

Notice de montage et d'utilisation
Français

FR

Sommaire

1	Installation	2
	1.1 Généralités.....	2
	1.2 Conditions de fonctionnement.....	2
	1.3 Mise en place.....	3
2	Utilisation	5
	2.1 Présentation de la régulation (uniquement pour UP +).....	5
	2.2 Réglage de la température de consigne (uniquement pour UP +).....	5
	2.3 Mettre l'appareil en fonctionnement.....	5
	2.4 Contrôles à effectuer après un moment de fonctionnement.....	6
	2.5 Hivernage.....	6
3	Entretien	6
	3.1 Instructions de maintenance.....	6
	3.2 Recyclage.....	6
4	Résolution de problèmes (uniquement sur UP +)	7
	4.1 L'affichage ne fonctionne pas.....	7
	4.2 L'appareil affiche « E0 » clignotant.....	7
	4.3 L'eau de la piscine est plus chaude que ce qui est demandé.....	7
	4.4 Remplacement du fusible de protection.....	7
5	Informations techniques	7
	5.1 Caractéristiques techniques.....	7
	5.2 Modification du point de consigne maximum (uniquement pour UP+).....	8
6	Garanties	8
7	Enregistrement en ligne	9
8	Déclaration de conformité	9



Disponible en annexes à la fin de la notice :

- schémas électriques
- dimensions
- descriptif

Lire attentivement cette notice avant de procéder à l'installation, la maintenance ou le dépannage de cet appareil !

Le symbole signale les informations importantes qu'il faut impérativement prendre en compte afin d'éviter tous risques de dommage sur les personnes, ou sur l'appareil.

Le symbole signale des informations utiles, à titre indicatif.

1 Installation

1.1 Généralités

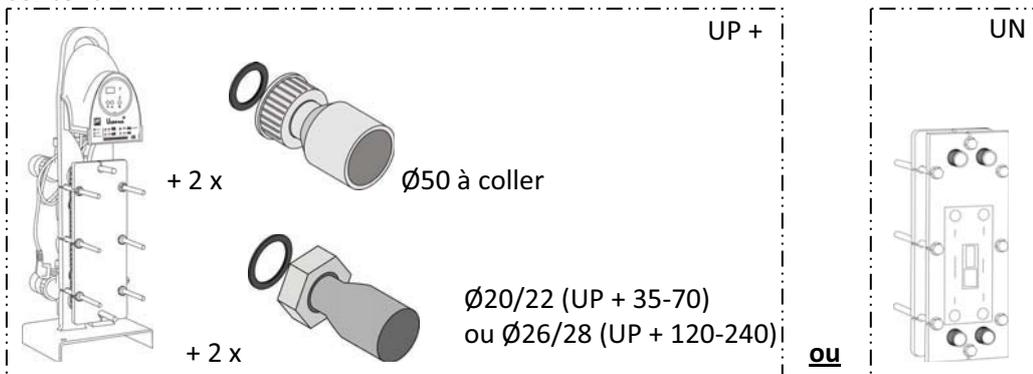
1.1.1 Précautions

- usage exclusif : chauffage de l'eau d'une piscine (ne doit être utilisé pour aucun autre usage),
- l'installation de l'appareil doit être réalisée par un technicien qualifié, conformément aux instructions du fabricant et dans le respect des normes locales en vigueur. L'installateur est responsable de l'installation de l'appareil et du respect des réglementations locales en matière d'installation. En aucun cas le fabricant ne pourra être tenu pour responsable en cas de non respect des normes d'installation locales en vigueur,
- toute mauvaise installation peut entraîner des dégâts matériels, ou corporels sérieux (pouvant entraîner un décès),
- il est important que cet appareil soit manipulé par des personnes compétentes et aptes (physiquement et mentalement), ayant reçu au préalable des instructions d'utilisation (par lecture de cette notice). Toute personne ne respectant pas ces critères ne doit pas approcher de l'appareil, sous peine de s'exposer à des éléments dangereux,
- en cas de dysfonctionnement de l'appareil : ne pas tenter de réparer l'appareil par vous-même et contacter votre installateur,
- avant toute intervention sur l'appareil, s'assurer que celui-ci est hors tension et consigné,
- l'élimination ou le shunt de l'un des organes de sécurité entraîne automatiquement la suppression de la garantie, au même titre que le remplacement de pièces défectueuses qui doit se faire par des pièces d'origine,
- tenir l'appareil hors de portée des enfants.

1.1.2 Conditions générales de livraison, de stockage et de transport

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).

Contenu :



1.2 Conditions de fonctionnement

Plage de fonctionnement :

- entre 2 °C et 40 °C de température d'eau de piscine,
- entre 45 °C et 90 °C de température d'eau du circuit primaire,
- pression de service du circuit primaire : 2 bars,
- pression maximum du circuit primaire : 3 bars.

1.3 Mise en place

1.3.1 Sélection de l'emplacement



L'appareil doit impérativement être installé dans un local technique (ventilé, sans traces d'humidité et sans produits d'entretien de piscines stockés).

- l'appareil doit être posé sur un socle solide, de niveau, et surélevé en cas de risque d'inondation ou de nettoyage du sol au jet d'eau,
- laisser un espace libre d'au moins 80 cm autour de l'appareil afin de faciliter son installation et sa maintenance,
- **installer l'appareil le plus près possible de la source de chauffage (chaudière, pompe à chaleur, géothermie, chauffage solaire...),**
- si l'appareil ne peut pas être installé à côté de la source de chauffage :
 - prévoir le dimensionnement des canalisations, des circuits primaires et secondaires, en conséquence par rapport au débit d'eau, aux pertes de charge et à la distance, et les isoler thermiquement,
 - installer un circulateur plus puissant (nous contacter pour son dimensionnement et sa fourniture),
- si l'échangeur est éloigné du filtre : les tuyaux du circuit piscine doivent être en Ø50 minimum et posé dans un fourreau de protection en cas de passage enterré.

