

## Heat line

- F** en coffret
- GB** in case
- D** in Gehäuse
- NL** in behuizing
- E** en caja
- P** en caixa
- I** nel quadro



- F** Echangeur ..... Notice d'installation et d'utilisation
- GB** Exchanger ..... Instructions for installation and use
- D** Wärmetauscher ..... Montage und Gebrauchsanleitung
- NL** Warmtewisselaar ..... Installatie en gebruikshanleiding
- E** Intercambiador de calor agua-agua ..... Manual de instalación y de uso
- P** Permutador de calor ..... Manual de instalação e utilização
- I** Scambiatore di calore ..... Manuale di installazione e di uso

Cette notice d'installation fait partie intégrante du produit et doit être impérativement remise à l'utilisateur.

Lire attentivement les avertissements contenus dans le présent livret car ils fournissent des indications importantes au niveau de la sécurité d'utilisation et de manutention. Conserver ce livret afin de pouvoir toujours le consulter.

L'installation doit être effectuée, conformément aux normes en vigueur et en respectant les instructions du fabricant, par une personne professionnellement qualifiée.

Par "personne professionnellement qualifiée", il s'entend une personne ayant les compétences techniques dans le secteur des composants ZPCE et des installations de chauffage.

Un défaut dans l'installaton peut entraîner des dommages sur des personnes, animaux ou objets pour lesquels le fabricant ne saurait être tenu responsable.

Après avoir retiré l'emballage de l'appareil, s'assurer de l'état du contenu.

Avant de raccorder l'appareil, s'assurer que les données fournies par ZPCE sont compatibles avec l'installation à réaliser dans les limites maximales autorisées du produit concerné.

Au préalable de toute opération d'entretien, de manutention ou de réparation sur l'appareil, couper l'alimentation électrique sur ce dernier.

En cas de panne et/ou de fonctionnement anormal de l'appareil n'envisager aucune tentative de réparation sur celui-ci, couper l'alimentation électrique sur ce dernier.

L'éventuelle intervention de réparation devra être effectuée par un service d'assistance autorisé qui utilisera exclusivement des pièces de remplacement d'origine. Le non respect des clauses décrites ci-dessus peut compromettre la sécurité d'utilisation de l'appareil.

Pour garantir l'efficience de l'appareil et pour son fonctionnement correct, il est indispensable de faire effectuer un entretien périodique de ce dernier en se conformant aux instructions fournies par ZPCE.

Dans le cas où l'appareil devrait être vendu ou transféré chez un utilisateur différent, s'assurer que ce livret accompagne le matériel afin que le nouveau propriétaire ou l'installateur puisse le consulter.

Cet appareil devra être destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été conçu; toute autre utilisation aléatoire devra être considérée comme impropre et dangereuse.

Sont exclues toutes responsabilités contractuelles ou extracontractuelles de ZPCE pour des dommages causés suite à des erreurs d'installation ou d'utilisation, ou par un non respect des instructions fournies par ZPCE ou des normes d'installation en vigueur concernant le matériel en objet.

**IMPORTANT - CAUTION - IMPORTANT**

**IMPORTANT - CAUTION - IMPORTANT**

This manual is an integral part of the product and must be supplied to the installer and the end user.

The advice included in this manual must be carefully read as they supply important indications about safety and maintenance. Keep this manual in order to consult it if necessary.

The appliance must be installed according to the standards in force, by qualified personnel, this means by personnel having skill to care of ZPCE products and heating installations.

A failing installation can cause damages to persons, pets or items. In any case, the manufacturer can be considered as responsible of such damages.

When unpacking the unit, check its state.

Before connecting the unit, make sure that the advice supplied by this manual are in accordance with the installation and its conditions of use.

Before any servicing, maintenance and repair, switch off the main supply.

In event of failure or abnormal operation, switch off the unit before any repair.

Any repair shall be performed by ZPCE authorized service personnel with genuine spare parts. The use of non-genuine parts can be harmful to the unit and to the persons.

In order to ensure a long-lasting efficiency of the unit, it shall be maintained in accordance with the instructions included in this manual.

In event of sale or transfer of this unit to another user, make sure this manual is supplied as well.

This unit must be exclusively used for the use it was designed to. Any other use shall be considered as improper and hazardous.

In event of damages due either to an improper installation or use or if the instructions provided by ZPCE or the standards in force are improperly applied, all ZPCE responsibilities will be void.

# SOMMAIRE

<b>1 Généralités .....</b>	<b>2</b>
1.1 Conditions générales de livraison.....	2
1.2 Tension.....	2
1.3 Traitement des eaux.....	2
<b>2 Description .....</b>	<b>2</b>
2.1 Présentation .....	2
2.2 Caractéristiques dimensionnelles.....	2
<b>3 Mise en place .....</b>	<b>3</b>
<b>4 Raccordements.....</b>	<b>3</b>
4.1 Raccordement hydraulique.....	3
4.2 Raccordement électrique.....	4
<b>5 Fonctionnement régulation .....</b>	<b>5</b>
5.1 Présentation .....	5
5.2 Réglage température.....	5
<b>6 Mise en service .....</b>	<b>5</b>
6.1 Conditions de fonctionnement.....	5
6.2 Mettre l'échangeur en fonctionnement .....	6
6.3 Contrôles à effectuer .....	6
6.4 Défaut.....	6
6.5 Hivernage .....	6
6.6 Remise en route .....	7
6.7 Instructions de maintenance.....	7
<b>7 Précautions .....</b>	<b>7</b>
<b>8 Recyclage du produit .....</b>	<b>7</b>
<b>9 Schéma électrique Heatline en coffret</b>	<b>8</b>

# 1. GENERALITES

## 1.1 Conditions générales de livraison

Tout matériel, même FRANCO DE PORT et d'EMBALLAGE, voyage aux risques et périls du destinataire. Celui-ci doit faire des réserves écrites sur le bordereau de livraison du TRANSPORTEUR s'il constate des dommages provoqués au cours du transport (confirmation sous 48 heures par lettre recommandée au TRANSPORTEUR).

## 1.2 Tension

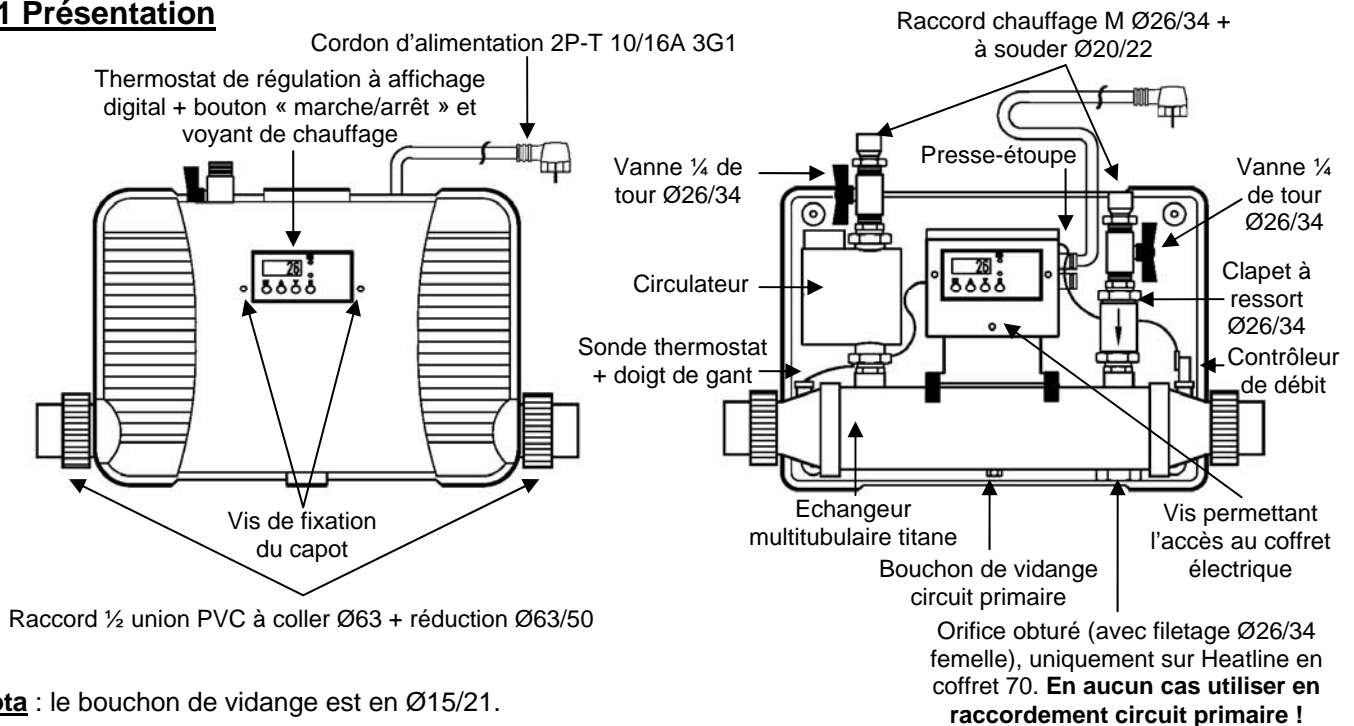
Avant toute opération, vérifier que la tension plaquée sur l'appareil correspond bien à celle du réseau.

## 1.3 Traitement des eaux

Pour utiliser nos matériels dans les meilleures conditions, respecter les paramètres suivants : chlore libre : maximum 2,5 mg/L, brome total : maximum 5,5 mg/L, pH entre 6,9 et 8,0. En cas d'utilisation de systèmes de désinfection chimique ou électrophysique, l'installateur et l'utilisateur devront s'assurer auprès du fabricant de leur compatibilité avec nos matériels. Ces systèmes doivent impérativement être installés après le système de chauffage.

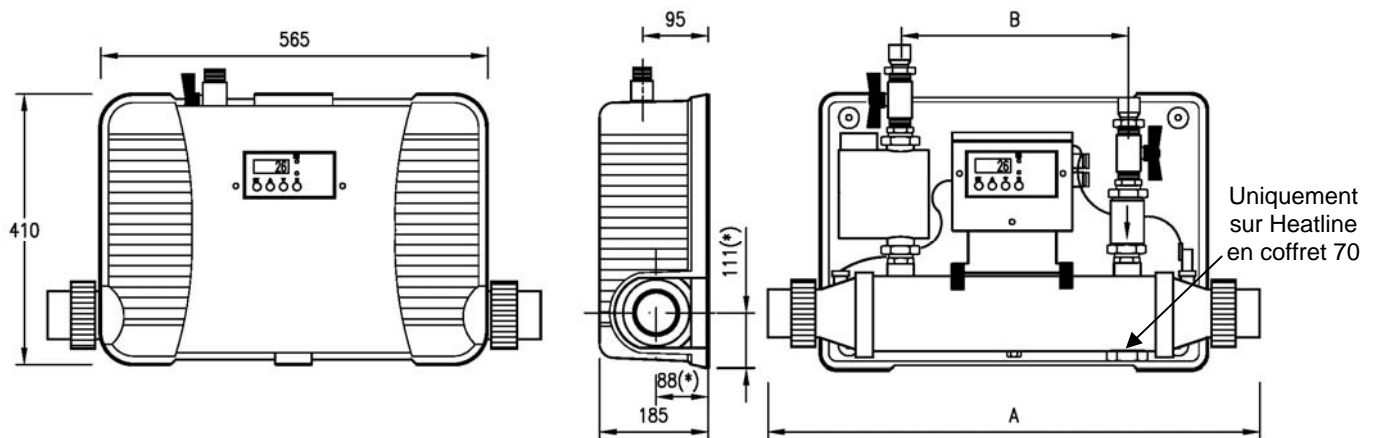
# 2. DESCRIPTION

## 2.1 Présentation



**Nota** : le bouchon de vidange est en Ø15/21.

## 2.2 Caractéristiques dimensionnelles

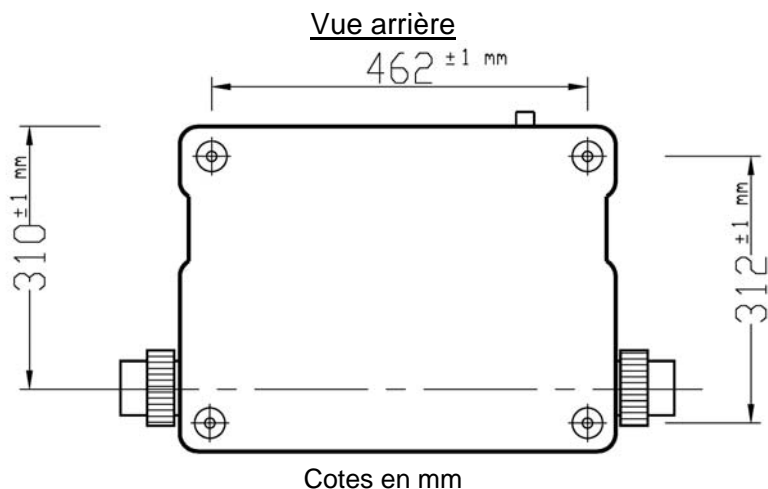


\*Cote avec ±1mm

Cotes en mm	A	B
Heatline en coffret 20	535	198
Heatline en coffret 40	535	198
Heatline en coffret 70	665	328

### 3. MISE EN PLACE

L'échangeur sera placé dans le local technique (ventilé, sans traces d'humidité, et sans produit d'entretien de piscines stockées), à proximité de la source de chauffage (chaudière, pompe à chaleur, géothermie, chauffage solaire...) et du filtre de la piscine. Il sera fixé horizontalement au mur du local technique à l'aide de 4 vis.



Dans le cas où la source de chauffage est éloignée du local technique, prévoir le montage de l'échangeur à côté de la source de chauffage (pour limiter les pertes de calories du circuit primaire) et le raccordement à la piscine par des canalisations, enterrées dans un fourreau à 50 cm de profondeur, en Ø50 (ou Ø63 si le circuit fait plus de 30 mètres allé et retour).

**Remarque** : avec un échangeur éloigné de la source de chauffage prévoir le dimensionnement des canalisations en fonction du débit d'eau, des pertes de charge (tuyauteries + échangeur) et de la distance entre l'échangeur et la source de chauffage. Dans certains cas prévoir un circulateur plus puissant (nous consulter pour dimensionnement et fourniture). Dans tous les cas les tuyauteries doivent être isolées et équipées de purgeurs automatiques en points hauts.

### 4. RACCORDEMENTS

#### 4.1 Raccordement hydraulique

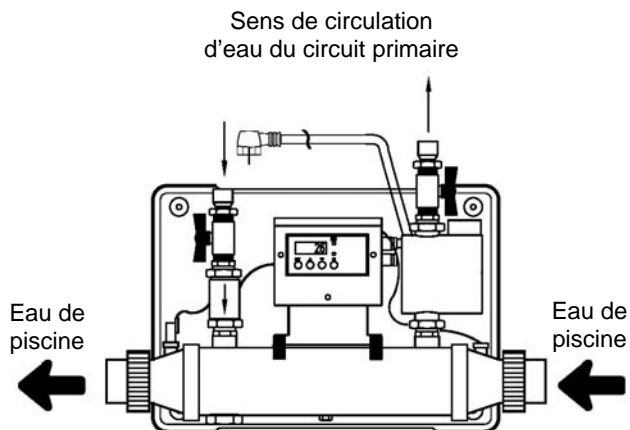
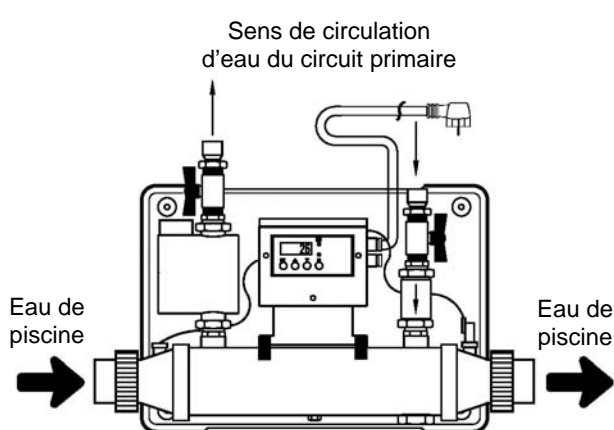
**Le circuit piscine** : l'échangeur sera raccordé au circuit de filtration avec un débit d'eau au minimum de 5 m<sup>3</sup>/h et maximum 22 m<sup>3</sup>/h. Prévoir un montage en by-pass si la filtration est supérieure à 22 m<sup>3</sup>/h, ou pour faciliter la maintenance de l'appareil. Entrée à gauche (condition usine) ou à droite par retournement de l'ensemble **échangeur/circulateur/vannes/clapet** sur le socle.

**Le circuit chauffage** : l'échangeur sera alimenté à partir d'un primaire à température constante (à 90-70°C, pression 3 bars maximum) directement à la sortie de la source de chauffage. Sur ce circuit, avec isolation thermique, est implanté un circulateur monté sur l'échangeur, commandé par un thermostat de régulation à affichage digital.

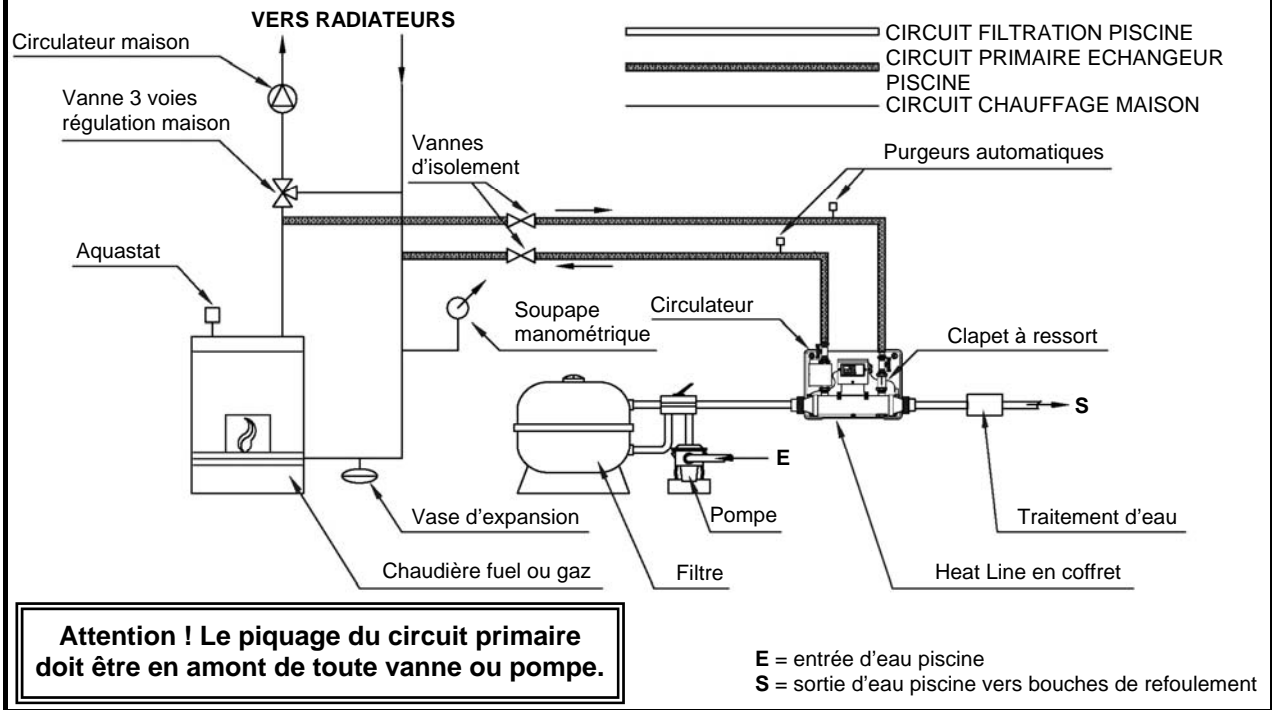
**Le sens de circulation** : la circulation du circuit filtration piscine et du circuit primaire chauffage source de chauffage devra **impérativement** se faire à contre-courant. Attention, l'entrée de l'eau piscine se fera toujours du côté du doigt de gant (avec sonde de température introduite à l'intérieur).

- Pression d'épreuve du circuit hydraulique : 4 bars

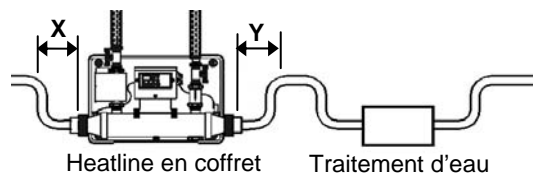
- Pression de service du circuit hydraulique : 2 bars



# RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES



Montage conseillé :



X = Y : minimum 15 à 20 cm

**Note 1 :** montage conseillé pour rétention d'eau permanente dans le corps de l'échangeur.

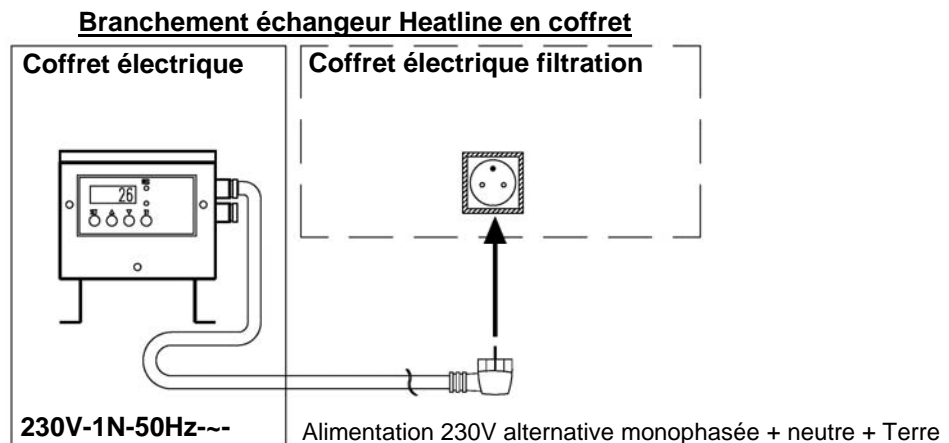
**Note 2 :** montage conseillé pour éviter les retours de chlore agressif dans l'échangeur lors de l'arrêt de la filtration.

## 4.2 Raccordement électrique

- l'alimentation électrique monophasée (230V-50Hz) de l'échangeur doit provenir d'un dispositif de protection et de sectionnement (non fourni) en conformité avec les normes et réglementations en vigueur du pays (en France : la NF C 15100),
- utiliser le câble d'alimentation livré avec l'appareil : un 2P+T 10/16A en 3G1 (section 1 mm<sup>2</sup>),  
**prohiber toute rallonge importante ou raccordement multiprise**

**Remarque :** prévoir une prise femelle pour raccorder le câble d'alimentation livré avec l'appareil.

- protection électrique : cette prise de courant doit disposer soit d'un sectionneur fusible 5A avec en amont un disjoncteur différentiel 30 mA (calibre > à 5A), soit d'un disjoncteur 30 mA (calibre 5A) **indépendant** en amont,



**Nota :**

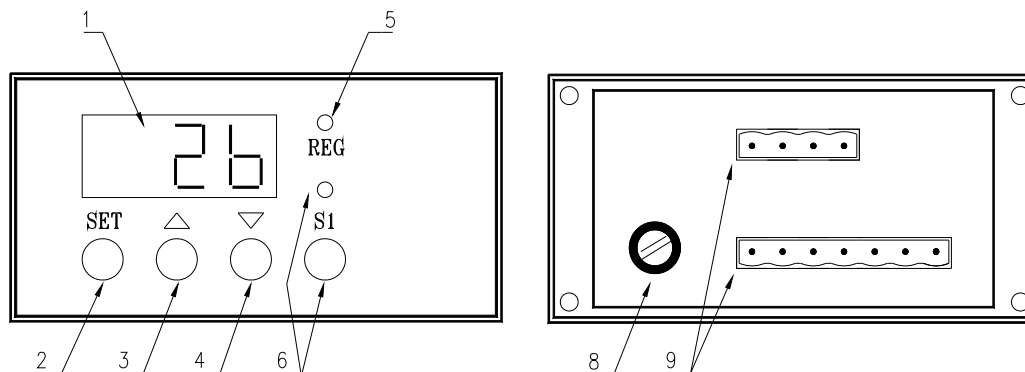
- la tolérance de variation de tension acceptable est de  $\pm 10\%$  pendant le fonctionnement,
- les canalisations de raccordement électrique doivent être fixes.

## 5. FONCTIONNEMENT DE LA REGULATION

### 5.1 Présentation

Le thermostat de régulation à affichage digital est livré monté sur l'échangeur, raccordé électriquement et préréglé en usine pour application chauffage piscine.

**Principe** : une sonde de régulation placée à l'entrée eau piscine de l'échangeur mesure la température du bassin (filtration en marche), compare cette valeur à la température de consigne. Si la température du bassin devient ou est inférieure à la température de consigne, la régulation autorise le chauffage (alimentation du circulateur du circuit primaire chauffage), voyant « REG » clignotant puis fixe.



1. un affichage digital pour visualiser à la fois la température d'eau du bassin et celle de consigne,
2. « SET » : touche pour lire ou modifier la température de consigne
3. ▲ : bouton sensitif pour augmenter la température de consigne
4. ▼ : bouton sensitif pour baisser la température de consigne (ou éteindre le bip sonore d'un défaut)
5. « REG » : voyant d'état de la régulation : fixe = thermostat à affichage digital en « demande » ou clignotant = activation de la temporisation avant l'alimentation du circulateur du circuit primaire chauffage
6. « S1 » : bouton « marche/arrêt » (+ voyant)
8. support fusible de protection du thermostat
9. connecteurs pour raccordements électriques

### 5.2 Réglage température de consigne

Appuyer sur la touche « SET » pour faire apparaître la température de consigne, puis maintenir appuyée cette touche et appuyer sur la touche ▲ pour l'augmenter ou sur la touche ▼ pour la diminuer. Relâcher ensuite la touche « SET » pour revenir à la lecture de la température du bassin.

## 6. MISE EN SERVICE

### **Caractéristiques techniques :**

Heat line en coffret	Puissance restituée*		Débit primaire	PdC primaire	Débit secondaire	PdC secondaire	Raccordement secondaire	Poids à sec
	90/70°C	45°C						
20	20 kW	4 kW	0,9 m³/h	0,15 mCE	10 m³/h	0,5 mCE	PVC Ø63 ou Ø50	9 kg
40	40 kW	8 kW	1,7 m³/h	0,2 mCE	15 m³/h	0,8 mCE	PVC Ø63 ou Ø50	10 kg
70	70 kW	14 kW	3 m³/h	0,3 mCE	20 m³/h	1 mCE	PVC Ø63 ou Ø50	12 kg

\*primaire chauffage, secondaire eau de piscine 26°C, raccordement primaire mâle à visser 26/34 ou avec douille à souder 20/22

- indice de protection de l'appareil : IP 44

### 6.1 Conditions de fonctionnement

La température de l'eau qui circule dans l'échangeur doit être comprise entre 2°C et 40°C (température maximale admissible au primaire : 90°C, température minimale au primaire 45°C pour une bonne restitution de puissance).

Avant la mise en route de l'appareil, il faut s'assurer :

- du serrage correct des raccords hydrauliques,
- qu'il n'y ait pas de fuite,
- de la bonne fixation de l'échangeur sur le mur,
- de la bonne tenue et serrage des câbles électriques sur leurs bornes de raccordement,  
**des bornes mal serrées peuvent provoquer un échauffement du bornier,**

- du raccordement à la Terre,

Nota : après une longue période d'arrêt de fonctionnement du circulateur (d'eau primaire chauffage), vérifier si celui-ci n'est pas bloqué. Dans ce cas, avant la mise sous tension, dévisser la vis en façade du circulateur (**attention !** De l'eau peut en sortir), puis faire tourner l'axe moteur du circulateur à l'aide d'un tournevis.

## **6.2 Mettre l'échangeur en fonctionnement**

- mettre la pompe de filtration en marche,
- vérifier la circulation d'eau de piscine dans l'échangeur,
- vérifier le remplissage et le dégazage du circuit chauffage,
- enclencher le disjoncteur différentiel de protection 30 mA, en tête de ligne,
- régler la température de consigne sur le thermostat à affichage digital (voir § 5.2),
- appuyer sur le bouton « marche/arrêt » (« S1 »).

Si l'échangeur est sous tension depuis plus de 15 secondes, l'alimentation du circulateur du circuit primaire chauffage sera simultanée (voyant « REG » fixe).

Dans le cas contraire une temporisation sera active (voyant « REG » clignotant).

Nota : si le thermostat de régulation à affichage digital est en demande et le bouton « marche/arrêt » « S1 » (led allumée verte), avec la filtration en fonctionnement (contrôleur de débit « CD » enclenché), le circulateur du circuit primaire chauffage est alimenté. Un transfert d'énergie est réalisé vers le circuit secondaire pour donner les calories au bassin.

### **Lorsque l'échangeur fonctionne :**

- si la pompe de filtration vient à s'arrêter et redémarrer aussitôt (ouverture/fermeture du contrôleur de débit), une temporisation de 15 secondes sera active avant remise en route,
- si une coupure secteur se produit, à la remise sous tension une temporisation sera active durant 15 secondes avant remise en route.

**Observation :** lorsque le bassin sera arrivé à la température désirée, le voyant « REG » s'éteint, le circulateur du circuit primaire n'est plus alimenté et l'échangeur ne donne plus de calories au bassin.

## **6.3 Contrôles à effectuer**

Vérifier que le circulateur de l'échangeur s'arrête lorsque :

- l'on diminue la température de consigne sur le thermostat à affichage digital,
- l'on arrête la filtration,
- l'on appuie sur le bouton « marche/arrêt » « S1 » (led « S1 » éteinte).

**Important !** Avant toute intervention sur le circuit, s'assurer que l'unité est hors tension et consignée.

## **6.4 Défauts**

En cas de défaut visuel et sonore sur le régulateur (pour interrompre le bip appuyer sur la touche ▼) :

- si l'afficheur indique « E0 » (clignotant et bip) :
  - sonde de régulation hors-service (coupée ou en court circuit ou déconnectée),
  - reconnecter ou remplacer la sonde,
  - le défaut s'acquiesce tout seul.
- si l'afficheur indique « E2 » (clignotant et bip) :
  - régulateur hors-service (électronique endommagée),
  - remplacer le régulateur à affichage digital.

En cas de défaut d'affichage au niveau du régulateur, vérifier que :

- l'alimentation secteur est présente,
- le fusible de protection du régulateur n'est pas hors service.
- si la température d'eau de piscine monte au-delà de la température de consigne, vérifier que :
  - le régulateur fonctionne correctement,
  - aucun autre circulateur ne pousse sur le circuit primaire, si tel est le cas, prévoir une électrovanne à l'allée du circuit primaire chauffage alimentée par les bornes 22-26.

