

Echangeur de Chaleur G2

Manuel d'installation et d'utilisation



ELECRO
ENGINEERING

Avis a l'utilisateur

Nous vous félicitons d'avoir acheté votre nouvel échangeur de Chaleur. Les échangeurs de chaleur Elecro sont fabriqués au Royaume-Uni, selon des normes très strictes et nous utilisons des matériaux de la plus haute qualité afin d'assurer des performances et une fiabilité exceptionnelles à nos produits. Veuillez prendre quelques instants pour lire attentivement ces instructions. Votre nouvel échangeur de chaleur doit être installé et utilisé conformément aux consignes de ce manuel.

FRANÇAISE

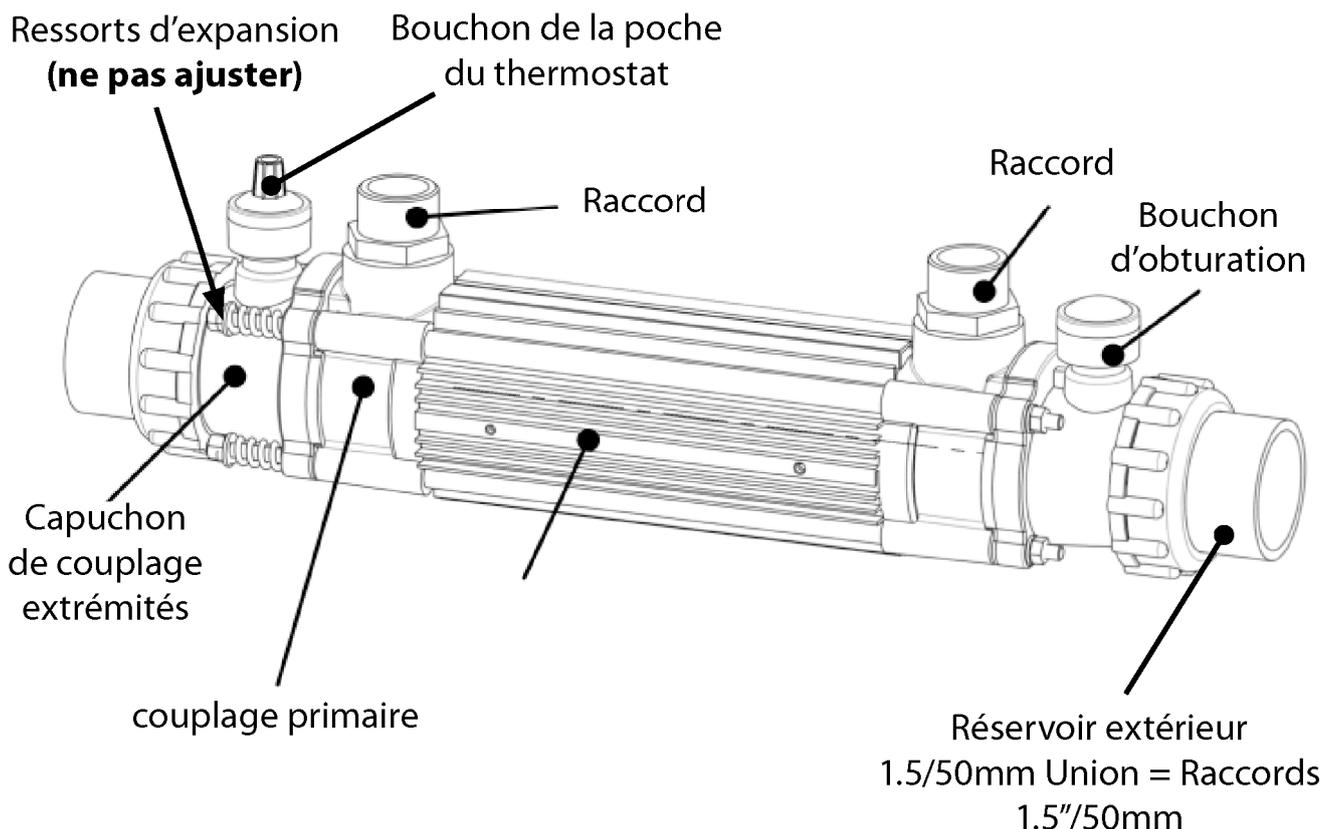
Cet échangeur de chaleur doit être installé correctement par une personne qualifiée uniquement, et conformément aux normes et réglementations nationales/régionales en vigueur.