1.3.2 Raccordements hydrauliques

- le système de traitement d'eau doit être installé après l'échangeur et en point bas afin d'éviter les retours de chlore dans l'échangeur,
- vérifier que le système de tuyauterie est nettoyé avant tout raccordement,
- les tuyauteries ne doivent pas être soutenues par l'échangeur,
- ne pas utiliser de vannes à fermeture rapide, afin d'éviter le phénomène de coup de bélier,
- serrer correctement les raccords hydrauliques, et vérifier qu'il n'y a pas de fuite,



Respecter le sens de raccordement hydraulique (voir étiquette sur appareil), pour optimiser l'échange de calories.

L'eau provenant de la source de chauffage doit être à température constante.

- **raccordement du circuit chauffage (dit primaire)** :

- en tuyaux isolés,
- équipé de soupape de sécurité (pression tarée à 3 bars) et d'un vase d'expansion correctement dimensionné,
- les tuyauteries doivent être équipées de purgeurs automatiques en point hauts,



Le piquage du circuit primaire doit être en amont de toute vanne ou pompe.

- **raccordement du circuit piscine (dit secondaire)** :

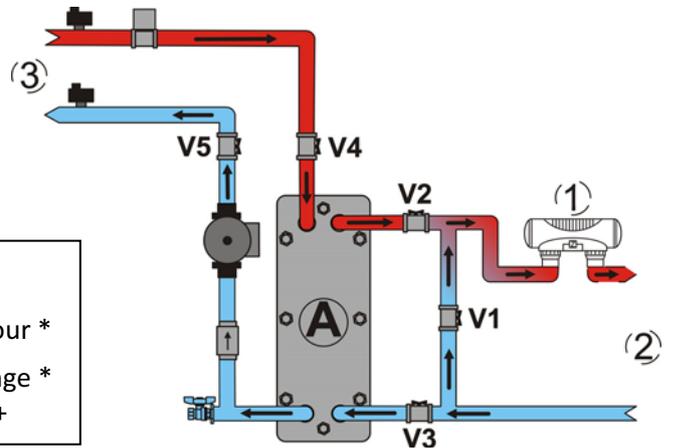
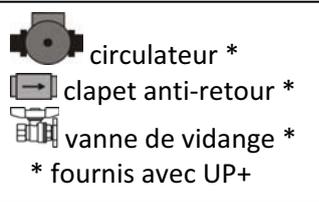
- en tuyaux PVC Ø50 minimum,
- obligatoirement par l'intermédiaire d'un by-pass.



Sur UP+ : prohiber tout coude à 90° monté directement en sortie de l'échangeur, laisser 25 cm minimum de tubulure droite pour éviter tout battement de la palette du contrôleur de débit.

	Raccordement primaire		Raccordement secondaire	
	35-70	120-240	35-70	120-240
UN	20/27 mâle à visser	26/34 mâle à visser	Ø20-27 mâle à visser	Ø26-34 mâle à visser
UP +	26/34 mâle à visser	33/42 mâle à visser	Ø50 à coller	

- A** : échangeur
 ① système de traitement d'eau
 ② circuit piscine
 ③ circuit chauffage
V1 : vanne de by-pass
V2 : vanne sortie eau de piscine
V3 : vanne entrée eau de piscine
V4 : vanne entrée eau chaude *
V5 : vanne sortie eau chaude *



1.3.3 Raccordements électriques (uniquement pour UP +)

Risque de choc électrique à l'intérieur de l'appareil.

Seul un technicien qualifié et expérimenté est habilité à effectuer un câblage dans l'appareil.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un technicien qualifié.

Avant toute opération, vérifier que :

- la tension plaquée sur l'appareil correspond bien à celle du réseau,
- la prise de courant et le réseau d'alimentation conviennent à l'utilisation de l'échangeur, et qu'ils disposent d'une prise à la Terre,
- la fiche d'alimentation s'adapte à la prise de courant.

• protection électrique :

- soit par un sectionneur fusible 5A avec, en amont, un disjoncteur différentiel 30 mA (calibre > à 5A),
- soit par un disjoncteur 30 mA (calibre 5A) indépendant en amont,

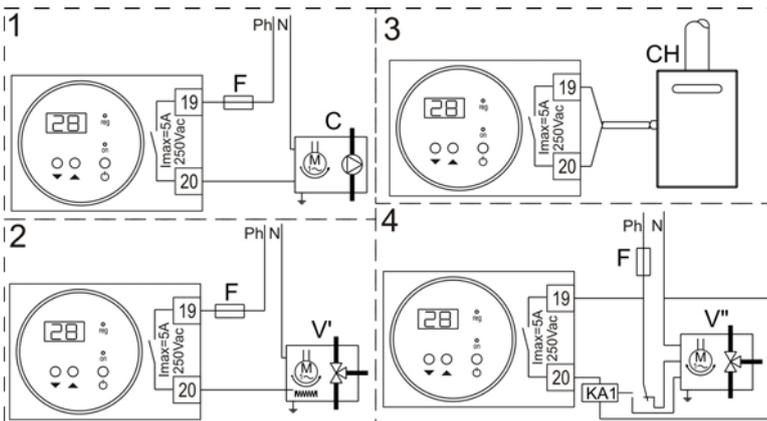
- l'alimentation électrique monophasée (230V-50Hz) de l'échangeur doit provenir d'un dispositif de protection et de sectionnement (non fourni) en conformité avec les normes et réglementations en vigueur du pays,
- les canalisations de raccordement électrique doivent être fixes,
- le câble électrique d'alimentation doit être isolé de tout élément tranchant ou chaud pouvant l'endommager, ou pouvant l'écraser,
- brancher le câble d'alimentation livré avec l'appareil sur une prise de courant, en conformité avec les normes et réglementations en vigueur du pays,

• prohiber toute rallonge ou raccordement multiprise,

- dans le cas où la longueur du câble d'alimentation est insuffisante, son remplacement doit être réalisé par un technicien qualifié.