## **6.5 Hivernage**

- appuyer sur « S1 » pour arrêter le fonctionnement chauffage,
- couper l'alimentation électrique générale (par déclenchement du disjoncteur différentiel 30mA en tête de ligne de l'échangeur),
- vidanger le circuit piscine de l'échangeur en dévissant les unions de raccordement (**RISQUE DE GEL**),

- vidanger le circuit primaire chauffage (après fermeture des vannes d'isolement) en dévissant le bouchon de vidange **uniquement si vous estimez qu'un risque de gel existe.**

**Attention :** seul le joint du bouchon assure l'étanchéité, le remettre en place, ne pas utiliser de filasse ! Ne pas serrer l'ensemble bouchon + joint de manière excessive pour assurer une bonne étanchéité et ne détériorer le filetage.

**Un mauvais hivernage entraîne automatiquement la suppression de la GARANTIE.**

### 6.6 Remise en route

- se reporter aux procédures décrites aux paragraphes **6.1, 6.2, 6.3 et 6.7.**

### 6.7 Entretien

**A faire une fois par an, par une personne habilitée et qualifiée :**

- contrôle visuel de l'état des différents organes électriques.

## 7. PRECAUTIONS

### **ATTENTION !**

**Avant toute intervention sur la machine, s'assurer que celle-ci est hors tension et consignée. Toute intervention doit être réalisée par du personnel qualifié et habilité pour ce type de machine.**

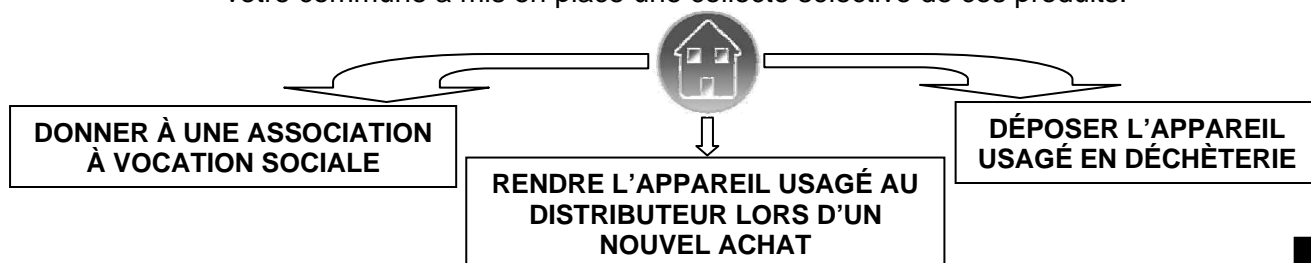
## 8. RECYCLAGE DU PRODUIT



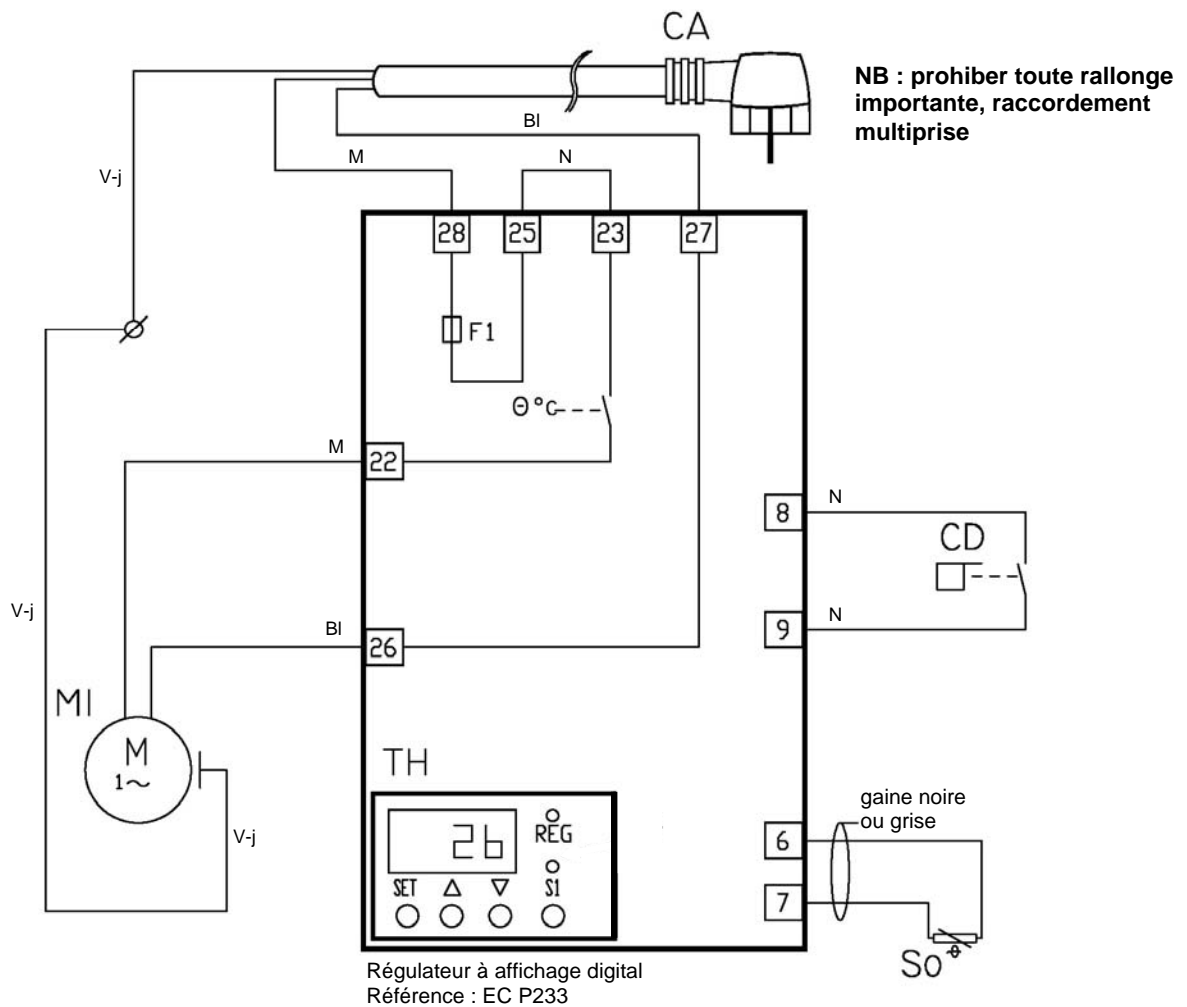
**Votre appareil est en fin de vie.** Vous souhaitez vous en débarrasser ou le remplacer. **Ne le jetez pas à la poubelle, ni dans les bacs de tri sélectif de votre commune.**

**Ce symbole, sur un appareil neuf, signifie que l'équipement ne doit pas être jeté et qu'il fera l'objet d'une collecte sélective en vue de sa réutilisation, de son recyclage ou de sa valorisation. S'il contient des substances potentiellement dangereuses pour l'environnement, celles-ci seront éliminées ou neutralisées.**

Vous pouvez le donner à une association sociale et solidaire, qui pourra le réparer et le remettre en circulation. Si vous en achetez un nouveau, vous pouvez déposer l'ancien au magasin ou demander au livreur de le reprendre. C'est la reprise dite « **Un pour Un** ». Sinon, rapportez-le dans une déchèterie, si votre commune a mis en place une collecte sélective de ces produits.



## 9. SCHEMA ELECTRIQUE HEATLINE EN COFFRET



### Légende :

**CD** : contrôleur de débit  
**F1** : fusible de protection 3,15 A-T  
**REG** : led clignotante en temporisation ou fixe chauffage en cours  
**M1** : moteur du circulateur  
**S1** : bouton « marche/arrêt » + led d'état  
**So** : sonde de régulation d'eau de piscine  
**TH** : thermostat de régulation avec affichage digital

### Raccordement électrique :

**CA** : cordon d'alimentation 2P+T 10/16A 3G1  
 Tension : 230V-1N-50Hz  
 ⊥ : Terre  
**V-j** : vert-jaune  
**BI** : bleu  
**M** : marron  
**N** : noir

### **IMPORTANT !**

**L'élimination ou le shunt de l'un des organes de sécurité ou de télécommande entraîne automatiquement la suppression de la GARANTIE.**

Par souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis.

Edition du 03/2009

# SUMMARY

<b>1. GENERAL .....</b>	<b>2</b>
1.1 General terms of delivery .....	2
1.2 Voltage .....	2
1.3 Water treatment .....	2
<b>2. DESCRIPTION.....</b>	<b>2</b>
2.1 Presentation .....	2
2.2 Dimensions .....	2
<b>3. INSTALLATION OF THE UNIT .....</b>	<b>3</b>
<b>4. CONNECTIONS.....</b>	<b>3</b>
4.1 Hydraulic connections .....	3
4.2 Electric connections .....	4
<b>5. USE OF THE TEMPERATURE CONTROL.....</b>	<b>5</b>
5.1 Presentation .....	5
5.2 Setting of the required temperature .....	5
<b>6. STARTING UP .....</b>	<b>5</b>
6.1 Operating conditions .....	5
6.2 Starting up.....	6
6.3 Checking .....	6
6.4 Failure .....	6
6.5 Winter storage.....	6
6.6 Restart .....	7
6.7 Maintenance instructions .....	7
<b>7 WARNING .....</b>	<b>7</b>
<b>8 RECYCLING THE PRODUCT .....</b>	<b>7</b>
<b>9 ELECTRIC DIAGRAM HEAT LINE IN CASE... </b>	<b>8</b>

# 1. GENERAL

## 1.1 General terms of delivery

Any equipment, even CARRIAGE and PACKING FREE, travels at the consignee's risk. The consignee shall make reserves in writing on the carrier's delivery bill if he notes damage caused during the transport (confirmation to be sent to the carrier within 48 hours by registered mail and Acknowledgement of Receipt).

## 1.2 Voltage

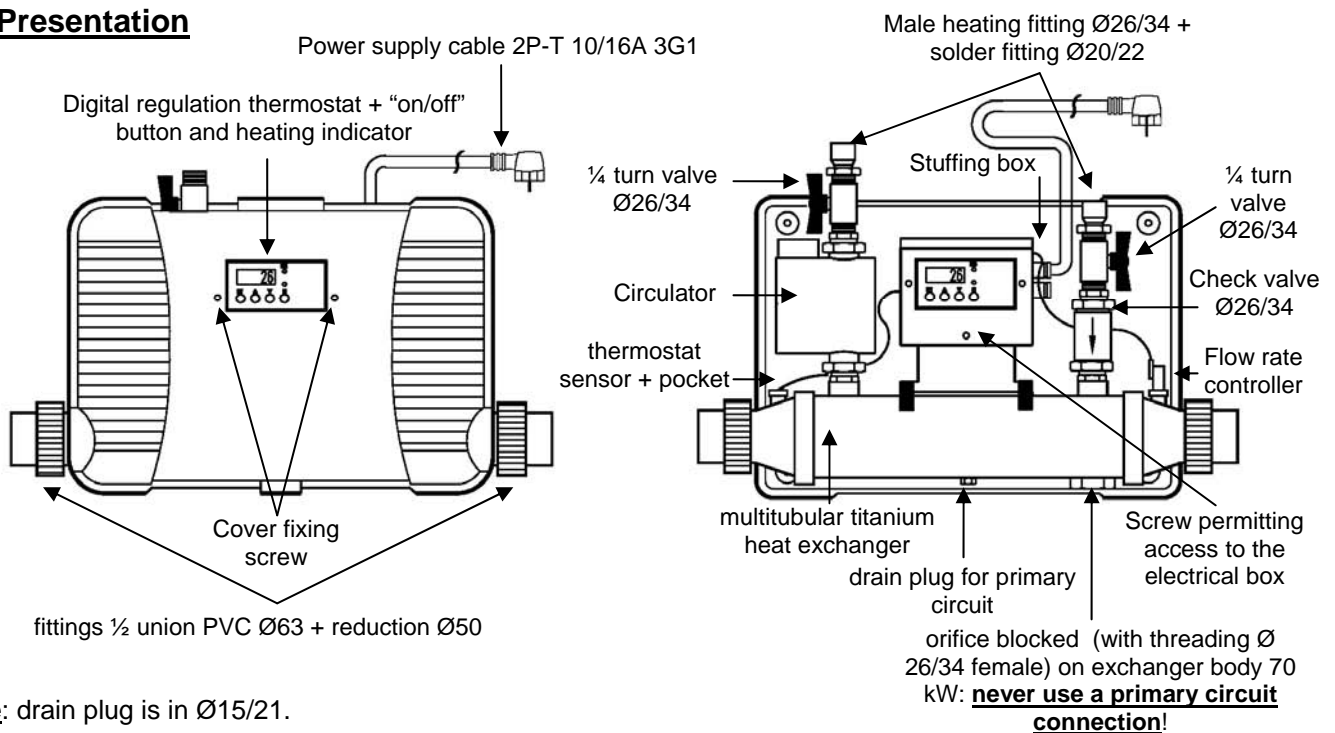
Prior to any operation, check that the voltage on the identification plate of the appliance corresponds to the mains voltage provided on site.

## 1.3 Water treatment

In order to use our appliances in the best conditions, swimming pool water shall comply with the following values: free chlorine: max. 2.5 mg/L, total bromine: max. 5.5 mg/L, pH between 6.9 and 8.0. For any other treatment, the fitter and the user shall apply to the supplier of the planned disinfection's process (chemical, electrochemical or electro-physical) for the compatibility with the materials of our appliances. In any case, treatment shall be installed downstream the heating equipment.

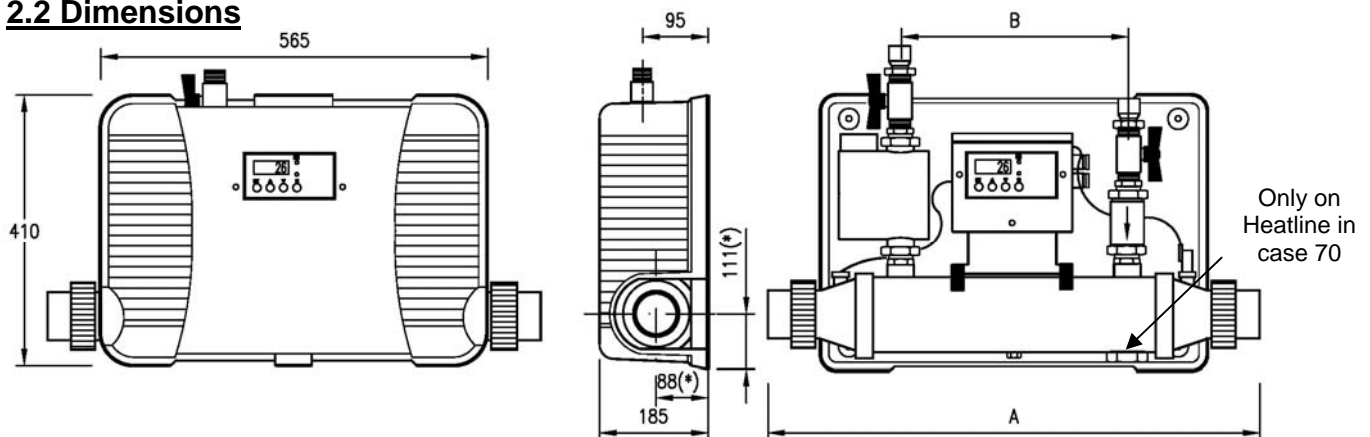
# 2. DESCRIPTION

## 2.1 Presentation



**Note:** drain plug is in Ø15/21.

## 2.2 Dimensions

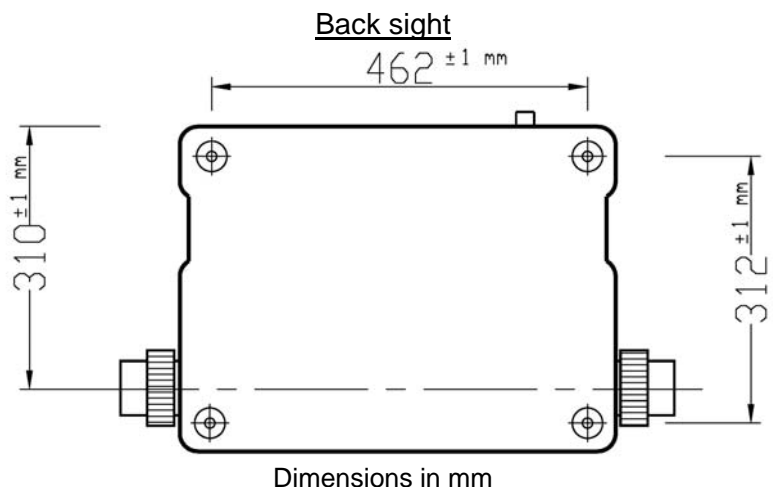


\*dimension with ±1mm

Dimensions in mm	A	B
Heatline in case 20	535	198
Heatline in case 40	535	198
Heatline in case 70	665	328

### 3. INSTALLATION OF THE UNIT

The heater shall be placed in a technical equipment area (ventilated, dry and without stored pool maintenance substances), close to the heat source (boiler, heat pump, geothermal energy, solar heating...) and to the filter of the pool. It shall be fixed horizontally to the wall by means of 4 screws.



If the heat source is far from the facility, plan to install the heat exchanger close to the heat source in order to limit the losses of calories in the primary circuit. Plan the connection at the pool by ducts buried in a trench at 50 cm depth, in Ø50 (or Ø 63 if the circuit is more than 30 metres there and back).

Notice: If the exchanger is far away from the heat source, provide the hydraulic connection with appropriate section taking account of the distance, the flow rate and the pressure drop. In some cases, the circulating pump should be replaced with a more powerful pump. In any case, these connections shall be properly insulated and fitted with automatic air bleed on high points of the circuit.

### 4. CONNECTIONS

#### 4.1 Hydraulic connections

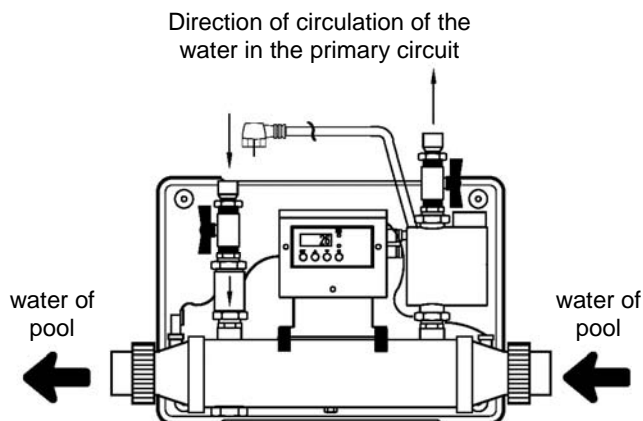
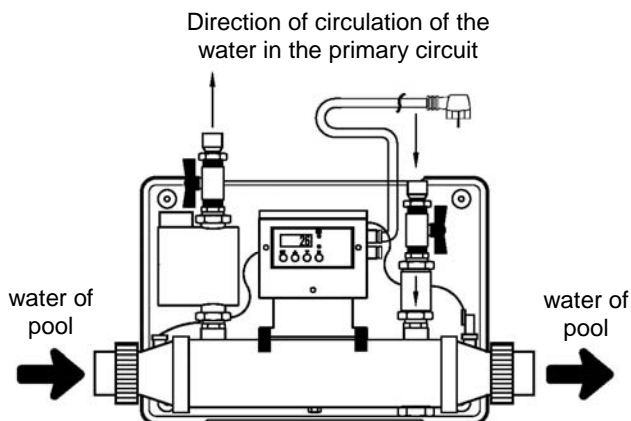
**Circuit to pool:** the exchanger shall be connected to the filtration circuit, with a minimum flow rate of 5m<sup>3</sup>/h up to 22m<sup>3</sup>/h. Plan for a by-pass fitting if the filter is above 22 m<sup>3</sup>/h or to facilitate the maintenance of the appliance. Water inlet on the left or the right side by turning of the **exchanger/circulation pump/valve** unit on the base.

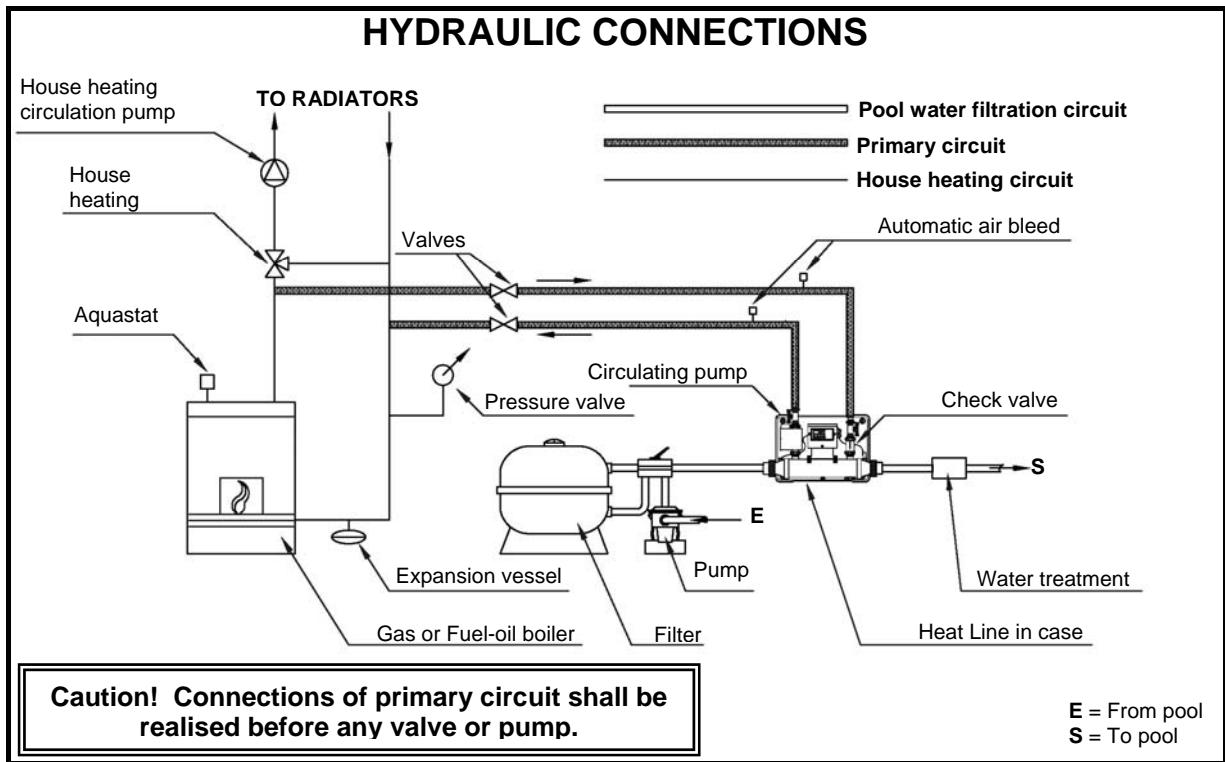
**Circuit to boiler:** the exchanger shall be connected directly to the primary circuit of the boiler supplying constant temperature (90°C/70°C mandatory, maximum pressure 3 bars). On this circuit, with thermal insulation includes, a circulation pump mounted on the exchanger and controlled by a digital regulation thermostat.

**Circulation direction:** circulation of both circuits shall be counter-current. Caution, pool water inlet shall always be on the side of the thermo-well.

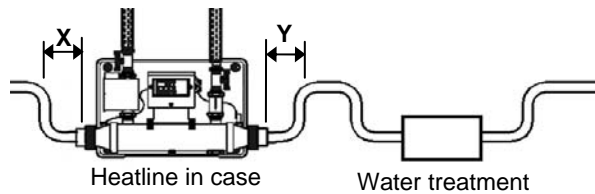
Tested pressure of hydraulic circuit: 4 bars

Service pressure of hydraulic circuit: 2 bars





Installation advised:



X = Y: minimum 15 to 20 cm

**Note 1:** advised fitting to retain water permanently in the exchanger body.

**Note 2:** advised fitting to avoid aggressive chlorine feedback into the heater when the filtering is stopped

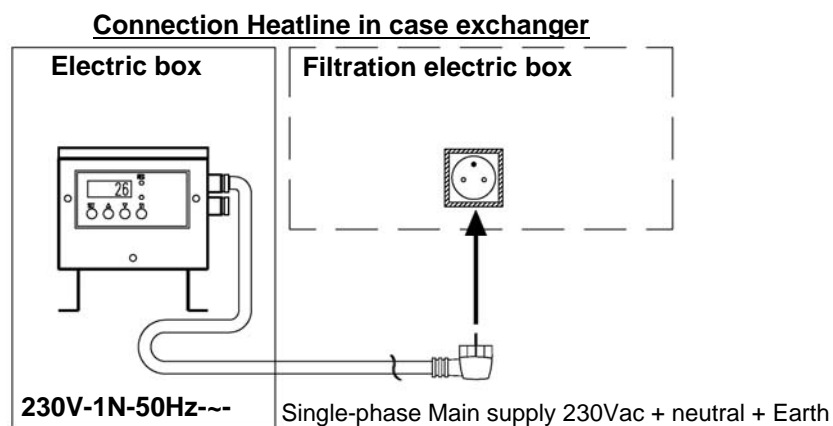
### 4.2 Electric connections

- The single-phase electrical supply (230V-50Hz) of the exchanger must come from a protection and switching device (not supplied) complying with the standards and regulations in force in the country where it is installed (in France, refer to standard NF C 15100).
- use the supply cable delivered with the appliance: 2 poles + Earth 10/16 A in 3G1 (section 1 mm<sup>2</sup>).

***Do not admit any long extension or multisocket connection.***

**Remark:** Plan for a socket to connect the supply cable delivered with the appliance.

- Electrical protection: this current socket must have a 5 A fuse switch with, upstream, a 30 mA differential circuit breaker (calibre > than 5 A), or an **independent** 30 mA circuit breaker (calibre 5 A) upstream.



**Note:**

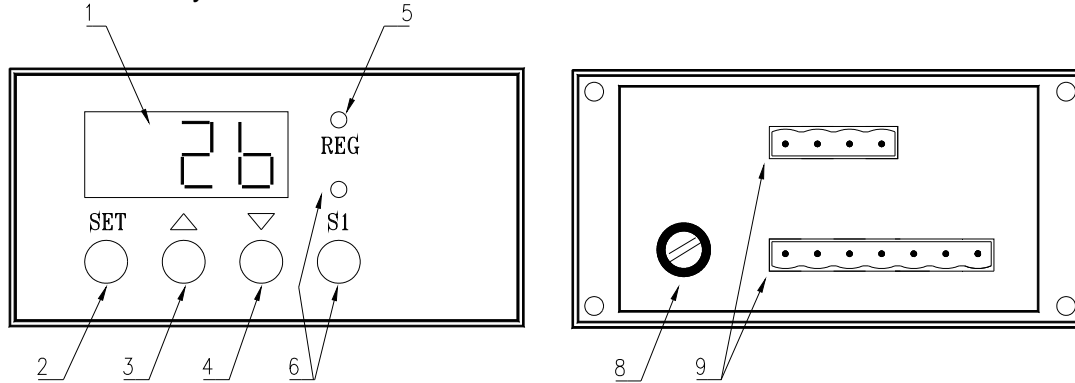
- The acceptable voltage variation during operation is  $\pm 10\%$ ,
- electric cables shall be fixed.

## 5. USE OF THE TEMPERATURE CONTROL

### 5.1 Presentation

The digital regulation thermostat is supplied installed on the exchanger, including its electrical connections, and is factory preset for a swimming pool heating application.

**Principle:** a regulation sensor placed at the point where the water enters the swimming pool from the exchanger measures the pool temperature (with the filtration system running), and compares this value with the set temperature. If the temperature of the pool drops or is below the set temperature, the thermostat switches the heating on (power to the primary heating circuit circulation pump). The "REG" indicator flashes then stays on.



1. digital display to see both the pool water temperature and the set temperature,
2. "SET": key to read or change the set temperature
3. ▲: touch sensitive button to increase the set temperature
4. ▼: touch sensitive button to reduce the set temperature (or switch off the "beep" sound indicating a fault)
5. "REG": regulation indicator: on = digital thermostat in "on demand" mode or flashing = activation of the time delay before primary heating circuit pump switched on
6. "S1": "on/off" switch (+ indicator)
8. thermostat fuse housing
9. electrical connectors

### 5.2 Setting the required temperature

Press the "SET" key to display the set temperature, then keep it pressed and press the ▲ key to increase it or the ▼ key to reduce it. Then release the "SET" key in order to return to the pool temperature display.

## 6. STARTING UP

### *Technical characteristics:*

Heat line in case	Power restored*		Flow rates primary circuit	Pressure drop primary circuit	Flow rates secondary circuit	Pressure drop secondary circuit	Secondary connection	Dry weight
	90/70°C	45°C						
20	20 kW	4 kW	0,9 m³/h	0,15 mWC	10 m³/h	0,5 mWC	PVC Ø63 ou Ø50	9 kg
40	40 kW	8 kW	1,7 m³/h	0,2 mWC	15 m³/h	0,8 mWC	PVC Ø63 ou Ø50	10 kg
70	70 kW	14 kW	3 m³/h	0,3 mWC	20 m³/h	1 mWC	PVC Ø63 ou Ø50	12 kg

\* Primary circuit, secondary pool water 26°C, primary male screw 26/34 fitting or with 20/22 solder bush

- Protection index: IP 44

### 6.1 Operating conditions

The temperature of the water circulating in the exchanger must be between 2°C and 40°C (maximum temperature permissible in the primary circuit: 90°C, minimum temperature in the primary circuit 45°C for good power restitution).

Before switching the device on, you need to make sure:

- the hydraulic fittings are correctly tightened,
- there is no leak,
- the appliance is correctly fixed to the wall,
- the connections of the electric cables are correctly tightened.

**Incorrectly tightened cables may cause overheating of terminals,**

- the appliance is correctly connected to the ground,

Note: after a long stop, check if the circulation pump is not blocked, in this case, before switching on, undo the screw in the front of the circulator (**warning!** Water can escape), then turn the circulator motor shaft using a screwdriver.

## **6.2 Starting up**

- start the filtration pump,
- Check the pool water circulation in the exchanger,
- Check the filling and degassing of the heating circuit,
- switch on the 30 mA différentiel circuit breaker, at the head of the line,
- set the required temperature on the display digital thermostat (see§ 5.2),
- press key “on/off” (“S1”).

If the exchanger has been switched on for over 15 seconds, the primary circuit circulation pump will be switched on simultaneously ("REG" indicator on).

If not a time delay will be active (“REG” indicator flashing).

Note: if the digital regulation thermostat is “on demand” and the “on/off” button “S1” (LED green), with filtration operating (“CD” flow controller engaged), the primary circuit circulation pump is switched on. Energy is transferred to the secondary circuit to heat the pool.