Vue d'ensemble du produit

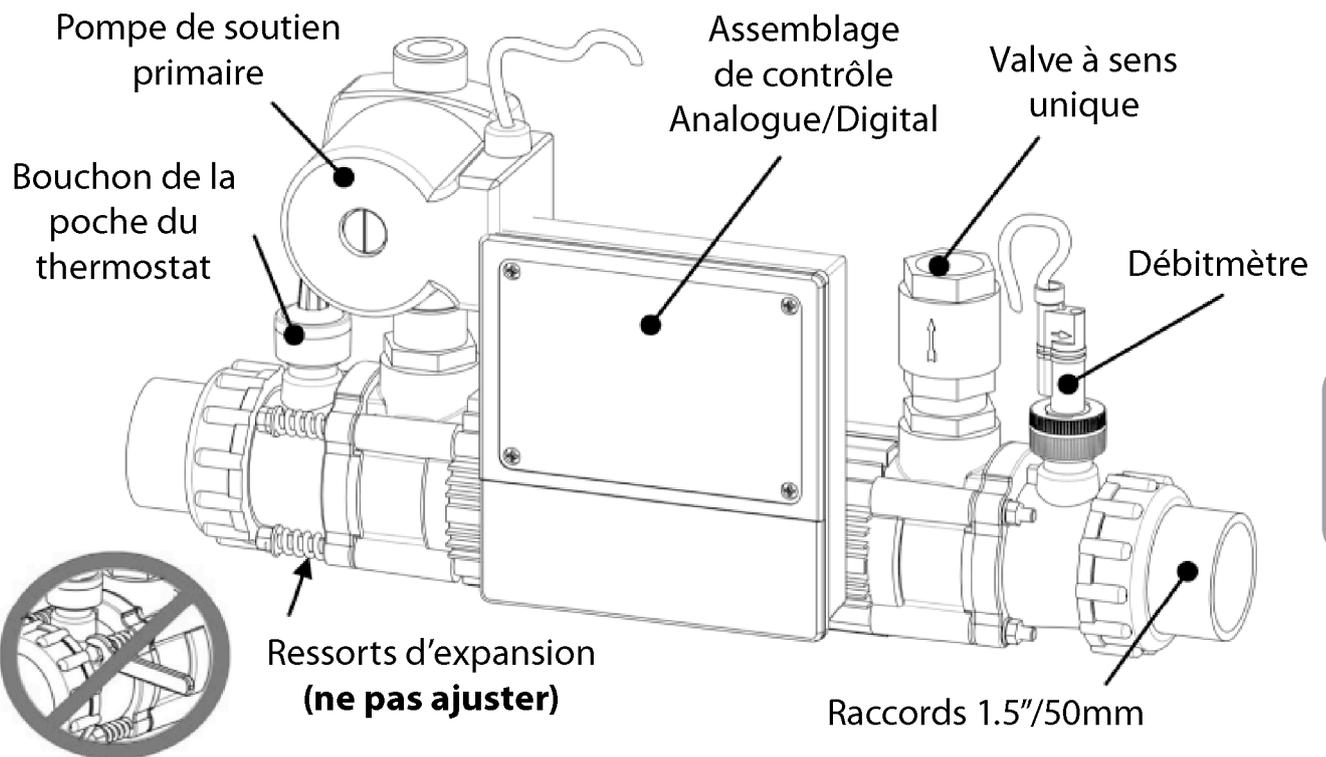
Echangeur de Chaleur G2 standard:



Fig 1.



Avec équipement en option:



Spécifications

Puissance de sortie standard	Débit primaire (chaud) (m ³ /h)	Perte de charge (chaud) primaire (kpa)	Débit secondaire (Piscine) (m ³ /h)	Perte de charge (Piscine) Secondaire (kpa)	ΔT 15°C (kW)	ΔT 20°C (kW)	ΔT 30°C (kW)	ΔT 40°C (kW)	ΔT 50°C (kW)	ΔT 60°C (kW)	ΔT 70°C (kW)
30-kW	1.1	6.1	10	5.0	9	11	16	20	26	30	33
30-kW	1.3	6.8	10	5.0	10	13	18	23	31	34	39
30-kW	1.3	6.8	14	7.0	11	15	20	26	34	41	46
49-kW	1.6	7.7	16	9.2	13	18	25	34	41	50	56
49-kW	1.8	8.3	16	9.2	14	20	28	38	45	55	62
49-kW	2.2	9.6	17	9.8	16	22	33	44	52	64	73
85-kW	2.4	11.3	17	10.6	22	28	40	53	64	75	81
85-kW	2.7	12.9	17	10.6	26	32	46	60	73	82	89
85-kW	3.2	14.7	17	10.6	28	34	49	64	77	90	102
122-kW	3.8	18.3	19	12.6	33	43	68	75	93	108	120
122-kW	4.2	20.0	19	12.6	36	48	70	89	108	126	143
122-kW	4.6	21.1	19	12.6	38	52	73	95	116	137	156

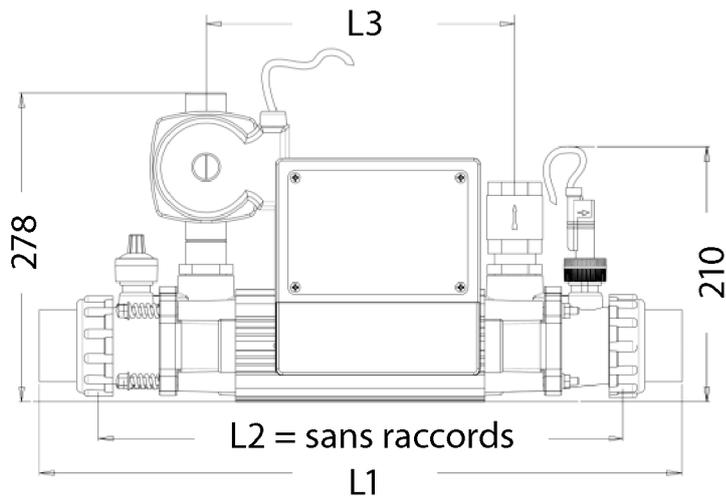
ΔT = Différence de température entre le circuit primaire (chaud) et le circuit secondaire (piscine)

Pour calculer le BTU, multiplier KW x 3412

KW x 3412 = BTU en sortie

Remarque: la température primaire maximale est de 95°C

Dimensions (mm)- kit d'équipement en option



	L1	L2	L3
30-kW	540	426	247
49-kW	710	596	417
85-kW	840	726	547
122-kW	1000	886	707

Fig 2.

Dimensions (mm)- Echangeur de chaleur G2 Standard

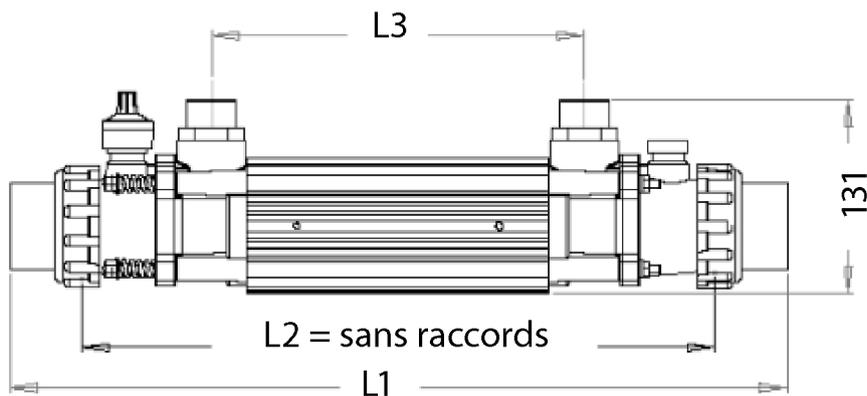


Fig 3.

