

ELECTRIC FLOW HEATER
ECHANGEUR THERMIQUE ÉLECTRIQUE
INTERCAMBIADORES DE CALOR ELECTRICOS
SCAMBIATORI DI CALORE ELETTRICI
ELEKTRISCHER WÄRMETAUSCHER
INTERCAMBIADORES DE CALOR ELECTRICOS

Models:	08756	3 Kw
	08757	6 Kw
	08758	9 Kw
	08759	12 Kw
	08760	18 Kw



INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO
MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
EINBAU-UND BETRIEBSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO



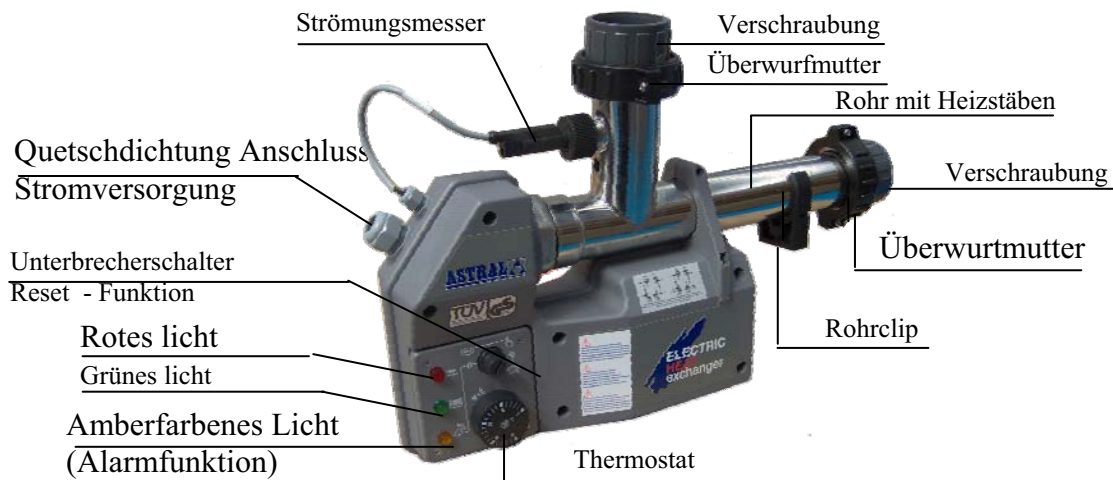
08756R0024

Es empfiehlt sich die Bedienungsanweisungen vor Installation und Inbetriebnahme aufmerksam zu lesen.

EINLEITUNG

Die Elektrowärmetauscher wurden entworfen, um das Badewasser von Schwimmbecken bzw. Whirlpools aufzuheizen. Prüfen Sie daher vor der Inbetriebnahme, dass sich Wasser im Innere des Elektrowärmetauschers befindet. Notwendige Mindestwassermenge: 1000 l/h. Maximaler Betriebsdruck: 2 Bar.

BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN



STRÖMUNGSMESSEK

Die Heizstäbe können nur eingeschaltet werden, wenn diese Sicherheits Vorrichtung aktiviert ist. Die Aktivierung erfolgt durch den Wasser Kreislauf über das Rohr mit den Heizstäben.

QUETSCHDICHTUNG

Anschluss zur Stromversorgung für den Wärmetauscher, mit passender Grösse für jede Wärmetauscherleistung.

UNTERBRECHERSCHALTER FÜR RESET-FUNKTION

Sollte das amberfarbene Licht 5 aufleuchten, funktioniert der Wärmetauscher, nicht mehr, da die Sicherheitstemperatur von 60° überschritten wurde und wird erst wieder aktiviert, wenn die Reset-Funktion durchgeführt wird.

Wenn Sie die Reset-Funktion betätigen, bevor Sie die Ursache der Störungen herausgefunden haben, wird der Wärmetauscher wahrscheinlich erneut funktionieren. Es kann aber sein, dass einige der Sicherheitseinrichtungen des Geräts nicht mehr richtig funktionieren.