### **When the exchanger is operating:**

- if the filtration pump stops and immediately restarts again (the flow controller opens then closes), there will be a 15 second time delay before restarting,
- if there is a failure of the mains power supply, when it comes back on again there will be a 15 second time delay before restarting.

**Observation:** when the pool reaches the desired temperature, the “REG” indicator goes out, the primary circuit circulation pump is switched off and the exchanger no longer provides heat to the pool.

## **6.3 Checking**

Make sure that the heat exchanger stops when:

- decreasing the required temperature on the control thermostat,
- filtration is switched off,
- when pressing key “on/off” “S1” (the LED “S1” goes out).

**Important! Before any intervention, make sure the unit is switched off.**

## **6.4 Failure**

In case of a visual and sound defect on the regulator (in order to stop the "beep" sound press the key): ▼

- if “E0” is displayed (flash and beep):
  - regulation sensor is not working (cut or short-circuited or disconnected).
  - reconnect or replace the sensor.
  - the defect display corrects itself automatically.
- if “E2” is displayed (flash and beep):
  - the regulator is not working (damaged electronics).
  - replace the digital display regulator.

If the regulator display does not work, check that:

- the mains supply is live,
- the regulator protection fuse is not blown
- if the temperature of the water in the pool rises above the set temperature, check that:
  - the regulator is working properly.
  - no other circulation pump is acting on the primary circuit. If this is the case, provide an electric valve on the flow side of the primary heating circuit powered by terminals 22-26.

## **6.5 Winter storage**

- press the key “S1” to stop the heating function,
- switch off the power supply (by disengaging of the 30 mA differential circuit breaker at the head of the exchanger line),
- drain the pool circuit by removing both connection union fittings in order to avoid the **risk of frost**.
- drain the primary circuit (after closing the isolation valves) by removing the drain plug **only if frost can be expected**.

**Warning:** only the plug seal ensures water tightness. Replace it without using hemp! Do not over tighten the plug + seal unit to ensure good water tightness and avoid damaging the thread.

**The guarantee will be cancelled in event of frost of the appliance due to an improper winter storage.**

GB

### 6.6 Restart

- refer to the procedures described in paragraphs 6.1, 6.2, 6.3 and 6.7.

### 6.7 Maintenance

**To be done once a year by an approved and qualified person:**

- visual check of the condition of the various electrical components.

## 7. PRECAUTIONS

**Make sure the appliance is disconnected from mains supply before any intervention. Any intervention shall be qualified and authorised personnel only.**

## 8. RECYCLING THE PRODUCT



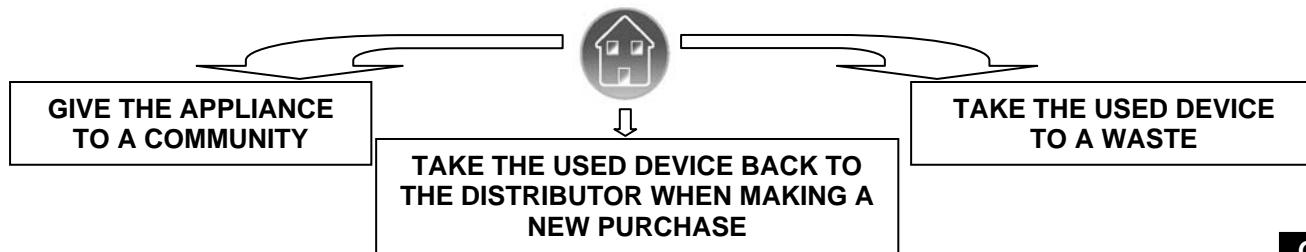
**Your appliance is reaching the end of its working life.** You would like to get rid of it or replace it. **Please do not throw it into the dustbin** or into your local council's selective sorting containers.

**When this symbol appears on a new appliance, it means that the equipment must not be thrown away and that it will be collected selectively so that it can be reused, recycled or recovered. Any substances it may contain which are potentially dangerous to the environment will be eliminated or neutralised.**

You can give it to a community association who will be able to repair it and put it back into circulation. If you buy a new one, you can take the old one to the store or ask the delivery man to take it back.

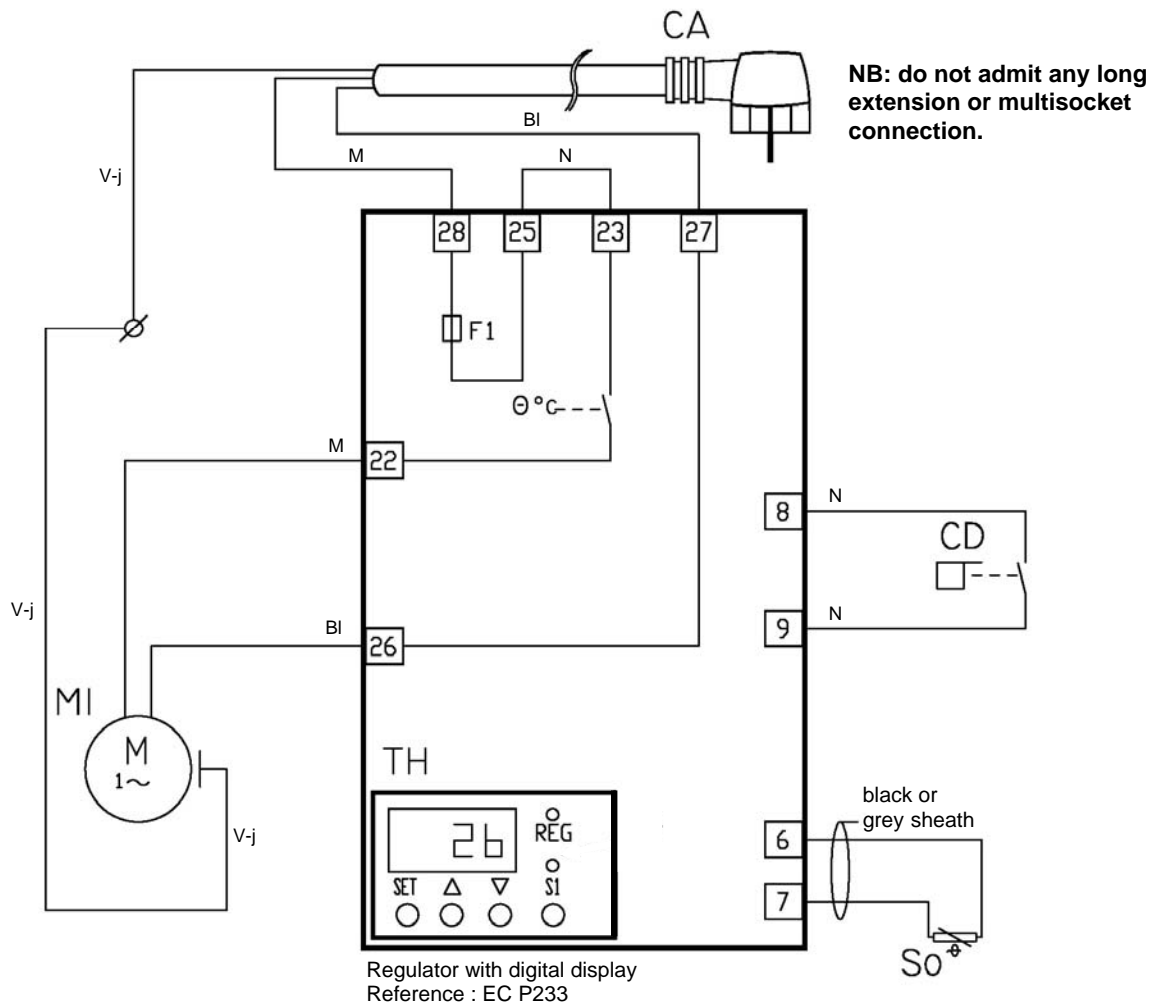
This is known as a **"One-for-One"** exchange.

Otherwise please take it to a waste collection centre, if your local council has set up a selective collection system for these products.



GB

## 9. ELECTRIC DIAGRAM HEATLINE IN CASE



### LEGEND:

**CD:** flow rate controller  
**F1:** protection fuse 3,15 A-T  
**REG :** led timed flashing or permanently - heating in progress  
**M1:** circulator motor  
**S1:** "on/off" switch  
**So:** Pool water regulation probe  
**TH:** control thermostat with digital display

### Electronic connections:

**CA:** supply cable: 2P+T 10/16A 3G1  
 Voltage: 230V-1N-50Hz

⏏ : Earth

**V-j:** green-yellow

**BI:** blue

**M:** brown

**N:** black

### IMPORTANT!

**ELIMINATION OR SHUNTING OF ONE OF THE SAFETY OR REMOTE CONTROL ORGANS LEADS AUTOMATICALLY TO THE CANCELLATION OF THE GUARANTEE**

For ongoing improvement, our products are subject to change without notice.

- Edition 03/2009

# INHALT

D

<b>1. ALLGEMEINES .....</b>	<b>2</b>
1.1 Allgemeine Lieferungsbedingungen .....	2
1.2 Spannungswerte .....	2
1.3 Wasseraufbereitung .....	2
<b>2. AUFBAU DES APPARATS.....</b>	<b>2</b>
2.1 Beschreibung .....	2
2.2 Abmessungen .....	2
<b>3. INSTALLATION .....</b>	<b>3</b>
<b>4. ANSCHLÜSSE .....</b>	<b>3</b>
4.1 Hydraulische Anschluss .....	3
4.2 Stromanschluss.....	4
<b>5. GEBRAUCH DES GERÄTS.....</b>	<b>5</b>
5.1 Übersicht.....	5
5.2 Einstellung der Solltemperatur .....	5
<b>6.BAUMERKMALE .....</b>	<b>5</b>
6.1 Betriebsbedingungen .....	5
6.2 Inbetriebnahme .....	6
6.3 Kontrollen .....	6
6.4 Fehler .....	6
6.5 Überwinterung.....	7
6.6 Neuinbetriebnahme.....	7
6.7 Instandhaltung.....	7
<b>7. VORSICHTSMASSNAHMEN.....</b>	<b>7</b>
<b>8. RECYCLING DES PRODUKTS .....</b>	<b>7</b>
<b>9. SCHALTPLAN Heatline in Gehäuse .....</b>	<b>8</b>

# 1. ALLGEMEINES

## 1.1 Allgemeine Lieferungsbedingungen

Jegliche Ausrüstung, sogar wenn sie FRACHTFREI und VERPACKUNG FREI geliefert wird, reist auf Gefahr des Empfängers, der auf dem Lieferschein des SPEDITEURS schriftliche Vorbehalte machen muss, jedes mal wenn er Schäden feststellt, die beim Transport verursacht wurden (Bestätigung an den TRANSPORTUNTERNEHMER durch Einschreiben innerhalb 48 Stunden).

## 1.2 Spannungswerte

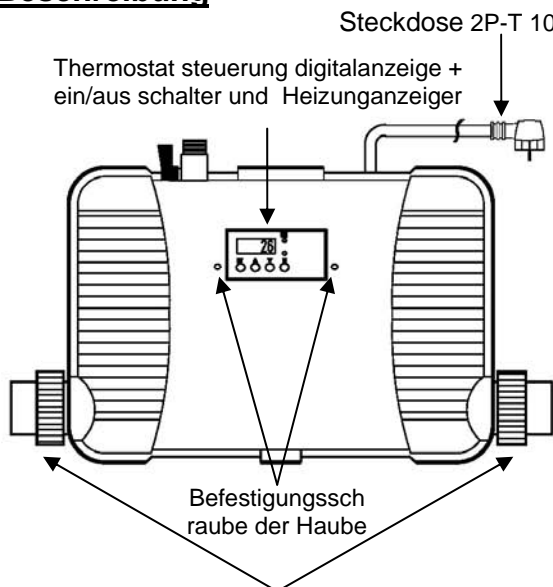
Vor allem ist darauf zu achten, dass die auf dem Apparat geschilderte Spannung derjenigen des Netz entspricht.

## 1.3 Wasseraufbereitung

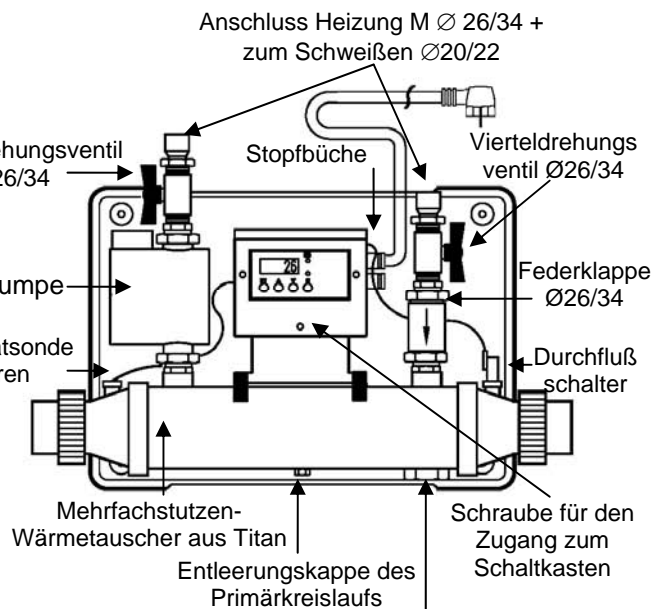
Um unsere Geräte in den besten Zuständen zu benützen, soll das Beckenwasser die folgende Werte einhalten: freies Chlor max. 2,5 mg/L, gesamtes Brom: max. 5,5 mg/L, pH-Wert zwischen 6,9 und 8,0. Bei anderen Aufbereitungen sollen sich der Installateur und der Benutzer beim Verkäufer der geplanten Aufbereitung (chemisch, elektrochemisch oder elektrophysisch), der Kompatibilität mit den unseren Anlagen bildenden Stoffen vergewissern. In allen Fällen muss die Aufbereitung unbedingt immer unterhalb des Einrichtens der Beheizungsanlage durchgeführt werden.

# 2. AUFBAU DES APPARATS

## 2.1 Beschreibung



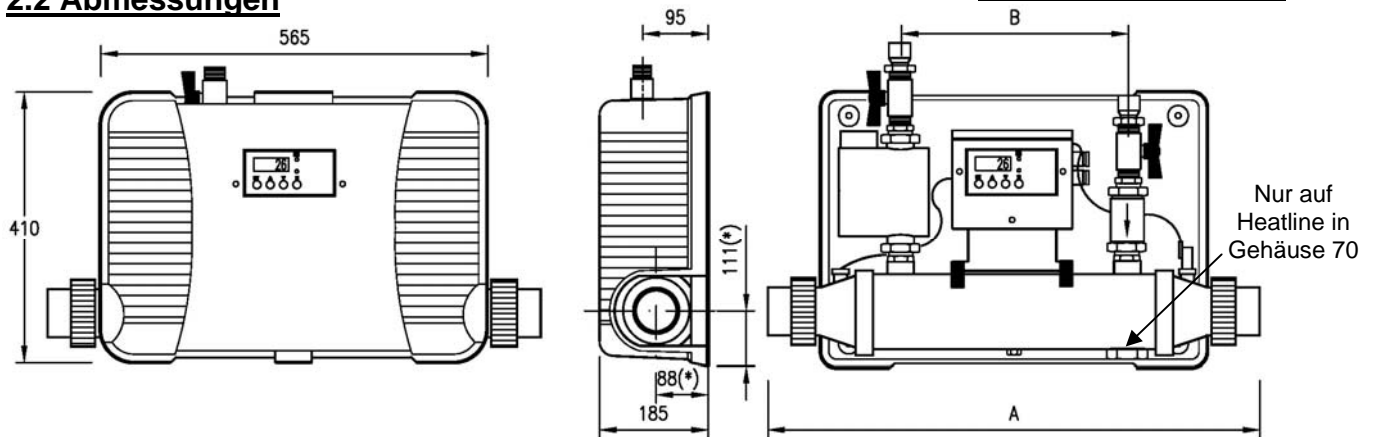
Aufzuklebende PVC Verbindung Ø63 + Reduktion Ø63/50



Öffnung verschlossen (mit Innengewinde Ø26/34 auf dem Austauscherkörper 70 kW: **auf keinen Fall im Anschluss an den Primärkreislauf verwenden**)

**Hinweis:** der Entleerungskapp ist Ø15/21.

## 2.2 Abmessungen

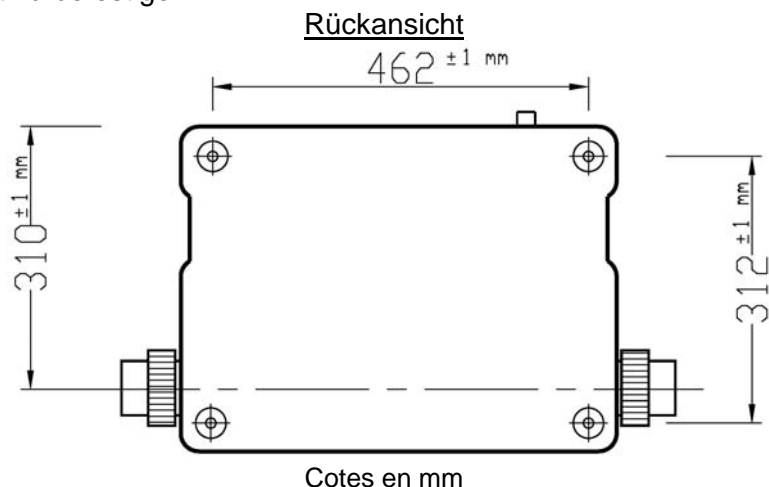


\* Abmessungen mit ±1mm

Abmessungen in mm	A	B
Heatline in Gehäuse 20	535	198
Heatline in Gehäuse 40	535	198
Heatline in Gehäuse 70	665	328

### 3. AUFBAU

Der Wärmetauscher soll im Geräteraum (belüftet, ohne Spuren von Feuchtigkeit, ohne gleichzeitige Lagerung von Produkten für Swimmingpools), in der Nähe der Heizquelle (Heizkessel, Wärmepumpe, Geothermie, Solarheizung usw.) und des Schwimmbeckenfilters. Er ist an die Wand des Raums durch 4 Schrauben waagrecht zu befestigen.



Steht von der Heizquelle nicht in der Umgebung des Geräteraums, dann soll der Wärmetauscher neben von der Heizquelle montiert werden, um die Kalorieverluste des primären Kreislaufrs zu beschränken. Der Anschluss zum Becken soll mit Leitungen, die in einer Ummantelung in 50 cm Tiefe unterirdisch verlaufen, mit Ø50 (oder Ø63, wenn der Kreislauf hin und zurück länger ist als 30 Meter).

**Hinweis:** Bei einem Wärmeaustauscher, der vom von der Heizquelle weit entfernt ist, müssen die Kanalisationen in Abhängigkeit vom Wasserdurchsatz, von den Lastverlusten (Rohrleitungen + Austauscher) und der Entfernung zwischen dem Austauscher und von der Heizquelle bemessen werden. In bestimmten Fällen muss eine stärkere Umwälzung vorgesehen werden (für die Bemessung und Lieferung beraten wir Sie gern). Auf jeden Fall müssen die Rohrleitungen isoliert und mit automatischen Entlüftern an hoch liegenden Stellen ausgestattet werden.

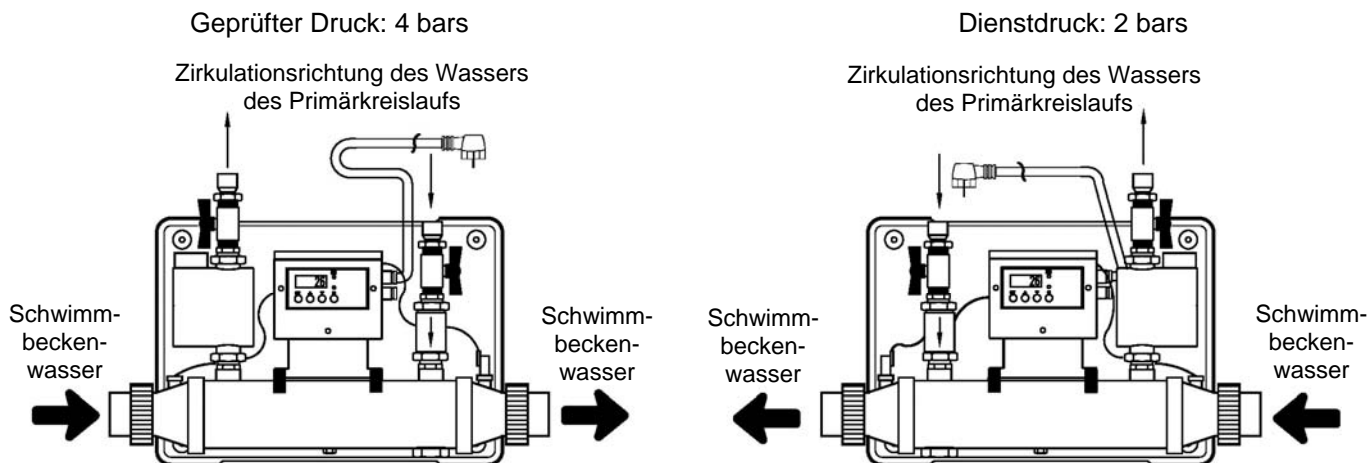
### 4. RACCORDEMENTS

#### 4.1 Raccordement hydraulique

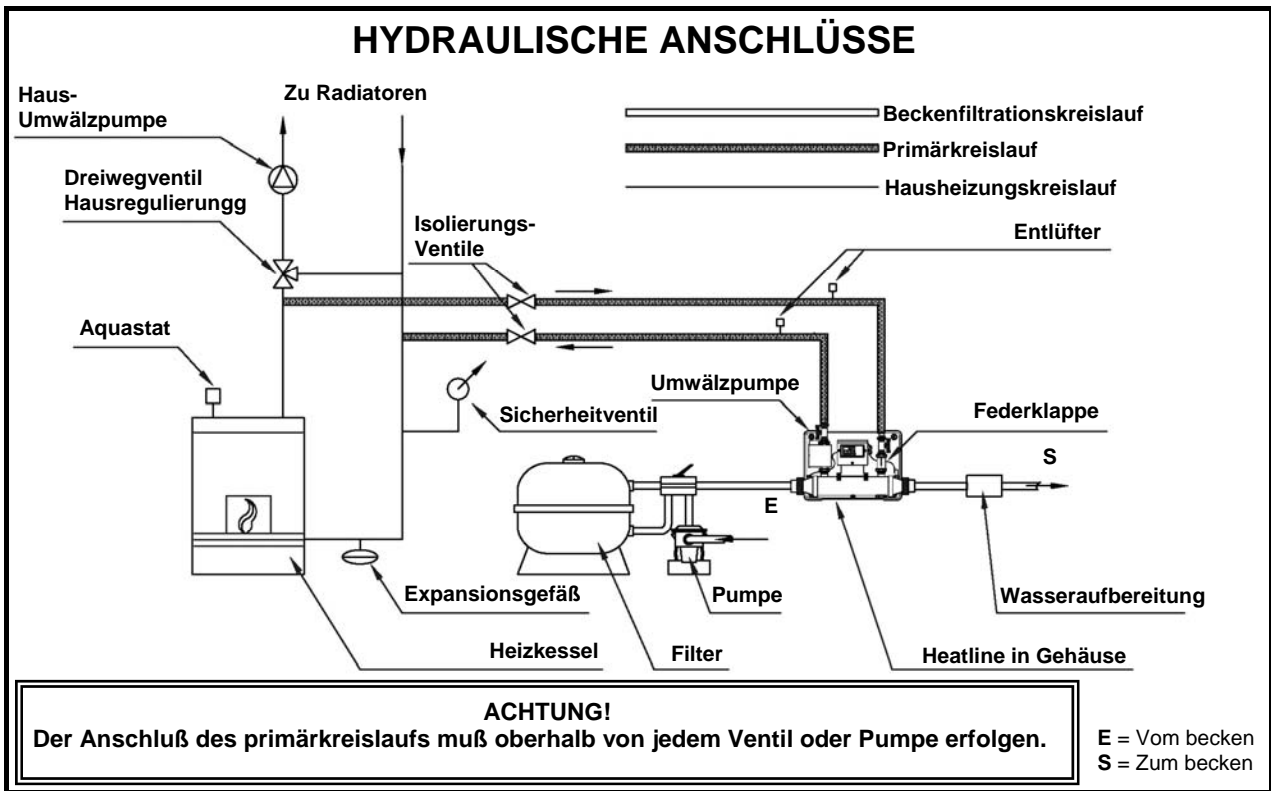
**Der Schwimmbecken-Kreislauf:** Der Austauscher wird an den Filterkreislauf mit einem Mindestdurchsatz von 5 m<sup>3</sup>/h und Höchstdurchsatz von 22 m<sup>3</sup>/h angeschlossen. Eine Montage als Bypass ist vorzusehen, wenn die Filtration mehr als 22 m<sup>3</sup>/Std beträgt, oder um die Wartung des Geräts zu erleichtern. Eingang links (werkseitigen Konfiguration) oder rechts durch Umdrehen der Einheit **Austauscher / Zirkulator / Ventile / Klappe** auf dem Sockel.

**Der Beheizungskreislauf:** die Versorgung des Wärmetauschers erfolgt von einem Primäraggregat mit gleichbleibender Temperatur (90/70°C unbedingt, maximale Druck 3 bars) direkt am Auslaß von der Heizquelle. Auf dem Kreislauf mit Wärmeisolierung ist ein Zirkulator angeordnet, auf dem Austauscher installiert, der von einem Regelthermostat mit digitaler Anzeige gesteuert wird.

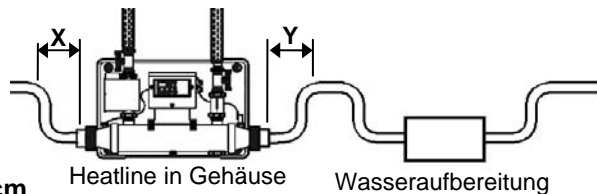
**Die Kreislaufrichtung:** der Umlauf der beiden Netze muß unbedingt gegen die Strömung erfolgen. Achtung ! Einlaß des Beckenwassers immer auf der Seite der Temperatursonde!



# HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE



Empfohlene Montage:



X = Y: mindestens 15 bis 20 cm

**Bemerkung 1:** empfohlene Montage für beständige Wasserretention im Körper der Wärmetauscher.

**Bemerkung 2:** empfohlene Montage zur Vermeidung von Rückflüssen aggressiven Chlors in den Wärmetauscher bei der Unterbrechung der Filtration

## 4.2 Stromanschluss

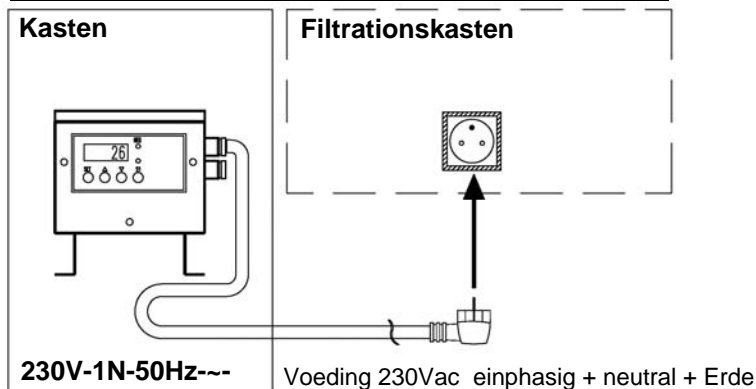
- die Einphasenstromversorgung (230V-50Hz) des Wärmeaustauschers muss von einer Schutz- und Trennvorrichtung (nicht mitgeliefert) gemäß den Normen und Vorschriften geliefert werden, die in dem Installationsland gelten (in Frankreich handelt es sich um die Norm NF C 15100),
- das mit dem Gerät gelieferte Netzkabel verwenden: ein Kabel zu 2 P + E 10/16 A in 3G1 (Querschnitt 1 mm<sup>2</sup>),

### Keinen Verlängerungskabel benutzen!

**Hinweis:** Eine Steckdose zum Anschließen des mit dem Gerät gelieferten Kabels verwenden.

- Elektrischer Schutz: diese Stromsteckdose muss entweder über einen Schutztrenner zu 5 A und stromaufwärts davon über einen Fehlerstromschutzschalter zu 30 mA (Kaliber > 5 A) oder einen stromaufwärtigen **unabhängigen** Schutzschalter zu 30 mA (Kaliber 5 A) verfügen.

### Anschließen des Austauschers Heatline in Gehäuse



**Hinweis:**

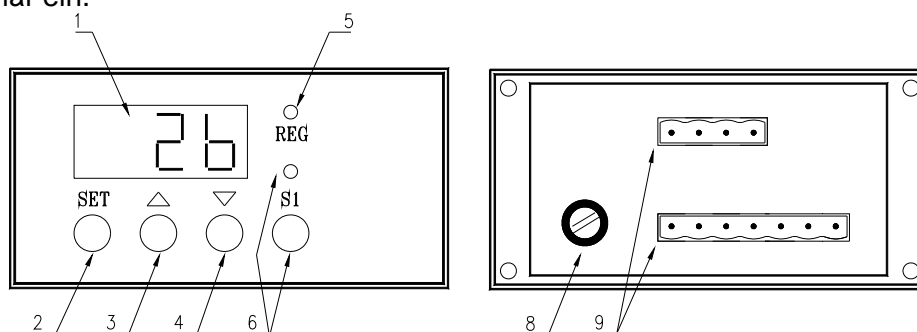
- die akzeptable Toleranz der Spannungsschwankung liegt beim Betrieb bei  $\pm 10\%$ ,
- die Anschlusskanalisationen für den elektrischen Anschluss müssen stationär sein.

## 5. GEBRAUCH DES GERÄTES

### 5.1 Übersicht

Der Regelthermostat mit digitaler Anzeige wird auf den Austauscher montiert geliefert, elektrisch angeschlossen und werkseitig für die Anwendung Schwimmbeckenheizung voreingestellt.

**Konzept:** Eine Regelsonde am Eingang des Schwimmbeckenwassers des Austauschers misst die Beckentemperatur (bei laufender Filteranlage), vergleicht diesen Wert mit der Solltemperatur. Wenn die Beckentemperatur kleiner als die Solltemperatur ist oder wird, gestattet die Regelung das Heizen (Versorgen des Zirkulators des Heizprimärkreislaufs), die rote Anzeigelampe „REG“ blinkt und schaltet sich dann stationär ein.