Installation

Votre échangeur de chaleur peut être installé horizontalement ou verticalement. (Voir figures 4 / 5) un support pour mur est fourni pour la pose horizontale uniquement (voir figure 6).

Avec kit d'équipements d'option

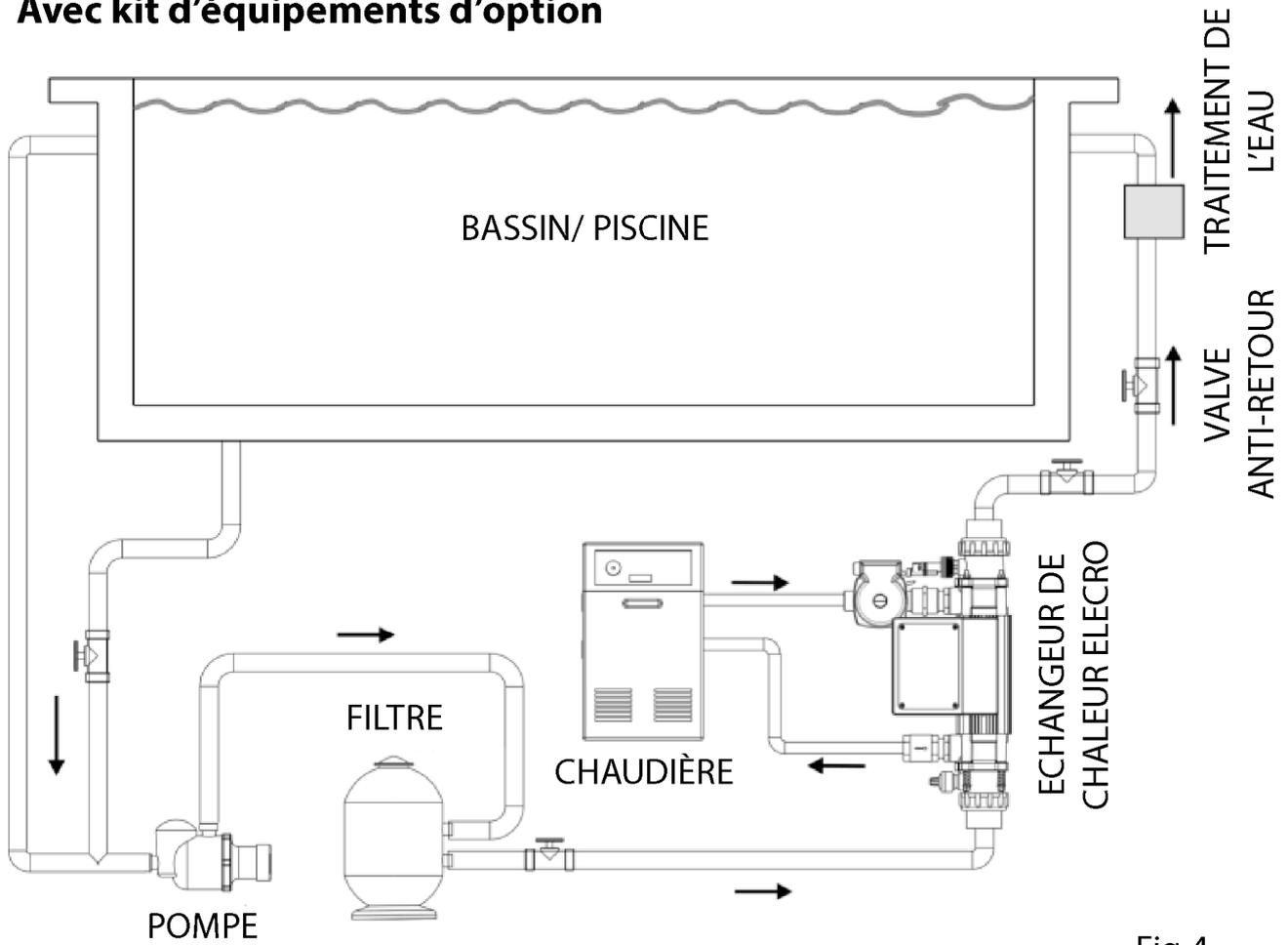


Fig 4.