Für den Reset die Abdeckkappe abdrehen und die Tasten bis zum Anschlag drücken.

Es ist möglich, dass die Resetfunktion nicht unmittelbar nach der Betätigung ausgelöst wird, da sich die Temperatur erneut unter 35°C befinden muss.

ROTES LICHT

Dieses Licht zeigt an, dass die Heizstäbe eingeschaltet sind und das Wasser aufgeheizt wird. Es wird durch den Thermostat gesteuert.

AMBERFARBENES LICHT – ALARMFUNKTION

Dieses Licht zeigt an, dass eine Störung in einer der Sicherheitseinrichtungen vorliegt (Thermostat) und dass das Wasser bis zur zweiten Sicherheitsstufe (60°C) aufgeheizt worden ist.

GRÜNES LICHT

Zeigt an, dass der Wärmetauscher über elektrischen Strom verfügt

THERMOSTAT

Regulierbar per Hand, Drehen und die Markierung als Referenz verwenden, um die gewünschte Temperatur einzustellen. Differentialfunktion +0 -2°C.

VERSCHRAUBUNG

Zum Verkleben eines PVC-Rohrs mit Durchmesser 50 mm.

WEITERES ZUBEHÖR:



KLEMMLEISTE

Für die elektrische Stromversorgung vorgesehen

A R S

Sicherheitssystem zur Stabilisierung des Strömungsmessers. In den Filtereinrichtungen kann eine langsame Verstopfung/Verunreinigung des Filters eine Verringerung der Wasserfließleistung bewirken. Die kann in Extremfällen dazu führen, dass die Schaufel des Strömungsmessers wiederholt schwankt, diese Signale dem Steuerschalter 15 weitergibt und dadurch Schäden an diesem verursacht. Diese System beachtet diese wiederholten Signale nicht, so dass diese nicht an den Steuerschalter weitergegeben werden, wodurch dieser besser gegen Schäden geschützt ist und dessen Lebensdauer erhöht wird.

Wenn sich der Strömungsmesser in dieser wechselnden Situation befindet, bleiben die Heizstäbe ausgeschaltet und besitzen keine Heizfunktion, obwohl der Thermostat dies fordert. Wenn geschieht, sollten Sie überprüfen, ob die Wasserfließleistung korrekt ist und gegebenenfalls das Rückspülen durchführen. Sobald der Filter gereinigt ist, ist die Wasserfließleistung wiederhergestellt und der Wärmetauscher funktioniert normal.

MONTAGEHINWEISE

Installieren Sie den Wärmetauscher bevorzugt unterhalb des Wasserspiegels, und zwar vertikal und horizontal. (Fig. 1)

Sollte es notwendig sein den Wärmetauscher oberhalb des Wasserspiegels zu installieren, stellen Sie sicher, dass dieser sich nicht entleeren kann. (Fig. 2)

ANMERKUNG: Das Gerät ist mit Rohrclips ausgestattet, um dieses an Wand oder Boden zu befestigen.

Wenn der Wärmetauscher aus Platzgründen nicht wie ab Werk vorgesehen installiert werden kann, ist es möglich den Körper mit den elektrischen Komponenten um 90° in beiden Richtungen nach links und rechts zu drehen, bezogen auf die Seite des Wassereintritts. (Fig. 3)

Zur Umrüstung müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

- Lösen Sie die Schrauben, die das Rohr/den Körper mit den Heizstäben am Gehäuse befestigen.
- Drehen Sie diesen bis zur gewünschten Position und ziehen Sie die Schrauben wieder fest.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Bevor der Wärmetauscher ans Stromnetz angeschlossen wird, sollten ein Differentialschalter mit 0,03 A sowie Sicherungen für jeden entsprechenden Kabelanschluss installiert werden.

Für den elektrischen Anschluss ist ein Kabel gemäss der Norm H07 RNF vorgesehen, mit Abschnitten für jede entsprechende Leistung.