1.3.4 Raccordement d'une commande externe pour l'alimentation du circuit primaire (uniquement pour UP +)

- utiliser un câble en 3G1 (section 1 mm²),
- cette fonction est réalisée grâce au contact sec sans polarité « normalement ouvert au repos » (intensité maximum 5A sous 250Vac 50-60Hz) disponible sur le régulateur bornes 19-20,
- le câble raccordé aux bornes 19-20 doit obligatoirement passer par le déchargeur « passe-fil » complémentaire (fourni) à mettre en place sur la base du coffret.



Ph : phase

N : neutre

F : fusible de protection maximum 5A

C : circulateur complémentaire

V' : vanne 3 voies avec retour mécanique

CH : source de chauffage existante

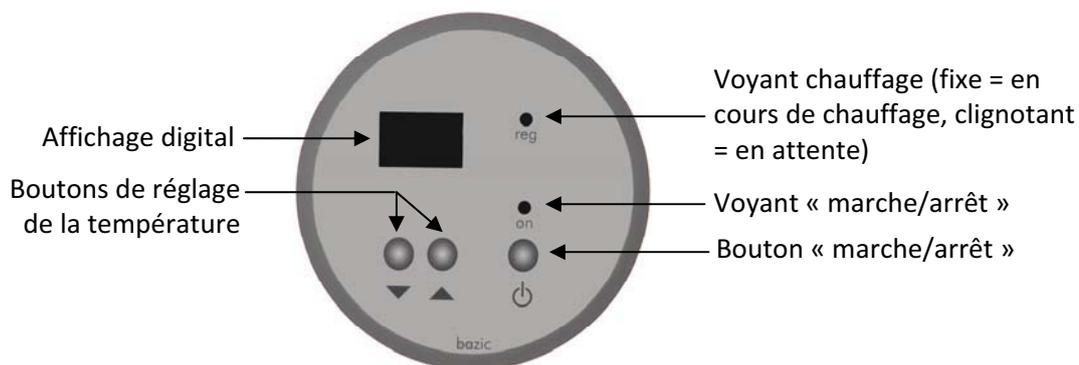
V'' : vanne 3 voies motorisée à deux sens de rotation

KA1 : relais de commande

Les éléments : C - CH - F - KA1 - V' - V'' ne sont pas fournis avec cet appareil.

2 Utilisation

2.1 Présentation de la régulation (uniquement pour UP +)



i La régulation de la température se fait de degré en degré.
La plage de réglage du point de consigne est comprise entre 2° et 40 °C.
Cette température maximale peut être abaissée afin de protéger le liner de la piscine (voir §5.2).

2.2 Réglage de la température de consigne (uniquement pour UP +)

Pour faire apparaître et modifier la valeur du point de consigne, appuyer, soit sur ▼, soit sur ▲.

i Maintenir enfoncé l'un de ces deux boutons permet de faire défiler rapidement les valeurs.

2.3 Mettre l'appareil en fonctionnement

i Après une longue période d'arrêt de fonctionnement du circulateur du circuit primaire, vérifier que celui-ci n'est pas bloqué : circulateur hors tension, dévisser la vis de façade du circulateur (de l'eau peut en sortir), puis faire tourner l'axe du moteur à l'aide d'un tournevis.

! Ne jamais faire circuler d'eau dans le circuit primaire sans qu'il y ait de circulation d'eau dans le circuit secondaire.

- ouvrir les vannes 1, 2 et 3 en grand (voir §1.3.2),
- mettre la pompe de filtration en marche,
- vérifier la circulation d'eau de piscine dans l'échangeur,
- faire un premier réglage du by-pass en fermant légèrement la vanne 1 (voir §1.3.2) (+ 150 à 200g pour Uranus 35-70, + 300 à 400g pour Uranus 120-240 sur la pression du filtre), de manière à respecter plus ou moins le débit d'eau secondaire nominal,
- régler les vannes (vannes 4 et 5 ouvertes en grand (voir §1.3.2))

! Le réglage du débit doit être effectué lentement afin d'éviter les coups de bélier.

- vérifier le remplissage et le dégazage du circuit chauffage,
- mettre la régulation sous tension puis la mettre en fonctionnement,
- régler la température de consigne,
- ajuster le by-pass en jouant sur la vanne 2 (voir §1.3.2) pour un bon fonctionnement.

i Sur UP+ :

- si la température de consigne est supérieure à la température d'eau du bassin :
 - le voyant « reg » clignote pendant 15 secondes,
 - devient fixe,
 - le circulateur doit fonctionner,
- si le débit d'eau est trop faible (inférieur à 1,1m³/h), ou si la filtration est arrêtée, le voyant « reg » clignotera, et la circulation d'eau du circuit primaire s'interrompra,
- lorsque le bassin est à la température désirée, le voyant « reg » s'éteint, la circulation d'eau du circuit primaire s'interrompt.

2.4 Contrôles à effectuer après un moment de fonctionnement

- vérifier qu'il n'y a pas de fuites,
- vérifier que les températures et pressions des fluides ne dépassent pas les limites indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil,
- vérifier que le circulateur s'arrête de fonctionner quand :
 - on diminue la température de consigne ou quand on éteint la régulation,
 - on arrête la filtration, ou quand on ferme la vanne 2 ou 3 (voir §1.3.2),
- vérifier que l'échangeur n'est plus irrigué en eau par le circuit de chauffage lorsque la filtration est arrêtée, et lorsqu'il n'y a pas de demande de chauffage de l'eau de piscine.

2.5 Hivernage



En cas de risque de gel dans le local technique, l'hivernage est impératif. Les dégâts causés par un mauvais hivernage, ne sont pas pris sous garantie.

