el enchufe esté completamente insertado en la toma de corriente (Ref. A5 Fig. 4).
Enfriamiento insuficiente del agua.	Flujo de agua insuficiente.	Compruebe el correcto funcionamiento de la bomba (no suministrada) (Ref.A1 Fig.10-11).
	El aislamiento del acuario no es suficiente.	Aísle las paredes del acuario y las tuberías para reducir la pérdida de calor.
	Aire saliente de la rejilla de ventilación a temperatura ambiente.	Falta de gas en el compresor, póngase en contacto con el distribuidor de área de TECO S.r.l..
La pantalla muestra el mensaje "P1".	Fallo del sensor de temperatura del agua.	Póngase en contacto con el distribuidor de área de TECO S.r.l..
La pantalla muestra el mensaje "HA".	Alta temperatura del agua.	Compruebe el correcto funcionamiento de la bomba (no suministrada) (Ref. A1 Fig. 10-11).
		Compruebe que no haya torceduras en las tuberías.
		Compruebe que la función de refrigeración esté activa.
La pantalla muestra el mensaje "LA".	Baja temperatura del agua.	Compruebe el correcto funcionamiento de la bomba (no suministrada) (Ref. A1 Fig. 10-11).
		Compruebe que no haya torceduras en las tuberías.
La temperatura que se muestra en la pantalla del equipo no coincide con la efectiva del acuario.	El agua no circula correctamente en el interior del circuito hidráulico.	Verifique si hay torceduras en las tuberías.
	Tubos largos y no aislados.	Compruebe el rendimiento de la bomba (no suministrada).
	Sensor de temperatura no calibrada.	Acorte tanto como sea posible las tuberías y aíslelas térmicamente.
		Calibre el sensor de temperatura como se describe en el párrafo 1.5.4. Ajustes del termostato.

**Tab. 2-1**

## 3 DATOS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Especificaciones	Modelo
Fuente de alimentación <sup>1</sup>	230V - 50Hz / 230V - 60Hz / 115V - 60Hz
Consumo de energía eléctrica (enfriamiento)	190 W
Entrada y salida de agua	12 mm - 1/2 in
Flujo de agua mín ÷ máx <sup>2</sup>	300 l/h ÷ 500 gal/h / 80 l/h ÷ 132 gal/h
Presión máxima	0,5 bar 7,25 PSI
Peso	12,2 kg - 26,9 lb
Dimensiones	215 x 361 x 315 (h) mm 8,46 x 14,21 x 12,4 (h) in
Gases presentes dentro del acondicionador de aire	Verifique qué gas está presente en el modelo comprado, ver placa Ref. A3 Fig.4

**Todos los datos son aproximados y pueden cambiar sin previo aviso por TECO.**

<sup>1</sup>Consulte la etiqueta de datos técnicos Ref.A3 Fig.4 para comprobar las características de la fuente de alimentación.

Para otras características de alimentación, contacte con TECO.

<sup>2</sup>El flujo de agua indicado es el valor real, no el caudal máximo que puede generar la bomba. Para elegir el caudal de la bomba, póngase en contacto con el distribuidor.

### Tab. 3-1

El equipo puede contener gases fluorados de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kyoto. Ver placa Ref. A3 Fig. 4. Tipo de gas R134a valor GWP:1430

## 4 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

LA SUSCRITA

TECO S.R.L. - TECNOLOGIAS DE REFRIGERACIÓN

Sede Legal, Administrativa y Comercial:

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA - C. F. / P. IVA 01075610392

DECLARA BAJO SU PROPIA RESPONSABILIDAD QUE EL PRODUCTO NUEVO:

**MOD. TK150**

AL QUE SE REFIERE ESTA DECLARACIÓN ESTÁ CONFORME CON LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES:

- DIRECTIVA DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA 2014/30/CE

- DIRECTIVA DE SEGURIDAD DE BAJA TENSIÓN 2014/35/CE

HA SIDO REALIZADO SEGÚN LAS SIGUIENTES NORMAS ARMONIZADAS:

Seguridad

Código de la Norma utilizada:

EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 / EN 60335 - 2 - 24 Y MODIFICACIONES SUCESIVAS

Compatibilidad Electromagnética

Código de la Norma utilizada:

EN 55014-1 / EN 55014-2 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-6-1 / EN 61000-6-3 Y MODIFICACIONES SUCESIVAS

La persona facultada para redactar la presente declaración:

Turci Bruno

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA

Turci Bruno  
Administrador único



Ravenna 01/10/2018

 **ATENÇÃO:** este produto não é adequado para crianças com idade inferior a oito anos.

As crianças devem ser controladas para certificar-se que não brinquem com o aparelho.

Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento excepto se for fornecida supervisão ou instruções sobre o uso do aparelho por parte de uma pessoa responsável pela segurança dos mesmos.

Limpeza e manutenção não devem ser feitas por crianças sem supervisão.

## 1 MANUAL DE INSTRUÇÕES

### 1.1 PREMISSA

#### 1.1.1 Advertências importantes

Todos os direitos de reprodução do presente manual são reservados à TECO S.r.l.. O presente manual não pode ser cedido para ser visionado por terceiros sem uma autorização por escrito da TECO S.r.l.. O texto não pode ser utilizado em outros documentos impressos sem uma autorização por escrito da TECO S.r.l..

As descrições e as ilustrações contidas na presente publicação não são definitivas sendo, entretanto, válidas as características essenciais do tipo de refrigerador ou climatizador descrito.

A empresa se reserva o direito de aportar as eventuais modificações que considerar convenientes para um melhoramento do produto, por necessidades de carácter produtivo ou comercial, a qualquer momento e sem se comprometer em atualizar tempestivamente esta publicação.

No endereço "[www.tecoonline.eu/resources](http://www.tecoonline.eu/resources)" encontra-se disponível a versão atualizada do presente manual.

O PRESENTE MANUAL É PROPRIEDADE DA TECO S.r.l. É PROIBIDA QUALQUER TIPO DE REPRODUÇÃO, ATÉ MESMO PARCIAL. © TECO S.r.l.


 **NOTA:** conservar estas instruções para consultas futuras.

- Não inserir dedos ou corpos estranhos no interior das grelhas de ar. Isto pode causar acidentes devidos à rotação das pás.
- Não arranhar ou puxar o cabo de alimentação.
- Caso se note uma anomalia (cheiro de queimado, etc.) desconectar a alimentação e contatar o revendedor. Se a unidade continuar a operar em regime de anomalia pode-se incorrer no risco de incêndio, quebras, etc.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo revendedor ou por pessoal técnico qualificado de modo a evitar perigos.
- As reparações não devem ser efetuadas pelo utilizador mas somente por pes-




soal técnico. Se estas não forem executadas corretamente pode-se incorrer no risco de choque elétrico.


- Antes de efetuar qualquer intervenção de manutenção no aquário desconectar a alimentação.
- Não expor o aparelho aos agentes atmosféricos ou a fontes de calor diretas. O aparelho pode ser utilizado em um intervalo de temperatura ambiente entre 10°C a 38°C (50°F – 100°F). Certificar-se que as características da alimentação elétrica correspondam àquelas indicadas na placa de “dados técnicos” colocada no aparelho (ver parágrafo relativo).

 **ATENÇÃO:** lembra-se que intervenções de modificação efetuadas pelo utilizador, sem uma explícita autorização por escrito da TECO S.r.l., fazem cessar a garantia e isentam a TECO S.r.l. de qualquer responsabilidade por danos causados pelo produto defeituoso. As mesmas considerações valem caso sejam utilizadas peças de reposição não originais ou diferentes daquelas explicitamente indicadas pela TECO S.r.l..

 **ATENÇÃO:** Mantenha as aberturas de ventilação, na caixa do aparelho ou na estrutura embutida, sem obstruções.

 **ATENÇÃO:** Não danifique o circuito refrigerante.

 **ATENÇÃO:** O aparelho pode conter gás R290 inflamável. (ver placa Ref. A3 Fig.4) Qualquer trabalho de assistência deve ser realizado exclusivamente por pessoal experiente e preparado em procedimentos de gerenciamento de gás R290.

 **ATENÇÃO:** antes de desconectar o aparelho das tubulações é necessário desligar o aparelho e desconectar todas as tomadas elétricas das aparelhagens conectadas ao aquário.

Certifique-se de que o operador possa, de qualquer ponto de acesso que ele tem a ficha se mantém desconectado.

Além disso, para evitar a saída da água, fechar as tubulações.

## 1.2 GARANTIA

Os aparelhos fabricados pela TECO S.r.l. são cobertos por GARANTIA, por parte do revendedor autorizado junto ao qual foi efetuada a compra, como previsto nas disposições legislativas do país no qual são comercializados. Se durante o período de validade, verificarem-se funcionamentos defeituosos ou defeitos de partes do aparelho, que façam parte dos casos indicados na garantia, o revendedor autorizado, após as oportunas verificações no aparelho, providenciará sua reparação ou substituição das partes defeituosas. Para obter o reconhecimento da garantia é necessário apresentar a documentação prevista pelas disposições legislativas do país no qual o aparelho é comercializado, e nas condições previstas pelo próprio revendedor ou pelo centro de assistência autorizado TECO.

### 1.3 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

O produto é adequado para a climatização da água contida em aquários de tipo doméstico e/ou comercial. É compatível com água doce ou salgada e à vida de peixes, plantas, rochas vivas, etc.. O climatizador não deve ser utilizado para escopos diferentes daqueles previstos e listados acima. Um uso diferente daquele para o qual o produto foi realizado pode gerar condições de perigo.

#### 1.3.1 Conteúdo da embalagem

Quando da abertura da caixa de papelão controlar a presença de todos os acessórios (Fig.5):

B Reduções de tubo	2
D Manual de instruções	1
F Uniões de conexão dos tubos completas de vedações	2
G Abraçadeiras para bloqueio dos tubos	4

Por meio da placa dos dados técnicos (Ref. A3 Fig. 4), verificar que o aparelho contido na embalagem corresponda ao modelo adquirido.

### 1.4 ORGANIZAÇÃO MANUAL/MODALIDADE DE CONSULTA

#### 1.4.1 ESTRUTURA DO MANUAL

O manual é dividido em capítulos que agrupam, por assuntos, todas as informações necessárias para utilizar o produto sem qualquer risco.

#### 1.4.2 DESCRIÇÃO DOS PICTOGRAMAS

No manual serão utilizados os seguintes símbolos para evidenciar indicações e advertências especialmente importantes:



**ATENÇÃO:** Este símbolo indica normas de prevenção de acidentes para o operador e/ou para eventuais pessoas expostas.



**ADVERTÊNCIA:** Este símbolo indica que existe a possibilidade de geração de danos ao produto e/ou aos seus componentes.



**NOTA:** Este símbolo fornece informações úteis.

### 1.5 INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO

#### 1.5.1 DESEMBALAGEM DO APARELHO



**ADVERTÊNCIA:** não tombar a embalagem nem o aparelho. Conservar a embalagem íntegra para movimentações futuras.

- 1) Abrir a embalagem e tirar os acessórios (Ref. A Fig. 2).
- 2) Tirar o conteúdo, sem tombá-lo.
- 3) Tirar o isopor (Ref. C Fig. 3).
- 4) Tirar o saco de plástico.

## 1.5.2 INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO APARELHO

- 1) Não instalar ou tentar reparar o produto se este tiver sofrido danos durante o transporte.
- 2) Não conectar o cabo de alimentação à tomada elétrica exceto quando especificamente solicitado.
- 3) Para garantir o correto funcionamento do aparelho em condições de segurança, é absolutamente proibido expor o mesmo a agentes atmosféricos e a fontes diretas de calor (Fig. 1). A temperatura no ambiente de instalação deve estar compreendida entre 10°C e i 38°C (50°F – 100°F).
- 4) Se a instalação for no interior de um móvel, efetuar a abertura na parede escolhida para a evacuação do ar quente respeitando as distâncias mínimas recomendadas (Fig. 6). As dimensões mínimas do gabinete são 320x430x400(h) mm; 12,60x16,93x15,75(h) in.