1. digitale Anzeige zum gleichzeitigen Anzeigen der Wassertemperatur des Beckens und des Sollwerts,
2. „SET“: Taste zum Lesen oder Ändern der Solltemperatur
3. ▲ : Sensitiver Knopf zum Erhöhen der Solltemperatur
4. ▼ : sensitiver Knopf zum Senken der Solltemperatur (oder zum Ausschalten des akustischen Piepalarms eines anliegenden Fehlers)
5. „REG“: Zustandsanzeigelampe der Regelung: stationär eingeschaltet = Thermostat mit digitaler Anzeige in „Anfrage“, oder blinkend = Aktivieren der Verzögerung vor der Versorgung des Zirkulators des Heizhauptkreislaufs
6. „S1“: „ein/aus“ schalter (+ anzeiger)
8. Sicherungsträger des Thermostats
9. Stecker für elektrische Anschlüsse

### 5.2 Einstellung der Solltemperatur

Auf die Taste „SET“ drücken, um die Solltemperatur anzuzeigen und die Taste niederhalten und auf die Taste ▲ drücken, um den Wert zu erhöhen, oder auf die Taste ▼, um ihn zu verringern. Dann die Taste „SET“ freigeben, um zum Lesen der Beckentemperatur zurückzukehren.

## 6. BAUMERKMALE

### Technische Daten:

Heatline in Gehäuse	Leistung*		Durchfluss- menge Primär- seite	Druck- verlust Primär- seite	Durchfluss- menge Sekundär- seite	Druck- verlust Sekundär- seite	Sekundär- anschluß	Trocken- gewicht
	90/70°C	45°C						
20	20 kW	4 kW	0,9 m³/h	0,015 bar	10 m³/h	0,05 bar	PVC Ø63 oder Ø50	9 kg
40	40 kW	8 kW	1,7 m³/h	0,02 bar	15 m³/h	0,08 bar	PVC Ø63 oder Ø50	10 kg
70	70 kW	14 kW	3 m³/h	0,03 bar	20 m³/h	0,1 bar	PVC Ø63 oder Ø50	12 kg

\*Primärseite, Sekundärseite 26°C, Innengewinde-Primäranschluss 26/34 oder mit Schweißhülse 20/22

• Schutzindex des Gerätes: IP 44

### 6.1 Betriebsbedingungen

Die Temperatur des Wassers, das in dem Austauscher zirkuliert, muss zwischen 2°C und 40°C liegen (maximal zulässige Primärtemperatur 90°C, Primärmindesttemperatur 45°C für eine gute Leistungsabgabe).

Vor dem Ingangsetzen des Geräts Folgendes sicherstellen:

- die hydraulische Fittings korrekt befestigt wurden,
- die Maschine nicht ausläuft,
- Prüfen der ordnungsgemäßen Befestigung des Geräts an der Wand,

- die Anschlüsse der Kabel korrekt befestigt wurden,  
***schlecht angezogenen Klemmen können eine Erhitzung der Anschlussleiste verursachen,***
- das Gerät korrekt zur Erdleitung angeschlossen wurde.

N.B.: Nach einem langen Ruhezeiten, kann die Umwälzpumpe (Primärkreislauf) blockiert sein. Dazu, die Schraube auf der Vorderseite des Zirkulators aufschrauben (**Achtung!** Dabei kann Wasser austreten), dann vor Inbetriebnahme, die Achse des Motors mit einem Schraubendreher andrehen.

## **6.2 Inbetriebnahme**

- die Filtrationspumpe in manuellem Betrieb setzen,
- die Wasserzirkulation des Beckenwassers im Austausch prüfen,
- die Entgasung und den Wasserumlauf im Wärmetauscher,
- den Differentialschutzschalter 30 mA im Leitungskopf einschalten,
- die Solltemperatur auf dem Thermostat mit digitaler Anzeige einstellen (siehe § 5.2),
- den „Ein/Aus-Schalter“ „S1“ drücken.

Wenn an dem Austauscher seit mehr als 15 Sekunden Spannung anliegt, ist die Versorgung des Zirkulators des Heizprimärkreislaufs gleichzeitig (Anzeigelampe „REG“ stationär eingeschaltet).

Anderenfalls ist eine Verzögerung aktiv (Anzeigelampe „REG“ blinkt).

Hinweis: Wenn der Regelthermostat mit digitaler Anzeige in Anfrage ist und der „Ein-Aus“-Knopf „S1“ (eingeschaltete grüne LED), mit Filterung in Betrieb (Durchsatzregler „CD“ aktiviert), wird der Zirkulator des Heizungsprimärkreislaufs versorgt. Es erfolgt eine Energieübertragung zu dem Sekundärkreislauf, um Kalorien an das Becken zu übertragen.

### **Wenn der Austauscher in Betrieb ist:**

- sollte die Pumpe der Filterung stoppen und sofort wieder starten (Öffnen / Schließen des Durchsatzreglers) ist vor der Wiederinbetriebnahme eine Verzögerung von 15 Sekunden aktiv,
- wenn eine Netzpanne auftritt, ist beim Wiederanlegen der Spannung eine Verzögerung von 15 Sekunden vor der Wiederinbetriebnahme aktiv.

Bemerkung: wenn das Becken die gewünschte Temperatur erreicht hat, erlischt die Anzeigelampe „REG“, der Zirkulator des Primärkreislaufs wird nicht mehr versorgt und der Austauscher gibt keine Kalorien mehr an das Becken ab.

## **6.3 Kontrollen**

Achten Sie darauf, daß die Umwälzpumpe des Wärmetauscher sich ausschaltet, wenn:

- die Solltemperatur auf dem Digitalanzeige-Thermostat reduziert wird,
- die Filtration unterbrochen,
- das Gerät mit der Taste „Ein/Aus-Schalter“ „S1“ ausgeschaltet wird (LED „S1“ ausgeschaltet).

**Wichtig! Vor jedem Eingriff auf Kreislauf ist darauf zu achten, daß das Gerät spannungsfrei ist.**

## **6.4 Fehler**

Bei visueller und akustischer Fehleranzeige auf dem Regler (zum Unterbrechen des Pieptons auf die Taste ▼ drücken):

- wenn die Anzeige „E0“ anzeigt (Blinken und Piepton):
  - Regelsonde außer Betrieb (ausgeschaltet oder in Kurzschluss oder abgesteckt)
  - die Probe ersetzen oder sie richtig wieder einschalten,
  - der Fehler wird automatisch verschwinden.
- wenn die Anzeige „E2“ anzeigt (Blinken und Piepton):
  - Regler außer Betrieb (seine Elektronik ist defekt),
  - den Regler mit digitaler Anzeige ersetzen.

Wenn die Regleranzeige nicht funktioniert, Folgendes kontrollieren:

- ob Netzstrom anliegt,
- ob die Schutzsicherung des Wächters nicht außer Betrieb ist.
- Wenn die Wassertemperatur des Beckens über den Temperatursollwert ansteigt, Folgendes kontrollieren:
  - ob der Regler richtig funktioniert,
  - dass kein anderer Zirkulator auf den Hauptkreislauf speist, wenn das der Fall ist, ein Magnetventil auf der Hinleitung des Hauptheizkreislaufs mit Steuerung über die Klemmen 22-26 installieren.

## 6.5 Überwinterung

- „Ein/Aus-Schalter“ „S1“ drücken, um die Heizungsfunktion auszuschalten,
- die Hauptstromversorgung des Wärmetauschers ausschalten (durch das Auslösen des Differential - Ausschalters 30 mA im Sicherungskasten),
- den Beckenkreislauf des Austauschers durch Abschrauben der ½ Union-Anschlüsse entleeren (**FROSTGEFAHR**),
- den Heizprimärkreislauf (nach dem Schließen der Isolierventile) durch Aufdrehen des Entleerungsstopfens **nur bei bestehender Frostgefahr** entleeren.

**Achtung:** nur die Dichtung des Stopfens sorgt für die Abdichtung, er muss wieder angebracht werden, keine Bastfaser verwenden! Die Einheit Stopfen + Dichtung nicht übermäßig festziehen, um für eine gute Abdichtung zu sorgen, das Gewinde nicht beschädigen.

**Achtung! Falls der Wärmetauscher aufgrund einer schlechten Überwinterung eingefriert, würde die Garantie aufgehoben werden.**

## 6.6 Neuinbetriebnahme

- beachten Sie hierzu die in den Absätzen **6.1, 6.2, 6.3 und 6.7** beschriebenen Verfahren.

## 6.7 Instandhaltung

Die Instandhaltung ist einmal jährlich von einer zugelassenen und qualifizierten Person auszuführen:

- Sichtprüfung des Zustands der verschiedenen elektrischen Organe.

## 7. VORSICHTSMASSNAHMEN

### **WICHTIG**

Vergewissern Sie sich vor jedem Eingriff in das Gerät, dass diese nicht unter Strom steht und eingeschaltet ist. Jeder Eingriff muss von einem für diese Art von Geräten qualifiziertem und autorisiertem Personal vorgenommen werden.

## 8. RECYCLING DES PRODUKTS

**Entsorgung des Gerätes.** Sie möchten das defekte Gerät entsorgen bzw. ersetzen.  
**Geben Sie es weder in den Hausmüll noch in die diversen Sammelbehälter Ihrer Gemeinde.**



**Elektrische und elektronische Altgeräte enthalten vielfach noch wertvolle Materialien. Sie enthalten aber auch schädliche Stoffe, die für ihre Funktion und Sicherheit notwendig waren. Im Restmüll oder bei falscher Behandlung können diese der menschlichen Gesundheit und der Umwelt schaden.**

Geben Sie Ihre Altgerät deshalb auf keinen Fall in den Restmüll.  
Nutzen Sie stattdessen die von Ihrer Kommune eingerichtete Sammelstelle zur Rückgabe und Verwertung elektrischer und elektronischer Altgeräte oder an ein Recyclingunternehmen.

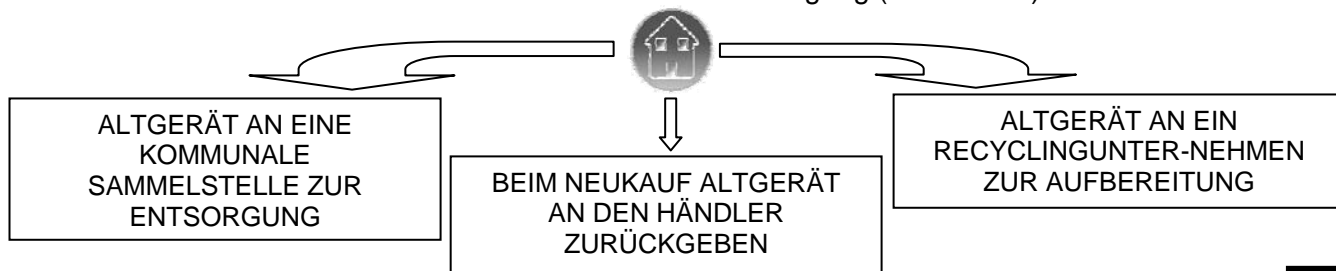
Bitte sorgen Sie dafür, dass Ihr Altgerät bis zum Abtransport kindersicher aufbewahrt wird.

Wenn Sie ein neues Gerät kaufen, können Sie Ihr altes ggf. beim Händler abgeben oder den Lieferanten auffordern, es abzuholen.

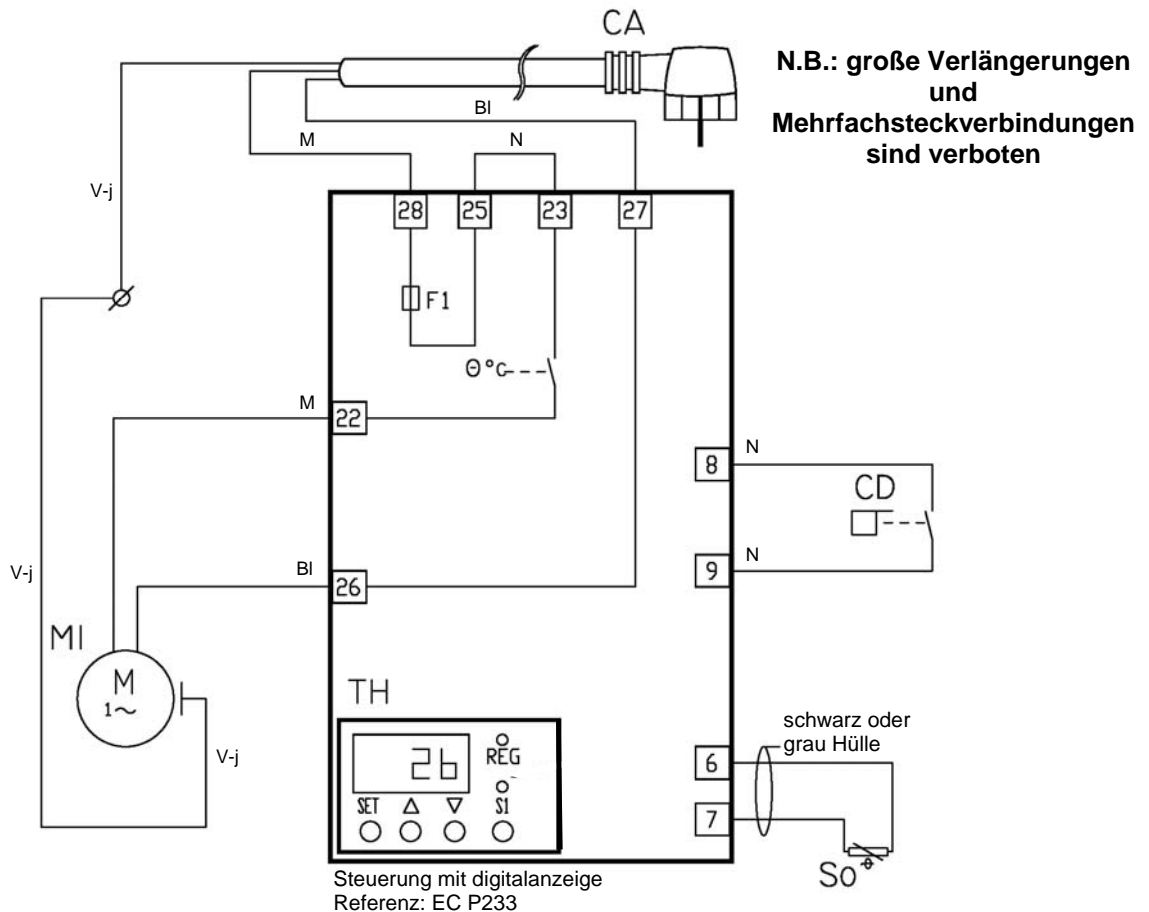
Nach dem Motto « **Neu für Alt** »

Beachten Sie, dass die Wärmepumpen und Entfeuchter mit einem Kühlkreislauf, der unter Druck steht, ausgestattet sind.

Auch das Kältemittel bedarf der Entsorgung (FCKW frei!).



## 9. SCHALTPLAN HEATLINE UN GEHÄUSE



### Erläuterung:

**CD:** Paddelschalter

**F1:** Schutzsicherung 3,15 A-T

**REG:** Lampe blinkend bei Bedarf oder stationär leuchtend, wenn die Heizung in Betrieb ist

**M1:** Motor der Umwälzpumpe

**S1:** Ein / Ausschalter + Standanzeiger

**So:** Temperaturfühler des Beckenwassers

**TH:** Kontrollthermostat mit Digitalanzeige

### Electrische schlüsse:

**CA:** Steckdose: 2P+T 10/16A 3G1

Spannung: 230V-1N-50Hz

⊥: Erde

**V-j:** Grün - Gelb

**Bl:** blau

**M:** braun

**N:** schwarz

### WICHTIG!

Die Beseitigung oder das kurzschließen eines der Sicherheits- bzw. Fernsteuerungsorgane führt automatisch zur Ungültigkeit der GARANTIE.

Im Rahmen der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns Änderungen, die der Produktentwicklung dienen vor. Beachten Sie auch ggf. die Gebrauchsanleitungen der am Schwimmbad an und verbauten Geräte.

- Ausgabe 03/2009

# INHOUD

NL

<b>1 Algemeen .....</b>	<b>2</b>
1.1 Algemene leveringsvoorwaarden .....	2
1.2 Spanning .....	2
1.3 Waterbehandeling .....	2
<b>2 Beschrijving .....</b>	<b>2</b>
2.1 Overzicht .....	2
2.2 Afmetingen .....	2
<b>3 Installatie .....</b>	<b>3</b>
<b>4 Aansluitingen .....</b>	<b>3</b>
4.1 Hydraulische aansluiting .....	3
4.2 Elektrische aansluiting .....	4
<b>5 Werking van de regeling .....</b>	<b>5</b>
5.1 Overzicht .....	5
5.2 Temperatuurregeling .....	5
<b>6 Inbedrijfstelling .....</b>	<b>5</b>
6.1 Bedrijfsvoorwaarden .....	5
6.2 Inschakelen van de warmtewisselaar .....	6
6.3 Uit te voeren controles .....	6
6.4 Storingen .....	6
6.5 Overwintering .....	7
6.6 Het terug in werking stellen .....	7
6.7 Onderhoud .....	7
<b>7 Voorzorgen .....</b>	<b>7</b>
<b>8 Recycling van het product .....</b>	<b>7</b>
<b>9 Elektrisch schema Heatline in behuizing ..</b>	<b>8</b>

# 1. ALGEMEEN

## 1.1 Algemene leveringsvoorwaarden

Alle goederen, zelfs als deze geleverd worden zonder verzend- en verpakkingskosten, worden vervoerd op risico van de bestemming. De ontvanger dient op de leveringsbon van de TRANSPORTEUR voorbehoud aan te tekenen, als hij vaststelt dat er tijdens het transport schade is opgetreden (bevestiging binnen 48 uur per aangetekend schrijven aan de TRANSPORTEUR).

## 1.2 Spanning

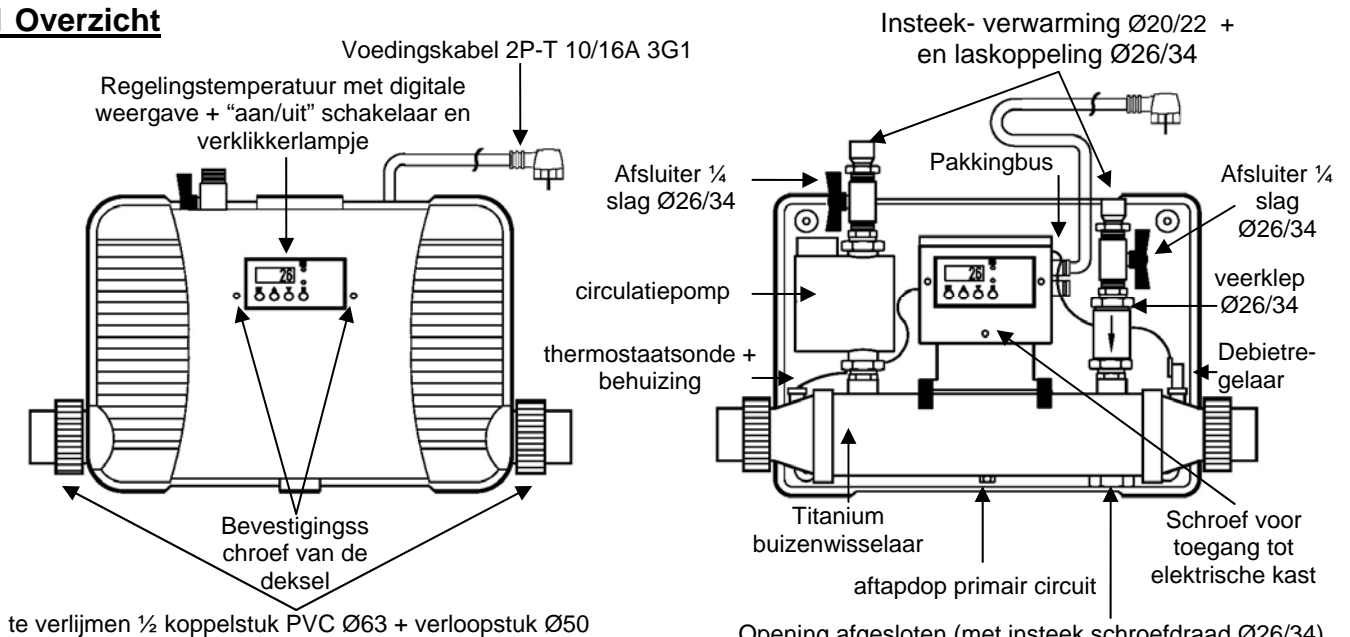
Controleer vóór alle werkzaamheden of de op het apparaat aangegeven spanning overeenkomt met de spanning van het stroomnet.

## 1.3 Waterbehandeling

Om onze producten onder de beste omstandigheden te gebruiken, bevelen wij aan de volgende waarden in acht te nemen: vrije chloor: maximaal 2,5 mg/L, totaal broom: maximaal 5,5 mg/L, pH tussen 6,9 en 8,0. Ingeval van gebruik van chemische of elektrolytische ontsmettingssystemen, dienen de installateur en de gebruiker bij de fabrikant na te vragen of deze verenigbaar zijn met onze producten. Deze systemen dienen verplicht geïnstalleerd te worden voorbij het verwarmingssysteem.

# 2. BESCHRIJVING

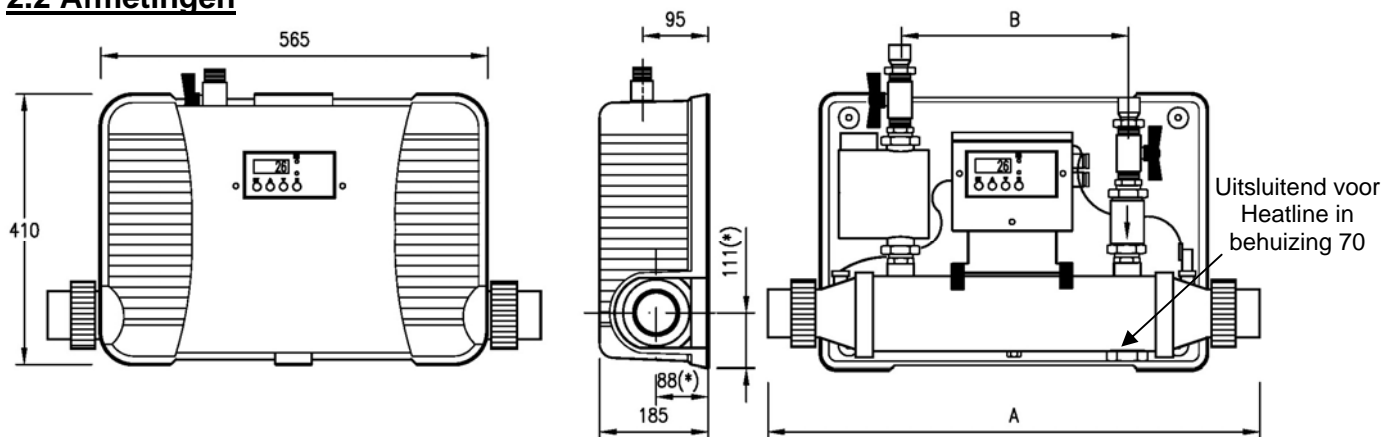
## 2.1 Overzicht



Opening afgesloten (met insteekschroefdraad Ø26/34) op het lichaam van de wisselaar 70 kW: **in geen geval gebruiken op aansluiting primaire circuit**

**Opmerking:** aftapdop in Ø15/21.

## 2.2 Afmetingen



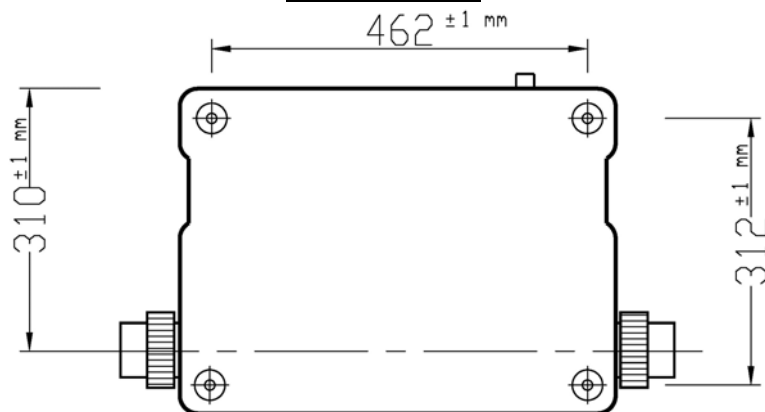
\* Afmetingen met ±1mm

Afmetingen in mm	A	B
Heatline in behuizing 20	535	198
Heatline in behuizing 40	535	198
Heatline in behuizing 70	665	328

### 3. INSTALLATIE

De warmtewisselaar dient geïnstalleerd te worden in de technische ruimte (geventileerd, zonder vochtigheidssporen en zonder opgeslagen onderhoudsproducten voor zwembaden), in de nabijheid van de warmtebron (verwarmingssketel, warmtepompe, geothermische- of zonneverwarmingsbron...) en het zwembadfilter. Het dient horizontaal aan de muur bevestigd te worden door middel van 4 schroeven.

#### Achteraanzicht



Afmetingen in mm

Ingeval de warmtebron ver verwijderd is van de technische ruimte, dient de wisselaar gemonteerd te worden naast de warmtebron (om calorieverlies van het primaire circuit te voorkomen) en moet de aansluiting op het zwembad uitgevoerd worden door middel van leidingen, in de grond verstopt in een koker op 50 cm diepte, van diameter 50 (of diameter 63 als het circuit heen en weer meer dan 30 meter bedraagt).

**Opmerking:** wanneer de wisselaar ver verwijderd is van de warmtebron, dient men de leidingen af te stemmen op het waterdebiet, het drukverlies (leidingen + wisselaar) en de afstand tussen de wisselaar en de warmtebron. In bepaalde gevallen dient men een zwaardere circulatiepomp te voorzien (neem contact met ons op voor vermogen en levering). In alle gevallen dienen de leidingen geïsoleerd te worden en voorzien van ontluchters op de hoge punten.

### 4. AANSLUITINGEN

#### 4.1 Hydraulische aansluiting

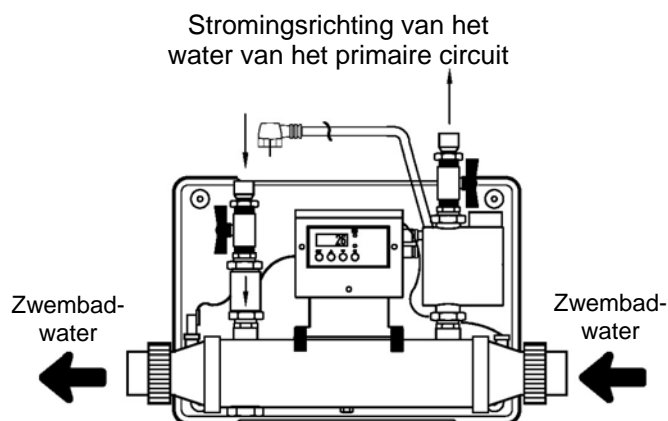
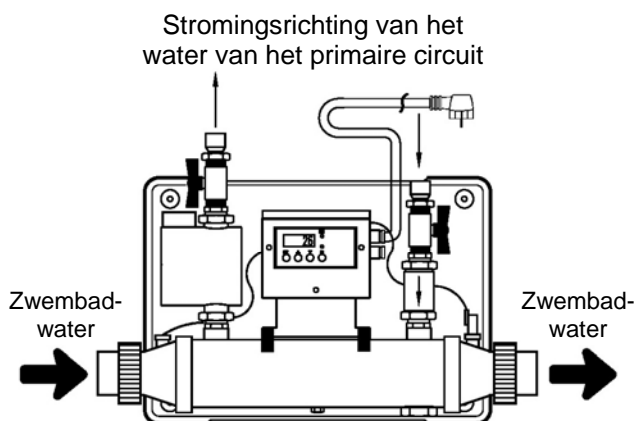
**Zwembadcircuit:** de wisselaar dient aangesloten te worden op het filtercircuit met een waterdebiet van minimaal 5 m<sup>3</sup>/h en maximaal 22 m<sup>3</sup>/h. Zorg voor een bypass-aansluiting als het filterdebiet hoger is dan 22 m<sup>3</sup>/h, of om het onderhoud van het apparaat mogelijk te maken. Ingang links (fabrieksuitvoering) of rechts door omkering van de **wisselaar/circulatiepomp/kranen/klep** op het voetstuk.

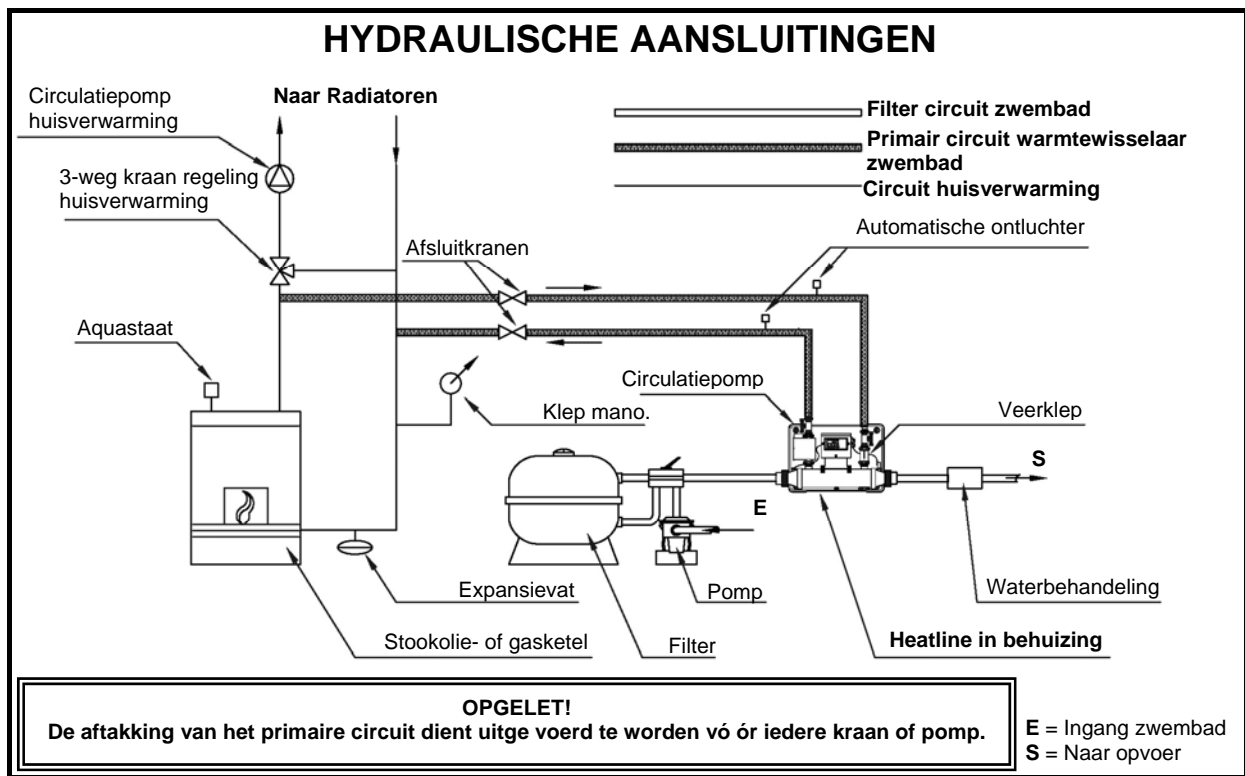
**Verwarmingscircuit:** de wisselaar dient gevoed te worden vanuit een primair circuit met constante temperatuur (van 90-70°C, maximaal druk 3 bars) rechtstreeks op de warmtebron. Op dit circuit, met thermische isolatie, is een circulatiepomp op de wisselaar gemonteerd die wordt aangestuurd door een thermostaat met digitale weergave.