Installation horizontale

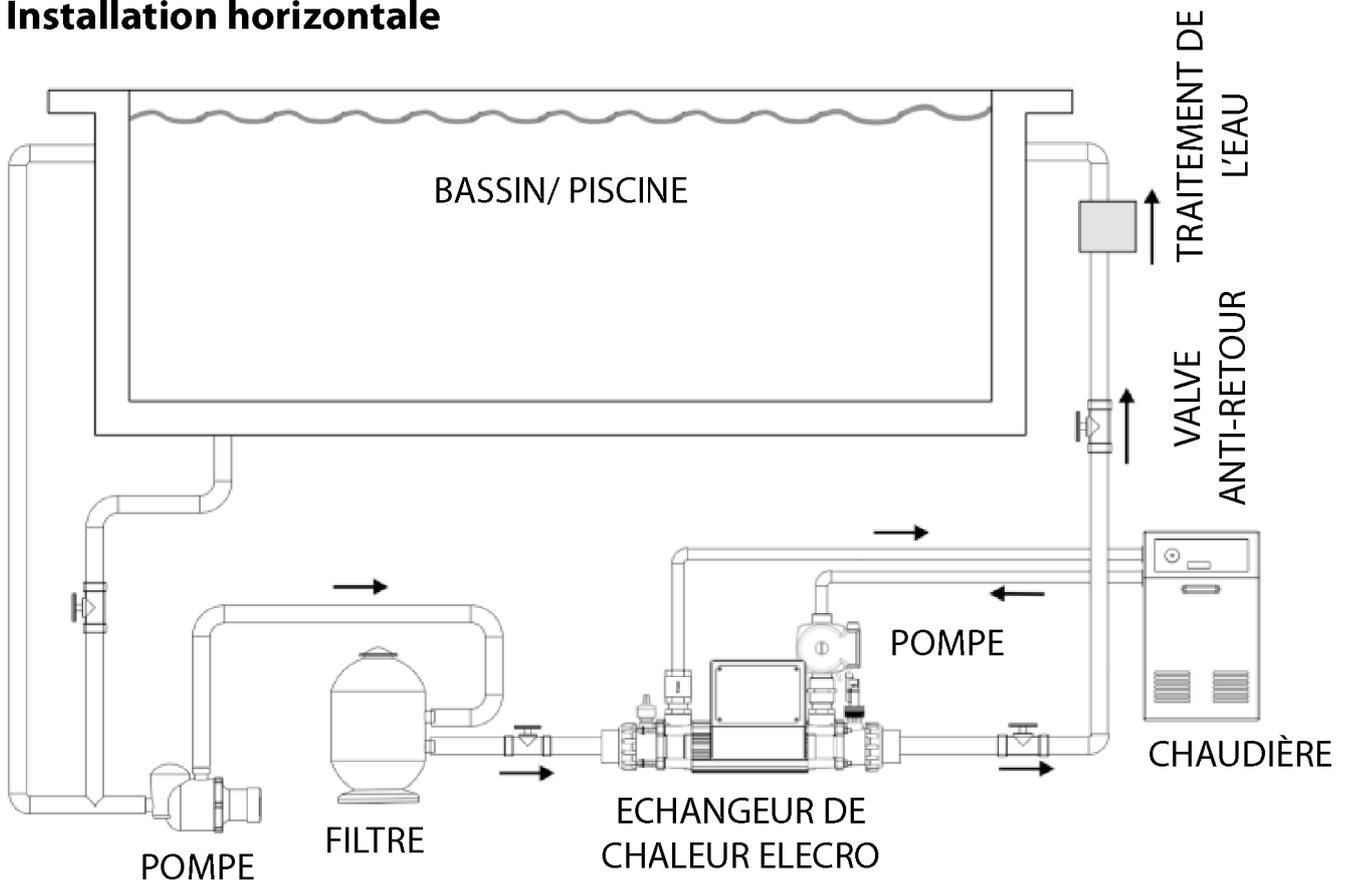
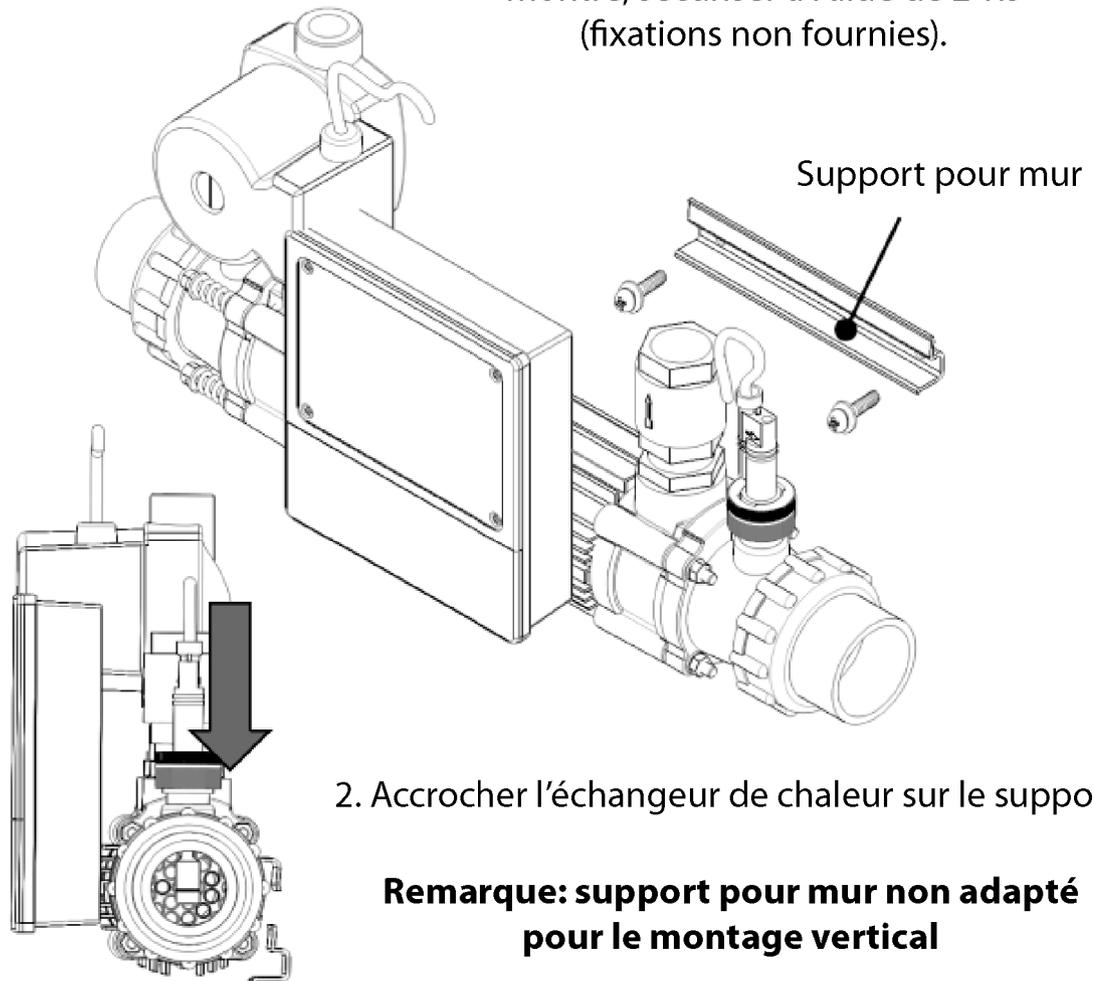


Fig 5.