Posição da abertura para evacuação do ar quente	
S	150 mm – 5,91 in
T	150 mm – 5,91 in
U	> 75 mm – 2,95 in
V	30 mm – 1,18 in






Distâncias mínimas das paredes	
Z	0-10 mm – 0 - 0,39 in
X (Lado saída do ar)	60 mm – 2,36 in
Y (Lateral)	50 mm – 1,97 in

**Tab. 1-1**

- 5) Efetuar uma abertura de 400 cm<sup>2</sup> – 62 in<sup>2</sup> na zona mais baixa do móvel para permitir a entrada do ar no móvel (Ref. P1 Fig. 7).
- 6) Posicionar os tubos como segue:
  - 6.1) Se necessário, introduzir a abraçadeira de bloqueio do tubo (Ref. P3 Fig. 9).
  - 6.2) Introduzir a união (Ref. P4 Fig.8) no tubo, e levar a abraçadeira de bloqueio do tubo até a união (Ref. P5 Fig.8).
  - 6.3) Aparafusar a união (Ref. P7 Fig. 9) em sentido horário orientando-a conforme as próprias necessidades e apertar firmemente.
  - 6.4) Ao conectar os tubos prestar atenção de modo que o tubo proveniente da bomba (não fornecida) (Ref. A1 Fig. 10-11) e / ou do conjunto filtro (não fornecidos com o aparelho) (Ref. A2 Fig. 11) esteja conectado na posição indicada com IN (Ref. P8 Fig. 9) e o tubo de retorno ao aquário esteja conectado na posição indicada com OUT (Ref. P9 Fig. 9).
- 7) Posicionar o aparelho no local escolhido consentindo a visibilidade do instrumento.
- 8) Colocar a bomba em funcionamento, certificar-se que a água circule regularmente no interior do circuito e que não haja vazamentos. Em caso de anomalias no circuito hidráulico ou vazamentos no mesmo, rever as conexões.









- 9) **!** **ADVERTÊNCIA:** certificar-se que a água que chega no aparelho seja filtrada.
- 10) Certificar-se que as características da alimentação elétrica correspondam àquelas indicadas na placa dos dados técnicos, visível na parte traseira do aparelho (Ref. A3 Fig. 4).
- 11) Com a bomba em funcionamento, inserir o cabo de alimentação na tomada de corrente (Ref. A5 Fig. 4); no display surgirá a escrita OFF. Pressionando o botão de ligação (Ref. A7 Fig. 12) por pelo menos 3 segundos o aparelho entrará em funcionamento e no display encontrar-se-á indicada a temperatura da água. Para visualizar a temperatura a ser alcançada pressionar a tecla SET (Ref. A8 Fig. 12), para voltar para a temperatura da água pressionar novamente a tecla SET (Ref. A8 Fig. 12) ou aguardar 5 segundos.
- 12) **!** **ADVERTÊNCIA:** para evitar defeitos no compressor foi inserido um atraso de 2 minutos quando da primeira partida.
- 13) Para parar o aparelho pressionar o botão de ligação (Ref. A7 Fig. 12) por pelo menos 3 segundos, no display surgirá a escrita OFF.
- !** **ADVERTÊNCIA:** O aparelho deve ser instalado em um nível inferior ao nível da água.
- ADVERTÊNCIA:** Para evitar danos o aparelho não pode funcionar sem a circulação de água (bomba desligada).
- ADVERTÊNCIA:** NO coloque o aparelho por encima del tanque o en una posición que permita al refrigerador succionar aire salado en el condensador.

### 1.5.3 Indicações presentes no display

-  Aceso: aparelho em funcionamento resfriamento (Rif. A9 Fig. 12).
-  Aceso: aparelho em funcionamento aquecimento.
-  Lampejante: aparelho pronto para o resfriamento (Rif. A9 Fig. 12).
-  Lampejante: aparelho pronto para o aquecimento.
-  Aceso: condição de alarme (Ref. A1 Fig. 12).

### 1.5.4 Regulagens do termostato

Para a identificação dos botões consultar a figura 12.

- 1) Para modificar a temperatura da água:
  - a. Pressionar a tecla SET (Ref. A8) durante 3 segundos, visualiza-se o valor atualmente configurado e o ícone da unidade de medida (C ou F Ref. C3) inicia a lampejar.
  - b. Modificar o valor utilizando as teclas  e  (Ref. C2 e A7)
  - c. Pressionar a tecla SET (Ref. A8) para confirmar o valor configurado.
- 2) Para regular outros parâmetros: histerese de funcionamento (Hy), calibragem sonda (Ot), exclusão da resistência (O1).
  - d. Acessar o menu de programação mantendo as teclas SET +  (Ref. A8 e A7). pressionadas durante 3 segundos. O ícone da unidade de medida selecionada inicia a lampejar (C ou F Ref. C3) e aparece Hy
  - e. Correr pelos parâmetros com as teclas  e  (Ref. C2 e A7) até visualizar o parâmetro desejado.
  - f. Pressionar a tecla SET (Ref. A8), visualiza-se o valor atualmente configurado.
  - g. Modificar o valor utilizando as teclas  e  (Ref. C2 e A7).
  - h. Para confirmar o valor configurado e passar ao parâmetro sucessivo pressionar a tecla SET (Ref. A8).
  - i. Pressionar SET +  (Ref. A8 e C2) para sair da programação.



**NOTA: caso não se pressione qualquer tecla por 30 segundos, todos os valores configurados são memorizados e o aparelho se predispõe ao funcionamento.**

Parâmetro	Valor Pré configurado	Descrição	Intervalo de regulagem
Hy	1°C	Este parâmetro regula a histerese, ou seja, diferencial de intervenção do aparelho.	0,5 ÷ 10°C 1 ÷ 45°F
Ot	0°C	Este parâmetro regula a calibragem da sonda: permite compensar a diferença de temperatura lida no display com relação à temperatura real da água.	-12 ÷ 12°C -20 ÷ 20°F
o1	OFF	Ativação/desativação da função de aquecimento. Neste modelo a resistência não se encontra presente. Configurar somente em "OFF".	On - OFF
rL	xx.x	Versão do firmware do termostato. Parâmetro apenas para leitura.	-

Tab. 1-2

## 1.6 TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

O climatizador deve ser levado delicadamente para a posição vertical utilizando as respectivas alças. Deve ser posicionado sobre uma superfície plana.

## 1.7 DEMOLIÇÃO E SUCATEAMENTO



A etiqueta com a lata de lixo barrada presente no produto indica que o mesmo não deve ser despejado por meio do procedimento normal de despejo dos lixos domésticos. Para evitar eventuais danos ao ambiente e à saúde humana, separar este produto dos demais despejos domésticos de modo que possa vir a ser reciclado com base nos procedimentos de respeito ambiental. Para maiores detalhes sobre os centros de coleta disponíveis, contatar a repartição governamental local ou o revendedor do produto.

Estas informações aplicam-se somente aos clientes da União Europeia em conformidade com a diretiva 2002/96/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de Janeiro de 2003, sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE) e as normas que estabelecem sua implementação e atuação nos vários sistemas jurídicos nacionais. Para outros países contatar o governo local para estudar a possibilidade de reciclar o seu produto.

## 1.8 MANUTENÇÃO

### 1.8.1 MANUTENÇÃO ORDINÁRIA

O aparelho não necessita de qualquer manutenção ordinária.

## 2 DIAGNOSE, INCONVENIENTES, CAUSAS E SOLUÇÕES

Inconvenientes	Causas	Soluções
O display não acende.	Falta de alimentação elétrica.	Controlar que a tomada esteja corretamente inserida no ponto de corrente (Ref. A5 Fig. 4).
Pouco resfriamento da água.	Fluxo insuficiente de água.	Controlar o correto funcionamento da bomba (não fornecida) (Ref. A1 Fig. 10-11).
	Isolamento insuficiente do aquário.	Para reduzir as dispersões térmicas isolar as paredes do aquário e as tubulações.
	Ar a temperatura ambiente na saída da grelha de ventilação.	Falta de gás no compressor, consultar o revendedor local da TECO S.r.l..
No display surge a mensagem "P1".	Defeito da sonda de temperatura da água.	Consultar o revendedor local da TECO S.r.l..
No display surge a mensagem "HA".	Alta Temperatura da água.	Controlar o correto funcionamento da bomba (não fornecida) (Ref. A1 Fig. 10-11).
		Verificar que não haja estrangulamentos nas tubulações.
		Verificar que a função de resfriamento esteja ativa.
No display surge a mensagem "LA".	Baixa Temperatura da água.	Controlar o correto funcionamento da bomba (não fornecida) (Ref. A1 Fig. 10-11).
		Verificar que não haja estrangulamentos nas tubulações.
A temperatura visualizada no display do aparelho não corresponde àquela efetiva do aquário.	A água não circula corretamente no interior do circuito hidráulico.	Verificar eventuais estrangulamentos das tubulações.
		Verificar a eficiência da bomba (não fornecida).
	Tubulações compridas e não isoladas.	Encurtar ao máximo as tubulações e isolá-las termicamente.
	Sonda térmica não calibrada.	Calibrar a sonda térmica como indicado no parágrafo 1.5.4 Regulagens do Termostato.

**Tab. 2-1**

### 3 DADOS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Especificações	Modelo
	TK 150
Alimentação <sup>1</sup>	230V - 50Hz / 230V - 60Hz / 115V - 60Hz
Potência elétrica consumida (resfriamento)	190 W
Entrada/saída água	12 mm - 1/2 in
Fluxo mín ÷ máx de água <sup>2</sup>	300 l/h÷500 l/h / 80 USgal/h ÷132 USgal/h
Pressão máxima	0,5 bar 7,25 PSI
Peso	12,2 kg - 26,9 lb
Dimensões	215 x 361 x 315 (h) mm 8,46 x 14,21 x 12,4 (h) in
Gases presentes no interior do climatizador	Verificar qual gás encontra-se presente no modelo adquirido: ver placa Ref. A3 Fig. 4

**Todos os dados são aproximados e podem ser alteradas sem aviso prévio por TECO.**

<sup>1</sup>Ver a etiqueta de dados técnicos Ref.A3 Fig.4 para verificar as características de alimentação. Contatar a TECO para outras alimentações.

<sup>2</sup>O fluxo de água indicado é o valor efetivo, não a capacidade máxima que a bomba pode gerar. Para a escolha da capacidade da bomba, dirigir-se ao distribuidor.

#### Tab. 3-1

O aparelho pode conter gases fluorados com efeito estufa disciplinados pelo protocolo de Kyoto. Ver placa Ref. A3 Fig. 4. Tipo de gás R134a valor GWP:1430

### 4 DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

A ABAIXO ASSINADA

TECO S.R.L. - TECNOLOGIAS DE REFRIGERAÇÃO

Sede Legal, Administrativa e Comercial:

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA - C. F. / P. IVA 01075610392

DECLARA SOB A PRÓPRIA RESPONSABILIDADE QUE O PRODUTO NOVO: MOD.:

**MOD. TK150**

AO QUAL ESTA DECLARAÇÃO SE REFERE ESTÁ EM CONFORMIDADE COM AS SEGUINTE DISPOSIÇÕES:

- DIRECTIVA COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA 2014/30/CE

- DIRECTIVA SEGURANÇA BAIXA TENSÃO 2014/35/CE

E FOI FABRICADO DE ACORDO COM AS SEGUINTE NORMAS HARMONIZADAS:

Segurança

Código da Norma utilizada:

EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 / EN 60335 - 2 - 24 E SUCESSIVAS MODIFICAÇÕES

Compatibilidade Electromagnética

Código da Norma utilizada:

EN 55014-1 / EN 55014-2 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-6-1 / EN 61000-6-3 E SUCESSIVAS MODIFICAÇÕES

A pessoa autorizada a redigir a presente declaração:

Turci Bruno

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA

Turci Bruno  
Administrador único




Ravenna 01/10/2018





**DİKKAT:** bu ürün sekiz yaşından küçük çocukların kullanımı için uygun değildir.

Cihazla oynamadıklarından emin olmak için çocuklar denetim altında tutulmalıdır.