- mettre la régulation hors tension,
- couper la circulation d'eau dans les circuits primaire et secondaire,
- vidanger le circuit primaire (attention à la température de l'eau, attendre qu'elle refroidisse pour éviter tout risque de brûlure) :
 - fermer les vannes d'isolement 4 et 5 (voir §1.3.2),
 - ouvrir la vanne de vidange,
- vidanger le circuit secondaire :
 - fermer les vannes 2 et 3 (voir §1.3.2),
 - dévisser les raccords pour vidanger l'échangeur,
 - revisser légèrement les raccords quand l'échangeur est vide.

3 Entretien

3.1 Instructions de maintenance



Un entretien général de l'appareil est recommandé une fois par an, afin de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil et de maintenir ses performances, ainsi que de prévenir éventuellement certaines pannes. Pour le remplacement de plaques ou de joints et pour l'entretien des plaques contacter votre installateur. Ces actions sont à la charge de l'utilisateur et doivent être réalisées par un technicien qualifié.

- contrôler les organes électriques,
- vérifier le raccordement à la Terre,
- vérifier le serrage et les connexions des câbles électriques et l'état de propreté du coffret électrique.



Des bornes mal serrées peuvent provoquer un échauffement du bornier, et entraîne la suppression de la garantie.

3.2 Recyclage



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.

Renseignez-vous auprès de votre revendeur sur les modalités de recyclage et les organismes pouvant recycler votre appareil.

4 Résolution de problèmes (uniquement sur UP +)

4.1 L'affichage ne fonctionne pas

- l'appareil n'est plus alimenté en électricité,
- le fusible de protection du régulateur est hors service (pour remplacement, voir §4.4).

4.2 L'appareil affiche « E0 » clignotant

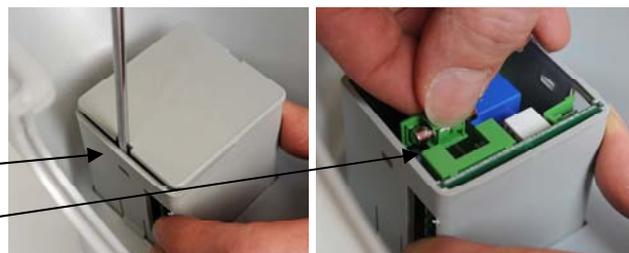
- la sonde de régulation est hors service ou déconnectée,
- **appareil hors tension et consigné**, procéder à la reconnexion ou au changement standard de la sonde,
- le défaut « E0 » s'acquitte automatiquement.

4.3 L'eau de la piscine est plus chaude que ce qui est demandé

- le régulateur ne fonctionne pas correctement, vérifier que le circulateur s'arrête lorsque la température de consigne est atteinte,
- un autre circulateur pousse sur le circuit primaire, si tel est le cas, prévoir une électrovanne à l'allée du circuit primaire chauffage piloté par les bornes 19-20 (voir §1.3.4).

4.4 Remplacement du fusible de protection

- **ATTENTION !** Mettre l'appareil hors-tension !
- démonter le capot,
- débrancher le régulateur,
- retirer le capot du régulateur,
- retirer le fusible de protection (T3,15AH250V).



5 Informations techniques

5.1 Caractéristiques techniques

UP + / UN		Unité	35			70			120			240		
Primaire		°C	90	60	45	90	60	45	90	60	45	90	60	45
Secondaire		°C	26			26			26			26		
Puissance		kW	35	27	15	70	38	21	120	60	32	240	120	66
Débit	Primaire	m ³ /h	1,5			1,5			3,5			6,3		
	Secondaire		1,5			3			4,7	4,1	4,1	8,6		
Perte de charge	Primaire	mCE	0,8	0,9	0,9	0,4	0,5	0,5	2,1	2,1	2,2	2,1	2,2	2,2
	Secondaire		1,8	1	1,1	1,7	1,6	1,7	3,9	2,9	2,8	4		
Hauteur manométrique disponible primaire*		mCE	4	3,9	3,9	4,4	4,3	4,3	3,5	3,5	3,4	1,9	1,8	1,8

* avec circulateur monté sur UP+

- indice de protection UP + : **IP 34**

5.1.1 Caractéristiques circulateur UP+

UP +	circulateur	entraxe	puissance absorbée		In	condensateur
			vitesse 3			
35-70	UPS 25/60	130 mm	70W		0,30 A	2,5 µF 400V
120-240	UPS 32/80	180 mm	240W		1,05 A	5 µF 400V

5.1.2 Caractéristiques plaques

UP + / UN	Nombre de plaques	Type de plaque	Epaisseur	Cote E (serrage moyen)
35	15	T2 titane	0,5 mm	45 mm
70	25	T2 titane	0,5 mm	75 mm
120	17	M3 titane	0,4 mm	47,8 mm
240	31	M3 titane	0,4 mm	87 mm

5.2 Modification du point de consigne maximum (uniquement pour UP+)

- éteindre le régulateur (le voyant « on » est éteint, la température d'eau du bassin est affichée),
- appuyer simultanément pendant 5 secondes sur les touches ▼ et ▲, « PA » s'affiche,
- appuyer sur la touche ⏻,
- puis entrer la valeur « 80 » à l'aide des touches ▼ ou ▲ (code d'accès au menu « paramètres »),
- appuyer sur la touche ⏻ pour la validation de ce code, « PA » s'affiche,
- appuyer simultanément pendant 5 secondes sur les touches ▼ et ▲, « /1 » s'affiche,
- appuyer sur la touche ▲ pour faire défiler chaque paramètre jusqu'à voir s'afficher « r2 »,
- appuyer sur la touche ⏻, la valeur actuelle du paramètre « r2 » s'affiche,
- appuyer sur la touche ▼ ou ▲ pour modifier la valeur maximum du point de consigne,
- appuyer sur la touche ⏻ pour valider cette nouvelle valeur,
- appuyer simultanément pendant 5 secondes sur les touches ▼ et ▲ pour revenir à la l'affichage de la température d'eau du bassin.