Der Kabelquerschnitt muss die Richtlinien der Norm DIN VDE 0100 erfüllen.

Um den elektrischen Anschluss durchzuführen, muss man wie folgt vorgehen:

Das Gehäuse öffnen. (Fig. 4).

ANSCHLUSS AN 400 V 3 N~ (Fig. 5)

Das Stromkabel muss durch die Quetschdichtung geführt werden. Verbinden Sie die 3 Phasen mit den Eingangsklemmen, die mit L1, L2, L3 markiert sind.

Schliessen Sie das neutrale Kabel an die Klemme mit der Bezeichnung N an.

Schliessen Sie das Erdungskabel an die Klemme mit dem Erdungszeichen an. $\perp$

Schliessen Sie das Gehäuse und betätigen Sie den Differentialschalter, dann schalter sich das grüne Licht ein und der Wärmetauscher ist zum Betrieb bereit.

400 V 3 N~		
W	A	mm ² (mín).
3 kW	4 A	0.75 mm ²
6 kW	9 A	1 mm ²
9 kW	13 A	1.5 mm ²
12 kW	17 A	2.5 mm ²
18 kW	26 A	4 mm ²

ELEKTRISCHER SCHALTPLAN FÜR WÄRMETAYSCHER 400 V 3 N~ (Fig. 6)

ANSCHLUSS AN A 230 V~ 1 N (Fig. 7)

- Verbinden Sie die mit R, S, T markierten Klemmen mittels des mitgelieferten Shunt (Strombrücke).
- Das Stromkabel durch die Quetschdichtung schieben.
- In einer beliebigen Klemme bezeichnet mit L1, L2, L3 die Netzphase anschliessen.
- Das neutrale Kabel an die mit N markierte Klemme anschliessen. $\perp$
- Das Erdungskabel an die Klemme mit dem Erdungszeichen anschliessen.
- Das Gehäuse schliessen und den Differentialschalter betätigen, dann sollte sich das grüne Licht für Spannung einschalten und der Wärmetauscher ist dann betriebsbereit.

ELEKTRISCHER SCHALTPLAN FÜR WÄRMETAUSCHER 230 V~ 1 N (Fig. 8)

INBETRIEBNAHME UND FUNKTION

Nachdem die hydraulischen und elektrischen Anschlüsse durchgeführt sind, führen Sie zur Erstinbetriebnahme folgende Schritte durch:

- Den Thermostat des Wärmetauschers auf Minimum stellen.
- Die Pumpe des hydraulischen Kreislaufes starten und sicherstellen, dass keine Luft im System verbleibt.
- Den Differentialschalter betätigen, dann schaltet sich das grüne Licht für die Spannung ein.
- Mit dem Thermostat des Wärmetauschers die gewünschte Wassertemperatur einstellen.

Wenn sich die Wassertemperatur unterhalb der mit dem Thermostat voreinstellten Temperatur befindet, muss sich nach Ablauf von 1 Minute das rote Licht einschalten, was bedeutet, dass die Heizstäbe funktionieren. Sobald die voreingestellte Temperatur erreicht wird, schalten sich die Heizstäbe ab und das rote Licht schaltet sich aus, um erneut aktiviert zu werden, wenn der Thermostat dies fordert.

INSTANDHALTUNG

Der Wärmetauscher benötigt äusserlich fast keine Instandhaltung. Man sollte nur die Edelstahlteile periodisch reinigen und vermeiden, dass sich Wasser bzw. eisenhaltige Partikel im Wärmetauscher ansammeln, die Korrosion verursachen könnten.

Falls es notwendig werden sollte elektrische Komponenten im Inneren des Wärmetauschers auszutauschen, ist ratsam Originalteile zu verwenden, da diese für ein optimales Funktionieren des Wärmetauschers ausgewählt wurden.