Bu ürünün, güvenliklerinden sorumlu bir kişinin denetimi altında olmadıkları takdirde ya da güvenliklerinden sorumlu bir kişiden ürünün kullanımı hakkında ayrıntılı bilgi almadıkları takdirde, fiziksel, duymasal ya da zihinsel kapasiteleri kısıtlı, veya bilgiden ve tecrübeden yoksun kişiler tarafından (çocuklar dahil) kullanılması uygun değildir.

Temizlik ve bakım, gözetim altında olmaksızın çocuklar tarafından yapılamaz.

## 1 KULLANIM KLAVUZU

### 1.1 GİRİŞ

#### 1.1.1 Önemli uyarılar

İşbu kullanım kılavuzunun bütün çoğaltma hakları TECO S.r.l. tarafından mahfuzdur. İşbu kullanım kılavuzu TECO S.r.l.'nin yazılı izni olmadan üçüncü taraflara verilemez. Metin TECO S.r.l.'nin yazılı izni olmadan başka basılı yayınlarda kullanılamaz. Açıklanan soğutucu veya klimanın başlıca özellikleri dışında, kılavuzda verilen tanımlar ve açıklamalar muteber değildir.

Üretici firma ürünü iyileştirmek, üretim veya satış koşullarından dolayı istediği zaman ve bu kılavuzu hemen güncelleştirme zorunluluğu bulunmadan ürüne uygun gördüğü bütün değişiklikleri yapma hakkını saklı tutar. Bu kılavuzun güncellenmiş versiyonuna “[www.tecoonline.eu/resources](http://www.tecoonline.eu/resources)” adresinden ulaşabilirsiniz.

İŞBU KULLANIM KILAVUZU TECO S.r.l.'ye AİTTİR. KISMEN DAHİ ÇOĞALTILMASI YASAKTIR.

© TECO S.r.l.





**NOT:** bu kullanım talimatlarını ileride referans olarak kullanmak üzere saklayınız.

- Hava ızgaraların içerisine parmaklarınızı veya yabancı cisimleri sokmayınız. Böyle bir hareket pervane kanadının dönmesi yüzünden kazalara yol açabilir.
- Besleme kablosunu çizmeyiniz ve çekmeyiniz.
- Herhangi bir anormal durum (yanık kokusu vs.) meydana gelirse ürünün elektrik beslemesini kesin ve satıcıya başvurunuz. Anormal durum devam ettiği sürece ürünü çalıştırırsanız yangın, hasar vs. tehlikesi mevcuttur.
- Cihazın besleme kablosu hasar görmüş ise, olası her tür riski önlemek için değiştirilmesi için, üretici, satıcı ya da yetkili bir teknik servis merkezi veya bir kişiye başvurulmalıdır.
- Olası tamirler kullanıcı tarafından değil de, yalnızca ehil teknik personel tarafın-

dan yerine getirilmelidir. Tamir doğru şekilde yerine getirilmediği takdirde, yangın ya da elektrik şok tehlikesi mevcuttur.

- Akvaryuma herhangi bir bakım işlemi yapmadan önce, beslemeyi kesiniz.
- Cihazı aşırı hava koşullarına veya direkt ısı kaynaklarına maruz bırakmayınız. Cihaz 10°C ile 38°C (50°F – 100°F) ortam ısı aralığında kullanılabilir. Cihazın üzerinde yer alan levhadaki teknik verilerin kullandığınız elektrik voltaj ile aynı olduğunu kontrol ediniz (ilgili paragrafı okuyunuz).

 **DİKKAT: TECO S.r.l.'nin yazılı izni olmadan ürüne kullanıcı tarafından getirilen değişiklikler garantinin geçersiz sayılmasını ve TECO S.r.l. arızalı ürünün neden olabileceği tüm hasarlardan sorumlu tutulamaz. Aynı şekilde orijinal olmayan veya TECO S.r.l. tarafından belirtilen yedek parçalardan farklı parçalar kullanıldığı takdirde garanti geçersiz sayılır .**

 **DİKKAT: Havalandırma açıklıklarını, cihaz kasasında veya yerleşik yapıda engellemeden uzak tutun.**

 **DİKKAT: Soğutucu akışkan devresine hasar vermeyin.**

 **DİKKAT: Cihaz yanıcı R290 gazı içerebilir. (veri plakasına bakınız Şekil A3 Resim 4)**

Herhangi bir yardım işi sadece R290 gaz yönetim prosedürleri konusunda deneyimli ve hazır personel tarafından yapılmalıdır.

 **DİKKAT: cihazı hortumlardan ayırmadan önce cihazı kapatıp, cihaza bağlı olan tüm cihazların elektrik fişlerini çekmek gereklidir.**

Operatör o fiş kopuk kaldığı erişimi olan herhangi bir noktadan kontrol edebilirsiniz emin olun.

**Ayrıca suyun çıkmasını önlemek için hortumları kapatmaya dikkat ediniz.**

## 1.2 GARANTİ

TECO S.r.l. tarafından üretilen cihazlar, satılan ülkedeki yasaların öngördüğü şekilde ürünün satın alındığı yetkili bayi tarafından geçerli kılınan GARANTİ kapsamındadır. Garantinin geçerli olduğu sürede garanti kapsamında giren cihazın hatalı çalışması veya arızalanması durumunda cihazı gerekli kontrollere tabii tuttukten sonra hatalı parçaların tamir edecek veya değiştirecektir. Garantinin tanınması için cihazın satıldığı ülkedeki yasaların öngördüğü dokümanları bayinizin veya yetkili TECO teknik servisinin koşullarını yerine getirerek ibraz etmek gereklidir.

### 1.3 ÜRÜNÜN TANIMI

Ürün ev ve/veya ticari kullanım amaçlı akvaryumların içinde bulunan suyun soğutulması için tasarlanmıştır. Tatlı veya tuzlu su ve balık, bitki, taşların vs. yaşamı ile uyumludur. Klima yukarıda belirtilen amaçların dışında amaçlar için kullanılmamalıdır. Ürünü tasarlanan amaçlardan farklı amaçlarla kullanmak tehlikeli durumlara yol açabilir.

#### 1.3.1 Ambalajın içeriği

Karton kutusunu açtıktan sonra aşağıdaki aksesuarların tümünün mevcut olduğunu kontrol ediniz (Resim 5):

B Tüp indirimleri	2
D Kullanım kılavuzu	1
F Contalı hortum bağlantıları	2
G Hortum sabitleme klipsleri	4

Teknik veri levhası aracılığıyla (Şekil A3 Resim 4) cihazın satın alınan modeli ile aynı olduğunun kontrol ediniz.

### 1.4 KULLANIM KILAVUZUNUN İÇERİĞİ/BAKMA ŞEKLİ

#### 1.4.1 KULLANIM KILAVUZUNUN İÇERİĞİ

Kullanım kılavuzu ürünü herhangi bir riske girmeden kullanmak için gerekli olan tüm bilgileri içeren bölümlere ayrılmıştır olup.

#### 1.4.2 SEMBOLLERİN TANIMI

Çok önemli olan talimat ve uyarıları belirtmek için kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılacaktır:

 **DİKKAT:** Bu sembol operatör ve/veya maruz kalan kişiler için kazadan koruyan normları belirtir.

 **UYARI:** Bu sembol ürün ve/veya bileşenlerine zarar verme tehlikesinin bulunduğunu belirtir.

 **NOT:** Bu sembol faydalı bilgileri belirtir.

### 1.5 KURULUM VE ÇALIŞTIRMA

#### 1.5.1 CİHAZIN AMBALAJINDAN ÇIKARILMASI

 **UYARI:** cihazın ambalajını ve cihazın kendisini tersine çevirmeyiniz. İleride ürünü hareket ettirmek istediğiniz zaman kullanmak üzere ürünün ambalajını saklayınız.

- 1) Ürünün ambalajını açınız ve aksesuarları çıkarınız (Şekil A Resim 2).
- 2) Kutuyu çevirmeden yan kulplardan.
- 3) Köpük polistireni çıkarınız (Şekil C Resim 3).
- 4) Plastik torbayı çıkarınız.

### 1.5.2 CİHAZIN KURULUMU VE ÇALIŞTIRILMASI

- 1) Ürün taşıma sırasında zarar görmüş ise, ürünü kurmayınız ve tamir etmeye çalışmayınız.
- 2) Açık olarak belirtilmediği sürece, besleme kablosunu elektrik prizine takmayınız.
- 3) Cihazın doğru olarak güvenli bir şekilde çalışmasını sağlamak için, cihazı aşırı hava koşullarına ve direkt ısı kaynaklarına maruz bırakmak kesinlikle yasaktır (Resim 1). Kurulum ortamındaki ısı 10°C ile 38°C (50°F – 100°F) aralığı arasında olmalıdır.
- 4) Kurulum bir mobilyanın içerisinde ise, önerilen minimum uzaklıklara uyarak sıcak havanın boşalımı için seçilen duvar üzerinde açıklığı yapınız (Resim 6). Kabinin minimum boyutları 320x430x400(h) mm; 12,60x16,93x15,75(h) in.

Sıcak hava boşaltımı açma kodu	
S	150 mm – 5,91 in
T	150 mm – 5,91 in
U	> 75 mm – 2,95 in
V	30 mm – 1,18 in

Duvarlardan minimum uzaklıklar	
Z	0-10 mm – 0 - 0,39 in
X (Hava çıkış tarafı)	60 mm – 2,36 in
Y (Yan taraf)	50 mm – 1,97 in

**Tab. 1-1**

- 5) Sıcak havanın mobilyanın içerisine girmesine olanak tanımak için mobilyanın en alçak kısmında 400 cm<sup>2</sup> – 62 in<sup>2</sup> 'lik bir açıklık açınız (Şekil P1 Resim 7).
- 6) Hortumları aşağıda belirtilen şekilde düzenleyiniz:
  - 6.1) Gerekirse, hortum sabitleme klipsini takınız (Şekil P3 Resim 8).
  - 6.2) Bağlantıyı (Şekil P4 Resim 8) hortuma sokunuz ve hortum bloke edici klipsi bağlantı üzerine getiriniz (Şekil P5 Resim 8).
  - 6.3) Bağlantıyı saat yönünün tersine çeviriniz (Şekil P7 Resim 9) ve ihtiyacınıza göre ayarlayarak sonuna kadar sıkınız.
  - 6.4) Hortumları bağlarken pompadan (ürünle birlikte gelmez) (Şekil A1 Resim 10-11) ve / veya filtre grubundan (ürünle birlikte gelmez) (Şekil A2 Resim 10) gelen hortumun IN ile belirtilen konumda (Şekil P8 Resim 9), akvaryuma dönüş hortumunun ise OUT (Şekil P9 Resim 9) ile belirtilen konumda olduklarından emin olunuz.
- 7) Cihazı kolayca görülen seçilen yere yerleştiriniz.
- 8) Pompayı çalıştırınız, suyun devre içerisinde normal olarak dolaştığını ve su kaybı olmadığını kontrol ediniz. Hidrolik devresinde anormallik veya su kaybı mevcut ise hatalı bağlantıları tekrar kontrol ediniz.