Montage horizontal sur mur:

1. Fixer le support pour mur comme montré, sécuriser à l'aide de 2 vis (fixations non fournies).

Fig 6.



Votre échangeur de chaleur Elecro devra être connecté aux deux circuits d'eau indépendants comme indiqué ci-dessous:

1) Connexion au circuit de filtration d'eau (secondaire)

L'échangeur de chaleur devra être connecté après la pompe de filtration et le filtre et avant tout dispositif de traitement d'eau. Il devra être alimenté par de l'eau filtrée propre. Les feuilles/débris ne doivent pas pénétrer à l'intérieur de l'échangeur de chaleur. Des raccords en plastique 1.5" / 50mm ABS pour connexion PVC rigide ou tuyaux ABS sont inclus (diamètre interne en escalier pour s'adapter aux deux tailles).

Pour permettre une purge de l'air correcte et s'assurer que l'échangeur de chaleur reste rempli d'eau durant sa mise en opération, il devra être installé au point le plus bas du circuit de filtration.

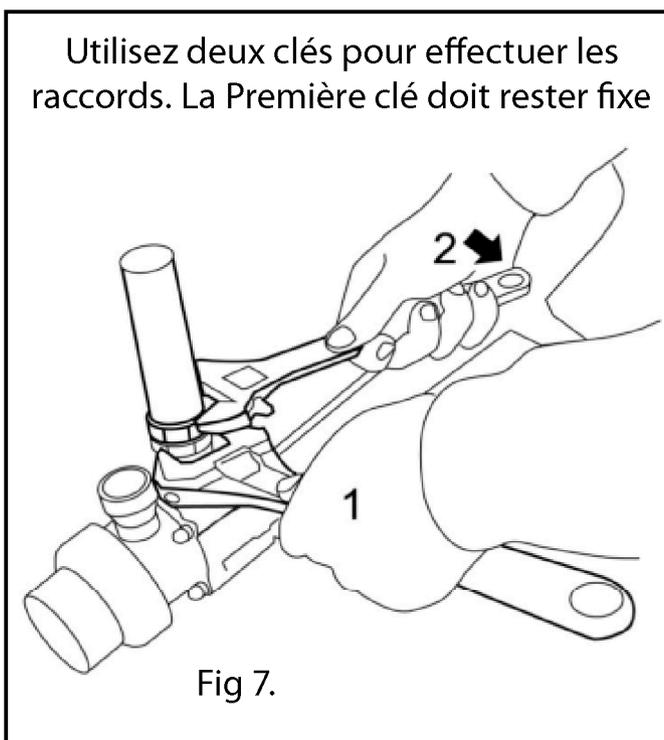
Si l'échangeur de chaleur est installé à la verticale, l'eau de la piscine ou du bassin (circuit secondaire) doit impérativement entrer par le bas et ressortir par le haut.

2. Raccordement au Circuit de Chauffage ou de refroidissement (Primaire)

L'échangeur de chaleur doit être raccordé directement au circuit de chauffage primaire, c'est-à-dire la chaudière, avec les raccords laiton mâles 1" BSB fournis, comme sur le diagramme ci-dessous.

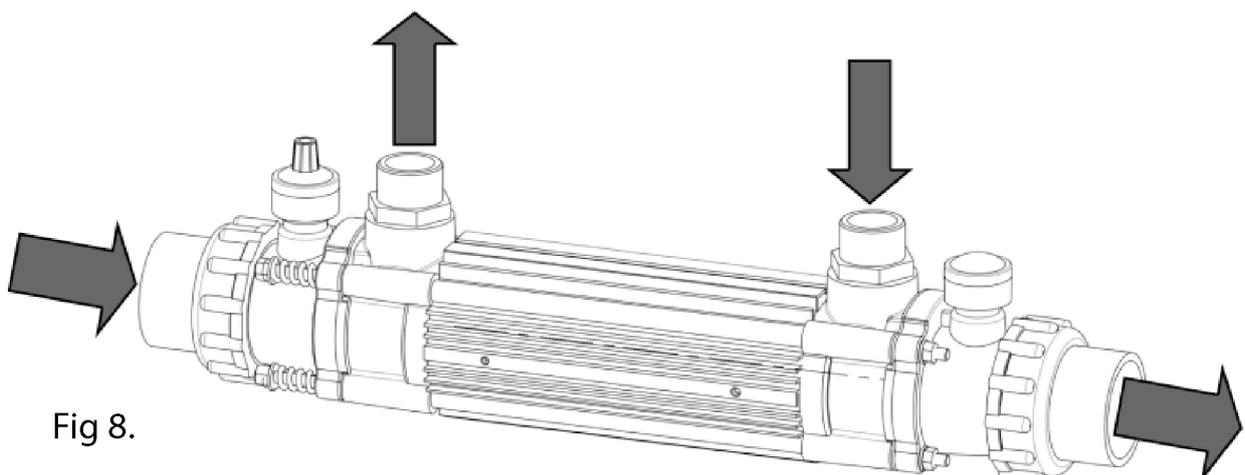
Remarque: La pompe de circulation du circuit primaire doit être contrôlée par un thermostat, connecté à la pompe de filtration afin que le chauffage ne marche que si la pompe de filtration est en marche.