**Circulatie-richting:** de stromingsrichting van het filtercircuit van het zwembadwater en het primaire circuit van de warmtebron dient **verplicht** tegengesteld te zijn. Opgelet: de ingang van het zwembadwater dient zich altijd aan de zijde van de thermostaatbehuizing te bevinden (met aan de binnenzijde aangebrachte temperatuursonde).

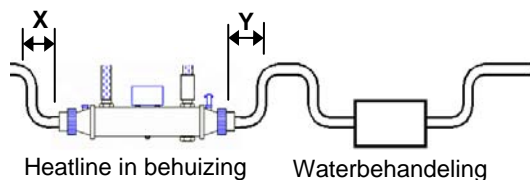
- Proefdruk van het hydraulisch circuit: 4 bars

- Bedrijfsdruk van het hydraulisch circuit: 2 bars





Aanbevolen montage:



**X = Y: minimaal 15 tot 20 cm**

**Opmerking 1:** Aanbevolen montage voor permanente watervulling in het huis van de warmtewisselaar

**Opmerking 2:** Aanbevolen montage ter voorkoming van retour van bijtende chloor tijdens uitschakeling van de filtering

### 4.2 Elektrische aansluiting

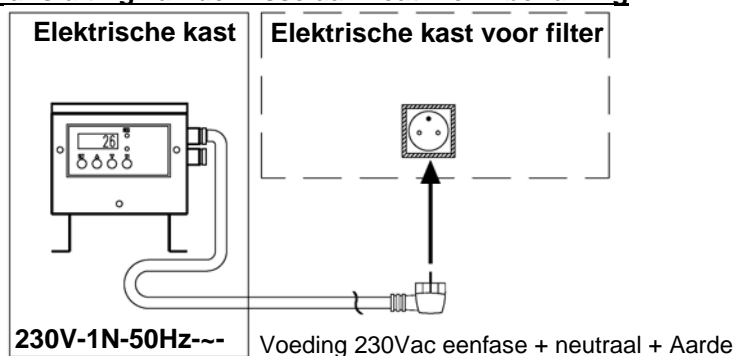
- de elektrische voeding van de wisselaar dient afkomstig te zijn van een inrichting met differentieelschakelaar en veiligheidsschakelaar (niet meegeleverd), die voldoet aan de van kracht zijnde normen en voorschriften van het land waar de installatie uitgevoerd wordt (in Frankrijk volgens NF C 15100),
- gebruik de bij het apparaat meegeleverde kabel met 2 geleiders + aarde 10/16A klasse 3G1 (doorsnede 1 mm<sup>2</sup>),

**Gebruik beslist geen lange verlengkabels of aansluitingen op stekkerdozen,**

**Opmerking:** zorg voor de aanwezigheid van een stopcontact voor de aansluiting van de bij het apparaat meegeleverde voedingskabel.

- elektrische beveiliging: dit stopcontact dient voorzien te zijn van een stroomonderbrekingzekerung van 5 A met stroomopwaarts een differentieelschakelaar van 30 mA (ingesteld op meer dan 5 A), of een **onafhankelijke** stroomonderbreker stroomopwaarts van 30 mA (ingesteld op 5 A),

#### Aansluiting van de wisselaar Heatline in behuizing



**Opm.:**

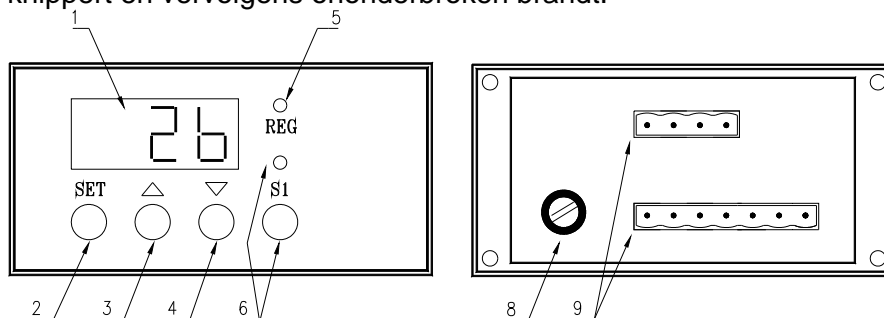
- de tolerantie van de aanvaardbare spanningschommeling bedraagt  $\pm 10\%$  tijdens de werking,
- de kabelwegen van de elektrische aansluiting dienen vast te zijn.

## 5. WERKING VAN DE REGELING

### 5.1 Overzicht

De thermostaat met digitale weergave is bij levering gemonteerd op de wisselaar, elektrisch aangesloten en vooringesteld in de fabriek voor verwarming van het zwembad.

**Werking:** een regelingssonde, gemonteerd op de ingang van het zwembadwater op de wisselaar, meet de temperatuur van het zwembassin (filter geactiveerd) en vergelijkt deze waarde met de gewenste temperatuur. Als de temperatuur van het zwembadbassin lager is dan de gewenste temperatuur of daalt, treedt de verwarming in werking (voeding van de wisselaar van het primaire verwarmingscircuit), waarna het lampje "REG" knippert en vervolgens ononderbroken brandt.



1. digitale weergave van de temperatuur van zowel het water in het zwembadbassin en de gewenste temperatuur,
2. "SET": toets voor het bekijken of wijzigen van de gewenste temperatuur
3. ▲ : tiptoets voor het verhogen van de gewenste temperatuur
4. ▼ : tiptoets voor het verlagen van de gewenste temperatuur (of het stoppen van het piepgeluid in geval van een storing)
5. "REG": LED ter aanduiding van de status van de instelling : vast brandend = thermostaat met digitale weergave "in bedrijf" of knipperend = vertragingfase voorafgaand aan de voeding van de circulatiepomp van het primaire verwarmingscircuit
6. "S1": "aan/uit" schakelaar (+ lampje)
8. veiligheidszekering van de thermostaat
9. stekkers voor de elektrische aansluitingen

### 5.2 Regeling van de gewenste temperatuur

Druk op de toets "SET" om de gewenste temperatuur weer te geven en houd deze toets vervolgens ingedrukt en druk op de toets ▲ om de waarde te verhogen of de toets ▼ om de waarde te verlagen. Laat vervolgens de toets "SET" los om de temperatuur van het zwembadbassin weer te geven.

## 6. INBEDRIJFSTELLING

### *Technische specificaties:*

Heatline in behuizing	Vermogen*		Primair Debiet	Primair VvL	Secundair debiet	Secundair VvL	Secundair aansluiting	Droog gewicht
	90/70°C	45°C						
20	20 kW	4 kW	0,9 m <sup>3</sup> /u	0,015 bar	10 m <sup>3</sup> /u	0,05 bar	PVC Ø63 of Ø50	9 kg
40	40 kW	8 kW	1,7 m <sup>3</sup> /u	0,02 bar	15 m <sup>3</sup> /u	0,08 bar	PVC Ø63 of Ø50	10 kg
70	70 kW	14 kW	3 m <sup>3</sup> /u	0,03 bar	20 m <sup>3</sup> /u	0,1 bar	PVC Ø63 of Ø50	12 kg

\* primair circuit, secundair circuit zwembadwater 26°C, aansluiting primair circuit koppelstuk met uitwendige schroefdraad 26/34 of met lasbus 20/22

- Beschermingsgraad van het apparaat: IP 44

### 6.1 Bedrijfsvoorwaarden

De watertemperatuur binnen de wisselaar moet tussen de 2°C en 40°C liggen (maximaal toegestane temperatuur voor het primaire circuit : 90°C, minimale temperatuur voor het primaire circuit is 45°C voor een goed herstel van het vermogen).

Zorg voordat u het apparaat inschakelt ervoor dat:

- of de hydraulische aansluitingen goed bevestigd zijn,
- of er geen lekken zijn,
- of de wisselaar deugdelijk aan de muur bevestigd is,

- of de elektrische kabels deugdelijk verbonden zijn met de aansluitklemmen, **Slecht bevestigde klemmen kunnen aanleiding geven tot verhitting van het klemmenbord,**
- de aardaansluiting.

Opm.: controleer na een lange periode van stilstand van de circulatiepomp (van het primaire verwarmingswater) of deze niet geblokkeerd is. Laat in dat geval, de schroef tegenover de circulatiepomp losdraaien (**let op!** Hier kan water uitkomen) dan alvorens de stroom in te schakelen, de motoras van de circulatiepomp met behulp van een schroevendraaier draaien.

## **6.2 Inschakelen van de wisselaar**

- schakel de filtratiepomp in,
- controleer de wateromloop van het zwembad in de wisselaar,
- controleer het vullen en het ontgassen van het verwarmingscircuit,
- schakel de differentieelschakelaar 30 mA vooraan de lijn in,
- stel de gewenste temperatuur in op de thermostaat met digitale weergave (zie § 5.2),
- drukken op de knop aan/uit ("S1").

De wisselaar gedurende meer dan 15 seconden onder spanning staat, de voeding van de circulatiepomp van het primaire verwarmingscircuit vindt gelijktijdig plaats (LED "REG" vast brandend).

In het tegengestelde geval is de vertraging actief (LED "REG" knippert).

NB: als de thermostaat met digitale weergave in de autorisatiefase staat en de "Aan/Uit"-schakelaar "S1" (LED brandt groen), met de filtering in werking (debietregelaar "CD" ingeschakeld), wordt de circulatiepomp van het primaire verwarmingscircuit gevoed. Er vindt energieoverdracht plaats naar het secundaire circuit om warmte af te geven aan het zwembad.

### **Wanneer de wisselaar werkt:**

- als de filterpomp stopt en meteen daarna weer aanslaat (opening / sluiting van de debietregelaar), wordt er een vertraging geactiveerd van 15 seconden vóór de herstart,
- als de stroom uitvalt wordt er tijdens de herinschakeling van de stroom een vertraging geactiveerd van 15 seconden vóór de herstart.

**Opmerking:** wanneer het zwembadwater de gewenste temperatuur heeft bereikt, dooft het "REG"-lampje, wordt de circulatiepomp van het primaire circuit niet meer gevoed en geeft de wisselaar geen warmte meer af aan het zwembadwater

## **6.3 Uit te voeren controles**

Controleer of de circulatiepomp van de wisselaar stopt wanneer:

- men de aanbevolen temperatuur verlaagd op de thermostaat met digitale weergave,
- men stopt met het filteren,
- men een korte impuls geeft op de knop "S1" (LED "S1" dooft).

**Belangrijk:** controleer alvorens in te grijpen op het circuit / de elektrische organen of de eenheid niet onder spanning staat of geconsigneerd is.

## **6.4 Storingen**

In geval van een defect in de weergave of geluidswaarschuwing van de regelaar (druk op de toets ▼ om het piepgeluid stop te zetten):

- als op het beeldscherm "E0" verschijnt (knippert met piepgeluid) :
  - regelingssonde buiten werking (onderbroken, kortsluiting of niet aangesloten),
  - sonde opnieuw aansluiten of vervangen,
  - de storing "E0" verdwijnt automatisch.
- als op het beeldscherm "E2" verschijnt :
  - regelaar buiten werking (elektronisch defect),
  - vervang de regelaar met digitale weergave.

Als de display van de regelaar niet werkt moet men de volgende punten controleren:

- of de voeding via het stroomnet wel werkt,
- of de beschermingszekering van de regelaar niet buiten gebruik is.
- controleer de volgende onderdelen als de temperatuur van het zwembadwater boven de gewenste temperatuur stijgt:
  - of de regelaar correct functioneert,
  - er geen andere circulatiepomp op het primaire circuit actief is. Plaats in een dergelijk geval een elektromagnetische klep aan de ingang van het primaire verwarmingscircuit, gevoed door de aansluitingen 22-26.

## 6.5 Overwintering

- druk op “S1” om de werking van de verwarming te stoppen,
- sluit de elektrische hoofdvoeding af (door middel van de differentieelschakelaar 30 mA vooraan de lijn van de wisselaar).
- tap het zwembadcircuit van de wisselaar af: draai de verlijmen halve koppelstukken,
- het zwembadcircuit van de wisselaar ledigen door de nippel ½ verbinding los te draaien (**RISICO VAN BEVRIEZING**),
- ledig het primaire verwarmingscircuit (na dichtdraaien van de afsluitkranen) door de aftapplug los te draaien, **uitsluitend indien u denkt dat er een bevroeringsrisico bestaat**.

**Opgelet:** uitsluitend de koppeling met de stop is waterdicht. Zorg ervoor dat deze altijd is geplaatst. Gebruik geen vlasproducten! draai de stop niet te ver door om een goede waterdichtheid te garanderen en het schroefdraad niet te beschadigen.

**Een slechte overwintering heeft automatisch het schrappen van de GARANTIE tot gevolg.**

## 6.6 Het terug in werking stellen

- de in de paragrafen 6.1, 6.2, 6.3 en 6.7 beschreven procedures raadplegen.

## 6.7. Onderhoud

Een keer per jaar te laten uitvoeren door een bevoegd en gekwalificeerd persoon:

- visuele controle van de staat van de verschillende elektrische organen.

## 7. VOORZORGSMAATREGELEN

### OPGELET

Controleer vóór ongeacht welke werkzaamheden op het toestel of de stroom uitgeschakeld en vergrendeld is. Alle werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door vakbekwaam en erkend personeel voor dit soort toestellen.

## 8. RECYCLAGE VAN HET PRODUCT

Uw apparaat is op het einde van zijn levensduur. U wilt het wegdoen of vervangen. Gooi het niet bij het huisvuil maar breng het naar het containerpark van uw gemeente.



Als een nieuw apparaat dit symbool vertoont, betekent dit dat het apparaat niet weggegooid mag worden en dat het voor afvalsortering in aanmerking komt ten behoeve van hergebruik, recyclage of nuttige toepassing. Als het apparaat mogelijk milieugevaarlijke stoffen bevat, dan zullen deze verwijderd of geneutraliseerd worden.

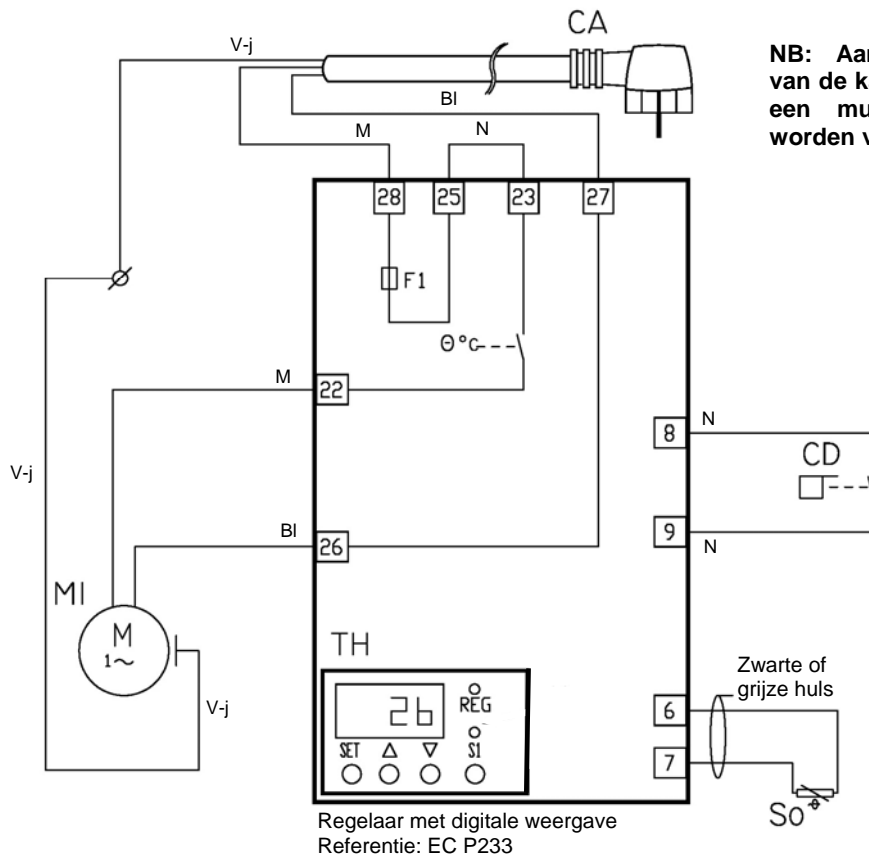
U kunt het aan een sociaal solidaire vereniging geven, die het kan repareren en opnieuw in omloop kan brengen.

Als u zich een nieuw apparaat aanschaft, kunt u het oude bij de winkel inleveren of de leverancier vragen het terug te nemen.

Dit is de zogenaamde “Een voor Een”-terugname.



## 9. ELEKTRISCH SCHEMA HEATLINE IN BEHUIZING



### Elektrische aansluiting:

**CA:** Voedingskabel 2P+T 10/16A 3G1

Spanning: 230V-1N-50Hz

⏏: Aarde

**V-j:** Groen-geel

**BI:** blauw

**M:** bruin

**N:** zwart

### LEGENDA:

**CD:** Debietregelaar

**F1:** Veiligheidszekering 3,15 A-T

**“REG”:** led knipperend tijdens vertraging, vast brandend tijdens werking

**M1:** Motor van de circulatiepomp

**S1:** aan/uit schakelaar + LED-status

**So:** Regelingssonde van zwembadwater

**TH:** Regelingsthermostaat met digitale weergave

### **BELANGRIJK**

Verwijdering of shunt van een van de organen voor de beveiliging of voor de afstandsbediening heeft automatisch het intrekken van de **GARANTIE** tot gevolg.

Daar wij onze producten constant verbeteren kunnen deze worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

Editie van 03/2009

# ÍNDICE DE MATERIAS

E

<b>1 Generalidades .....</b>	<b>2</b>
1.1 Condiciones generales de entrega .....	2
1.2 Tensión .....	2
1.3 Tratamiento de las aguas .....	2
<b>2 Descripción .....</b>	<b>2</b>
2.1 Presentación .....	2
2.2 Características dimensionales .....	2
<b>3 Instalación .....</b>	<b>3</b>
<b>4 Conexiones.....</b>	<b>3</b>
4.1 Conexión hidráulica .....	3
4.2 Conexión eléctrica .....	4
<b>5 Funcionamiento regulación .....</b>	<b>5</b>
5.1 Presentación .....	5
5.2 Ajuste temperatura .....	5
<b>6 Puesta en servicio .....</b>	<b>5</b>
6.1 Condiciones de funcionamiento.....	5
6.2 Poner el intercambiador en funcionamiento .....	6
6.3 Controles que deben efectuarse.....	6
6.4 Defectos.....	6
6.5 Invernación .....	6
6.6 Puesta en marcha depues del invernaje .....	7
6.7 Mantenimiento .....	7
<b>7 Precauciones.....</b>	<b>7</b>
<b>8 Reciclado del producto .....</b>	<b>7</b>
<b>9 Esquema eléctrico Heatline en caja .....</b>	<b>8</b>

# 1. GENERALIDADES

## 1.1 Condiciones generales de entrega

Todo material, incluso FRANCO DE PORTE y de EMBALAJE, viaja por cuenta y riesgo del destinatario. Éste debe hacer reservas escritas en el albarán del TRANSPORTISTA si constata daños causados durante el transporte (confirmación en las 48 por carta certificada al TRANSPORTISTA).

## 1.2 Tensión

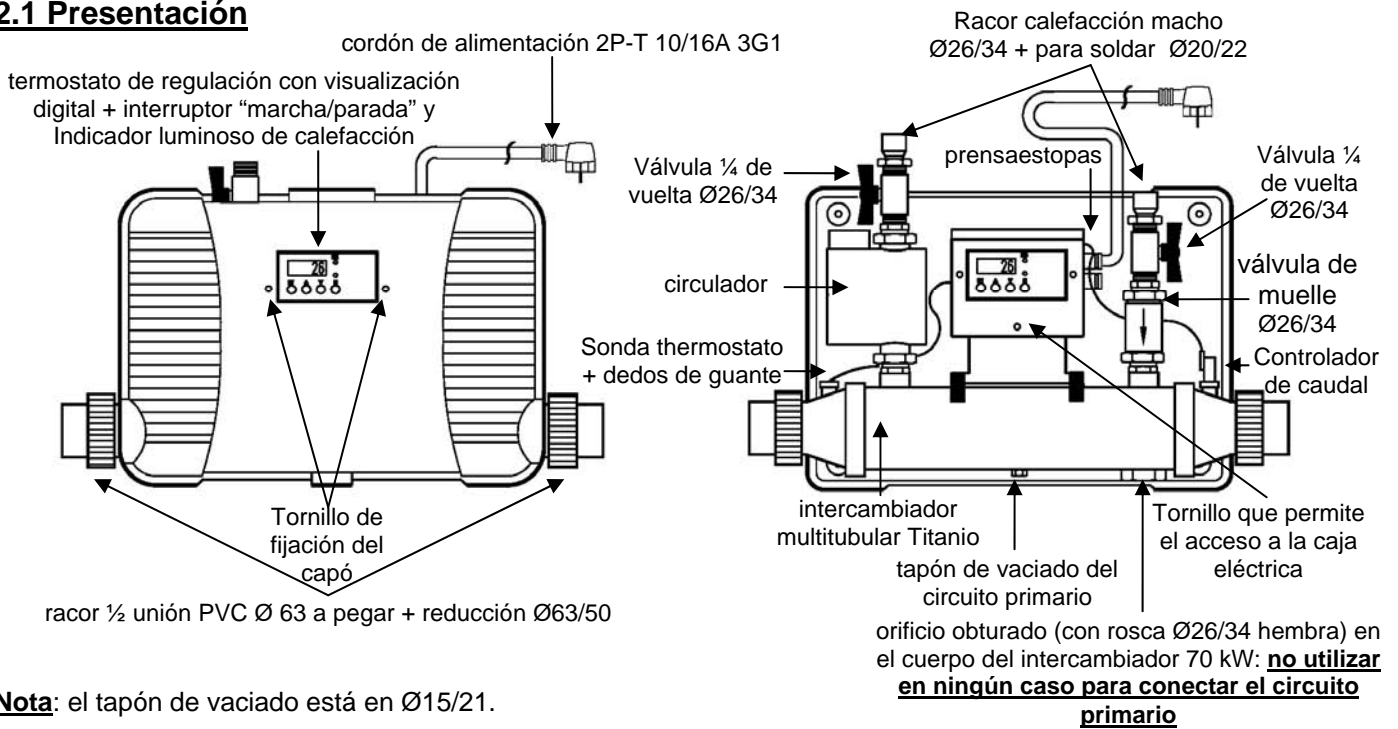
Antes de cualquier operación, verificar que la tensión en la placa indicadora del aparato corresponde bien a la de la red.

## 1.3 Tratamiento de las aguas

Para utilizar nuestros materiales en las mejores condiciones, respetar los siguientes parámetros: cloro libre: máximo 2.5 mg/L, bromo total: máximo 5.5 mg/L, pH entre 6.9 y 8.0. En caso de utilización de sistemas de desinfección química o electrofísica, el instalador y el usuario deberán cerciorarse dirigiéndose al fabricante de su compatibilidad con nuestros materiales. Estos sistemas deben instalarse imperativamente después del sistema de calentamiento.

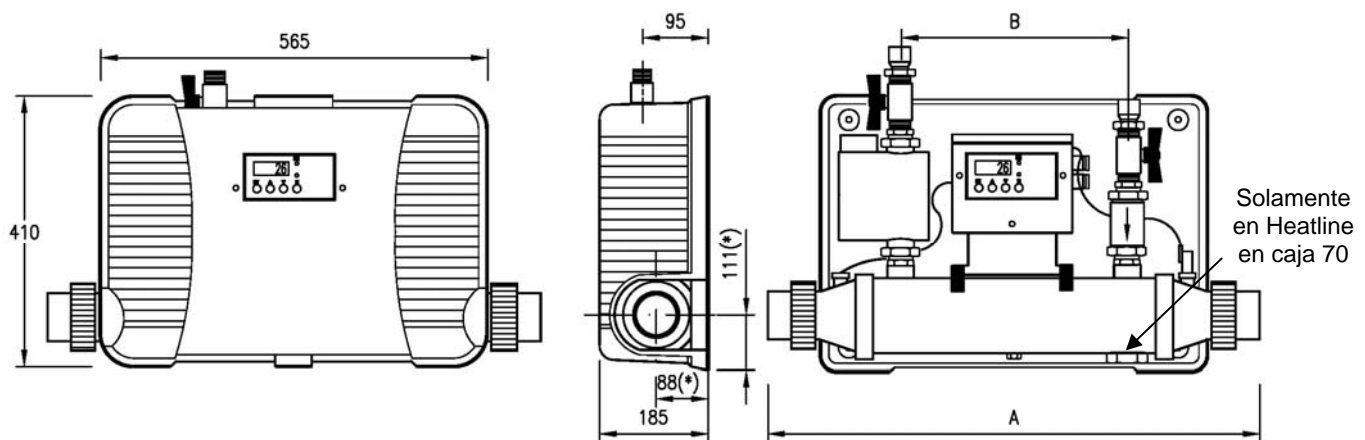
# 2. DESCRIPCIÓN

## 2.1 Presentación



**Nota:** el tapón de vaciado está en Ø15/21.

## 2.2 Características dimensionales

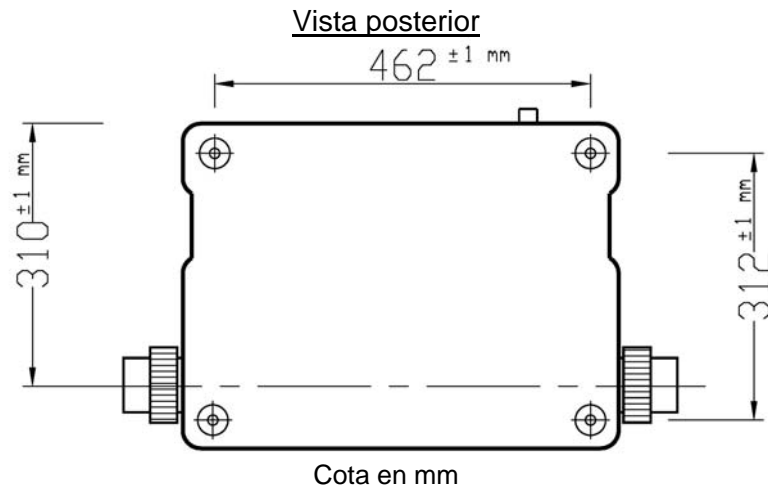


\*Cota con ±1mm

Cota en mm	A	B
Heatline en caja 20	535	198
Heatline en caja 40	535	198
Heatline en caja 70	665	328

### 3. INSTALACIÓN

El intercambiador se colocará en el local técnico (ventilado, sin trazas de humedad y sin productos almacenados para el mantenimiento de piscinas), cerca de la fuente de calefacción (caldera, bomba de calor, geotermia, calefacción solar...) y del filtro de la piscina. Será fijado horizontalmente a la pared del local técnico con ayuda de 4 tornillos



En el supuesto de que la fuente de calefacción esté lejos del local técnico, prever el montaje del intercambiador junto a la fuente de calefacción (para limitar las pérdidas de calorías del circuito primario) y la conexión piscina por las tuberías, enterradas en una funda a 50 cm de profundidad, en Ø50 (o Ø63 si el circuito tiene más de 30 metros, ida y vuelta)

**Advertencia:** con un intercambiador alejado de la fuente de calefacción prever la dimensión de las canalizaciones en función del caudal de agua, las pérdidas de carga (tuberías + intercambiador) y la distancia entre el intercambiador y la fuente de calefacción. En algunos casos prever un circulador más potente (consultarnos para las dimensiones y el suministro). De todos modos, las tuberías deben aislarse y equiparse de purgadores automáticos en los puntos altos.

### 4. CONEXIONES

#### 4.1 Conexión hidráulica

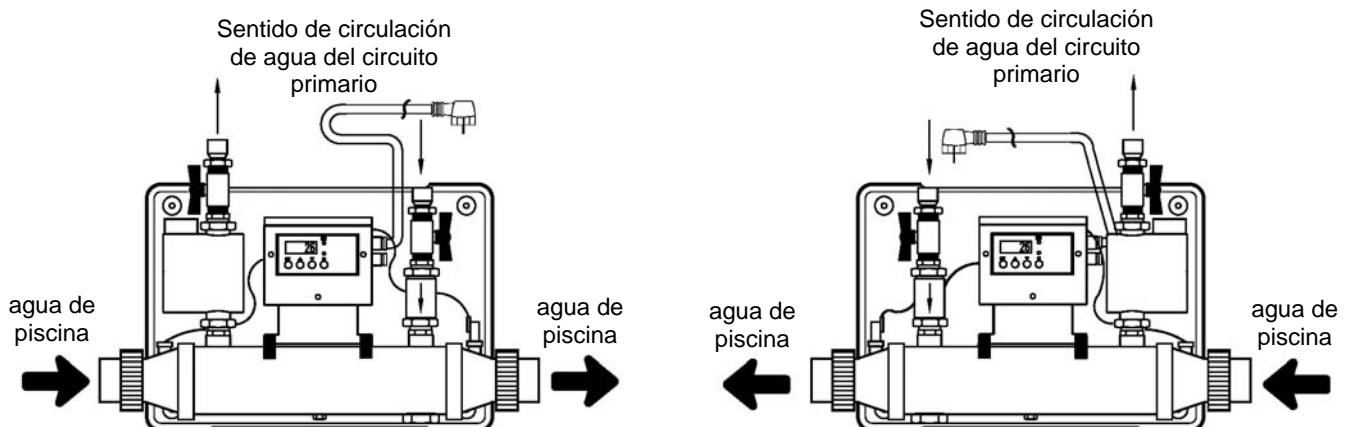
**El circuito piscina:** el intercambiador se conectará al circuito de filtración con un caudal de agua mínimo de 5 m<sup>3</sup>/h y máximo 22 m<sup>3</sup>/h. Prever un montaje en by-pass si la filtración es superior a 22 m<sup>3</sup>/h, o para facilitar el mantenimiento del aparato. Entrada a la izquierda (condición fábrica) o a la derecha pivoteando el conjunto **intercambiador/circulador/válvula** en el zócalo.