- 9) **!** **UYARI: Cihaza giden suyun filtrelenmiş olduğunu kontrol ediniz.**
- 10) Cihazın arkasında yer alan levhadaki teknik verilerin kullandığınız elektrik voltaj ile aynı olduğunu kontrol ediniz (Şekil A3 Resim 4).
- 11) Pompa çalışır vaziyette, elektrik prizine güç kablosunun fişini (Şekil A5 Resim 4), ekran üzerinde OFF yazısı belirecektir. Açma tuşuna (Şekil A7 Resim 12) en az 3 saniye süreyle basarak, cihazınız çalışmaya başlayacaktır ve ekran üzerinde suyun sıcaklığı belirecektir. Ulaşılmaması gereken sıcaklığı görüntülemek için SET tuşuna basınız (Şekil A8 Resim 12), tekrar suyun sıcaklık değerini görmek için tekrar SET (Şekil A8 Resim 12) tuşuna basınız veya 5 saniye bekleyiniz.
- 12) **!** **UYARI: Kompresörün arızalanmasını önlemek için ilk çalıştırma 2 dakika geciktirilmştir.**
- 13) Cihazı durdurmak için açma tuşuna (Şekil A7 Resim 12) en az 3 saniye süreyle basınız, ekran üzerinde OFF yazısı görüntülenecektir.
- !** **UYARI: Cihaz su seviyesinden daha düşük bir seviyede kurulmalıdır.**  
**UYARI: Hasarları önlemek için ürün su devir daim sistemi etkin olmadan (kapalı pompa ile) çalıştırılmaz.**  
**UYARI: Cihazı haznenin üzerine veya buzdolabının kondansatördeki tuzlu havaya çekmesine neden olacak bir konuma yerleştirmeyin.**

### 1.5.3 Ekran üzerinde mevcut işaretler

- ❄ Açık: cihaz soğutma modunda (Şekil A9 Resim 12).
- ~ Açık: cihaz ısıtma modunda.
- ❄ Yanıp söner: cihaz soğutmaya hazır (Şekil A9 Resim 12).
- ~ Yanıp söner: cihaz soğutmaya hazır.
- (!) Açık: Alarm durumu (Ref. A1 Şek. 12).

### 1.5.4 Termostat ayarları

Tuşların konumu için resim 12'e bakınız.

- 1) Suyun ısını değiştirme için:
  - a. SET tuşuna (Şekil A8) 3 saniye süreyle basılırsa, ayarlanan değer görüntülenir ve ölçüm ünitesinin sembolü (C veya F Şekil C3) yanıp sönmeye başlar.
  - b. Değeri değiştirmek için ▲ ve ▼ tuşlarını kullanınız (Şekil C2 e A7)
  - c. Ayarlanan değeri teyit etmek için SET (Şekil A8) tuşuna basınız.
- 2) Başka parametreleri ayarlamak için : çalıştırma histerezisi (Hy), sonda kalibrasyonu (Ot), direncin dışlanması (O1).
  - d. SET + ▼ tuşlarını (Şekil A8 e A7) 3 saniye süreyle basılı tutarak program menüsüne giriniz. Seçilen ölçüm ünitesinin sembolü yanıp sönmeye başlar (C veya F Şekil C3) ve Hy deliri.
  - e. ▲ ve ▼ tuşları aracılığıyla (Şekil C2 ve A7) parametreleri görüntüleyerek istenilen parametreye geliniz.
  - f. SET tuşuna basılırsa (Şekil A8), ayarlanan değer görüntülenir.
  - g. ▲ ve ▼ tuşları aracılığıyla (Şekil C2 ve A7) değeri değiştiriniz.
  - h. Ayarlanan değeri teyit edip bir sonraki parametreye geçmek için SET (Şekil A8) tuşuna basınız.
  - i. Programdan çıkmak için SET + ▲ (Şekil A8 ve C2) basınız.

 **NOT: 30 saniye süreyle herhangi bir tuşa basılmaz, ayarlanan tüm değerler hafızaya alınır ve cihaz çalışmaya hazırlanır.**

Para- metre	Önceden Ayarlanan Değer	Açıklama	Ayarlama aralığı
Hy	1°C	Bu parametre histereziyi, yani cihazın müdahale diferansiyelini ayarlar.	0,5 ÷ 10°C 1 ÷ 45°F
Ot	0°C	Bu parametre sonda kalibrasyonu ayarlar: ekran üzerinde gösterilen sıcaklık ile suyun gerçek sıcaklığı arasındaki farkı telafi etmeye olanak tanır.	-12 ÷ 12°C -20 ÷ 20°F
o1	OFF	Isıtma etkinleştirme/devre dışı bırakma fonksiyonu. Bu modelde rezistans mevcut değildir. Sadece "OFF"a ayarlayın.	On - OFF
rL	xx.x	Termostat donanım yazılımı sürümü. Salt okunur parametre.	-

Tab. 1-2

## 1.6 TAŞIMA VE MUHAFAZA

Klima ilgili kollar aracılığıyla dikkatli bir şekilde dikey olarak taşınmalıdır. Düz bir yüzey üzerine konumlandırılmalıdır.

## 1.7 ÜRÜNÜN BERTARAF EDİLMESİ



Ürünün üzerinde bulunan üzeri çizili sepet sembolü, ürünün ömrünün sonunda kent atığı gibi bertaraf edilmemesi gerektiğini belirtir. Çevre ve sağlık üzerindeki olası olumsuz etkilerin önlenmesine katkıda bulunmak ve ürünün dönüştürülmesi için ürünü diğer çöplerden ayırınız. Mevcut çöp toplama sistemleri ile ilgili daha detaylı bilgi için yerel atık yok etme hizmetine veya ürünü satın almış olduğunuz mağazaya başvurunuz. "Bu bilgiler Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi'nin 27 Ocak 2003 tarihli 2002/96/CE direktifi doğrultusunda elektrik ve elektronik (RAEE) atıklar hakkında ulusal yasal sistemlerinin belirlediği normlara uyarak yalnızca Avrupa Birliği müşterilerine uygulanır. Diğer ülkeler için yerel idare birimlerine başvurarak ürününüzün dönüştürme olasılığı hakkında bilgi alınız".

## 1.8 BAKIM

### 1.8.1 NORMAL BAKIM

Cihaz herhangi bir normal bakıma gereksinim duymaz.

## 2 TANILAMA, SORUNLAR, NEDEN VE ÇÖZÜMLER

Sorunlar	Nedenler	Çözümler
E k r a n yanmıyor.	Elektrik eksiktir.	Fişinin iyice elektrik prizine girdiğini kontrol ediniz (Şekil A5 Resim 4).
S u y u n soğutulması yetersizdir.	Su akışı yetersizdir.	Pompanın (ürünle birlikte gelmez) doğru olarak çalıştığını kontrol ediniz (Şekil A1 Resim 10-11).
	Akvaryum izolasyonu yetersizdir.	Isı dağılmasını önlemek için akvaryumun duvarlarını ve hortumları izole etmeye dikkat ediniz.
	Havalandırma izgarasındaki çıkış havası ortama ısındadır.	Kompresörde gaz eksiktir, bölgenizdeki TECO S.r.l. bayisine başvurunuz.
Display ekranı üzerinde "P1" mesajı belirir.	Su ısı sondanın hasarı.	Bölgenizdeki TECO S.r.l. bayisine başvurunuz.
Display ekranı üzerinde "HA" mesajı belirir.	Yüksek su sıcaklığı.	Pompanın (ürünle birlikte gelmez) doğru olarak çalıştığını kontrol ediniz (Şekil A1 Resim 10-11).
		Hortumların sıkışmadığını kontrol ediniz.
		Soğutma fonksiyonunun etkin olduğunu kontrol ediniz.
Display ekranı üzerinde "LA" mesajı belirir.	Düşük su sıcaklığı.	Pompanın (ürünle birlikte gelmez) doğru olarak çalıştığını kontrol ediniz (Şekil A1 Resim 10-11).
		Hortumların sıkışmadığını kontrol ediniz.
Display üzerinde görüntülenen ısı akvaryumun gerçek ısı ile aynı değildir.	Su hidrolik devresi içerisinde doğru şekilde akmıyor.	Hortumların sıkışmadığını kontrol ediniz.
	H o r t u m l a r uzun ve izole edilmemiş.	Pompanın etkili bir şekilde çalıştığını kontrol ediniz (ürünle birlikte gelmez).
	Termik sonda kalibre edilmemiştir.	Hortumları mümkün olduğu kadar kısaltınız ve termik olarak izole ediniz.
		Termik sondasını paragraf 1.5.4 Termostat Ayarları'nda belirtildiği şekilde kalibre ediniz.

Tab. 2-1



## 3 TEKNİK VERİ VE ÖZELLİKLER

Tanımlar	Model
	TK 150
Besleme <sup>1</sup>	230V - 50Hz / 230V - 60Hz / 115V - 60Hz
Emilen elektrik güç (soğutma)	190 W
Su girişi/çıkışı	12 mm - 1/2 in
Min ÷ Maks su akışı <sup>2</sup>	300 l/h ÷ 500 gal/h / 80 l/h ÷ 132 gal/h
Maksimum basınç	0,5 bar 7,25 PSI
Ağırlık	12,2 kg - 26,9 lb
Boyutlar	215 x 361 x 315 (h) mm 8,46 x 14,21 x 12,4 (h) in
Soğutucunun içerisinde mevcut olan gazlar	Satın alınan modelde hangi gazın bulunduğunu kontrol ediniz veri levhasına bakınız Şekil A3 Resim 4

Tüm veriler yaklaşık değerlerdir ve TECO tarafından haber verilmeksizin değiştirilebilir.

<sup>1</sup>Satın aldığınız modelin gerektirdiği elektrik beslemesi özelliklerini öğrenmek için teknik bilgileri etiketine Ref.A3 Şek.4 bakın. Diğer besleme sistemleri için TECO firmasıyla bağlantı kurmanız rica edilir.

<sup>2</sup>Gösterilen su akışı etkili değerdir, pompanın üretebileceği azami debi değildir. Pompa debisini seçme konusunda distribütöre başvurun.

## Tab. 3-1

Cihaz Kyoto protokolü uyarınca florürlü gaz içerebilir.

Veri plakasına bakınız Şekil A3 Resim 4. Gaz tipi R134a değer GWP:1430

## 4 AB UYGUNLUK BEYANI

AŞAĞIDA ADI BULUNAN

TECO S.R.L. – SOĞUTMA TEKNOLOJİLERİ

Hukuki, İdari ve Ticari Merkez:

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA - C. F. / P. IVA 01075610392

BU BEYANDA BELİRTİLEN MODEL:

**TK150**

AŞAĞIDAKİ KOŞULLARA UYGUN OLDUĞUNU BEYAN EDER:

- 2014/30/CE ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK DİREKTİFİ

- 2014/35/CE DÜŞÜK GERİLİM GÜVENLİK DİREKTİFİ

AŞAĞIDA BELİRTİLEN ARMONİZE NORMLARA GÖRE ÜRETİLMİŞTİR:

Güvenlik

Kullanılan Norm kodu:

EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 / EN 60335 - 2 - 24 VE SONRAKİ DEĞİŞİKLİKLER

Elektromanyetik Uyumluluk

Kullanılan Norm kodu:

EN 55014-1 / EN 55014-2 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-6-1 / EN 61000-6-3 VE

SONRAKİ DEĞİŞİKLİKLER

İşbu beyanı yazmakla yetkili kişi:


Turci Bruno

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA

Turci Bruno  
Tek Yönetici




Ravenna 01/10/2018

 **ВНИМАНИЕ:** данный продукт не предназначен для использования детьми младше восьми лет.

Необходимо следить за тем, чтобы дети не играли с прибором.

Этот прибор не предназначен для использования лицами (в том числе детьми) с ограниченными физическими, умственными и сенсорными способностями, а также не обладающими опытом и знаниями. Таким людям разрешается пользоваться прибором только под руководством лица, ответственного за их безопасность или после инструктажа по использованию прибора. Дети могут производить чистку и уход только под надзором взрослых.

## **1 РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

### **1.1 ВСТУПЛЕНИЕ**


#### **1.1.1 Важные меры предосторожности**

Все права на воспроизведение настоящего руководства принадлежат TECO S.r.l. Настоящее руководство по эксплуатации запрещается передавать для просмотра третьим лицам без письменного разрешения TECO S.r.l. Запрещается публиковать текст руководства в других печатных изданиях без письменного разрешения TECO S.r.l.

Описания и иллюстрации, содержащиеся в настоящем издании носят ориентировочный характер. Исключение составляют основные характеристики типа описанного охладителя или климатизатора.