Les soupapes de purge doivent être installées sur les points les plus hauts du circuit primaire. Pour que la température correcte puisse être détectée, il faut impérativement que le thermostat/la thermistance soit positionné sur l'alimentation en eau de l'échangeur de chaleur. La poche du thermostat et le contrôleur de débit utilisent un orifice commun et peuvent donc être échangés selon les besoins.



Remarque : Le thermostat de contrôle est seulement inclus avec le kit « optionnel » entièrement équipé. L'unité standard est équipée avec une poche à thermostat et un bouchon d'obturation.

Il faudra bien prendre soin de ne pas serrer abusivement les connexions car ceci pourrait endommager l'échangeur de chaleur. Utiliser uniquement les raccords en laiton car d'autres raccords non certifiés pourraient causer des fuites ou endommager l'unité.



Sens de circulation:

Les circuits primaires et secondaires doivent être installés de façon à ce que leurs flux soient en contre courant. L'eau chaude du circuit primaire devrait couler dans le sens opposé au circuit secondaire.

ATTENTION: Si l'échangeur de chaleur n'est pas utilisé durant les mois d'hiver, il doit être drainé pour prévenir d'éventuels dégâts du gel.

Remarque: Pour la mise en hivernage/l'entretien nous vous recommandons d'installer des robinets d'isolement sur les entrées et les sorties d'eau des circuits primaires et secondaires. Ceci vous permettra de pouvoir fermer l'alimentation en eau des deux côtés et d'évacuer l'eau du système lorsque ce sera nécessaire.

Qualité de l'eau

Afin éviter d'endommager votre échangeur de chaleur, la qualité de l'eau doit impérativement respecter les valeurs suivantes:

Contenu en Chlorure : Max 3mg/l (ppm)

Contenu de Chlorure: Max 150mg/l

PH: 6.8-8.0

Dureté du calcium: 200-1000mg/l (ppm)

Les échangeurs de chaleur en Inox **NE SONT PAS COMPATIBLES** avec de l'eau salée

Echangeurs de Chaleurs Equipes (kit d'équipement d'option)

Les modèles d'échangeurs thermiques fournis équipés comprennent les éléments suivants:

Circulateur Grundfos (Circuit de chauffage primaire)

Débitmètre

Thermostat digital ou analogique

Si vous installez un échangeur thermique tout équipé, vous devrez impérativement prendre en compte la direction du débit indiquée sur le clapet anti-retour et le circulateur Grundfos.

L'échangeur de chaleur doit être installé conformément aux schémas ci-dessous, en prenant soin de respecter le sens de circulation indiqué

Pour l'eau de piscine/bassin alimentant l'échangeur de chaleur par la gauche, le débit d'eau primaire et les appareils devront être installés comme en figure 9.

Pour l'eau de piscine/bassin alimentant l'échangeur de chaleur par la droite, le débit d'eau primaire et les appareils devront être installés comme en figure 10.