6 Garanties

Principe

Sauf dispositions contraires, nous garantissons contractuellement le bon fonctionnement de nos produits neufs. Nous garantissons que nos produits correspondent à leurs spécificités techniques et sont exempts de défaut de matière ou de fabrication.

En tout état de cause, la présente garantie est limitée, à notre convenance, soit à la remise en état ou l'échange par un produit neuf ou reconditionné, soit au remboursement des produits reconnus défectueux par nous.

Les frais de port et d'expédition du produit réparé ou remplacé et livré à notre client sont à notre charge, à l'exclusion des frais de main d'œuvre, déplacement et/ou de séjour engagés par nous à l'occasion des réparations opérées en dehors de la France Métropolitaine et à l'exclusion de tout versement de dommages et intérêts.

Tout retour de produit doit être préalablement décidé et accepté par nous. Aucun retour d'office sur l'initiative de notre client ne sera accepté.

Plus spécialement, la garantie des pièces détachées ne pourra jouer qu'après analyse et expertise par notre société des pièces retournées puis décision de changement de ces pièces.

En tout état de cause, la garantie légale du vendeur continue à s'appliquer.

Pour que la garantie soit acquise, notre client et l'utilisateur final s'engagent à respecter les paramètres de l'équilibre de l'eau de la piscine selon les critères suivants :

- pH : $6,8 < \text{pH} < 7,6$
- chlore libre : $< 3,0 \text{ mg/L}$
- brome total : $< 5,0 \text{ mg/L}$
- stabilisant (si utilisé) : $< 75 \text{ mg/L}$
- métaux dissous totaux (fer, manganèse, cuivre, zinc...) : $< 0,1 \text{ mg/L}$

Remarque : l'usage de l'eau d'un forage et/ou d'un puits est proscrit.

Limitations générales

La présente garantie ne joue pas pour les vices apparents, c'est à dire les défauts d'aspect visibles non déclarés par notre client lors de la livraison des produits.

Sont également exclus les défauts ou détériorations provoqués par une inadéquation du produit au regard des besoins de l'utilisateur final, par l'usure normale, par une négligence, par une mauvaise installation ou une utilisation non conforme aux recommandations figurant sur la notice de l'appareil, par un entretien insuffisant et/ou un accident de manipulation, par un mauvais stockage, et/ou par les études, instructions et/ou spécifications émanant de notre client.

Tous travaux de modification effectués sur les produits par notre client, par l'utilisateur final ou par un tiers mettent fin automatiquement à la garantie dans son intégralité. Il en est de même pour les cas où des pièces d'origines auraient été remplacées par des pièces qui ne sont pas vendues par nous

Notre client devra par ailleurs s'assurer de la compatibilité de nos produits avec les autres équipements du bassin auprès des différents fabricants concernés, ainsi que des règles d'installation et de mise en route à respecter pour le bon fonctionnement de l'ensemble du système.

En cas de retour du produit en notre atelier, les frais de transport aller-retour seront à la charge de l'utilisateur final, à l'exception de ceux mentionnés dans le paragraphe 2 du présent article.

L'immobilisation et la privation de jouissance d'un appareil en cas de réparation éventuelle ne sauraient donner lieu à indemnités.

La présente garantie sera enfin exclue en cas de défaut ou retard de paiement du produit concerné par notre client.

Durée

La date déterminant le point de départ de la garantie contractuelle est celle figurant sur la facture de vente du produit neuf par notre client à l'utilisateur final.

La facture est exigible et conditionne toute prise en charge sous garantie.

A défaut, notre client supportera seul l'intégralité des conséquences dommageables pour notre société, pour toute réclamation d'utilisateur final au titre de la garantie contractuelle postérieure à sa date d'expiration.

Les réparations et/ou remplacements effectués en exécution de la présente garantie n'auront en aucun cas pour effet d'en prolonger ou d'en renouveler la durée.

Dispositions particulières pour les systèmes de chauffage et de déshumidification

Sauf dispositions contraires, nous garantissons contractuellement le bon fonctionnement de nos produits neufs installés et mis en service par un installateur professionnel (hors installation via un kit rétrofit) pendant un délai de deux ans à compter de la date de la facture de vente du produit neuf par notre client à l'utilisateur final.

Il est rappelé également que l'utilisateur final est tenu de faire procéder à un entretien régulier des produits par un professionnel habilité comme indiqué dans la notice du produit.

Nous ne garantissons que les défauts de matières et de fabrication des produits reconnus par nous après examen par nos services techniques.

En tout état de cause, la présente garantie ne s'applique pas aux dysfonctionnements et/ou dégradations liés à un facteur qui nous est étranger (mauvaise alimentation électrique, réglage du by-pass, mauvaise distribution d'air, mauvaise isolation du bâtiment, ponts thermiques, mauvais hivernage, etc....).



Toutes les demandes de prise en garantie doivent être adressées à votre détaillant.
Nous vous recommandons de conserver votre facture d'achat pour toute assistance sur votre produit.

7 Enregistrement en ligne

Enregistrez votre produit sur notre site Internet :

- soyez les premiers à être informés des nouveautés Zodiac et de nos promotions,
- aidez nous à améliorer sans cesse la qualité de nos produits.