Компания TECO S.r.l. оставляет за собой право на внесение изменений на свое усмотрение в целях усовершенствования продукта в связи с конструктивными или коммерческими требованиями в любой момент и без каких-либо обязательств по обновлению настоящего издания. Обновленный вариант данного руководства находится по адресу «[www.tecoonline.eu/resources](http://www.tecoonline.eu/resources)».


**НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ TECO S.r.l. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЛЮБОЕ, ТАКЖЕ ЧАСТИЧНОЕ, ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА. © TECO S.r.l.**

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** данное руководство необходимо сохранить для дальнейших консультаций.


- Запрещается просовывать пальцы или посторонние предметы в воздухозаборные решетки, поскольку вращающиеся лопасти могут нанести травму
- Запрещается царапать и тянуть кабель питания.
- При обнаружении неисправности (запах гари и т.п.) отключите питание и свяжитесь с дилером. Эксплуатация неисправного блока может привести к возникновению пожара, поломке и т.п.
- Поврежденный кабель питания должен быть заменен изготовителем, дилером или квалифицированным техническим персоналом во избежание риска травм.


- Пользователю запрещается выполнять ремонт самостоятельно. Ремонт должен производиться только техническим персоналом. Неправильно выполненный ремонт может привести к пожару или к поражению электрическим током.
- Перед выполнением каких-либо работ, связанных с техническим обслуживанием аквариума, необходимо отключить питание.
- Запрещается оставлять прибор под воздействием атмосферных явлений и прямых источников тепла. Прибор предназначен для эксплуатации при температуре в пределах от 10°C до 38°C (50°F – 100°F). Необходимо убедиться в том, что характеристики электрического питания соответствуют параметрам, указанным на табличке с техническими данными, которой снабжен прибор (см. соответствующий раздел).

 **ВНИМАНИЕ:** следует помнить о том, что несанкционированное внесение изменений в конструкцию прибора пользователем без явного письменного разрешения TECO S.r.l. влечет за собой отмену гарантийных обязательств и освобождение TECO S.r.l. от любой ответственности за ущерб, вызванный неисправным изделием. Вышеуказанные условия действительны также в случае использования неоригинальных запасных частей или запасных частей, отличных от тех, которые явно указаны TECO S.r.l..

 **ВНИМАНИЕ:** Держите вентиляционные отверстия в корпусе прибора или во встроеной конструкции подальше от препятствий.

 **ВНИМАНИЕ:** Не повредите контур хладагента.

 **ВНИМАНИЕ:** Прибор может содержать легковоспламеняющийся газ R290. (см. заводскую табличку ref A3 Рисунок 4) Любая работа по оказанию помощи должна проводиться исключительно опытным и подготовленным персоналом по процедурам управления газом R290.

 **ВНИМАНИЕ:** перед отсоединением прибора от шлангов, подводящих воду к прибору необходимо выключить его и отсоединить все электрические штепсели приборов, подключенных к аквариуму. Убедитесь в том, что оператор может проверить в любой точке он имеет доступ, что вилка остается отключенным. Кроме этого, необходимо перекрыть трубопроводы во избежание утечек воды.

## 1.2 ГАРАНТИЯ

На приборы, изготовленные TECO S.r.l., распространяется ГАРАНТИЯ, предоставляемая авторизованным дилером, у которого был приобретен прибор, в соответствии с предписаниями законов, действующих на территории страны сбыта оборудования. Если в период действия гарантии обнаруживаются неисправности в работе или поломки деталей оборудования, покрываемые гарантией, то авторизованный дилер после соответствующей проверки оборудования произведет ремонт или замену дефектных деталей. Для получения признания гарантии необходимо предъявить документацию, предусмотренную предписаниями законов, действующих на территории страны сбыта оборудования, и условиями, предусмотренными дилером или авторизованным центром техобслуживания TECO.

### 1.3 ПРЕЗЕНТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Изделие предназначено для кондиционирования воды в домашних и/или торговых аквариумах. Климатизатор работает с пресной и морской водой и безопасен для жизнедеятельности рыб, растений, живых камней и т.д. Запрещается использовать климатизатор в целях, отличных от тех, которые предусмотрены производителем и указаны выше. Использование изделия не по назначению может привести к возникновению опасных ситуаций.

#### 1.3.1 Содержимое упаковки

После открытия картонной коробки необходимо убедиться в наличии всех комплектующих (Рис.5):

B Укоротители труб	2
D Руководство по эксплуатации	1
F Соединительные патрубки для шлангов, укомплектованные прокладками	2
G Хомутики для блокировки шлангов	4

Далее необходимо проверить технические данные на табличке (См. А4 Рис.4) и убедиться в том, что прибор, содержащийся в упаковке, соответствует приобретенной модели.

### 1.4 СТРУКТУРА РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ / ПОРЯДОК ОБРАЩЕНИЯ ЗА КОНСУЛЬТАЦИЕЙ

#### 1.4.1 СТРУКТУРА РУКОВОДСТВА

Руководство поделено на разделы, в которых по темам собрана вся информация, необходимая для безопасной эксплуатации продукта.

#### 1.4.2 ОПИСАНИЕ ПИКТОГРАММ

В инструкции используются следующие символы для выделения особо важных указаний и предупреждений:



**ВНИМАНИЕ:** Данный символ указывает на правила техники безопасности, которые должен соблюдать оператор и/или лицо, подверженное риску.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Данный символ указывает на возможность нанесения ущерба изделию и/или его комплектующим.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Данным символом выделена полезная информация.

### 1.5 УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

#### 1.5.1 РАСПАКОВКА ПРИБОРА



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** упаковку и прибор запрещается переворачивать вверх дном. Всю упаковку следует сохранить для дальнейшей транспортировки прибора.

- 1) Откройте упаковку и извлеките аксессуары (См. А Рис. 2).
- 2) Извлеките прибор.
- 3) Удалите пенопласт (См. С Рис. 3).
- 4) Снимите пластиковый пакет.

## 1.5.2 УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА

- 1) Запрещается устанавливать или пытаться самостоятельно отремонтировать изделие, если оно было повреждено в процессе транспортировки.
- 2) Подключать кабель питания к штепсельной розетке следует исключительно тогда, когда это требование явно оговорено в инструкции.
- 3) Для обеспечения исправной безопасной работы прибора в условиях безопасности категорически запрещается подвергать его воздействию атмосферных явлений и прямых источников тепла (Рис. 1. Температура среды, где установлен климатизатор, не должна выходить за установленные пределы: 10°C - 38°C (50°F – 100°F).
- 4) Если прибор устанавливается в тумбе, то в стенке, выбранной для отвода горячего воздуха, необходимо проделать отверстие, соблюдая рекомендуемые минимальные расстояния (Рис. 6). Минимальные размеры шкафа 320x430x400(h) mm; 12,60x16,93x15,75(h) in.

Расположение отверстия для отвода горячего воздуха	
S	150 mm – 5,91 in
T	150 mm – 5,91 in
U	> 75 mm – 2,95 in
V	30 mm – 1,18 in

Минимальное расстояние от стенок	
Z	0-10 mm – 0 - 0,39 in
X (Сторона выпуска воздуха)	60 mm – 2,36 in
Y (Бок)	50 mm – 1,97 in

**Tab. 1-1**

- 5) В нижней части тумбы необходимо проделать отверстие размером 400 см<sup>2</sup> – 62 дюйма<sup>2</sup> для впуска воздуха (См.Р1 Рис.7).
- 6) Подготовьте шланги следующим образом:
  - 6.1) При необходимости наденьте хомутик для блокировки шланга (См. Р3 Рис.8).
  - 6.2) Вставьте патрубок (См.Р4 Рис.8) в шланг и установите хомутик для блокировки шланга на патрубке (См.Р5 Рис.8).
  - 6.3) Начните завинчивать патрубок по часовой стрелке (См.Р7 Рис.9) и, направив его в соответствии со своими потребностями, затяните до конца.
  - 6.4) При подсоединении шлангов необходимо проследить за тем, чтобы шланг, отходящий от насоса (не входит в комплект) (См.А1 Рис.10-11) и / или от блока фильтра (не поставляются с прибором) (См.А2 Рис.10), был подсоединен в месте, обозначенном IN (См.Р8 Рис.9), а шланг возврата в аквариум - в месте, обозначенном OUT (См.Р9 Рис.9).
- 7) Установите прибор в выбранном месте так, чтобы инструмент был хорошо виден.
- 8) Включите насос, убедитесь в правильной циркуляции воды в контуре и в отсутствии утечек. В случае неисправности гидравлического контура или утечек необходимо проверить соединения.






- 9) **!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** необходимо убедиться в том, что в прибор поступает фильтрованная вода.
- 10) Необходимо убедиться в том, что характеристики электрического питания соответствуют параметрам, указанным на табличке с техническими данными, размещенными с торца прибора (См. А3 Рис. 4).
- 11) При работающем насосе подключите кабель питания, подключите шнур питания в электрическую розетку (См. А5 Рис. 4), после чего на дисплее появится надпись OFF. При нажатии кнопки включения (См. А7 Рис. 12) в течение не менее 3 секунд, прибор начнет работать, и на дисплее отразится температура воды. Для отображения температуры, которой требуется достичь, следует нажать кнопку SET (См. А8 Рис. 12), для возврата к температуре воды нужно снова нажать кнопку SET (См. А8 Рис. 12) или подождать 5 секунд.
- 12) **!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** во избежание повреждения компрессора была предусмотрена 2-минутная задержка при первом включении.
- 13) Чтобы выключить прибор, необходимо нажать кнопку включения (См. А7 Рис. 12) и удерживать в ее в таком положении в течение не менее 3 секунд, после чего на дисплее появится надпись OFF.

**!** **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Прибор должен быть установлен ниже уровня воды.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Прибор не должен работать без циркуляции воды (при выключенном насосе) во избежание риска повреждений.









**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не устанавливайте охладитель на ванне или в любом другом месте или положении, которое бы позволяло охладителю всасывать соленый воздух конденсатора.


### 1.5.3 Указания на дисплее

-  Включен: прибор в режиме охлаждения (См. А9 Рис. 12).
-  Включен: прибор в режиме нагрева.
-  Мигание: прибор готов для охлаждения (См. А9 Рис. 12).
-  Мигание: прибор готов для нагрева.
-  Включен: аварийная ситуация (Поз. А1 Рис. 12).

### 1.5.4 Регулировка термостата

На рисунке 12 показано расположение кнопок.

- 1) Чтобы изменить температуру воды, необходимо:
  - a. Удерживать в нажатом состоянии в течение 3 секунд кнопку SET (См. А8), после чего отобразится действующее заданное значение, и начнет мигать иконка единиц измерения (С или F См. С3).
  - b. Изменить значение при помощи кнопок  и  (См. С2 и А7)
  - c. Нажать кнопку SET (См. А8) для подтверждения заданного значения.
- 2) Для регулировки других параметров: гистерезис работы (Н<sub>у</sub>), калибровка зонда (O<sub>t</sub>), за исключением сопротивления (O<sub>1</sub>).
  - d. Войти в меню программирования, удерживая нажатыми в течение 3 секунд кнопки SET +  (См.А8 и А7). Иконка выбранной единицы измерения начнет мигать (С или F См. С3), и появится Н<sub>у</sub>
  - e. При помощи кнопок  и  (См. С2 и А7) выбрать нужный параметр.
  - f. Нажать кнопку SET (См. А8), и отобразится действующее заданное значение.
  - g. Изменить значение при помощи кнопок  и  (См. С2 и А7).
  - h. Нажать кнопку SET (См. А8) для подтверждения заданного значения и перейти к следующему параметру.
  - i. Нажать SET +  (См. А8 и С2) для выхода из меню программирования.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** если в течение 30 секунд не нажимается ни одна кнопка, то все заданные значения регистрируются в памяти и прибор подготавливается для работы.