HEIZSTÄBE AUSTAUSCHEN

- Den Differentialschalter ausschalten.
- Das Stromkabel von der Klemmleiste lösen.
- Den Wärmetauscher aus der Halterung lösen, indem Sie die Überwurfmutter lösen.
- Den Strömungsmesser aus seiner Halterung nehmen.
- Die Kabelanschlüsse der Heizstäbe lösen: 3 Phasen der Klemmleiste (verbunden), 1 Phase der Neutralklemme und die 3 Phasen vom Ausgang des Kontaktsteuerschalters.
- Auf diese Weise bleibt der Träger mit den Heizstäben übrig.
- Die Heizstäbe werden dann aus dem Körper herausgedreht, um diese gegen neue einzutauschen (es empfiehlt sich den O-Ring des Verschlusses auszutauschen).
- Zur erneuten Montage des Wärmetauschers muss man in der umgekehrten Reihenfolge vorgehen.

UMGEBUNG

Die Materialien, die in direkten Kontakt mit Wasser kommen, wurden entworfen, um unter schwierigsten Bedingungen zu arbeiten.

- Heizstabträger – Edelstahl AISI 316.
- Schutzblende der Heizstäbe: Incoloy 825.

Der Wärmetauscher kann daher in den folgenden Umgebungen eingesetzt werden.

WASSER:

HClO + ClO:	4 ppm
pH:	6 – 8
SALZSAURES SALZ:	bis 250 ppm
ISOCYANURSAURE:	bis 100 ppm
CaCO ₃ :	bis 250 ppm
HBrO:	bis 8 ppm

Diese Werte dürfen nicht überschritten werden !

VORSICHT

Lagern Sie chlorierte Produkte nicht in unmittelbarer Nähe des Wärmetauschers und auch nicht an dem Ort, wo der Wärmetauscher installiert wird, da diese Produkte Dämpfe abgeben, die hochgradig korrosiv wirken.

Den Wärmetauscher nicht einschalten, falls die Gefahr besteht, dass das Wasser im Innern gefroren ist.

Bei Benutzung des Gerätes Abschnitt 702 der VDE 0100 beachten. (Bereich 2, Fig. 9).

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen Wärmetauscher in offener Ausführung in welchem der Ausgangsschlauch zur Entlüftung dient. Demzufolge keine Zubehörteile, welche nicht ausdrücklich durch den Hersteller empfohlen wurden, anschliessen.

PROBLEMANALYSE		
PROBLEME	URSACHEN	LÖSUNGEN
Die grüne Lampe zur Spannungsanzeige leuchtet nicht auf.	Der Wärmetauscher erhält keinen elektrischen Strom. Die Leuchtanzeige ist durchgebrannt.	Stromversorgung prüfen bzw. herstellen. Prüfen und falls nötig ersetzen.
Die amberfarbene Lampe leuchtet auf (Alarmfunktion).	Das Thermostat ist defekt.	Prüfen oder ersetzen und danach Reset durchführen. Wenn auch nach dem Reset das amberfarbene Licht aufleuchtet oder ein Reset nicht möglich ist, bedeutet dies, dass der Sicherheitsschutzschalter beschädigt wurde. Austauschen.
Das rote Licht leuchtet auf und erlischt in kurzen Abständen von 1 bis 2 Minuten.	Niedriges Wasser- oder Luftvolumen in der Installation.	Filter spülen, um das Wasservolumen wieder herzustellen. Luftzufuhr wiederherstellen.
Die Heizstäbe heizen nicht, obwohl das amberfarbene Licht nicht aufleuchtet.	Thermostat funktioniert nicht korrekt. Heizstäbe funktionieren nicht korrekt.	Überprüfen und gegebenenfalls ersetzen. Überprüfen Sie den Zustand zwischen den beiden Polen der gleichen Gabelendstücke der Heizstäbe 48Ω für 3Kw 25Ω für 6Kw 16Ω für 9Kw 12Ω für 12Kw 8Ω für 18Kw Ersetzen Sie die Heizstäbe, falls diese nicht die vorgeschriebenen Werte erreichen.
	Strömungsmesser defekt.	Überprüfen Sie das Funktionieren des Strömungsmessers und kontrollieren Sie die Bewegungen der Schaufel des Strömungsmessers. Bei Bedarf auswechseln.
	ARS defekt.	Prüfen Sie, dass mit dem Strömungsmesser in Dauerbetrieb (nicht eitweilig aussetzend) nach 1,5 min. immer noch kein Heizstab aktiviert wurde. Wenn der Strömungsmesser korrekt arbeitet, muss das ARS ersetzt werden.