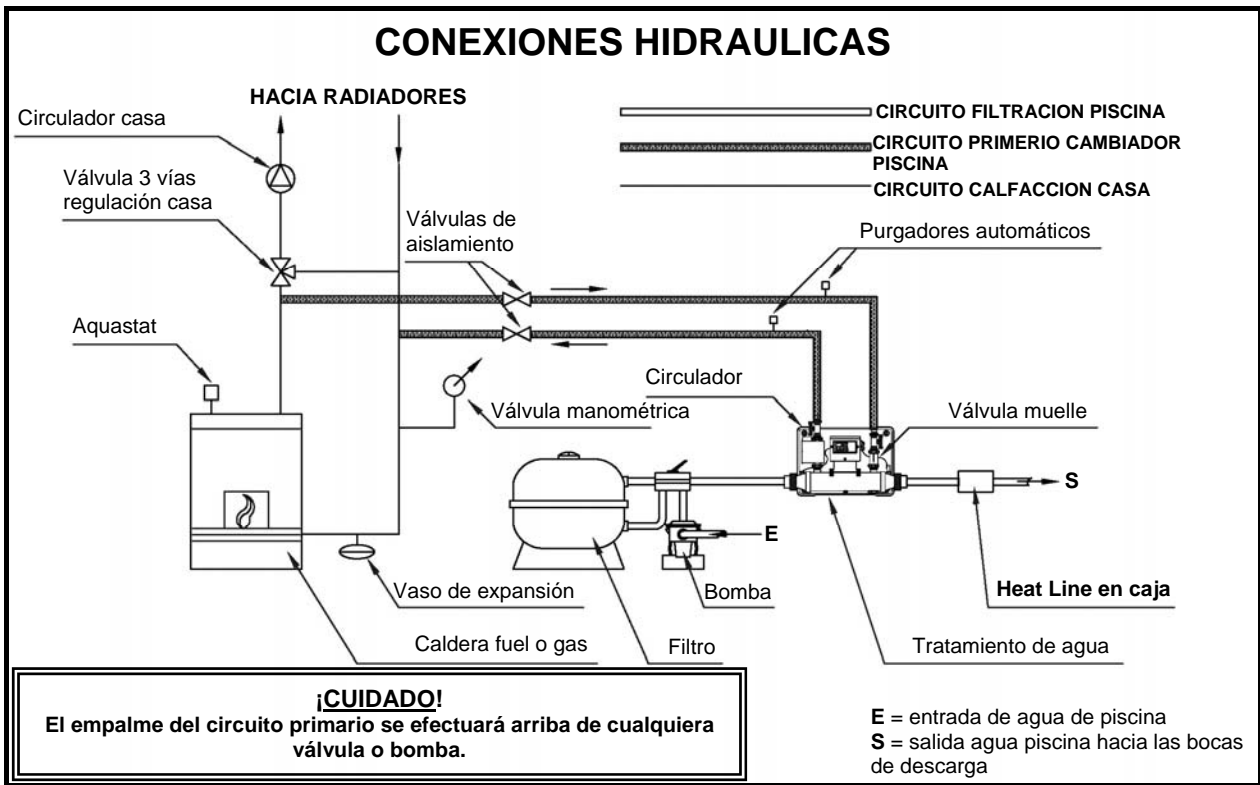
**El circuito calefacción:** el intercambiador se alimentará a partir de un primario a temperatura constante (a 90-70°C, presión máxima 3 bars) directamente a la salida de la fuente de calefacción. En este circuito primario, con aislamiento térmico viene implantado el circulador del intercambiador, controlado por un termostato de regulación con pantalla digital.

**El sentido de circulación:** la circulación del circuito filtración piscina y del circuito primario calefacción caldera deberá **imperativamente** hacerse a contracorriente. Atención, la entrada del agua piscina se hará siempre del lado del dedo de guante (con sonda de temperatura introducida en el interior).

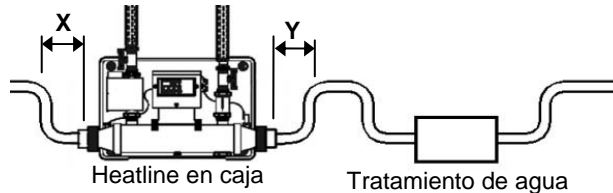
- Presión de prueba del circuito hidráulico: 4 bars

- Presión de servicio del circuito hidráulico: 2 bars





Montaje aconsejado:



**X = Y: mínimo de 15 a 20 cm**

**Nota 1:** montaje aconsejado para retención de agua permanente en el cuerpo del intercambiador.

**Nota 2:** montaje aconsejado para evitar retornos de cloro agresivo en el intercambiador durante el paro de la filtración.

### 4.2 Conexión eléctrica

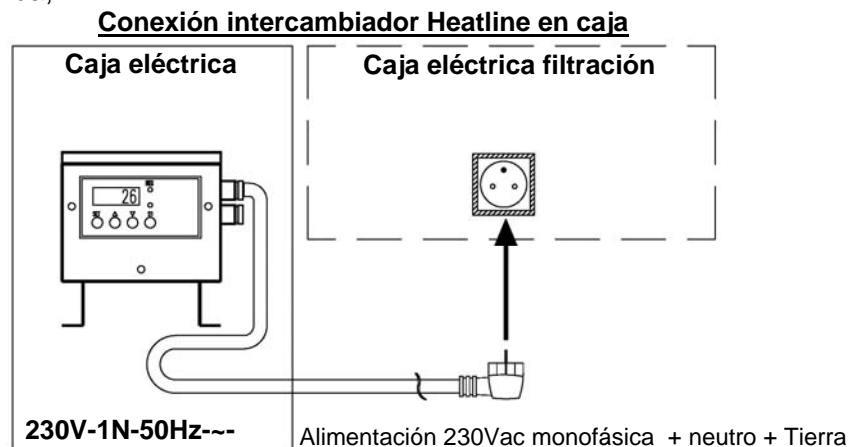
- la alimentación eléctrica monofásica (230V-50Hz) del intercambiador debe proceder de un dispositivo de protección y seccionamiento (no entregado) en conformidad con las normas y reglamentaciones vigentes del país en el que está implantado (en Francia consultar la NF C 15100),
- utilizar el cable de alimentación suministrado con el aparato: un 2P+T 10/16A en 3G1 (sección 1mm<sup>2</sup>),

**prohibir cualquier tipo de alargadera importante o conexión multitomas,**

**Advertencia:** prever una toma hembra para conectar el cable de alimentación suministrado con el aparato,

- protección eléctrica: esta toma de corriente debe disponer ya sea de un seccionador fusible 5 A con un disyuntor diferencial río arriba 30 mA (calibre > a 5 A), ya sea de un disyuntor 30 mA (calibre 5 A)

**independiente** río arriba,



**Nota:**

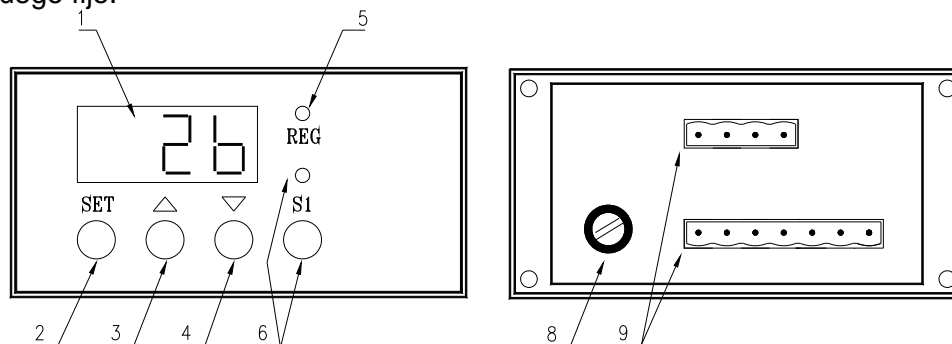
- la tolerancia de variación de tensión admitida es de  $\pm 10\%$  durante el funcionamiento,
- las canalizaciones de conexión eléctrica deben ser fijas.

## 5. FUNCIONAMIENTO DE LA REGULACIÓN

### 5.1 Presentación

El termostato de regulación con pantalla digital se suministra montado en el intercambiador, conectado eléctricamente y regulado previamente en fábrica para aplicación calefacción piscina.

**Principio:** una sonda de regulación colocada a la llegada del agua de la piscina del intercambiador mide la temperatura del vaso (filtración en marcha), compara este valor con la temperatura de consigna. Si la temperatura del vaso pasa a ser o, es inferior a la temperatura de consigna, la regulación autoriza la calefacción (alimentación del circulador del circuito primario calefacción), indicador luminoso "REG" intermitente y luego fijo.



1. pantalla digital para visualizar tanto la temperatura de agua del vaso como aquella de la consigna,
2. "SET": tecla para leer o modificar la temperatura de consigna
3. ▲: botón sensitivo para aumentar la temperatura de consigna
4. ▼: botón sensitivo para bajar la temperatura de consigna (o apagar el bip sonoro de un fallo)
5. "REG": Indicador luminoso de estado de la regulación: fijo= termostato con pantalla digital en "demanda" o parpadeante = activación de la temporización antes del desenganche del o de los niveles de calefacción
6. "S1": interruptor "marcha/parada" (+ indicador)
8. soporte fusible de protección del termostato
9. conectores para conexiones eléctricas

### 5.2 Ajuste temperatura de consigna

Pulsar la tecla "SET" para ver la temperatura de consigna, luego mantenerla pulsada y presionar la tecla ▲ para aumentarla o la tecla ▼ para disminuirla. Aflojar a continuación la tecla "SET" para volver de nuevo a la lectura de la temperatura del vaso.

## 6. PUESTA EN SERVICIO

### Características técnicas:

Heat line en caja	Potencia restituída*		Caudal primario	PdC primario	Caudal secundario	PdC secundario	Conexión secundaria	Peso en seco
	90/70°C	45°C						
20	20 kW	4 kW	0.9 m <sup>3</sup> /h	0.015 bar	10 m <sup>3</sup> /h	0.05 bar	PVC Ø63 ou Ø50	9 kg
40	40 kW	8 kW	1.7 m <sup>3</sup> /h	0.02 bar	15 m <sup>3</sup> /h	0.08 bar	PVC Ø63 ou Ø50	10 kg
70	70 kW	14 kW	3 m <sup>3</sup> /h	0.03 bar	20 m <sup>3</sup> /h	0.1 bar	PVC Ø63 ou Ø50	12 kg

\* primario, secundario agua de piscina 26°C, conexión primaria macho para atornillar 26/34 o con casquillo para soldar 20/22

- Índice de protección del aparato: IP 44

### 6.1 Condiciones de funcionamiento

La temperatura del agua que circula por el intercambiador debe estar comprendida entre 2°C y 40°C (temperatura máxima admisible en primario: 90°C, temperatura mínima en primario 45°C para una buena restitución de potencia).

Antes de la puesta en marcha del aparato, es necesario cerciorarse:

- del buen apriete de los empalmes hidráulicos,
- que no hay ninguna fuga,
- de la buena fijación del aparato a la pared,
- del buen mantenimiento del cable de alimentación eléctrica en la caja de terminales de conexión,

**los terminales mal apretados pueden causar un calentamiento,**

- de la conexión a la tierra.

Nota: después de un largo período de paro de funcionamiento del circulador (de agua primaria calefacción), comprobar que no esté bloqueado. En ese caso, antes de la puesta bajo tensión, desenroscar el tornillo en el frontal del circulador (**¡atención!** puede salir agua), y hacer funcionar el eje motor del circulador con un destornillador.

## **6.2 Poner el intercambiador en funcionamiento**

- poner la bomba de filtración en marcha,
- comprobar la circulación del agua de la piscina en el intercambiador,
- comprobar el llenado y la desgasificación del circuito calefacción,
- enganchar el disyuntor diferencial de protección 30 mA en cabeza de línea,
- regular la temperatura de consigna en el termostato de visualización digital (véase § 5.2),
- pulsar el botón marcha/parada “S1”.

Si el intercambiador está bajo tensión desde hace más de 15 segundos, la alimentación del circulador del circuito primario calefacción será simultánea (indicador luminoso “REG” fijo).

En caso contrario una temporización estará activa (indicador luminoso “REG” parpadeante).

Nota: si el termostato de regulación con pantalla digital está en demanda y el botón “marcha/parada” “S1” (led encendido en verde), con la filtración en funcionamiento (controlador de caudal “CD” enganchado), el circulador del circuito primario calefacción está alimentado. Se realiza una transferencia de energía hacia el circuito secundario para suministrar las calorías al vaso.

### **Cuando el intercambiador funciona:**

- si la bomba de filtración se detuviese y arrancase seguidamente (abertura/cierre del controlador de caudal), una temporización de 15 segundos estará activa antes de la puesta en marcha,
- si un corte sector se produce, a la puesta bajo tensión, una temporización de 15 segundos estará activa antes de la puesta en marcha,

**Observaciones:** cuando el vaso llegue a la temperatura deseada, el indicador luminoso “REG” se apaga, el circulador del circuito primario ya no está alimentado y el intercambiador no da más calorías al vaso.

## **6.3 Controles que deben efectuarse**

Comprobar que el circulador del intercambiador se detenga cuando:

- se disminuye la temperatura de consigna en el termostato de visualización digital,
- se para la filtración
- se presiona el botón “S1” (led “S1” apagada).

**Importante:** antes de cualquier intervención en el circuito u órganos eléctricos, cerciorarse de que la unidad está fuera de tensión y consignada.

## **6.4 Defectos**

En caso de fallo visual y sonoro en el regulador (para detener el BIP pulsar la tecla ▼):

- si la pantalla indica “E0” (parpadeante y BIP):
  - sonda de regulación fuera de servicio (cortada o en cortocircuito o desconectada),
  - conectar o cambiar en pieza estándar la sonda,
  - el defecto “E0” se elimina automáticamente.
- si la pantalla indica “E2”:
  - regulador fuera servicio (electrónica dañada),
  - cambiar el regulador de pantalla digital.

Si la pantalla del regulador no funciona, verificar que:

- la alimentación de la red eléctrica esté presente,
- el fusible de protección del regulador no esté fuera de servicio.
- si la temperatura de agua de piscina sube más allá de la temperatura de consigna, comprobar que:
  - el regulador funciona correctamente,
  - ningún otro circulador empuje el circuito primario, si fuera el caso, prever una electroválvula en la zona del circuito primario calefacción alimentada por los terminales 22-26.

## **6.5 Invernación**

- pulsar el botón “S1” para detener el funcionamiento calefacción,
- cortar la alimentación eléctrica general (por desenganche del disyuntor diferencial 30 mA en cabeza de línea del intercambiador),

- purgar el circuito piscina del intercambiador destornillando las ½ uniones de conexión (**RIESGO DE HIELO**),
  - purgar el circuito primario calefacción (después de cerrar las válvulas de aislamiento) destornillando el tapón de vaciado **solamente si considera que existe un riesgo de hielo**.
- ¡Atención!** Sólo la junta del tapón garantiza la estanqueidad, volver a ponerla en su sitio, no utilizar estopa! No apretar el conjunto tapón + junta de manera excesiva para garantizar una buena estanqueidad y no deteriorar el aterrajado.

E

**Una mala invernación ocasiona automáticamente la supresión de la GARANTÍA.**

### **6.6 Puesta en marcha después del invernaje**

- consultar los procedimientos descritos en los apartados **6.1, 6.2, 6.3 y 6.7**.

### **6.7 Mantenimiento**

**A realizar una vez al año, por una persona habilitada y cualificada:**

- control visual del estado de los diferentes órganos eléctricos.

## **7. PRECAUCIONES**

### **¡ATENCIÓN!**

**Antes de cualquier intervención en la máquina, cerciorarse de que ésta fuera de tensión y consignada. Toda intervención deberá ser realizada por un personal cualificado y capacitado para este tipo de máquina.**

## **8. RECICLADO DEL PRODUCTO**



**Su aparato se encuentra al final de su vida útil. Si desea deshacerse de él o sustituirlo, no lo tire a la basura ni en los contenedores de deshechos selectivos de su municipio.**

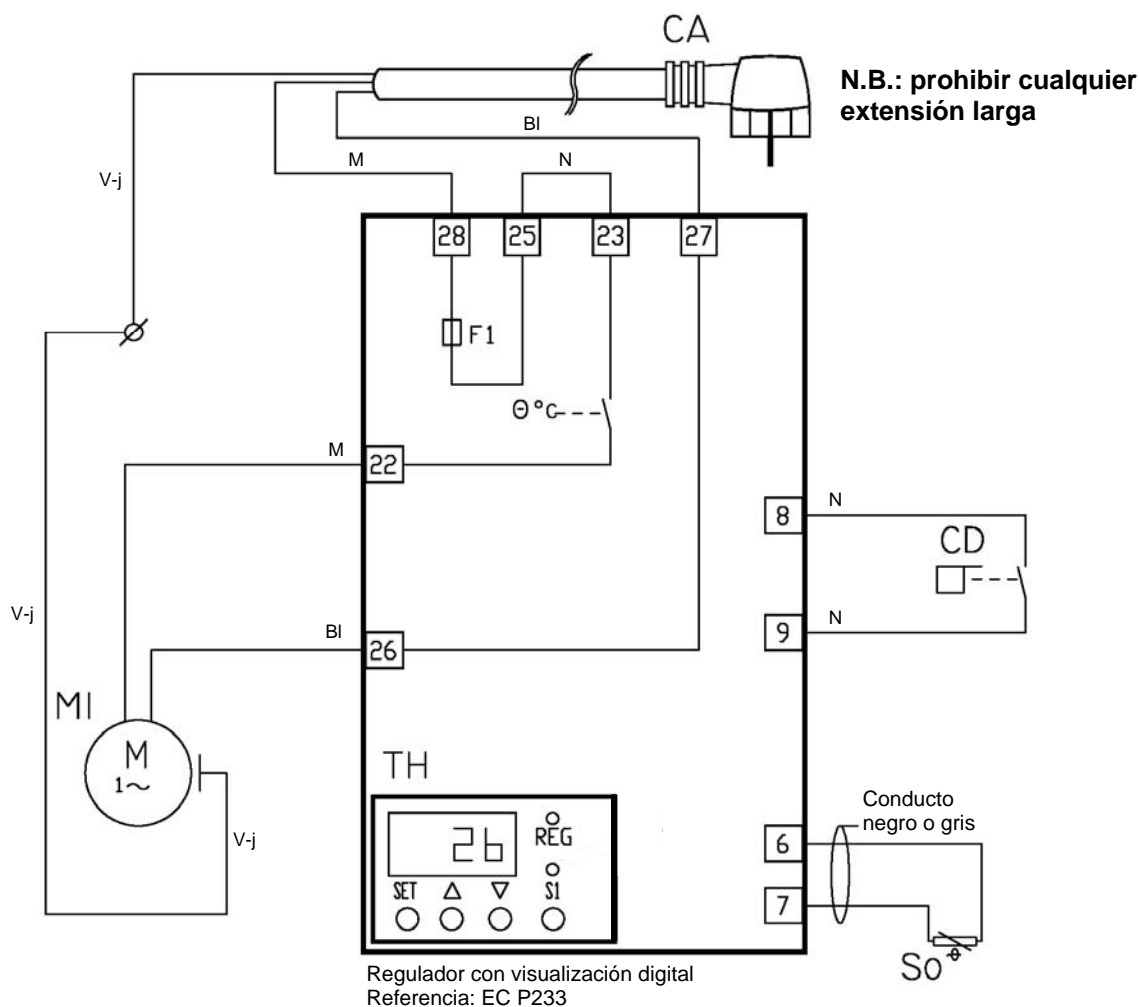
**Este símbolo en un aparato nuevo significa que el aparato no debe ser desechado y podrá ser recogido de forma selectiva con el fin de poder reutilizarlo, reciclado o revalorarse. Si contiene sustancias potencialmente peligrosas para el medioambiente, estas serán eliminadas o neutralizadas.**

Puede darlo a una asociación con fines sociales y solidarios, que podrá repararlo y ponerlo de nuevo en circulación. Si compra usted uno nuevo, puede depositar el antiguo en la tienda o solicitar a su proveedor que se lo retire. Este intercambio se llama el “**Uno por otro**”. De lo contrario, llévalo a un vertedero, si su municipalidad ha creado una recogida selectiva para este tipo de productos.



E

## 9. ESQUEMA ELÉCTRICO HEATLINE EN CAJA



### LEYENDA:

**CD:** controlador de caudal  
**F1:** fusible de protección 3.15 A -T  
**REG:** led intermitente en temporización y fija calefacción en curso  
**M1:** motor circulador  
**S1:** interruptor "marcha/parada" + indicador  
**So:** sonda regulación agua piscina  
**TH:** termostato de regulación con visualización digital

### Conexiones electricas:

**CA:** cordón de alimentación 2P+T 10/16A 3G1  
 Tensión: 230V-1N-50Hz

⏚: Tierra

**V-j:** Verde-amarillo

**BI:** Azul

**M:** Marrón

**N:** negro

### **IMPORTANTE**

La supresión o el shunt de uno de los órganos de seguridad o de telemando acarrea la supresión automática de la GARANTÍA.

Por un deseo de mejora constante, nuestros productos pueden modificarse sin preaviso.

Edición del 03/2009

# ÍNDICE

P

<b>1. Geral .....</b>	<b>2</b>
1.1 Condições gerais de entrega .....	2
1.2 Tensão .....	2
1.3 Tratamento das águas .....	2
<b>2. Descrição.....</b>	<b>2</b>
2.1 Apresentação .....	2
2.2 Características dimensionais .....	2
<b>3. Instalação .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Ligações .....</b>	<b>3</b>
4.1 Ligações Hidráulicas .....	3
4.2 Ligação Eléctrica .....	4
<b>5. Regulação .....</b>	<b>5</b>
5.1 Apresentação .....	5
5.2 Regulação da temperatura .....	5
<b>6. Funcionamento .....</b>	<b>5</b>
6.1 Condições de funcionamento .....	5
6.2 Funcionamento do permutador .....	6
6.3 Controlos .....	6
6.4 Avarias .....	6
6.5 Preparativos de inverno .....	6
6.6 Reactivação.....	7
6.7 Manutenção.....	7
<b>7. Precauções .....</b>	<b>7</b>
<b>8. Reciclagem do produto .....</b>	<b>7</b>
<b>9. Esquema eléctrico HEATLINE em caixa ..</b>	<b>8</b>

# 1. GERAL

## 1.1 Condições gerais de entrega

Todo o material, mesmo que devidamente expedido e acondicionado, é sujeito a riscos e a perigos, passíveis de ocorrerem durante o seu percurso até à entrega no seu destinatário. De acordo com este facto, deve advertir-se o seu transportador quanto aos riscos de danos, susceptíveis de ocorrerem durante a viagem. Deste modo, este deverá anotar devidamente todos os danos provocados durante o transporte na sua lista de entrega (confirmação por carta registada no prazo de 48 horas ao transportador).

## 1.2 Tensão

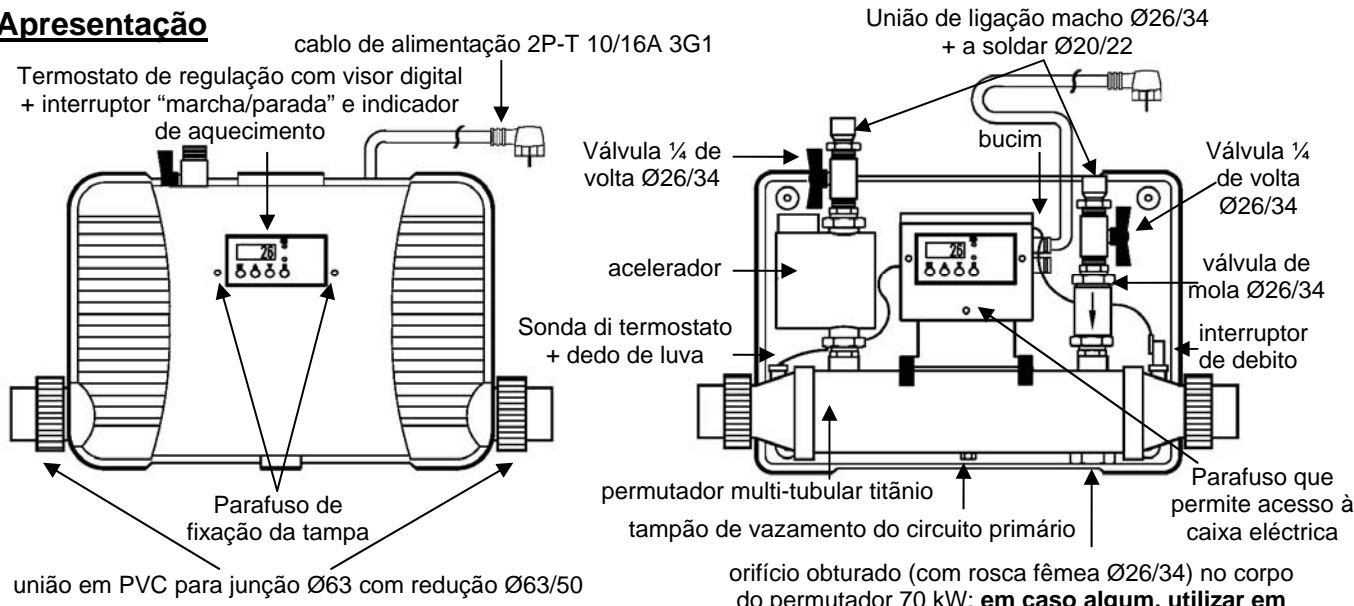
Antes de tentar qualquer operação, certifique-se de que a tensão indicada no aparelho é correspondente à da rede de fornecimento.

## 1.3 Tratamento de águas

De forma a que os nossos materiais possam ser utilizados nas melhores condições, por favor, tenha em consideração os seguintes parâmetros: cloro livre: máximo 2,5 mg/L, brómio total: máximo de 5,5 mg/L, e pH entre os 6,9 e os 8,0. No caso da utilização de sistemas de desinfecção química ou electrofísicos, ambos os responsáveis pela instalação e utilizador deverão certificar-se, junto do fabricante, acerca da sua compatibilidade com os nossos materiais. Estes sistemas deverão ser instalados posteriormente ao sistema de aquecimento.

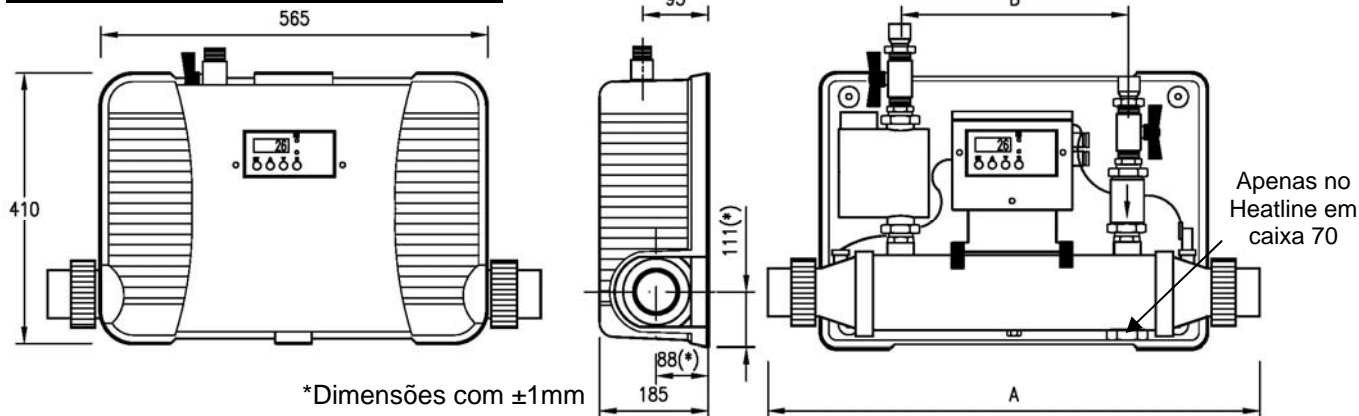
# 2. DESCRIÇÃO

## 2.1 Apresentação



**Nota:** el tampão de vazamento está en Ø15/21.

## 2.2 Características dimensionais

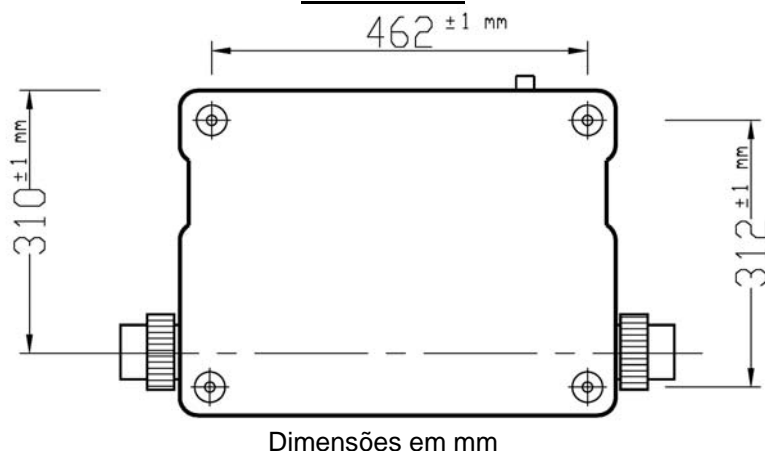


Dimensões em mm	A	B
Heatline em caixa 20	535	198
Heatline em caixa 40	535	198
Heatline em caixa 70	665	328

### 3. INSTALAÇÃO

O permutador deverá ser instalado no local técnico (ventilado, sem traços de humidade e sem produtos de manutenção de piscinas armazenados), e nas proximidades da fonte de aquecimento (caldeira, bomba de calor, geotermia, aquecimento solar...) da e do filtro da piscina. A sua fixação deverá ser efectuada horizontalmente na parede do local técnico através de 4 parafusos

Vista de trás



Se fonte de aquecimento estiver instalada algo afastada do local técnico, por favor, tente montar o permutador ao lado da fonte de aquecimento (de forma a evitar as perdas de calor, resultantes do circuito primário) e efectuar as ligações da piscina através de canalizações, enterradas numa conduta a 50 cm de profundidade, em Ø50 (ou Ø63 se o circuito tiver mais de 30 metros ida e volta).