Параметр	Предварительно заданное Значение	Описание	Регулируемый интервал
Hu	1°C	Данный параметр регулирует гистерезис, т.е. дифференциал срабатывания прибора.	0,5 ÷ 10 °C 1 ÷ 45 °F
Ot	0°C	Данный параметр регулирует калибровку зонда: он позволяет компенсировать разницу между считанной температурой на дисплее реальной температурой воды.	-12 ÷ 12 °C -20 ÷ 20 °F
o1	OFF	Включение/отключение функции подогрева. Данная модель не оснащена нагревателем. Устанавливать только в положение «ВЫКЛ.».	On - OFF
rL	xx.x	Версия встроенной программы термостата. Параметр только для чтения.	-

Таб. 1-2

## 1.6 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Климатизатор необходимо перемещать осторожно, в вертикальном положении и используя специальные ручки. Климатизатор следует устанавливать на ровной поверхности.

## 1.7 УТИЛИЗАЦИЯ



Этикетка с изображением перечеркнутого мусорного бака, которой оснащено изделие, указывает на то, что для его утилизации должна использоваться специальная процедура. Во избежание загрязнения окружающей среды и нанесения ущерба здоровью человека данное изделие необходимо утилизировать отдельно от бытовых отходов в соответствии с процедурами, учитывающими экологические требования. За подробной информацией по утилизации следует обращаться в местные центры сбора и переработки отходов, в соответствующие государственные службы или к дилеру изделия. Данных указаний должны придерживаться только клиенты из Европейского Сообщества в соответствии с Директивой 2002/96/CE Европейского Парламента и Совета от 27 января 2003 г. об отходах электрического и электронного оборудования (RAEE) и с нормами, которые узаконивают ее введение в действие в отдельных национальных правовых системах. В остальных странах по поводу утилизации данного изделия пользователь должен обращаться в органы местного управления.



## 1.8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 1.8.1 ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Прибор не требует планового техобслуживания.

## 2 ДИАГНОСТИКА, НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неполадки	Причины	Способы устранения
Не включается дисплей.	Отсутствие электропитания.	Убедиться в том, что вилка вставлена в розетку до упора (См. А5 Рис. 4).
Недостаточное охлаждение воды.	Недостаточный поток воды.	Убедиться в исправности насоса (не входит в комплект) (См. А1 Рис. 10-11).
	Недостаточная изоляция аквариума.	Изолировать стенки аквариума и шланги для уменьшения утечек тепла.
	Через вентиляционную решетку выходит воздух комнатной температуры.	Отсутствие газа в компрессоре, обратиться к локальному дилеру TECO S.r.l..
На дисплее появляется сообщение "P1".	Неисправность температурного зонда воды.	Обратиться к локальному дилеру TECO S.r.l..
На дисплее появляется сообщение "HA".	Высокая температура воды.	Убедиться в исправности работы насоса (не входит в комплект) (См.А1 Рис.10-11).
		Проверить, не передавлены ли шланги.
		Убедиться в том, что функция охлаждения включена.
На дисплее появляется сообщение "LA".	Низкая температура воды.	Убедиться в исправности работы насоса (не входит в комплект) (См.А1 Рис.10-11).
		Проверить, не передавлены ли шланги.
Температура, отображаемая на дисплее прибора, не соответствует действительной температуре аквариума.	Неправильная циркуляция воды в гидравлическом контуре.	Проверить, не передавлены ли шланги. Проверить эффективность работы насоса (не входит в комплект).
	Длинные и неизолированные трубопроводы.	Максимально укоротить шланги и обеспечить их надлежащую теплоизоляцию.
	Не откалиброван температурный зонд.	Откалибровать температурный зонд в соответствии с указаниями в п. 1.5.4 "Регулировка Термостата".

Таб. 2-1

## 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики	Модель
	TK 150
Питание <sup>1</sup>	230В - 50Гц / 230В - 60Гц / 115В - 60Гц
Потребляемая мощность (охлаждение)	190 В
Впуск/выпуск воды	12 мм - 1/2 дюйма
Минимальный рекомендуемый поток воды <sup>2</sup>	300 л/ч ÷ 500 гал/ч / 80 л/ч ÷ 132 гал/ч
Максимальное давление	0,5 бар
Вес	12,2 кг - 26,9 фунта
Размеры	215 x 361 x 315 (h) мм - 8,46 x 14,21 x 12,4 (h) дюймов
Газы, имеющиеся в климатизаторе	Проверьте, какой именно газ находится в приобретенной вами модели - его название указано на табличке См.А3 Рис.4

Все данные являются приблизительными и могут быть изменены без предварительного уведомления по TESCO.

<sup>1</sup>См. этикетку с техническими данными (см. А3 Рис. 4), чтобы проверить параметры электропитания, необходимые для приобретенной модели. В случае других характеристик электропитания просьба обращаться в компанию TESCO.

<sup>2</sup> Указанный поток воды означает не максимальную подачу, которую может обеспечить насос, а ее фактическое значение. Для выбора подачи насоса обратитесь к розничному продавцу.

### Таб. 3-1

В приборе могут иметься фтор-содержащие парниковые газы, регулируемые протоколом Киото. см. заводскую табличку ref А3 Рисунок 4. Тип газа R134a коэффициент GWP:1430

## 4 ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ

TESCO S.R.L. – ТЕХНОЛОГИИ ОХЛАЖДЕНИЯ

Юридический, Административный адрес и адрес Отдела сбыта:

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA – Код налогоплательщика /

Регистрационный номер в Бюро учета НДС 01075610392

ЗАЯВЛЯЕТ ПОД СВОЮ СОБСТВЕННУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ЧТО НОВЫЙ ПРОДУКТ

### МОД. ТК150

К КОТОРОМУ ОТНОСИТСЯ НАСТОЯЩАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ, СООТВЕТСТВУЕТ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫМ ПРЕДПИСАНИЯМ СЛЕДУЮЩИХ ДИРЕКТИВ:

- ДИРЕКТИВА ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ 2014/30/ЕС

- ДИРЕКТИВА ПО НИЗКОМУ НАПРЯЖЕНИЮ 2014/35/ЕС

И БЫЛ ИЗГОТОВЛЕН В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СЛЕДУЮЩИХ ГАРМОНИЗИРОВАННЫХ СТАНДАРТОВ:

Безопасность Код применяемого Стандарта:

EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 / EN 60335 - 2 - 24 С ПОСЛЕДУЮЩИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Код применяемого Стандарта: EN 55014-1 / EN 55014-2 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-6-1 / EN 61000-6-3 С ПОСЛЕДУЮЩИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ

Лицо, уполномоченное на составления настоящей декларации:

Turci Bruno

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA

Turci Bruno

Полномочный менеджер



Ravenna 01/10/201



请注意本产品不适合年龄小于八岁的儿童使用

应注意不要让儿童玩耍本设备

本设备不可交给身体、感官或精神上有缺陷的人群以及缺乏经验和常识的人群（包括儿童）使用，至少在其使

用时应由安全负责人提供设备使用上的指导和监督。

不允许儿童在没有监护的情况下进行清洁和维护。

## 1 说明书

### 1.1 介绍

#### 1.1.1 重要提示

本手册全部版权属于TECO Srl 在没有TECO Srl书面授权下，本手册不能由第三方进行调查。

在没有TECO Srl书面授权下，手册内容不可以用在其他印刷品上面。

出版物中相关的描述和插图不是绑定的，但冷水机的基本特性和空气调节模块的描述和相关插图依然有效

公司保留适用于产品制造工艺改进或者商务使用要求的更改权利，在任何时候都不能被预先要求立即更新本出版物。

在“[www.tecoonline.eu/resources](http://www.tecoonline.eu/resources)”可找到本手册的更新版本。

本手册属于TECO S.r.l 公司的财产，任何复制，就算是局部的，都是被禁止的 ©  
TECO S.r.l.




注意：请保留本说明书在将来作参考。


- 为了避免旋转叶片伤害到身体，不要将手指和身体其他部位（或品）插入到出风网格内。
- 不要拉扯电源线缆
- 如果你察觉到机器有任何的异常情况，例如冒烟、着火，请立即断开电源，联系你的销售商。之后确保机器没有烟火或损坏，才能恢复使用。
- 为了避免任何的伤害，如果电源线有破损，必须通过制造商、销售商或者合格的技术人员进行更换。
- 产品必须由专门人员进行维修，用户不能自行维修，否则会导致出现火灾或触电的危险
- 在对水族鱼缸进行维护时，必须拔掉机器电源插头。
- 不要将机器暴露在有药物的气体中或者直接的热源。机器使用环境温度范围是 10°C 到 38°C (50°F - 100°F)。确保提供的电源符合张贴（放置）在机器中（见相关章节）的技术参数要求。



警告：我们提醒你，当你在没有TECO S.r.l. 公司授权下对产品进行自行修改或处置，产品会失去保修，由此由于产品缺陷造成的损失TECO S.r.l.公司不承担责任，同样情况包括你没有使用TECO S.r.l.公司提供的零配件或者与不符合


产品的正确说明使用。

 警告： 保持设备外壳或内置结构中的通风口畅通无阻。

 警告： 不要损坏制冷剂回路。

 警告： 设备可能含有易燃的R290气体。（见数据板参考A3图4）

任何援助工作必须由对R290冷媒有丰富经验的人员按相关程序进行负责处理。

 警告： 在你需要把软管从机器拔出前 。  
确保操作人员在检查任何一个连接位置前，电源插头是断开的。  
关闭水管防止水泄漏。

## 1.2 保修

（按相关法律）按照国家对市场（销售）提出的法律规定，机器制造商TECO S. r. l 承担保修，已经购买的产品由销售商负责维修，。如果设备在有保修效期内工作失灵或故障，符合列明的保修项目，经销售商测试完机器后，机器将会被维修或者更换故障零件。为了得到正确的保修，遵守国家当地销售的产品的法律规定是必要的，要在TECO服务中心授权的销售商提供支持。

## 1.3 第二章 产品概述

产品是适用于有水以及包含有水的家庭和/或商业用的水族养鱼池。产品兼容使用于清水或者海水养殖的活鱼、植物、活礁石等等。产品不能使用在其它的供养和以上指定以外的用途。产品在其它的用途下使用会导致不安全。

### 1.3.1 包装清单

打开包装后，请核对下面的附件是否齐全（图5）

B 缩管器	2
D 使用说明书	1
F 带垫片的软管连接器	2
G 线夹	4

核对机器的铭牌（参考A3图4），确认包装箱内的产品是你购买的型号。

## 1.4 第三章 手册的构成和查看方式

### 1.4.1 手册的构成

手册是分开章节，每一个相应的主题用在产品上的信息是没有风险的。

### 1.4.2 标志含义

下面的标志在手册中是突出一些特殊信息和警告信息



**警告：** 这个标志表示与使用者和/或附近人员相关的安全规则。



**小心：** 这个标志表示有可能损坏产品和/或它的零部件。



**注意：** 这个标志表示有用的信息。

## 1.5 第五章 安装和使用

### 1.5.1 打开产品包装



**小心：** 既不用翻滚包装箱，也不用翻滚机器。保留包装箱和相关材料，以便于以后转移或运输机器。

- 1) 打开包装箱，移开附件（参考A图2）
- 2) 抓紧设备的把手。
- 3) 撕开胶带（参考C图3）。
- 4) 取走塑料袋。




### 1.5.2 设备的安装和功能

- 1) 不要安装和不要尝试维修在运输中损坏的产品。
- 2) 在水路循环系统没有安装调试完成前，不要将电源线插入插座，除非有特殊的需要。
- 3) 为了确保机器工作的安全条件，绝对禁止将机器暴露在有药物的气体中或者直接的热源。机器使用环境温度范围是 10°C 到 38°C (50°F - 100°F)。
- 4) 如果设备安装在柜子里面，在敞开可以的一侧进行散热，要考虑推荐的最小距离（图6）。机柜的最小尺寸为 320x430x400(h) mm; 12,60x16,93x15,75(h) in.