Australia – New Zealand	www.zodiac.com.au
South Africa	www.zodiac.co.za
Europe and rest of the world	www.zodiac-poolcare.com

8 Déclaration de conformité

Z.P.C.E. déclare que les produits ou gammes ci-dessous :

Echangeur de chaleur spécial piscines : UP + 35-70-120-240

sont conformes aux dispositions :

- ➔ **de la directive COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 89/336/CEE.**
- ➔ **de la directive BASSE TENSION 73/23/CEE.**

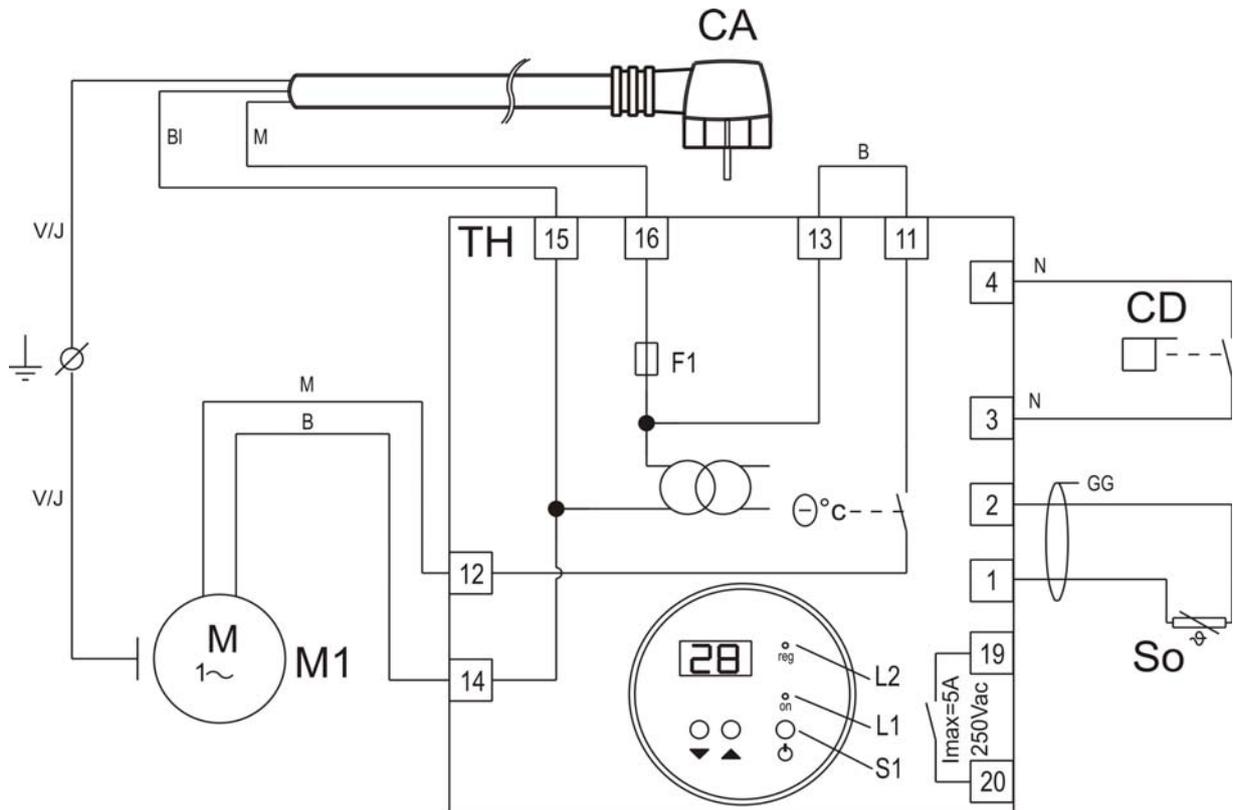


Par souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis.