**Nota:** se o permutador for instalado longe da fonte de aquecimento, preveja o dimensionamento das canalizações em função do débito de água, das perdas de calor (tubagens + permutador) e da distância entre o próprio permutador e da fonte de aquecimento. Existem, contudo, certos casos que exigem a presença de circulador mais potente (por favor, consulte-nos previamente por questões de dimensionamento e fornecimento). Todas as tubagens deverão ser devidamente isoladas e equipadas com dispositivos de limpeza automáticos, que deverão, por seu turno, ser instalados nos seus pontos mais elevados

### 4. LIGAÇÕES

#### 4.1 Ligações Hidráulicas

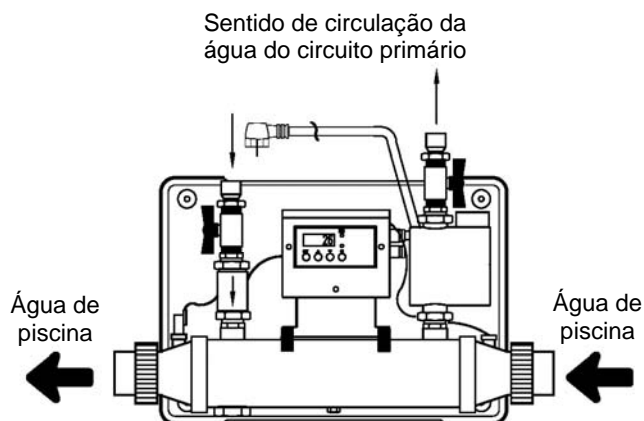
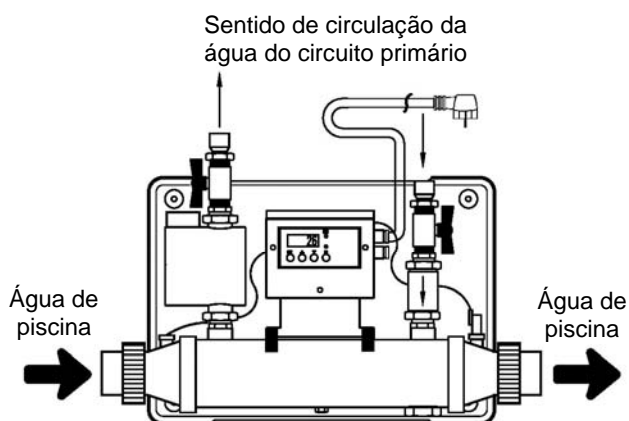
**O circuito da piscina:** o permutador deverá ser devidamente ligado ao circuito de filtração com um débito de água mínimo de 5 m<sup>3</sup>/h e máximo 22 m<sup>3</sup>/h. Prever uma montagem em by-pass, se a filtração for superior a 22 m<sup>3</sup>/h ou para facilitar a manutenção do aparelho. Entrada à esquerda (condição de fábrica) ou à direita através da torção do conjunto **permutador/circulador/válvula** sobre a base.

**O circuito de aquecimento:** o permutador é alimentado a partir de um circuito primário e a uma temperatura constante (a 90-70°C, pressão máxima 3 bars), situado directamente à saída da fonte de aquecimento. Sobre este circuito, isolado termicamente, encontra-se um circulador montado sobre o permutador, e controlado por um termostato de regulação.

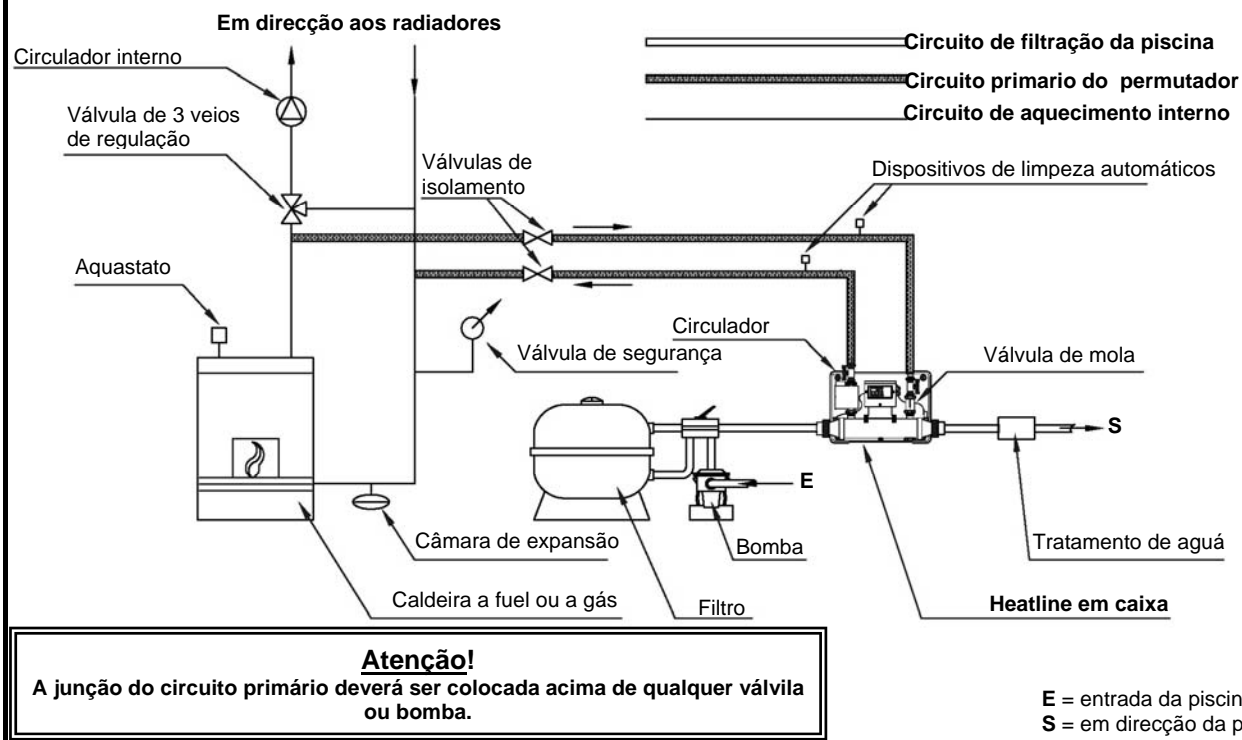
**O sentido da circulação:** a circulação do circuito de filtração da piscina e do circuito primário de aquecimento deverá ser **imperativamente** realizada a contra-corrente. Atenção: a entrada de água da piscina deverá ser efectuada do lado do disp. dedo de luva (equipado com uma sonda de temperatura, introduzida no seu interior).

Pressão de prova do circuito hidráulico: 4 bars

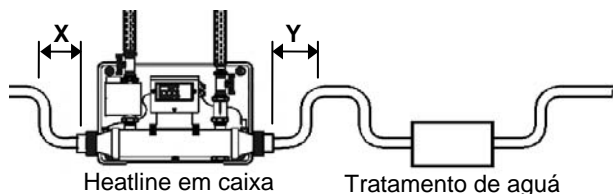
Pressão de serviço do circuito hidráulico: 2 bars



## LIGACOES HIDRAULICAS



Montagem aconselhada:



**X = Y: mínimo 15 a 20 cm**

**Nota 1:** montagem aconselhada para retenção de água permanente no corpo do permutador.

**Nota 2:** montagem aconselhada para evitar os retornos de cloro agressivo no permutador durante a paragem da filtração.

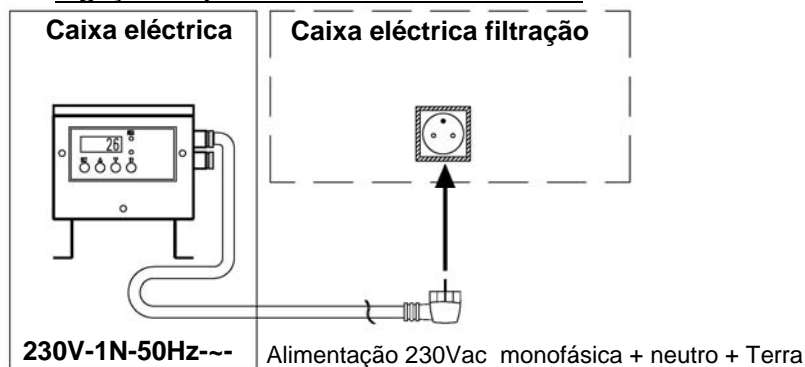
### 4.2 Ligação Eléctrica

- a alimentação eléctrica monofásica (230V-50Hz) do permutador deve ser proveniente de um dispositivo de protecção e seccionamento (não fornecido), em conformidade com as normas e regulamentos em vigor no país no qual for instalado (em França, consultar a norma NF C 15100),
- utilizar o cabo de alimentação fornecido com o aparelho: um 2P+T 10/16A em 3G1 (secção 1 mm<sup>2</sup>), **proibir qualquer extensão grande ou ligação com tomadas múltiplas**

**Observação:** prever uma tomada fêmea para ligar o cabo de alimentação fornecido com o aparelho.

- protecção eléctrica: esta tomada de corrente deve dispor, seja de um seccionador fusível 5 A com, a montante, um disjuntor diferencial 30 mA (calibre > a 5 A), seja um disjuntor 30 mA (calibre 5 A) **independente** a montante.

#### Ligação do permutador Heatline em caixa



**Nota:**

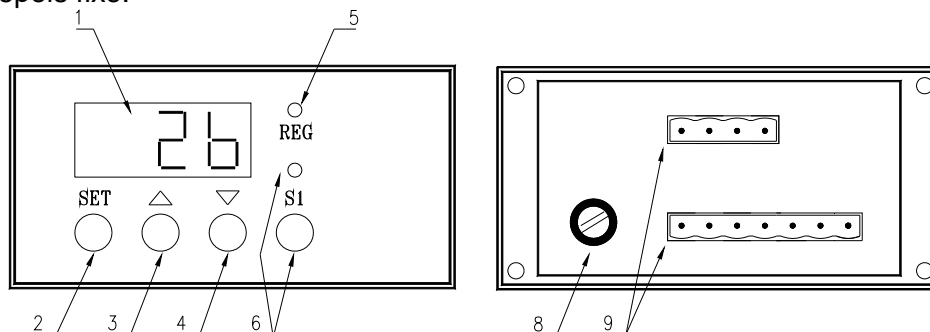
- a tolerância da variação de tensão aceitável é de  $\pm 10\%$  durante o funcionamento,
- as condutas de ligação eléctrica devem ser fixas.

## 5. FUNCIONAMENTO DA REGULAÇÃO

### 5.1 Apresentação

O termóstato de regulação de mostrador digital é fornecido montado no permutador, ligado electricamente e pré-regulado na fábrica para aplicação de aquecimento da piscina.

**Princípio:** uma sonda de regulação colocada à entrada da água da piscina do permutador mede a temperatura do tanque (filtração em funcionamento), compara este valor à temperatura de referência. Se a temperatura do tanque se tornar ou for inferior à temperatura de referência, a regulação autoriza o aquecimento (alimentação do circulador do circuito primário do aquecimento), indicador “REG” intermitente e depois fixo.



1. mostrador digital para visualizar ao mesmo tempo a temperatura de água do tanque e a de referência,
2. “SET”: tecla para ler ou modificar a temperatura de referência
3. ▲: botão sensível para aumentar a temperatura de referência
4. ▼: botão sensível para baixar a temperatura de referência (ou apagar o bip sonoro de um defeito)
5. “REG”: Indicador do estado da regulação: fixo = termóstato de mostrador digital em “pedido” ou intermitente = activação da temporização antes da ligação de ou dos estágios de aquecimento
6. “S1”: interruptor “marcha/parada” (+ indicador luminosa)
8. suporte fusível de protecção do termóstato
9. conectores para ligações eléctricas

### 5.2 Regulação da temperatura

Carregar na tecla “SET” para fazer aparecer a temperatura de referência, depois manter esta tecla carregada e carregar na tecla ▲ para a aumentar ou na tecla ▼ para a diminuir. Libertar depois a tecla “SET” para voltar à leitura da temperatura do tanque.

## 6. FUNCIONAMENTO

### Especificações Técnicas:

Heat line em caixa	Potência restituída*		Débito primario	PdC primario	Débito Secundário	PdC Secundário	Ligação secundária	Peso a secco
	90/70°C	45°C						
20	20 kW	4 kW	0,9 m³/h	0,015 bar	10 m³/h	0,05 bar	PVC Ø63 ou Ø50	9 kg
40	40 kW	8 kW	1,7 m³/h	0,02 bar	15 m³/h	0,08 bar	PVC Ø63 ou Ø50	10 kg
70	70 kW	14 kW	3 m³/h	0,03 bar	20 m³/h	0,1 bar	PVC Ø63 ou Ø50	12 kg

\*com primário, secundário água da piscine 26°C, ligação primária macho a aparafusar 26/34 ou anilha a solda 20722

- Índice de protecção do aparelho: IP 44

### 6.1 Condições de funcionamento

A temperatura da água que circula no permutador deve estar entre os 2°C e os 40°C (temperatura máxima admissível no primário: 90°C, temperatura mínima no primário 45°C para uma boa restituição da potência).

Antes de pôr o aparelho em funcionamento, é preciso assegurar:

- do aperto correcto das uniões hidráulicos,
- se não existem fugas,
- acerca do estado de fixação do permutador sobre a parede,
- do estado da fixação dos cabos eléctricos nos seus terminais de ligação respectivos,  
**a fixação e o ajuste incorrecto dos terminais podem provocar um aquecimento da caixa de terminais,**

- do estado da ligação à terra.

NB.: sempre que o circulador estiver desactivado durante um longo período de tempo (aquecimento de água primário), verifique se este não se encontra bloqueado. Em todo o caso, e antes de activar o aparelho, desaparafuse o parafuso na fachada do circulador (atenção! Pode sair água dele), a seguir faça girar o eixo do motor com uma chave de parafusos.

## **6.2 Funcionamento do permutador**

- ligue a bomba de filtração,
- verifique a extracção dos gases e a circulação da água da piscina no permutador,
- verifique o enchimento e a extracção dos gases do circuito de aquecimento,
- ligue o disjuntor diferencial de protecção de 30 mA, em cabeça de linha,
- proceda à regulação da temperatura da caixa, utilizando o termostato de regulação digital (ver o ponto 5.2 acima),  
ligue o interruptor “marcha/parada” (“S1”).

Se o permutador estiver em tensão há mais de 15 segundos, a alimentação do circulador do circuito primário de aquecimento será simultâneo (indicador “REG” fixo).

Caso contrário, estará activa uma temporização (indicador “REG” intermitente).

Nota: se o termostato de regulação de mostrador digital estiver em pedido e o botão “ligar/desligar” “S1” (LED verde aceso), com a filtração em funcionamento (controlador de caudal “CD” activado), o circulador do circuito primário de aquecimento é alimentado. É realizada uma transferência de energia para o circuito secundário para dar calor ao tanque.

### **Quando o permutador funciona:**

- se a bomba de filtração parar e voltar a arrancar logo a seguir (abertura/fecho do controlador de caudal), será activada uma temporização de 15 segundos antes de voltar a funcionar,
- se houver corte de energia de rede eléctrica, quando voltar a estar em tensão, será activada uma temporização de 15 segundos antes de voltar a funcionar,

**Observation:** quando o tanque chegar à temperatura desejada, o indicador “REG” apaga-se, o circulador do circuito primário deixa de ser alimentado e o permutador deixa de dar calor ao tanque.

## **6.3 Controlos a realizar**

Verificar se o circulador do permutador parar quando:

- a temperatura de regulação no termostato é diminuída,
- a filtração é desactivada,
- a tecla “marcha/parada” “S1” é premida (LED “S1” apagado).

**Importante!** Antes de tentar intervir sobre o circuito, certifique-se de que a unidade se encontra devidamente desligada e desactivada.

## **6.4 Avarias**

Em caso de defeito visual e sonoro no regulador (para interromper o bip, carregar na tecla ▼):

- se o mostrador indicar “E0” (intermitente e bip):
  - sonda de regulação fora de serviço (cortada ou em curto-circuito ou desligada)
  - voltar a ligar ou substituir a sonda,
  - a avaria “E0” é resolvida automaticamente.
- se o mostrador indicar “E2”:
  - regulador fora de serviço (electrónica danificada),
  - substituir o regulador de mostrador digital.

Se o mostrador do regulador não funcionar, verificar se:

- se há alimentação da rede eléctrica,
- o fusível de protecção do regulador não está fora de serviço,
- se a temperatura da água da piscina subir acima da temperatura de referência, verificar se:
  - o regulador funciona correctamente,
  - nenhum outro circular está activo no circuito primário. Se for esse o caso, prever uma electroválvula na ida do circuito primário de aquecimento comandado pelos bornes 22-26.

## **6.5 Preparativos para o inverno**

- carregar em “S1” para parar o funcionamento do aquecimento,
- corte a alimentação eléctrica geral (através da desactivação do disjuntor diferencial de 30 mA na cabeça de linha do permutador),

- vaze o circuito da piscina do permutador, desenroscando as juntas de ligação (**RISCO DE CONGELAMENTO**),
  - vaze o circuito de aquecimento (após o fecho das válvulas de isolamento), desenroscando o tampão de vazamento, **apenas se você considerar que há um risco de congelamento**.
- Atenção:** apenas o vedante do tampão assegura a estanquidade, voltar a colocá-lo no lugar, não utilizar fiação! Não apertar o conjunto do tampão + vedante de modo excessivo para garantir uma boa estanquidade e não deteriorar a rosca.

**A realização incorrecta das operações de preparação e protecção contra as condições climatéricas do inverno, poderão levar à anulação da garantia.**

P

## 6.6 Reactivação

- consulte os pontos descritivos dedicados ao 6.1, 6.2, 6.3 e 6.7.

## 6.7 Manutenção

A fazer uma vez por ano, por uma pessoa habilitada e qualificada:

- inspeção visual do estado dos diferentes órgãos eléctricos.

## 7. PRECAUÇÕES

### **ATENÇÃO!**

**Antes de tentar intervir sobre a máquina, certifique-se de esta se encontra devidamente desligada da corrente. As intervenções técnicas deverão ser exclusivamente remetidas ao pessoal devidamente qualificado e habilitado para este tipo de máquinas.**

## 8. RECICLAGEM DO PRODUTO



**O seu aparelho está em fim de vida.** Deseja desembaraçar-se dele ou substituí-lo. Não o deite no lixo nem nos contentores de triagem selectiva da sua comuna.

Este símbolo, num aparelho novo, significa que o equipamento não deve ser deitado fora e que deve ser objecto de recolha selectiva tendo em vista a sua reutilização, a sua reciclagem ou a sua valorização. Se contiver substâncias potencialmente perigosas para o ambiente, estas devem ser eliminadas ou neutralizadas.

Pode dá-lo a uma associação social e solidária, que poderá repará-lo e repô-lo em circulação.

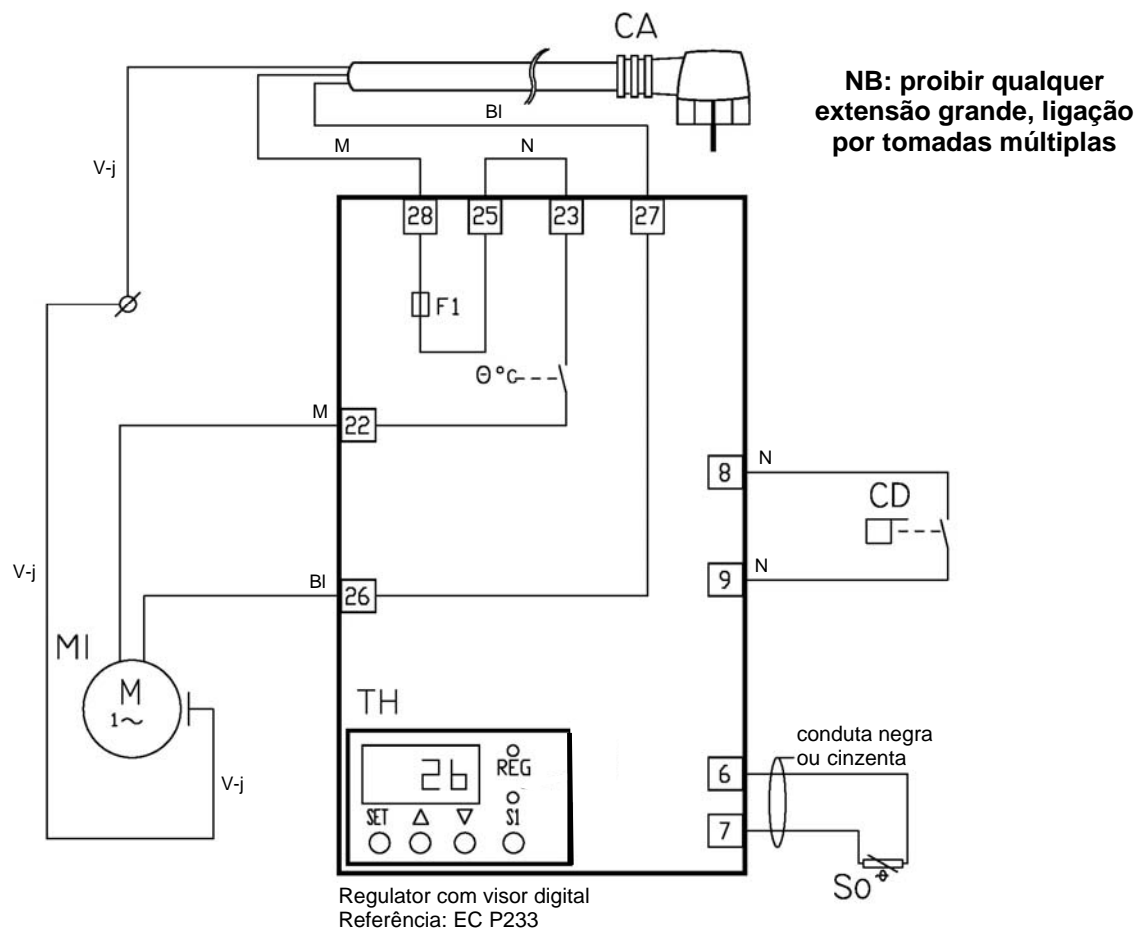
Se comprar um novo, pode depositar o velho na loja ou pedir ao distribuidor que o retome.

É a retoma chamada “Um Por Um”. Caso contrário, leve-o para uma lixeira, se a sua comuna tiver implementada uma recolha selectiva destes produtos.



P

## 9. ESQUEMA ELÉCTRICO HEATLINE EM CAIXA



### LEGENDA:

**CD:** interruptor de débito

**F1:** fusível 3,15 A-T

**REG:** temporização **led a piscar**, em aquecimento **led fixo**

**M1:** motor de circulator

**S1:** interruptor “marcha/aparada” + LED de estado

**So:** sonda de regulação de água da piscina

**TH:** termostato de regulação com visor digital

### Ligações eléctricas:

**CA:** cabo de alimentação 2P+T 10/16A 3G1  
Tensão: 230V-1N-50Hz

⏚: Terra

**V-j:** Verde-amarelo

**BI:** azul

**M:** castanho

**N:** preto

### **IMPORTANTE**

**A eliminação ou o curto-circuito de qualquer uma das unidades de segurança ou de comando, gera automaticamente a anulação da GARANTIA.**

Por termos a preocupação em fazer melhoramentos constantes, os nossos produtos podem ser modificados sem aviso prévio.

Edição de 03/2009

# SOMMARIO

<b>1 Informazioni generali.....</b>	<b>2</b>
1.1 Condizioni generali di consegna .....	2
1.2 Tensione.....	2
1.3 Trattamento delle acque.....	2
<b>2 Descrizione.....</b>	<b>2</b>
2.1 Presentazione .....	2
2.2 Caratteristiche dimensionali .....	2
<b>3 Posizionamento .....</b>	<b>3</b>
<b>4 Allacciamenti.....</b>	<b>3</b>
4.1 Allacciamento idraulico .....	3
4.2 Allacciamento elettrico .....	4
<b>5 Funzionamento regolazione .....</b>	<b>5</b>
5.1 Presentazione .....	5
5.2 Regolazione della temperatura .....	5
<b>6 Avviamento .....</b>	<b>5</b>
6.1 Condizioni d'esercizio.....	5
6.2 Avviamento dello scambiatore .....	6
6.3 Controlli da effettuare.....	6
6.4 Guasti.....	6
6.5 Rimessaggio.....	7
6.6 Riavvio .....	7
6.7 Istruzione per la manutenzione .....	7
<b>7 Precauzioni.....</b>	<b>7</b>
<b>8 Riciclaggio del prodotto.....</b>	<b>7</b>
<b>9 Schema elettrico HEAT LINE nel quadro</b>	<b>8</b>

# 1. INFORMAZIONI GENERALI

## 1.1 Condizioni generali di consegna

Qualsiasi materiale, anche FRANCO DI PORTO E D'IMBALLAGGIO, viaggia a rischio e pericolo del destinatario. Qualora il destinatario constati la presenza di danni causati dal trasporto, dovrà indicare per iscritto le proprie riserve sulla bolla di consegna del TRASPORTATORE (conferma entro 48 ore tramite lettera raccomandata inviata al TRASPORTATORE)

## 1.2 Tensione

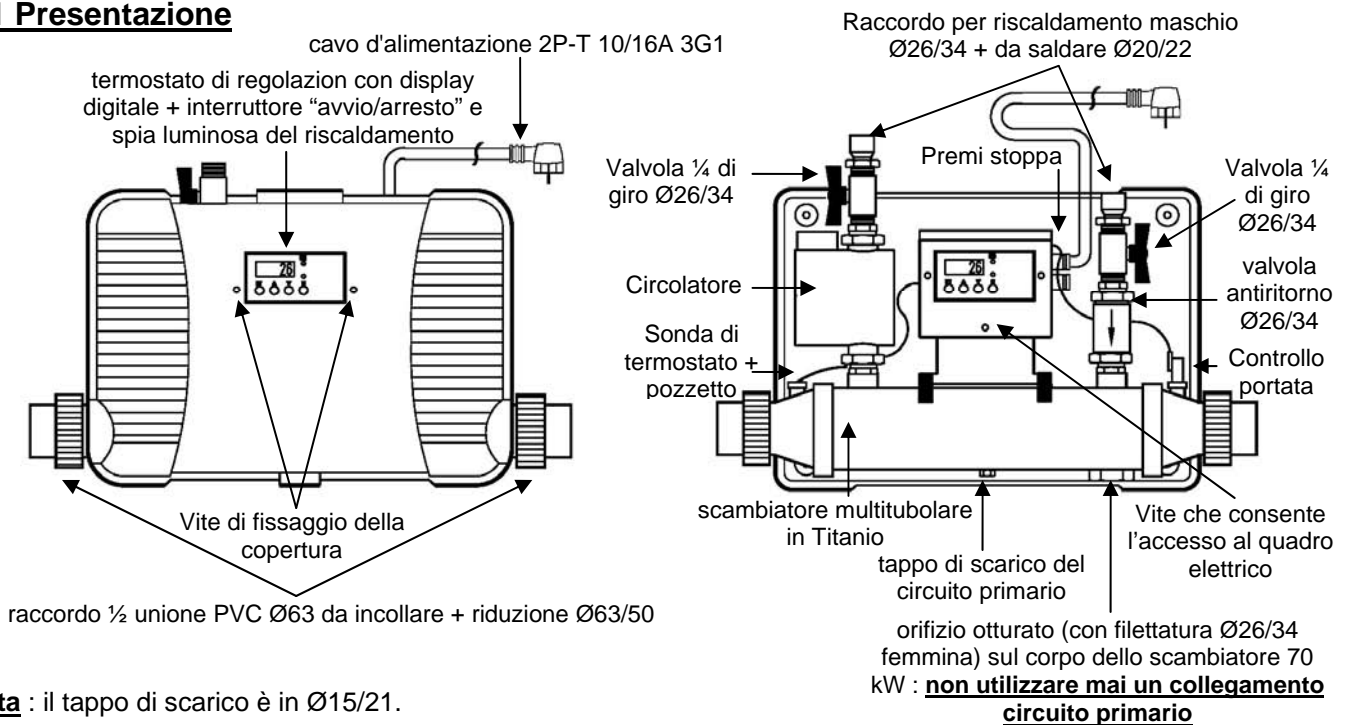
Prima di effettuare qualsiasi operazione, verificare che la tensione indicata sulla piastrina dati dell'apparecchio corrisponda alla tensione di rete.

## 1.3 Trattamento delle acque

Per utilizzare i nostri materiali in condizioni ottimali, si raccomanda di rispettare i seguenti parametri: cloro libero: massimo 2,5 mg/L, bromo totale: massimo 5,5 mg/L, pH compreso tra 6,9 e 8,0. In caso d'utilizzo di sistemi di disinfezione chimica o elettrofisica, l'installatore e l'utente dovranno contattare il produttore per verificarne la compatibilità con i nostri materiali. Questi sistemi devono essere tassativamente installati dietro il sistema di riscaldamento.

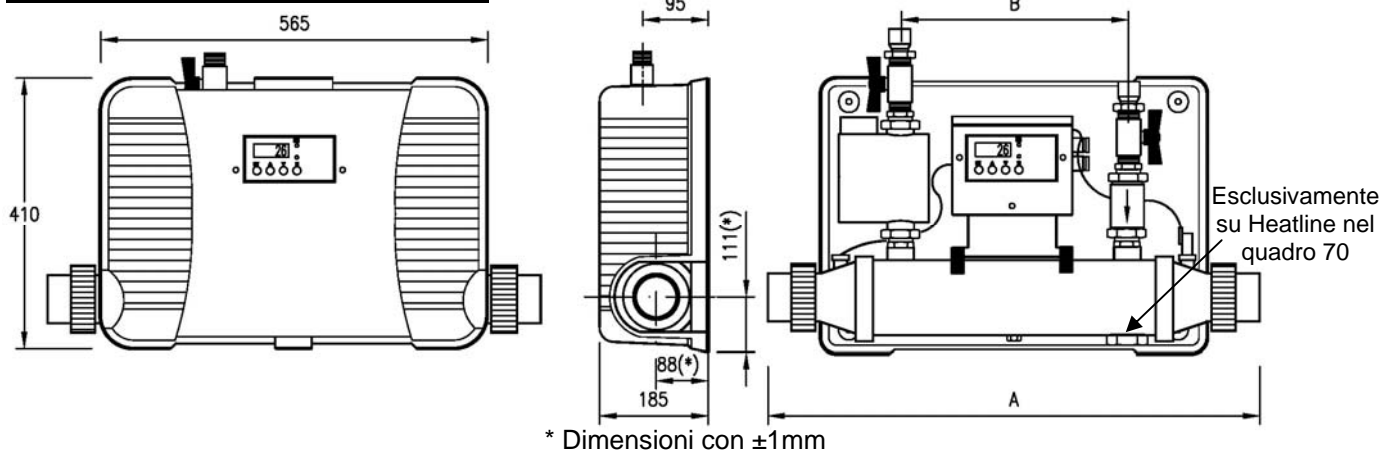
# 2. DESCRIZIONE

## 2.1 Presentazione



**Nota** : il tappo di scarico è in Ø15/21.

## 2.2 Caratteristiche dimensionali

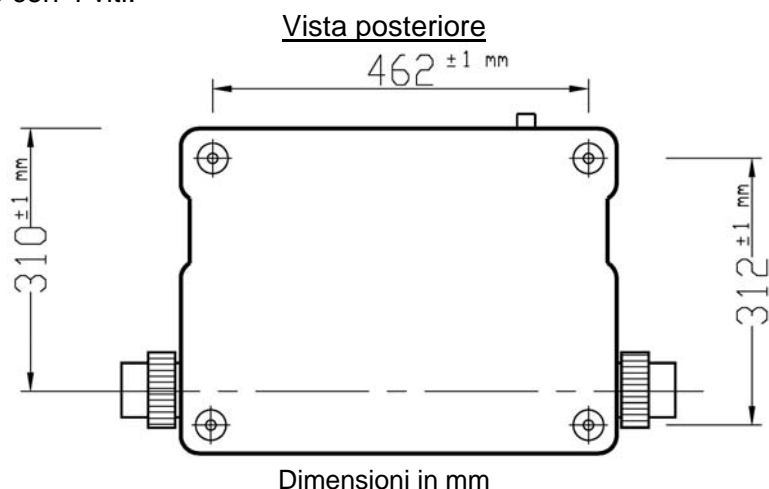


\* Dimensioni con ±1mm

Dimensioni in mm	A	B
Heatline nel quadro 20	535	198
Heatline nel quadro 40	535	198
Heatline nel quadro 70	665	328

### 3. POSIZIONAMENTO

Posizionare lo scambiatore in un locale termico (ventilato, senza tracce d'umidità e senza prodotti di manutenzione delle piscine magazzinate), in prossimità della fonte di riscaldamento (caldaia, pompa di calore, geotermia, riscaldamento solare...) e del filtro della piscina. Sarà collocato orizzontalmente al muro del locale tecnico con 4 viti.