■ **RYCICLING DES PRODUKTS**

Dieses elektrischer warmetauscher beinhaltet elektrische Komponenten. Wenn die elektrischer warmetauscher ausgedient hat, muss sie von einer dafür zugelassenen Firma abgebaut oder kann an der von den örtlichen Behörden bestimmten Stelle abgegeben werden

In Bezug auf die Herstellung des Produkts und den korrekten, umweltfreundlichen Umgang bei der Produktentsorgung wurden eine Reihe Normen festgelegt, die zu beachten sind und die darauf abzielen die Abfallmenge an elektrischen und elektronischen Geräten und die Gefahren der Komponenten zu reduzieren; die zur Wiederverwertung der Geräte anregen; in denen die Abfälle bewertet sind und eine geeignete Verwertung festgelegt ist, die versucht die Wirksamkeit des Umweltschutzes zu verbessern.

Darüber hinaus zielen diese Normen darauf ab, das Umweltverhalten aller Personen und Firmen, die mit dem Gerät zu tun haben, zu verbessern, wie Hersteller, Händler, Betreiber, Einzelpersonen und Unternehmen, die direkt mit der Müllverwertung dieser Geräte zu tun haben.

Seit 13. August 2005 gibt es zwei Rückgabemöglichkeiten, wenn dieses Gerät entsorgt werden soll:

- Wenn ein gleichwertiges Gerät oder eines mit den gleichen Funktionen gekauft wird, kann das alte Gerät, ohne Aufkosten, während des Kaufs beim Händler zurückgegeben werden.
- Ansonsten Abgabe bei der von den Behörden vor Ort bestimmten Stellen.

Die Geräte haben ein Etikett mit der Abbildung eines durchgestrichenen Müllcontainers auf Rädern. Das zeigt an, dass sie nicht wie der restliche Gemeindemüll entsorgt werden dürfen.

Die gefährlichen Substanzen, die das Gerät beinhalten kann, haben möglicherweise schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit.

PVC

Der meist verwendete Weichmacher bei den PVC Anwendungen ist DEHP (Diethylhexylphthalat). Verschiedene Labors haben Untersuchungen durchgeführt, die bestätigen, dass dieser Stoff absolut keine Gesundheitsrisiken birgt in den Konzentrationen der Fertigprodukte (siehe u. a. Berichte von BUA und BGA, Deutschland). Die Untersuchungsergebnisse gemeinsam mit den Daten aus Biodegradationsstudien bestätigen, dass DEHP für die Umwelt nicht gefährlich ist. Alle Zusätze, die mit den PVC Produkten verwendet werden und die auch für Nahrungsmittelanwendungen auftauchen sind sowohl in Spanien als auch europaweit vollständig, gesetzlich geregelt.

In Europa die Europäische Richtlinie 90/128/UE, nachfolgend abgeändert durch die Richtlinie 95/3/UE. In Spanien die königlichen Anordnungen 1125/1982 vom 30.05.82, bestätigt durch 1042/1997 vom 27.06.97.

Die moderne Technologie, die seit Jahren in PVC Herstellungswerken eingesetzt wird, untermauert, dass diese Produkte keinerlei Gefahr für die Umwelt darstellen, die Studien über den Lebenszyklus beweisen, dass die Auswirkungen auf die Umwelt gleich oder geringer sind als andere Materialien.