Version du 04/2011

Schéma électrique

UP +

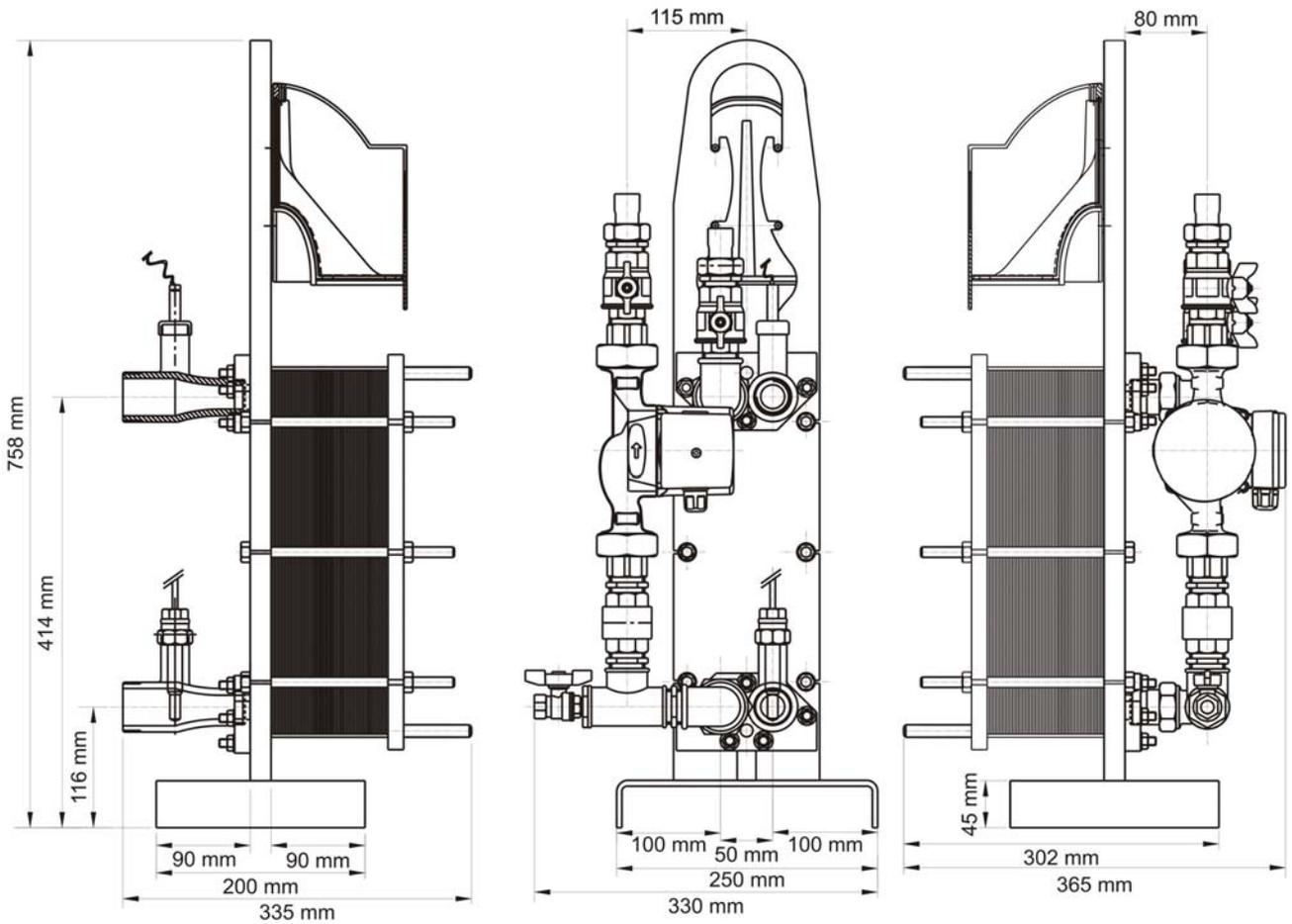


Français

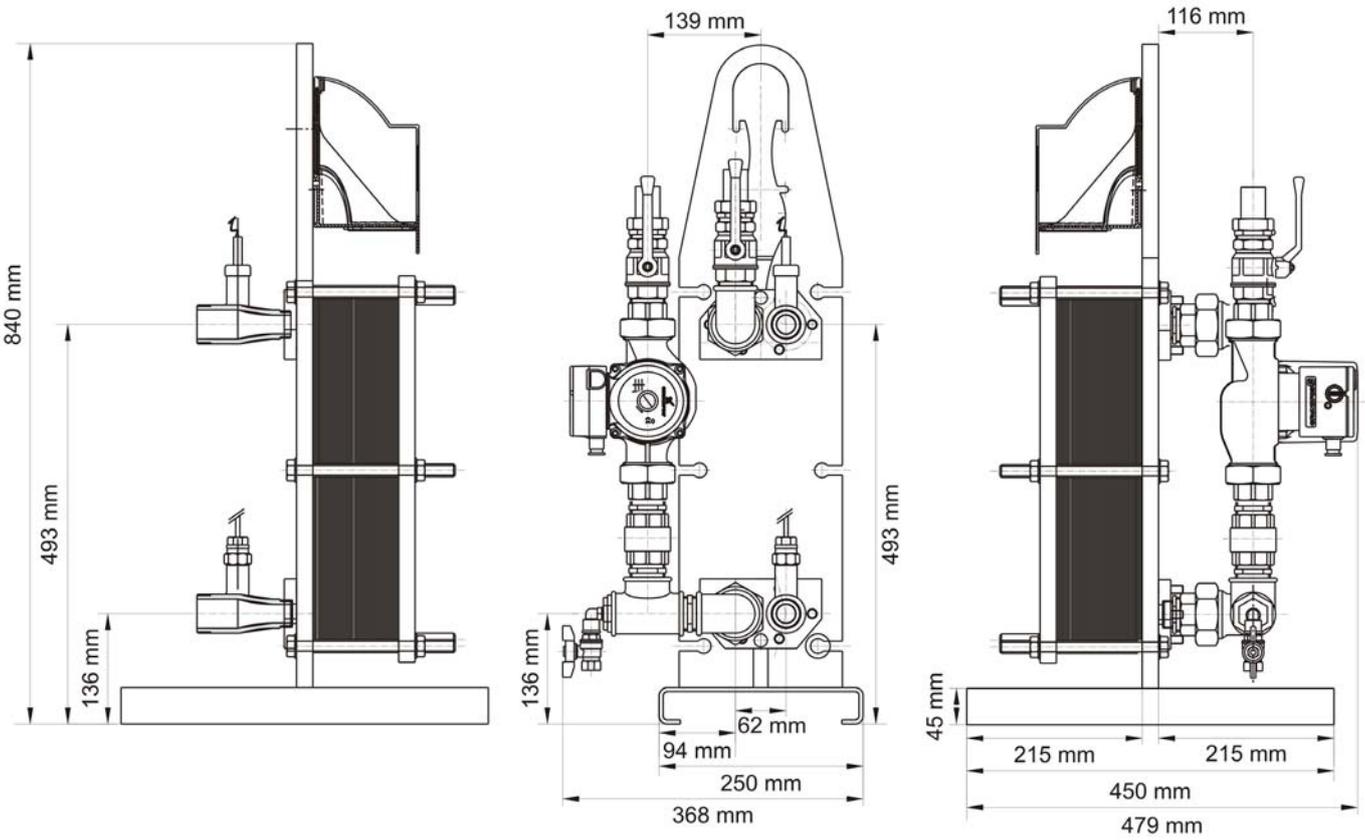
CA	cordon d'alimentation : 2P+T 10/16A 3G1
TH	thermostat de régulation avec affichage digital
M1	moteur du circulateur
F1	fusible de protection 3,15 A-T
CD	contrôleur de débit
So	sonde de régulation d'eau de piscine (PTC)
GG	gaine grise
L1	led « marche/arrêt »
L2	led « reg » clignotante en temporisation ou fixe chauffage en cours
S1	interrupteur « marche/arrêt »
19-20	contact sec de commande « normalement ouvert »
V-J	vert-jaune
BI	bleu
M	marron
B	Blanc
N	noir
	Terre