Nel caso in cui la fonte di riscaldamento sia lontana dal locale termico, prevedere il montaggio dello scambiatore a lato della fonte di riscaldamento (per ridurre le perdite di calore dal circuito primario) e il collegamento piscina con canalizzazioni, interrate in una guaina a 50 cm di profondità, con Ø50 (o Ø63 qualora il circuito andata-ritorno sia superiore a 30 metri).

**Nota:** in caso di scambiatore ubicato lontano della fonte di riscaldamento, prevedere il dimensionamento delle condutture in base alla portata dell'acqua, delle perdite di carico (tubazioni + scambiatore) e della distanza intercorrente tra lo scambiatore e della fonte di riscaldamento. In alcuni casi, prevedere un circolatore più potente (consultarci per quanto riguarda il dimensionamento e la relativa fornitura). In ogni caso, isolare le tubazioni ed equipaggiarle con delle valvole di scarico ubicate nei punti alti.

### 4. ALLACCIAMENTI

#### 4.1 Allacciamento idraulico

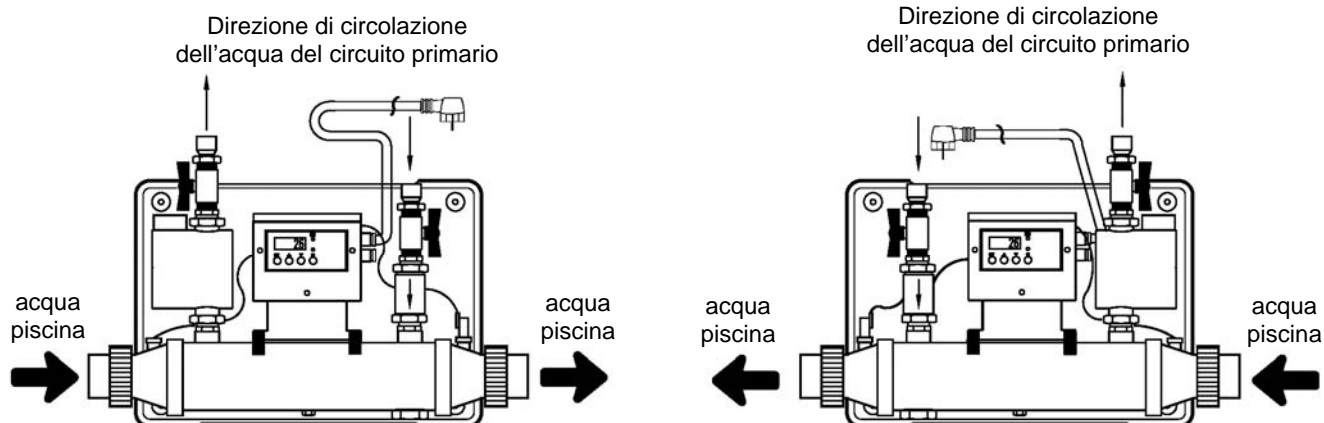
**Circuito piscina :** lo scambiatore dovrà essere collegato al circuito di filtraggio con una portata d'acqua minima di 5 m<sup>3</sup>/h e massima di 22 m<sup>3</sup>/h. Prevedere un montaggio in by-pass qualora il filtraggio sia superiore a 22 m<sup>3</sup>/h o per semplificare la manutenzione dell'apparecchio. Entrata a sinistra (condizione di fabbrica) o a destra al ritorno dell'insieme **scambiatore/circulatore/valvola** sul pavimento.

**Circuito di riscaldamento :** lo scambiatore dovrà essere alimentato da uno statore a temperatura costante (90-70°C, pressione massima 3 bars), direttamente all'uscita della fonte di riscaldamento. Su questo circuito primario, isolato termicamente, è posto il circolatore dello scambiatore.

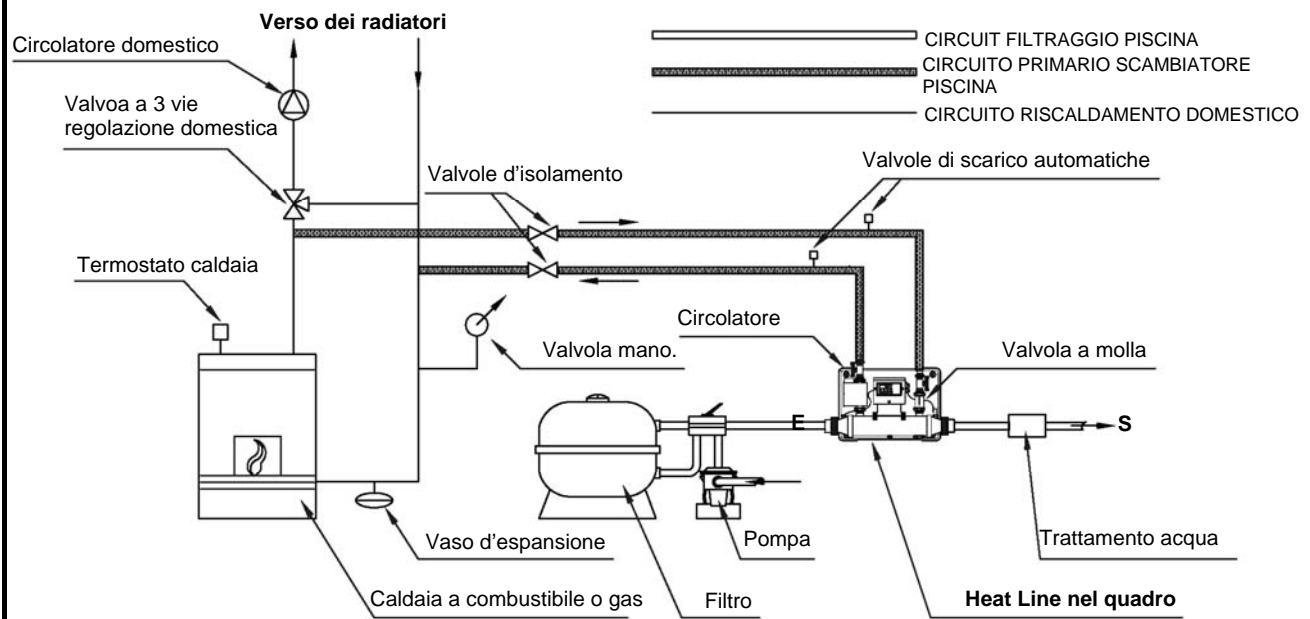
**Senso di circolazione :** la circolazione del circuito di filtraggio della piscina e del circuito primario di riscaldamento della fonte di riscaldamento, dovrà essere **tassativamente** effettuata in controcorrente. Attenzione, l'ingresso dell'acqua della piscina dovrà sempre verificarsi dal lato del pozzetto portasonda (con sonda di temperatura introdotta all'interno).

- Pressione per prova del circuito idraulico : 4 bars

- Pressione di servizio del circuito idraulico: 2 bars



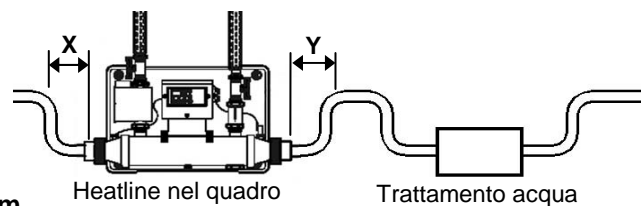
## ALLACCIAMENTI IDRAULICI



**Attenzione ! La picchiettatura del circuito primario deve essere a monte di qualsiasi valvola o pompa.**

E = Ingresso acqua piscina  
S = Uscita acqua piscina verso bocchette di ricarica

Montaggio consigliato :



X = Y : minimo da 15 a 20 cm

**Nota 1 :** montaggio consigliato per tenuta costante dell'acqua nel corpo del scambiatore.

**Nota 2 :** montaggio consigliato per evitare i ritorni di cloro aggressivo nel scambiatore durante l'arresto del filtraggio.

### 4.2 Allacciamento elettrico

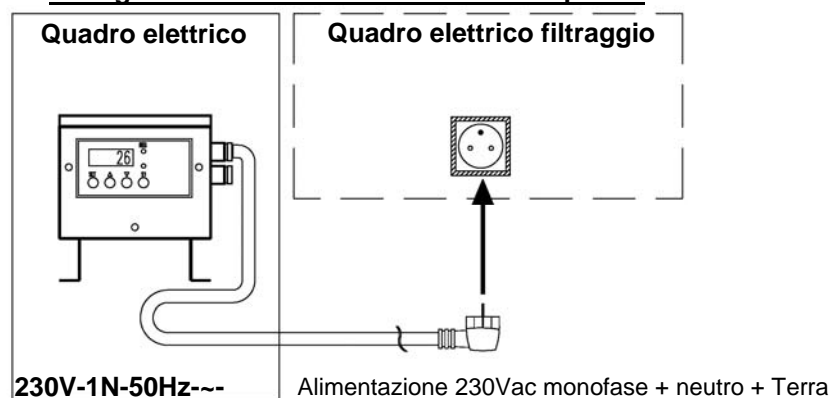
l'alimentazione elettrica monofase (230V-50Hz) dello scambiatore deve essere garantita da un dispositivo di protezione e di sezionamento (non fornito in dotazione) in conformità alle norme e alle normative in vigore nel Paese d'installazione (in Francia, fare riferimento alla NF C 15100).

- utilizzare il cavo d'alimentazione fornito in dotazione all'apparecchio: un 2P+T 10/16A in 3G1 (sezione 1 mm<sup>2</sup>). **Evitare prolunghie rilevanti o collegamenti multipresa,**

**Nota:** evitare di collegare il cavo d'alimentazione fornito in dotazione all'apparecchio con una presa femmina.

- protezione elettrica: questa presa elettrica deve prevedere un sezionatore fusibile 5 A con un interruttore differenziale da 30 mA a monte (calibro > a 5 A) o un interruttore da 30 mA (calibro 5 A) **indipendente** a monte.

#### Collegamento scambiatore Heatline nel quadro



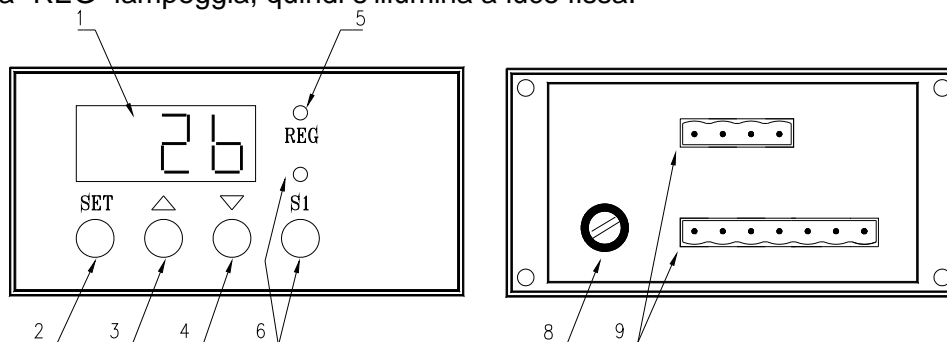
**Nota :** • la tolleranza di variazione di tensione accettabile è di  $\pm 10\%$  durante il funzionamento,  
• il conduttore dell'allacciamento elettrico devono essere fisse.

## 5. REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA

### 5.1 Presentazione

Il termostato di regolazione con display digitale viene fornito montato sullo scambiatore, collegato elettricamente e prerogolato in fabbrica per il riscaldamento della piscina.

**Principio:** una sonda di regolazione posizionata all'ingresso dell'acqua piscina dello scambiatore misura la temperatura della vasca (filtraggio in atto) e confronta il relativo valore alla temperatura predefinita. Se la temperatura della vasca diventa o è inferiore alla temperatura predefinita, la funzione di regolazione abilita il riscaldamento (alimentazione del circolatore del circuito primario di riscaldamento), la spia luminosa "REG" lampeggia, quindi s'illumina a luce fissa.



1. display digitale per visualizzare sia la temperatura dell'acqua della vasca, sia la temperatura predefinita
2. "SET" : tasto per leggere e/o modificare il valore della temperatura predefinita
3. ▲ : pulsante sensoriale per aumentare la temperatura predefinita
4. ▼ : pulsante sensoriale per diminuire la temperatura predefinita (o tacitare il bip sonoro in caso di guasto)
5. "REG" : spia luminosa d'indicazione dello stato di regolazione: a luce fissa = termostato con display digitale in fase di "richiesta" o lampeggiante = attivazione della temporizzazione prima dell'attivazione della o delle fasi di riscaldamento
6. "S1" : interruttore "avvio/arresto" (+ indicatore)
8. supporto fusibile di protezione del termostato
9. connettori per allacciamenti elettrici

### 5.2 Regolazione della temperatura desiderata

Premere il tasto "SET" per visualizzare la temperatura predefinita, quindi, continuando a tenere premuto questo tasto, premere il tasto ▲ per aumentarla o il tasto ▼ per diminuirla. Rilasciare quindi il tasto "SET" per ritornare alla lettura della temperatura della vasca.

## 6. AVVIAMENTO

### Caratteristiche tecniche :

Heatline nel quadro	Potenza restituita*		Portata primaria	PdR primaria	Portata secondaria	PdR secondaria	Collegamento secondario	Peso a secco
	90/70°C	45°C						
20	20 kW	4 kW	0,9 m <sup>3</sup> /h	0,015 bar	10 m <sup>3</sup> /h	0,05 bar	PVC Ø63 ou Ø50	9 kg
40	40 kW	8 kW	1,7 m <sup>3</sup> /h	0,02 bar	15 m <sup>3</sup> /h	0,08 bar	PVC Ø63 ou Ø50	10 kg
70	70 kW	14 kW	3 m <sup>3</sup> /h	0,03 bar	20 m <sup>3</sup> /h	0,1 bar	PVC Ø63 ou Ø50	12 kg

\* primario, secondario acqua piscina 26°C, collegamento primario maschio da avvitare 26/34 o con boccia da saldare 20/22

- Indice di protezione dell'apparecchio : IP 44

### 6.1 Condizioni d'esercizio

La temperatura dell'acqua che circola nello scambiatore deve essere compresa tra 2°C e 40°C (temperatura massima ammessa nel circuito primario: 90°C, temperatura minimo nel circuito primario 45°C a garanzia di una resa di potenza appropriata).

Prima dell'avviamento dell'apparecchio, verificare :

- verificare il serraggio corretto dei raccordi idraulici,
- verificare che non vi siano inceppamenti,
- che lo scambiatore sia ben fissato al muro,

- verificare la tenuta adeguata del cavo d'alimentazione elettrico sulla morsettiera di collegamento, **eventuali morsetti non adeguatamente serrati possono causare surriscaldamenti**
- verificare il collegamento a Terra.

N.B. : dopo un lungo periodo di fermo del circolatore (dell'acqua primaria di riscaldamento), verificare che non sia bloccato. In tal caso, prima di attivare l'alimentazione, allentare la vite sulla parte anteriore del circolatore (**attenzione ! Potrebbe fuoriuscire dell'acqua**), quindi ruotare, con un cacciavite, l'asse del motore del circolatore

## **6.2 Avviamento dello scambiatore a piastre**

- avviare la pompa di filtraggio,
- verificare la circolazione dell'acqua della piscina nello scambiatore,
- verificare il riempimento e il degasaggio del circuito di riscaldamento,
- attivare l'interruttore differenziale di protezione a 30 mA, nella parte superiore della linea,
- regolare la temperatura prestabilita agendo sul termostato a visualizzazione digitale (vedere § 5.2),
- premere il pulsante "avvio/arresto" ("S1").

Se lo scambiatore è in tensione da oltre 15 secondi, l'alimentazione del circolatore del circuito primario di riscaldamento sarà attivata immediatamente (spia luminosa "REG" accesa a luce fissa). In caso contrario, si attiverà una temporizzazione (spia luminosa "REG" lampeggiante).

Nota: se il termostato di regolazione con display digitale è in fase di richiesta e il pulsante "avvio/arresto" (accensione/spengimento) "S1" (LED acceso a luce verde verde), con funzionamento della fase di filtraggio (dispositivo di regolazione portata "CD" attivato), significa che l'alimentazione del circolatore del circuito primario di riscaldamento è attivata. Al fine di garantire la trasmissione di calorie alla vasca, l'energia viene trasferita verso il circuito secondario.

### **Durante il funzionamento dello scambiatore:**

- se la pompa di filtraggio si arresta e riavvia rapidamente (apertura/chiusura del dispositivo di regolazione della portata), prima dell'avviamento, sarà avviata una temporizzazione della durata di 15 secondi,
- qualora si verifichi un'interruzione dell'alimentazione, alla relativa riattivazione sarà avviata una temporizzazione della durata di 15 secondi.

**Osservazione** : quando la vasca avrà raggiunto la temperatura richiesta e la spia luminosa "REG" si spegnerà, il circolatore del circuito primario non sarà più alimentato e lo scambiatore non trasferirà più le calorie alla vasca

## **6.3 Controlli da effettuare**

Verificare che la circolatore dello scambiatore si arresti quando :

- sul termostato a visualizzazione digitale, diminuisca il valore della temperatura predefinita,
- s'interrompa il filtraggio,
- si preme il pulsante "S1" (il LED "S1" si spegne).

**Importante** : prima di effettuare qualsiasi intervento sul circuito o sui dispositivi elettrici, verificare che l'unità non sia in tensione e che l'accesso alla stessa sia vietato.

## **6.4 Guasti**

In caso di messaggio di guasto visivo e acustico sul regolatore (per tacitare il bip, premere il tasto ▼) :

- qualora sul display sia visualizzato "E0" (lampeggiante e con emissione di segnale acustico):
  - sonda di regolazione fuori servizio (alimentazione disattivata, in cortocircuito o scollegata),
  - ricollegare o sostituire la sonda,
  - l'anomalia "E0" si spegne automaticamente.
- qualora sul display sia visualizzato "E2" :
  - regolatore fuori servizio (elettronica guasta),
  - sostituire regolatore con display digitale.

Nel caso in cui il display del dispositivo di regolazione non funzioni, verificare che :

- l'alimentazione di rete sia attivata,
- il fusibile di protezione del dispositivo di regolazione non sia fuori servizio.
- Nel caso in cui la temperatura dell'acqua della piscina superi la temperatura stabilita, verificare che:
  - il dispositivo di regolazione funzioni in modo corretto,
  - nessun altro circolatore preme sul circuito primario. In tal caso, prevedere un'elettrovalvola sui passaggi del circuito primario di riscaldamento pilotato dai morsetti 22-26.

## 6.5 Rimessaggio

- premere "S1" per interrompere la fase di riscaldamento,
  - disattivare l'alimentazione elettrica generale (disattivando l'interruttore differenziale da 30 mA nella parte superiore della linea dello scambiatore),
  - scaricare il circuito piscina dello scambiatore allentando i ½ raccordi (**RISCHIO DI GELO**),
  - scaricare il circuito primario di riscaldamento (dopo aver chiuso le valvole d'isolamento) allentando il tappo di scarico **esclusivamente qualora si presupponga la sussistenza di un rischio di gelo.**
- Attenzione** : la tenuta stagna è garantita solamente dalla guarnizione del tappo; riposizionarla e non utilizzare filaccia! Per garantire una buona tenuta stagna e non rovinare la filettatura, evitare di serrare eccessivamente il complessivo tappo + guarnizione.

**Rimessaggi inadeguati implicano automaticamente l'annullamento della GARANZIA.**

## 6.6 Riavvio

- facendo riferimento alle procedure descritte ai paragrafi 6.1, 6.2, 6.3 e 6.7.

## 6.7 Manutenzione

Da eseguire a cadenza annuale da parte di una persona abilitata e qualificata :

- ispezione visiva dello stato dei vari dispositivi elettrici.

## 7. PRECAUZIONI

### **ATTENZIONE**

Prima di qualsiasi intervento sulla macchina, verificare che sia fuori tensione e che ne sia vietato l'accesso. Qualsiasi intervento deve essere effettuato da personale qualificato e abilitato alla gestione di questo tipo di macchina.

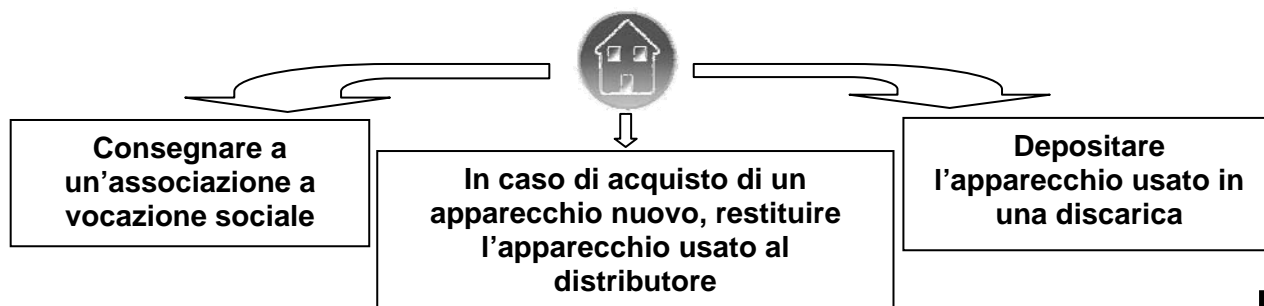
## 8. RICICLAGGIO DEL PRODOTTO



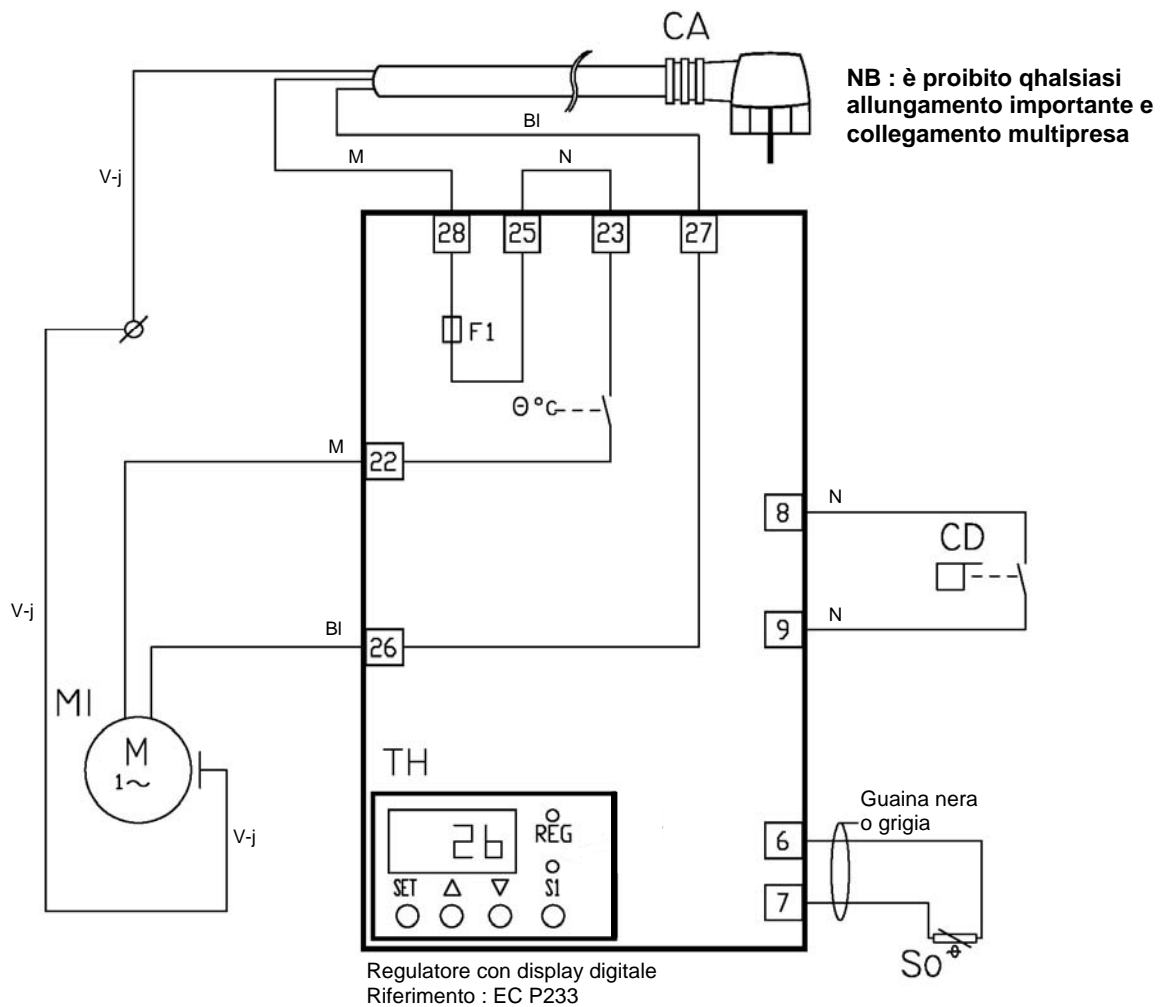
La durata utile del vostro apparecchio è quasi terminata. Desiderate eliminarlo o sostituirlo. **Non gettarlo nel bidone delle immondizie**, né nei contenitori di raccolta differenziata del vostro comune.

Questo simbolo, apposto su un nuovo apparecchio, significa che l'attrezzatura non deve essere gettata e che sarà oggetto di raccolta differenziata in vista del suo riutilizzo, del suo riciclaggio o della sua valorizzazione. Se contiene delle sostanze potenzialmente pericolose per l'ambiente, quest'ultime saranno eliminate o neutralizzate.

È possibile consegnarlo a un'associazione sociale e solidale affinché possa ripararlo e rimetterlo in circolazione. Qualora ne acquistiate uno nuovo, potrete consegnare il precedente al magazzino o richiedere all'incaricato delle consegne di riprenderlo. Si tratta della ripresa denominata "Uno per Uno". In alternativa, qualora il vostro comune abbia implementato una raccolta differenziata di questi prodotti, sarà possibile depositarlo presso una discarica.



## 9. SCHEMA ELETTRICO HEATLINE NEL QUADRO



### LEGGENDA :

- CD** : controllo portata
- F1** : fusibile de protection 3,15 A-T
- REG** : led lampeggiante durante la temporizzazione, a luce fissa durante la fase di riscaldamento
- M1** : motore del circolatore
- S1** : interruttore "avvio/arresto" + LED di stato
- So** : sonda di regolazione dell'acqua della piscina
- TH** : termostato di regolazion con display digitale

### Allacciamento elettrico :

- CA** : cavo d'alimentazione 2P+T 10/16A 3G1
- Tensione: 230V-1N-50Hz
- ⏚ : Terra
- V-j** : Verde-giallo
- BI** : blu
- M** : castano
- N** : nero

### IMPORTANTE

L'eliminazione o lo shunt di uno dei dispositivi di sicurezza o di telecomando implica automaticamente l'annullamento della **GARANZIA**.

A scopo d'ottimizzazione costante, i nostri prodotti possono essere modificati, senza necessità di preavviso.

- Edizione del 03/2009

# DECLARATION C E DE CONFORMITE

déclare que les produits ou gammes ci-dessous :  
declares that the herewith products or ranges

**ECHANGEURS DE CHALEUR SPECIAL PISCINE**  
**HEAT EXCHANGERS SPECIALLY DESIGNED FOR POOLS**

**HEAT LINE en coffret**

HEAT LINE in case

sont conformes aux dispositions :  
are in conformity with the provisions

↪ de la directive COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 89/336/CEE  
amendée par 93/068/CEE.

↪ of the ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY directive 89/336/EEC, as amended  
93/068/EEC.

**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :**  
The harmonized standards have been applied

EN 55011  
EN 55022  
CEI 801-4  
CEI 801-2  
CEI 801-3


↪ de la directive BASSE TENSION 73/23/CEE, amendée par 93/068/CEE.  
↪ of the LOW VOLTAGE directive 73/23/EEC, as amended 93/068/EEC .

**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :**  
The harmonized standards have been applied

EN 60335-1

**Z. P. C.E. - Groupe Zodiac**

Boulevard de la Romanerie - B.P. 90023 - 49180 Saint Barthélemy d'Anjou Cedex - FRANCE

☎ : 02 41 21 17 30  : 02 41 21 12 26 - <http://www.psa-net.com>

Votre installateur - Your installer

## Zodiac, la maîtrise des éléments.

Mondialement reconnu pour la qualité et la fiabilité de ses produits dans les secteurs de l'aéronautique et du nautisme, Zodiac engage son nom dans l'univers de la piscine pour vous offrir toute une gamme de piscines, nettoyeurs automatiques, systèmes de traitement d'eau, systèmes de chauffage et de déshumidification de piscines. En s'appuyant sur le savoir-faire technologique et l'expérience de PSA, Zodiac vous apporte la garantie d'appareils de très haut niveau tant dans leur conception que dans leurs performances.

Un véritable gage d'efficacité et de tranquillité !

## Zodiac, mastering the elements.

Renowned worldwide for the quality and reliability of its products in the aeronautical and marine sectors, Zodiac has now brought its expertise to swimming pools, to bring you a full range of pools, automatic pool cleaners, water treatment systems, heating and dehumidification units.

Backed by PSA technology, expertise and experience, Zodiac brings you the reassurance of top quality equipment in terms of both design and performance.

A real guarantee of efficiency and peace of mind !



### **Chauffage et déshumidification de piscines - Heating and dehumidification of pools**

**ZPCE** - Boulevard de la Romanerie BP 90023 - 49180 Saint Barthélemy d'Anjou Cedex - France

Tél. +33 2 41 21 17 30 - Fax +33 2 41 21 12 26 - [www.psa-zodiac.com](http://www.psa-zodiac.com)