Flux de circulation secondaire – de gauche à droite

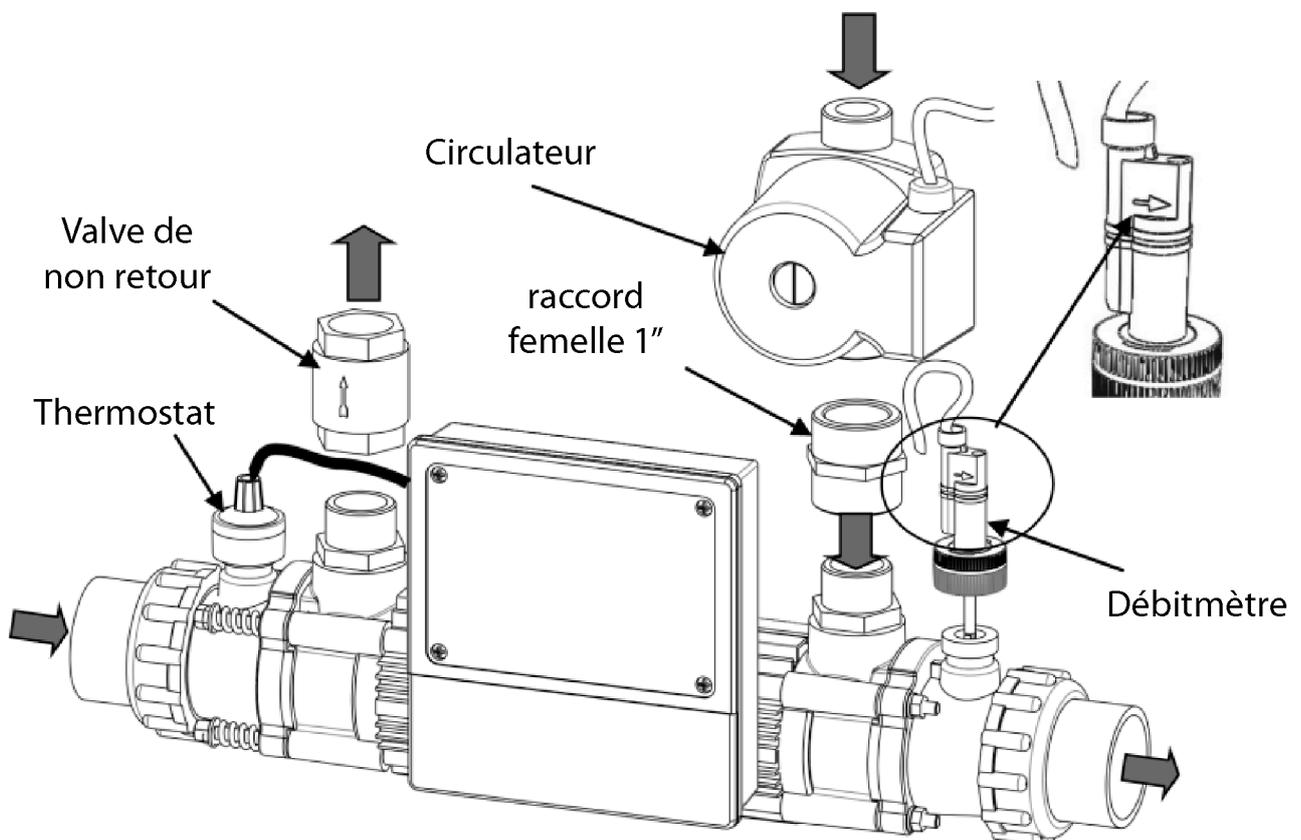
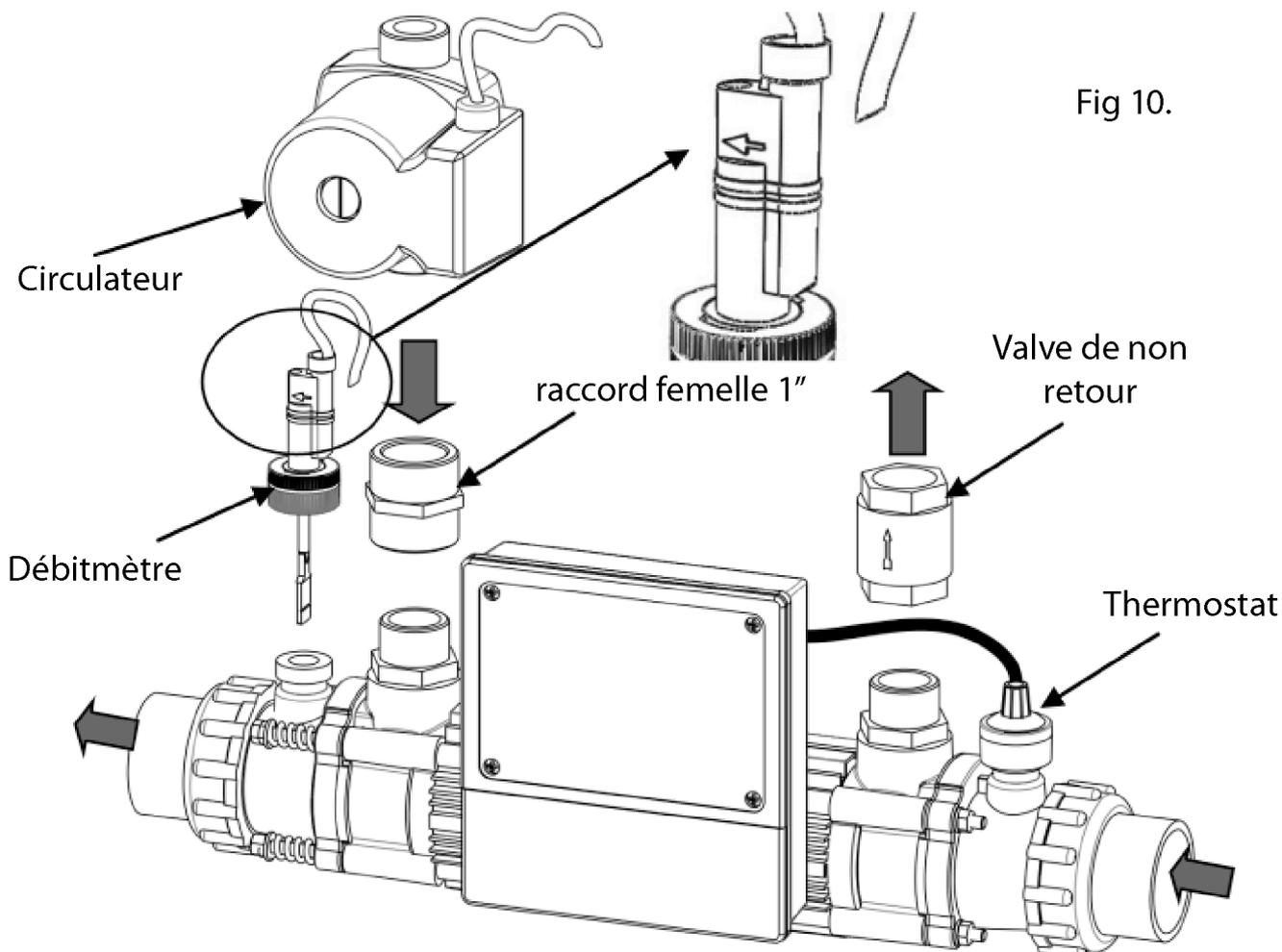


Fig 9.

Flux de circulation secondaire – de droite à gauche

Fig 10.



Le boîtier de contrôle peut être attaché à l'échangeur de chaleur comme montré sur la figure ci-dessus en usant les fixations appropriées.

Connexions électriques

Raccordement électrique :

Dévissez les vis du bas du boîtier et ôtez le couvercle pour accéder aux connexions électriques. Tous les raccordements électriques doivent être effectués dans les emplacements correspondants du bloc de jonction conformément aux indications affichées.

Explications concernant le raccordement :

Assurez-vous que l'anneau de terre est correctement connecté en utilisant le Goujon de fixation et les rondelles du panneau de contrôle comme montré en figure 11 (il sera ensuite relié aux bornes 3 & 6 intérieurement). Les bornes 1, 2 & 3 se connectent au réseau électrique comme indiqué. Les bornes 4, 5 & 6 se connectent au circulateur Grundfos comme indiqué. Les bornes 7 & 8 se connectent au débitmètre.

Pour les Appareils Equipés Analogiques Uniquement:

Les bornes 9 & 10 correspondent à la sortie commutée zéro voltage pour contrôler le chauffage.

Borne anneau de terre sécurisée en utilisant les boulons de fixations et rondelles du boitier situes derriere le cache inferieur.