GARANTIEZERTIFIKAT

1. ALLGEMEINES

- 1.1 Im Einvernehmen mit diesen Verfügungen garantiert der Verkäufer, dass das Produkt, das dieser Garantie entspricht ("das Produkt") im Moment der Lieferung keinerlei Mängel aufweist.
- 1.2 Die Garantiezeit des Produkts beträgt zwei (2) Jahre und beginnt mit der Übergabe an den Käufer.
- 1.3 Kommt es während der Garantiezeit zu einem Mangel am Produkt und informiert der Käufer den Verkäufer, muss der Verkäufer das Produkt auf eigene Kosten ersetzen oder reparieren an dem Ort der ihm richtig erscheint, außer dies wäre unmöglich oder unverhältnismäßig.
- 1.4 Kann das Produkt weder ersetzt noch repariert werden, kann der Käufer eine Preisminderung verlangen, oder wenn der Schaden größer ist, eine Auflösung des Kaufvertrags.
- 1.5 Die ersetzten oder reparierten Teile verlängern die Garantiezeit des Originalprodukts nicht, verfügen aber über eigene Garantien.
- 1.6 Zum Inkrafttreten vorliegender Garantie muss der Käufer den Kauf- und Liefertag des Produkts bestätigen können.
- 1.7 Sind mehr als sechs Monate seit der Produktauslieferung vergangen und der Käufer klagt über einen Mangel, muss dieser den Grund und die Existenz des Mangels nachweisen können.
- 1.8 Vorliegendes Garantiezertifikat schränkt die Verbraucherrechte in Bezug auf nationale Bestimmungen auf keinen Fall ein.

2. BESONDERE BEDINGUNGEN

- 2.1 Vorliegende Garantie bezieht sich auf die Produkte dieses Handbuchs.
- 2.2 Vorliegendes Garantiezertifikat ist nur in Ländern der Europäischen Union anwendbar.
- 2.3 Damit diese Garantie in Kraft tritt, muss der Käufer sich strikt an die Anweisungen in der Dokumentation des Herstellers halten, die mit dem Produkt geliefert wird, wenn das ausführbar ist, je nach Produktpalette und -modell.
- 2.4 Werden Daten für den Ersatz, die Wartung oder Reinigung von bestimmten Teilen oder Komponenten des Produkts nicht eingehalten, erlischt die Garantie.

3. EINSCHRÄNKUNGEN

- 3.1 Vorliegende Garantie wird nur wirksam bei Kaufverträgen mit Konsumenten, wobei unter „Konsument“ eine Person gemeint ist, die das Produkt nicht zu gewerblichen Zwecken nutzt.
- 3.2 Es wird keinerlei Garantie gewährt für normale Abnutzung des Produkts. Die Garantie für Teile, Komponenten und/oder Verbrauchsmaterialien, wie Batterien, Birnen, usw. ist in der Dokumentation des Produkts geregelt.
- 3.3 Die Garantie tritt in folgenden Fällen nicht in Kraft: (I) falsche Behandlung; (II) Reparatur, Wartung oder Manipulation durch nicht autorisierte Person oder (III) Reparatur oder Wartung mit Nicht-Originalteilen. Wenn der Mangel am Produkt die Folge nicht korrekter Installation oder Inbetriebnahme ist, tritt die Garantie nur in Kraft, wenn Installation oder Inbetriebnahme im Kaufvertrag des Produkts enthalten sind und vom Verkäufer unter seiner Verantwortung durchgeführt wurden.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die oben genannten Produkte entsprechen:

Maschinensicherheitsbestimmungen 89/392/CEE.

Richtlinien über elektromagnetische Kompatibilität 89/336/CEE, einschließlich Abänderungen.

Richtlinien zu Niederspannungsgeräten 73/23/CEE. DIN-

Norm EN 60335-2-41. Richtlinien RoHS 2002/95 CE