敞开散热位置	
S	150 mm – 5,91 in
T	150 mm – 5,91 in
U	> 75 mm – 2,95 in
V	30 mm – 1,18 in

离开墙壁最小距离	
Z	0-10 mm – 0 - 0,39 in
X（出风口）	60 mm – 2,36 in
Y（侧面）	50 mm – 1,97 in

Tab. 1-1

- 5) 在柜子低的地方，开一个400 cm<sup>2</sup> - 62 in<sup>2</sup>面积的孔，让柜子内部的热气散出。
- 6) 按下面铺设管子
  - 6.1) 如果有需要，请加入线夹（参考P3图8）
  - 6.2) 将连接器插入管内（参考P4图8），用上线夹（参考P5图8）。
  - 6.3) 顺时针锁紧连接器（参考P7图9），直接根据需要拧紧。
  - 6.4) 当连接软管时，确保软管从指示的位置IN（参考P8图11）连接到水泵（产品不提供）（参考A1图10~11）和/或水过滤系统（产品不提供）（参考A2图10），从水族鱼缸的回水管连接到指示的位置OUT（参考图9）
- 7) 产品安装在可看到的地方。
- 8) 启动水泵，确保水正常循环没有泄露。当水循环有异常或泄露，检查水管的连接。
- 9)  小心：确保流过设备的水是经过过滤器的。
- 10) 确保提供的电源符合产品铭牌，产品背面可以找到的（参考A3图4）。
- 11) 当水族鱼缸的水泵正在运行，将电源线插头插入电源插座（参考A5图4）。此时显示器显示OFF。按住电源按键（参考A7图12）至少3秒，设备将会启动运行，此时显示器会显示当前水温。要显示设定温度，按SET键（参考A8图12），再按一次或等5秒后显示器会回到显示当前水温。
- 12)  小心：A 为了保护压缩机，压缩机会会有2分钟的延时启动保护。
- 13) 按电源键（参考A7图12）至少3秒，机器会停止运行，并显示OFF。
-  小心：设备必须安装在低于水位的位置。
- 小心：为了避免机器出现故障，机器不能在没有水循环（水泵关闭）下运行。
- 小心：请勿将冷却器放置在鱼缸顶部，也不要将其放置在盐雾空气可以进入冷凝器的地方。



### 1.5.3 显示器的信息

-  亮 机器处于制冷模式（参考A9图12）
-  亮 机器处于制热模式
-  闪烁 机器准备制冷（参考A9图12）
-  闪烁 机器准备制热
-  亮 报警状态（参考A1图12）







### 1.5.4 温控器设定

参考图12按键描述。

#### 1) 改变设定水温

- a. 按住按键SET 3秒，显示器会闪烁显示当前设定水温，还有单位（C或F参考C3）
- b. 通过按键  和  修改设定参数（参考C2 e A7）
- c. 再按按键SET（参考A8）确认设定参数。

#### 2) 修改其他参数：开停温度回差（Hy），探头校准（Ot），要或不要电加热（O1）：

- d. 同时按住按键SET和  3秒（参考A7和A8）进入程序菜单，图标（C或F参考C3）开始闪烁和出现Hy。
- e. 通过按键  和  参考C2 和A7）修改到想要的参数。
- f. 再按按键SET（参考A8），显示当前设定值。
- g. 通过按键  和  再次更改设定值（参考C2和A7）
- h. 按按键SET（参考A8）确认设定值并且进入下一个功能参数设定。
- i. 同时按按键SET和  （参考A8和C2）退出程序设定模式。



注意：如果不按任何按键30秒，所有的设定会被保存，设备回到正常工作。

参数	默认值	描述	修改范围
Hy	1°C	这个参数是设定温度回差，设备之间有差别的	0,5 ÷ 10 °C 1 ÷ 45 °F
Ot	0°C	这个参数是调整温度探头的准确度：它允许补偿校准显示器显示的温度与实际温度之间的差异。	-12 ÷ 12 °C -20 ÷ 20 °F
o1	OFF	激活/禁止电加热功能 这个型号不具备电加热功能。只能设置“关”	On - OFF
rL	xx.x	温控器固件版本，只读参数	-

表 1-2

## 1.6 运输和存储

小心确保机器垂直放置，推荐放在平整的地方。

## 1.7 拆除和处理



在你的机器上可以找到这个交叉垃圾箱图标，这个表示着产品不能作为普通家庭垃圾处理。通过产品的正确处理，你会对环境保护和避免人体伤害起到作用，否则会造成废弃物的不适当影响。更多的设备废物回收信息，请联系你当地城市的家庭废物回收地方或购买商。

这信息仅仅适用在欧盟的客户，根据2002/96/EC of EUROPEAN PARLIAMENT 和 THE COUNCIL OF 27 January 2003 废旧电器盒电气设备 (WEEE) 指令和置换规定和执行的各法律条文。其他国家地区请联系你当地政府废弃物处理部门。

## 1.8 第六章 维护

### 1.8.1 日常维护

装置不需要日常维护



## 2 第七章诊断, 问题, 原因和解决措施

缺陷	原因	解决措施
显示器不亮	没有电源提供	确认插头充分地插到插座 (参考A5图4)
制冷不够	水流量不够	检查水泵 (产品不提供) 的工作 (参考A1图10~11)
	水族鱼缸保温不足	水族鱼缸外壁保温和减少软管的散热
	出风口温度接近房间温度	冷媒泄露, 联系TECO S.r.l当地销售商
显示器上显示“P1”	水温探头故障	联系TECO S.r.l当地销售商
显示器上显示“HA”	水温过高	检查水泵 (产品不提供) 的工作 (参考A1图10~11)
		检查软管是否有皱折堵塞
		检查制冷功能是否开启
显示器上显示“LA”	水温过低	检查水泵 (产品不提供) 的工作 (参考A1图10~11)
		检查软管是否有皱折堵塞
温度显示不准	水循环系统不正确	检查水管堵塞 检查水泵 (产品不提供) 是否有效。
	水循环系统不正确	检查水泵 (产品不提供) 是否有效。
	水管太长和没有保温	尽可能缩短水管并且保温。

表 2-1

### 3 第四章 技术数据和参数

参数	型号
	<b>TK 150</b>
供电 <sup>1</sup>	230V - 50Hz / 230V - 60Hz / 115V - 60Hz
制冷功率	190 W
进出水管	12 mm - 1/2 in
流量最小/最大水 <sup>2</sup>	300 l/h÷500 l/h / 80 USgal/h ÷132 USgal/h
最大水压	0,5 bar 7,25 PSI
重量	12,2 kg - 26,9 lb
外形尺寸	215 x 361 x 315 (h) mm 8,46 x 14,21 x 12,4 (h) in
冷媒	查看你购买的产品冷媒种类（看铭牌）参考A3图4

所有的数据是近似值，可能由TECO改变，恕不另行通知。

<sup>1</sup>请参阅图4中A3部分的技术指标标签，检查采购型号设备所要求的电源特性。其他类型的电源请联系TECO公司。

<sup>2</sup>表中注明的水流量为有效数值，并非水泵能够产生的最大流量。对于水泵流量的选择请向经销商咨询。

**表 3-1**

产品充装符合京都议定书的冷媒  
参考A3图4 冷媒种类 R134a GWP:1430

### 4 符合 标准声明

签署人 **TECO S.R.L.** - 制冷科技

法定商业管理地址: **Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA** - 税号  
01075610392

按其所属职责声明其新产品

**MOD. TK150**

符合如下标准:

2014/30/CE 电磁兼容性规划

2014/35/CE 低压安全规划

并根据如下条例实现:

安全性

应用条例准则: EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 / EN 60335 - 2 - 24 及后续修订

电磁兼容性

应用条例准则:

EN 55014-1 / EN 55014-2 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-6-1 / EN 61000-6-3 及后续  
修订

个人授权起草这份声明

Turci Bruno

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA



Turci Bruno  
董事长

ラヴェンナ、2018年10月1日

 【危険】 この製品は8歳未満の幼児の使用には適していません。

幼児が本器具で遊ばないように注意してください。

安全責任を持つ人による監督や使い方の説明がない限りは、本器具の使用は（幼児を含める）身体、感覚、

精神的能力が低い人々、知識や経験が不足している人々には適していません。

監督がないもとで子供に清掃や手入れをさせないでください。

## 1 取扱説明書

### 1.1 ご使用の前に

#### 1.1.1 重要な注意事項


本取扱説明書の複製の諸権利はTECO S.r.l.（TECO 有限会社）に属します。本取扱説明書は、TECO S.r.l.の書面による承諾なしに、第三者に見せるために譲渡してはなりません。その本文は、TECO S.r.l.の書面による承諾なしに、他の印刷物で使用してはなりません。

本図書に記載されている説明や図は、冷却器や温度調節器の必要不可欠な仕様を除いて、完全に忠実であるとは限りません。


<http://www.tecoonline.eu/resources> には本取扱説明書の最新版が掲載されています。


本取扱説明書の所有権はTECO S.r.l.に属しています。その全体または部分の複製は禁止されています。


© TECO S.r.l.


 【注記】 この取り扱い説明書はいつでも参照できるように大切に保管してください。


- エアグリル内部に指や異物を入れないでください。羽の回転による事故につながります。
- 電源コードを引っ張ったり、傷つけないでください。
- 焦げたにおいなど）異常が見受けられる場合は、電源接続を外して、販売店にご連絡ください。ユニットが異常な状態で作動すると、火災や破損などを引き起こす危険があります。
- 電源コードが損傷した場合は、製造者、販売店、専門の技術員のいずれかが交換し、危険を防止する必要があります。
- 修理は使用者ではなく、専門の技術員のみがおこなうようにしてください。修理が正しくおこなわれない場合、火災や感電などを引き起こす危険があります。
- 水槽のメンテナンスをする前にはいつも電源コードをコンセントから抜いてください。
- 本器具を雨風や直接に熱源が当たる所に置いてはいけません。本器具は 10°C ~ 38°C (50°F ~ 100°F) 室温で使用することができます。電源の仕様が、本器具に付けられている銘板の仕様のデータに一致するようにしてください（次章を参照）。

 【危険】 使用者が **TECO S.r.l.** 株式会社の書面による承諾なしに器具に変更を加えた場合、保証は無効となり、**TECO S.r.l.** は欠陥のある商品が引き起こした損害に対して一切の責任を持たないことに注意してください。同様の規定は、純正の交換部品または **TECO S.r.l.** が明確に示した交換部品以外のものを使用した場合にも適用されるものとします。

 【危険】 装置の筐体または内蔵構造の換気口を塞がないでください。

 【危険】 冷媒回路を損傷しないでください。

 【危険】 機器には可燃性のR290ガスが含まれている可能性があります。銘板（図4のA3）  
どのような援助作業も、経験豊富で準備が整った担当者のみがR290ガス管理手続きを実施しなければならない。

 【危険】 ホースを外す前に、クーラーの電源を切り、水槽に接続されている装置の電源プラグのすべてを外す必要があります。  
オペレータは、彼は、プラグが切断残っているアクセス権を持つ任意のポイントからチェックすることができていることを確認してください。  
さらに水が出ないように、ホース・管のすべてを閉めてください。

## 1.2 保証

TECO S.r.l. は、販売される国の法規の定めにしたがって、お買い上げの販売店による保証が付いています。保証期間中に、保証内容に含まれている機能の不具合や器具の部品に故障が生じた場合、公認の販売店は、器具の検査をおこなった上で、不具合のある部品の修理または交換をします。保証の申請をするためには、TECOが公認した販売店またはサポートセンターの規定に従い、器具が販売されている国の法規で定められている書類を提出する必要があります。

## 1.3 章 製品の紹介

この製品は、家庭用または業務用の水槽の水の温度調節に適しています。淡水、海水に使い、魚、植物、ライブロックなどの棲息にも使えます。この温度調節器は、上記のものと異なる用途に使用してはいけません。製品の本来の用途と異なる用途に使用することにより、危険な状況を引き起こす可能性があります。