Dimensions

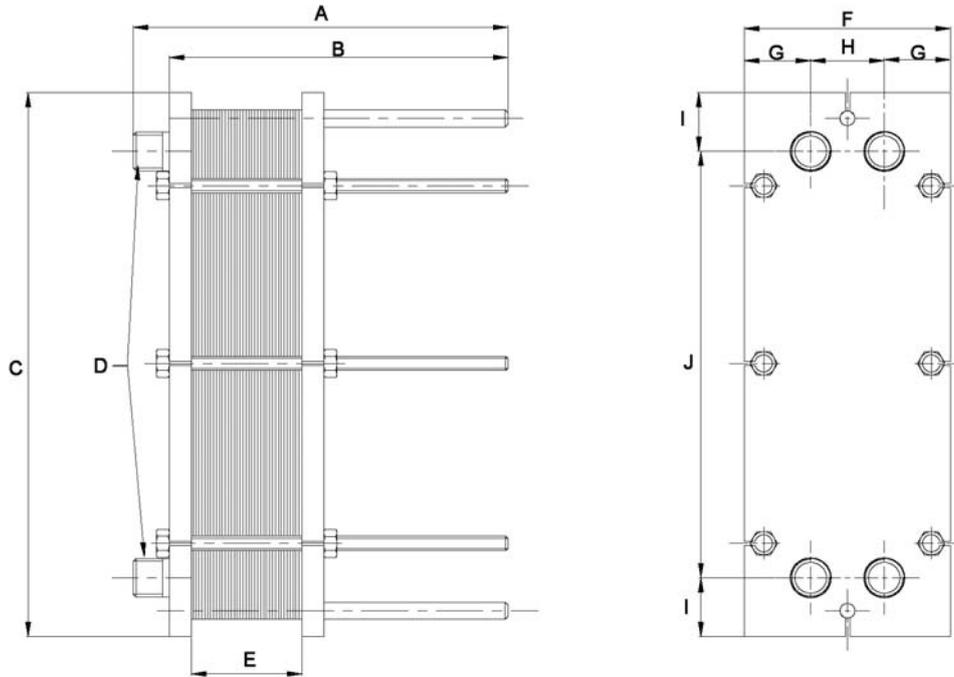
UP + 35-70



UP + 120-240



UN

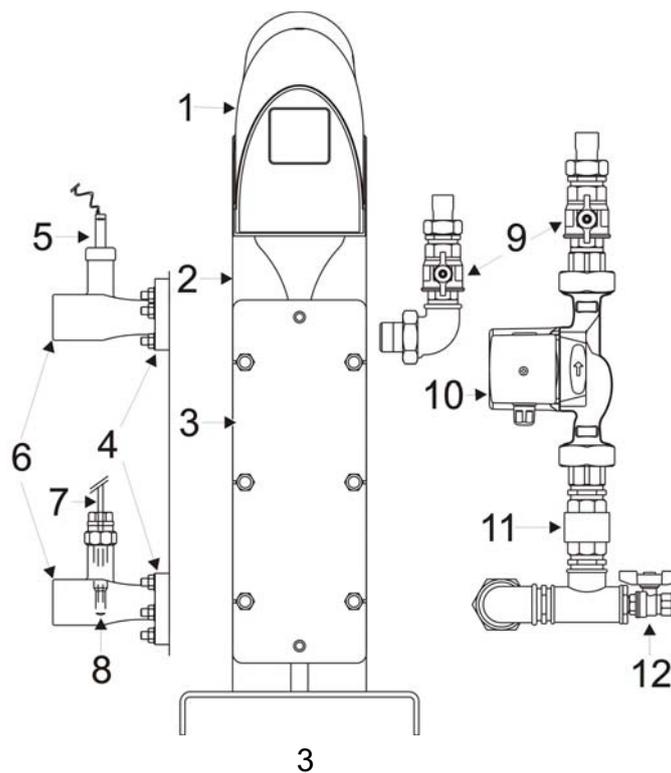


UN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
35	255 mm	230 mm	380 mm	3/4"	45 mm	140 mm	45 mm	50 mm	41 mm	298 mm
70	255 mm	230 mm	380 mm	3/4"	75 mm	140 mm	45 mm	50 mm	41 mm	298 mm
120	256 mm	200 mm	500 mm	1"	47,8 mm	200 mm	70 mm	60 mm	71,5 mm	357 mm
240	407 mm	350 mm	500 mm	1"	87 mm	200 mm	70 mm	60 mm	71,5 mm	357 mm

Poids	
UP +	UN
37 Kg	14 Kg
38 Kg	16 Kg
65 Kg	36 Kg
70 Kg	40 Kg

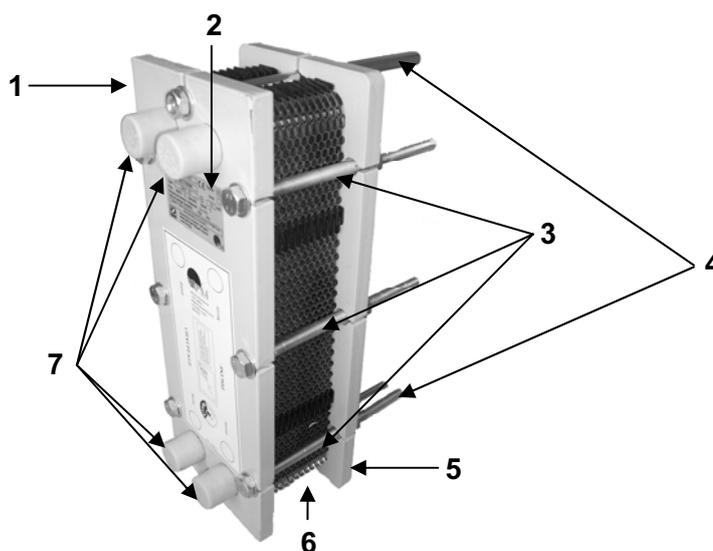
Description

UP + 35-70-120-240



Français	
1	coffret électrique
2	chassis
3	plateau de serrage
4	bride d'adaptation et d'étanchéité
5	contrôleur de débit
6	té injecté avec piquage 20/27 mâle à visser
7	sonde de régulation
8	doigt de gant
9	vanne sphérique
10	circulateur
11	clapet anti-retour
12	vanne de vidange

UN 35-70-120-240



Français	
1	bâti fixe
2	plaque signalétique
3	tirants de serrage
4	barre de guidage
5	plateau de serrage
6	plaques d'échange
7	tubulures de raccordement (avec bouchons)