### 1.3.1 箱の内容

商品のダンボール箱を開けた時点で、以下のすべての付属品がはいっていることを確認してください（図5）。

B チューブ削減	2
D 取扱説明書	1
F ホースのパッキング付き継手	2
G ホース固定用クリップ	4

銘板にある（A3の図4参照）を見て、箱の中に入っている器具が購入したモデルに一致していることを確認してください。

## 1.4 章 取扱説明書の構成と参照のしかた

### 1.4.1 取扱説明書の構成

取扱説明書では、製品を安全にお使いいただくために必要な情報が内容ごとに分けて説明されています。

### 1.4.2 マークの説明

本取扱説明書では、特に重要な指示や注意であることを強調するために次のようなマークが使われています。



【危険】 このマークは、作業者や暴露している人々に対する事故防止のための規則であることを示します。



【警告】 このマークは、製品またはその部品に損害が引き起こされる可能性があることを示します。



【注記】 このマークは、役に立つ情報であることを示します。

## 1.5 章 設置と機能のしかた

### 1.5.1 器具の箱からの取り出し



【警告】 箱や器具を上下さかさまにしないでください。梱包材は将来の運搬に備えて完全な状態で保管してください。

- 1) 箱を開け、付属品を取り出します（図2のA）。
- 2) 横側に付いている取っ手をつかんで。
- 3) スチロール樹脂緩衝材を取り除きます（C 図3のC）。
- 4) ビニール袋を取り除きます。


### 1.5.2 器具の設置と機能のしかた

- 1) 運送の際に製品が損傷した場合、製品を設置または修理しないでください。
- 2) 電源コードは指示があるまで接続しないでください。
- 3) 安全な状態で機能させるために、本器具を雨風や直接に熱源が当たる所に置かないようにしてください（図1）。設置場所の温度は10°C～38°C（50°F～100°F）の範囲にある必要があります。
- 4) 家具の内部に取り付ける場合は、家具の壁面のひとつに推奨する最小寸法（図7）。キャビネットの最小寸法は以下のとおりです 320x430x400(h) mm; 12,60x16,93x15,75(h) in。


熱風排出穴の位置	
S	150 mm – 5,91 in
T	150 mm – 5,91 in
U	> 75 mm – 2,95 in
V	30 mm – 1,18 in


壁からの最小距離	
Z	0-10 mm – 0 - 0,39 in
X（エア排出側）	60 mm – 2,36 in
Y（側面）	50 mm – 1,97 in

Tab. 1-1

- 5) 家具の最下部に、家具内部へ空気を取り込むために400 cm<sup>2</sup> の穴を開けてください（図7のP1）。
- 6) 次の手順でホースを取り付けてください。
  - 6.1) 必要な場合は、ホース固定クリップにホースを通します（図9のP3）。
  - 6.2) ホースに、継手（図8のP4）を取り付け、継手のところまでホース固定用クリップ（図8のP5）のところまで持って行きます。
  - 6.3) 必要な方向を定めて継手（図9のP7）を時計回りに回して締めます。
  - 6.4) ホースをつなぐにあたっては、ポンプ（別売）（図10-11のA1）またはフィルターユニット（別売）（図10のA2）から来るホースはIN の位置（図9のP8）に、水槽から戻ってくるホースはOUT の位置（図9のP9）に接続してください。
- 7) 計器の値を読み取ることを可能にするようにして、本体を希望の場所に置きます。
- 8) ポンプを始動させます。必要ならば、水が回路内で適正に循環し、水漏れがないことを確認してください。水の回路内に異常や水漏れがある場合は、接続部分を点検してください。
- 9)  **【警告】** 本体にはフィルターに通した水が来るようにしてください。
- 10) 電源の仕様が、本体の背面に付けられている銘板の仕様のデータに一致するようにしてください（図4のA3）。
- 11) ポンプを作動させたまま、電源コンセントに電源コードを接続（図4のA5）。ディスプレイには「OFF」と表示されます。スイッチボタン（図12のA7）を3秒以上押し続けると、器具が運転を開始し、ディスプレイには水温が表示されます。希望温度を設定するには、SETボタン（図12のA8）を押します。水温

の表示に戻るには 再びSETボタン (図12のA8) を押すか、5秒間待ちます。






- 12)  【警告】 コンプレッサーの故障を防止するために、初回の始動を2秒遅らせるように設定されています。
- 13) 器具を停止させるには、スイッチボタン (図12のA7) を3秒以上押します。ディスプレイには「OFF」と表示されます。

 【警告】 損傷防止のために、機器は (ポンプを切にした) 水の循環がない状態では機能しません。

【警告】 装置のサーモスタットを故障させる可能性があるため、このコネクタを他のデバイスに接続しないでください。









【警告】 冷却装置をタンクの上やコンデンサ内に塩分を含んだ空気が入り込むような場所に置かないでください。


### 1.5.3 ディスプレイの表示事項

-  点灯: 冷却機能が作動中 (図12のA9)
-  点灯: 加熱機能が作動中
-  点滅: 冷却機能がスタンバイ (図12のA9)
-  点滅: 加熱機能がスタンバイ
-  点灯: アラーム状態 (図12のA1)

### 1.5.4 サーモスタットの調整

各ボタンの位置については図12を参照してください。

- 1) 水温の変更のしかた
  - a. SET ボタン (A8) を3秒間押すと、現在の設定値が表示され、単位 (CまたはF) のアイコン (C3) が点滅します。
  - b.  (C2) または  (A7) のボタンを押して、設定値を変更します。
  - c. SET ボタン (A8) を押して、設定値を確定します。
- 2) ヒステリシス (Hy)、ゾンデのキャリブレーション (0t)、電熱ヒーターの解除 (01) といった他のパラメーターの調整のしかた
  - d. SET ボタン (A8) と  (A7) を3秒間押すと、プログラミングメニューが表示されます。単位 (CまたはF) のアイコン (C3) が点滅し、「Hy」と表示されます。
  - e.  (C2) と  (A7) のボタンを押して各パラメータスクロールさせ、希望のパラメーターを表示させます。
  - f. SETボタン (A8) を押すと、現在の設定値が表示されます。
  - g.  (C2) と  (A7) のボタンを押して値を変更します。
  - h. SET ボタン (A8) を押して設定値を確定し、次のパラメーターに移ります。
  - i. SET ボタン (A8) と  (C2) を押してプログラミングメニューを終了します。

 【注記】 30秒間にわたってボタンを一切押さない場合、すべての設定値が自動的に記憶されます。

パラメーター	既定値	内容	調整の間隔
Hy	1°C	このパラメーターは、器具の調節温度範囲であるヒステリシスを設定するものです。	0,5 ÷ 10 °C 1 ÷ 45 °F
Ot	0°C	このパラメーターはゾンデのキャリブレーションを調整するものです。ディスプレイに表示される温度と実際の水の温度との差を補正します。	-12 ÷ 12 °C -20 ÷ 20 °F
o1	OFF	加熱機能のオン/オフ このモデルには電熱ヒーターはありません。「OFF」のままにしておいてください。	On - OFF
rL	xx.x	サーモスタットファームウェアバージョン 読み取り専用パラメータ	-

表 1-2

## 1.6 運搬と倉庫での保管の注意

温度調節器は、所定のハンドルをつかんで、垂直に立てたまま、慎重に運搬してください。傾きのない場所に置いてください。

## 1.7 解体処理と廃棄処分



本製品に貼られたゴミ容器に×印が付いたマークのラベルは、本製品を家庭用ゴミと同じ手続きで廃棄してはならないことを示すものです。環境や人の健康を害さずに、環境を保全する手続きで再利用されることが可能になるように、本製品を他の家庭用ゴミと分別してください。ゴミ収集センターについては、地域の役所や製品の販売店にお尋ねください。

これらの情報は、2003年1月27日の欧州議会と評議会が可決した、電子・電気機器廃棄物（WEEE）指令2002/96/ECとそれを受けて制定された国内のさまざまな法規に準拠し、欧州連合の加盟国に在住するお客様に適用されるものです。他の国々については、本製品のリサイクル方法について地域の役所にお尋ねください。

## 1.8 メンテナンス

### 1.8.1 通常のメンテナンス

本器具は定期的なメンテナンスを一切必要としません



## 2 章 診断、問題、原因、解決法

問題	原因	解決法
ディスプレイがつかない。	電源が入っていない。	プラグが電源コンセントに正しく差し込まれているかを確認してください（図4のA5）。
水温が下がらない	循環水量が少ない。	ポンプ（別売）（10-11図のA1）が正しく作動しているかを確認してください。
	水槽の断熱が十分でない	水槽の壁面とホースに断熱処理をし、熱が逃げるのを防止してください
	ファンのグリルから室温のエアが出てくる。	コンプレッサー内にガスが存在しません。地域のTECO S.r.l. の販売店にご相談ください。
ディスプレイに「P1」というメッセージが表示される。	温度ゾンデが故障している。	地域のTECO S.r.l. の販売店にご相談ください。
ディスプレイに「HA」というメッセージが表示される。	水温が高い	ポンプ（別売）（10-11図のA1）が正しく作動しているかを確認してください。
		管やホースが細くなっているかどうかを確認してください。
		冷却機能が作動しているかどうかを確認してください。
ディスプレイに「LA」というメッセージが表示される。	水温が低い	ポンプ（別売）（10-11図のA1）が正しく作動しているかを確認してください。
		管やホースが細くなっているかどうかを確認してください。
ディスプレイの温度が実際の水槽の温度と違う。	水が回路内を正しく循環しない。	ホースが折り曲がっていないかを確認してください。 ポンプ（別売）の能率を確認してください。
	ホースが長過ぎ、断熱処理されていない。	ホースをなるべく短くし、断熱処理をしてください。
	温度ゾンデが校正されていない。	「1.5.4サーモスタットの調整」の説明にしたがって、サーモスタットを調整してください。

表 2-1

## 3 章 製品仕様

仕様項目	品番
	TK 150
電圧-周波数 <sup>1</sup>	230V - 50Hz / 230V - 60Hz / 115V - 60Hz
消費電力 (冷却時)	190 W
水の入口/出口	12 mm - 1/2 in
流量最小/最大水 <sup>2</sup>	300 l/h÷500 l/h / 80 USgal/h ÷132 USgal/h
最大水圧	0,5 bar 7,25 PSI
重量	12,2 kg - 26,9 lb
寸法	215 x 361 x 315 (h) mm 8,46 x 14,21 x 12,4 (h) in
温度調節器内部にあるガス	銘板 (図4のA3) を見て、お買い上げのモデルに使用されているガスの種類を確認してください。

すべてのデータは概算値であり、TECOによって予告なく変更されることがあります。

<sup>1</sup>銘板 (図4 のA3) を見て、お買い上げいただいた製品に必要な電圧を確認してください。これ以外の電圧の場合は、TECO社までお問い合わせください。

<sup>2</sup>ここに記載されている水流量は実数です。ポンプが生成可能な最大流量ではありません。ポンプの流量選択については、販売店にお問い合わせください。

表 3-1

器具には京都議定書の排出削減対象物質であるフッ素化合物が含まれている可能性があります。銘板 (図4のA3) ガスの種類: R134a (地球温暖化係数: 1430)

## 3.1 適合性宣言書

以下に署名する、

TECO S.R.L. (TECO 株式会社) - 冷却技術

(本店および経営、営業所在地:

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA - 税務コード / 付加価値税番号  
01075610392) は、

自らの責任のもとに、この宣言書の対象である、新品の製品であるモデル:

**TK150**

が、

- EMC (電磁両立性) 指令 2014/30/EC
- 低電圧指令 2014/35/EC の法令の規定に準拠し、  
安全

使用整合規格: EN 60335 - 1 / EN 60335 - 2 - 55 / EN 60335 - 2 - 24 とその後の改正  
電磁両立性

使用整合規格: EN 55014-1 / EN 55014-2 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-6-1 / EN  
61000-6-3 とその後の改正

の整合規格に準拠して製造されたものであることを宣言する。

本宣言書を作成する権限を持つ者:

Turci Bruno

Via G. Ricci Curbastro, 8 - 48124 Fornace Zarattini, RAVENNA

Turci Bruno  
取締役社長 、ブルー



ラヴェンナ、2018年10月1日