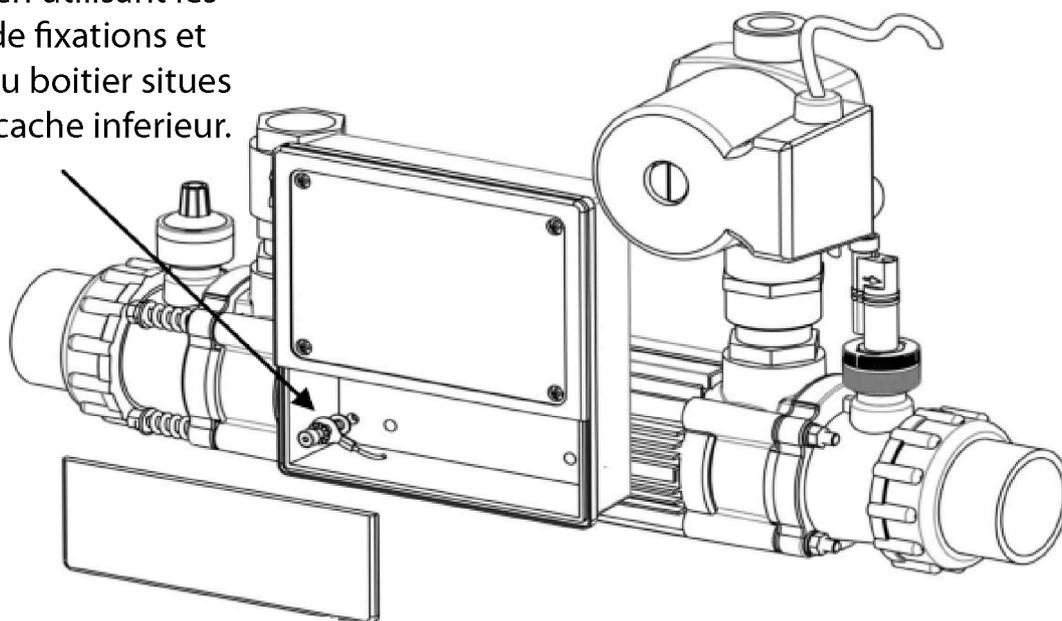


Fig 11.

Connexions électriques

Pour les Appareils Equipés Digitaux Uniquement:

Les bornes 9 & 10 se connectent au capteur de température.

Les bornes 11 & 12 correspondent à la sortie commutée zéro voltage pour contrôler le chauffage.

Les bornes 13 & 14 correspondent à la sortie commutée zéro voltage pour contrôler la pompe de filtration (expliqué plus loin).

Instruction pour panneau de contrôle

Pour les Echangeurs de Chaleur Electro équipés du contrôle mécanique, le cadran de réglage doit être tourné sur la température d'eau souhaitée.

Pour les Echangeurs de Chaleur équipés du contrôle numérique. La température actuelle de la piscine est affichée en haut sur l'écran rouge. Sur l'écran vert du bas l'utilisateur peut sélectionner la 'température souhaitée' qui correspond à la température à laquelle vous souhaitez maintenir l'eau.

-  Appuyer et maintenir ce bouton 2 secondes pour allumer/éteindre.
-  Appuyez pour augmenter la température de réglage (température souhaitée).
-  Appuyez pour diminuer la température de réglage (température souhaitée)
-  Appuyer et relâcher pour activer/désactiver la "Priorité Chauffage"

Retardateur de commutation

Afin d'éviter la surchauffe des composants du système de commutation intégré suite à une succession de commutations « Marche/Arrêt » (Cyclique), le boîtier de commandes possède une fonction de retardement préprogrammée. Cette fonction permet d'éviter les brusques fluctuations de températures et les cycles de commutation trop rapprochés en forçant un délai de deux minutes entre les cycles de commutation « Marche/Arrêt ».

Le mode "Retardement" est indiqué par un clignotement du témoin lumineux situé à côté symbole  sur l'affichage numérique (figure 12).

Différentiel

Lorsque l'eau a atteint la température du point de réglage (pour une période donnée), le système de chauffage s'éteindra et ne se rallumera que lorsque la température de l'eau aura baissé de 0,6°C. Cette valeur, que l'on appelle le « différentiel » est prise en compte pour éviter la surchauffe des composants de commutation provoquée par les cycles de commutation.

La fonction Priorité Chauffage permet de maintenir constamment votre eau à la température souhaitée. Lorsque la priorité chauffage est active, l'icône Priorité Chauffage en bas à droite de l'écran est allumée. Ce panneau de commande va maintenant assurer le contrôle de la température de l'eau, et activer la pompe de circulation et le processus de chauffage lorsque nécessaire.

REMARQUE: La Priorité Chauffage doit être connectée au contacteur de la pompe comme indique en figure 13.

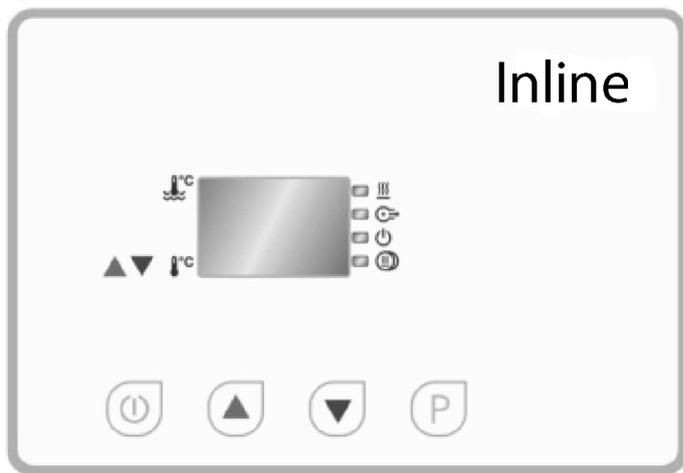


Fig 12.

Schema de cablage de la priorite chauffage

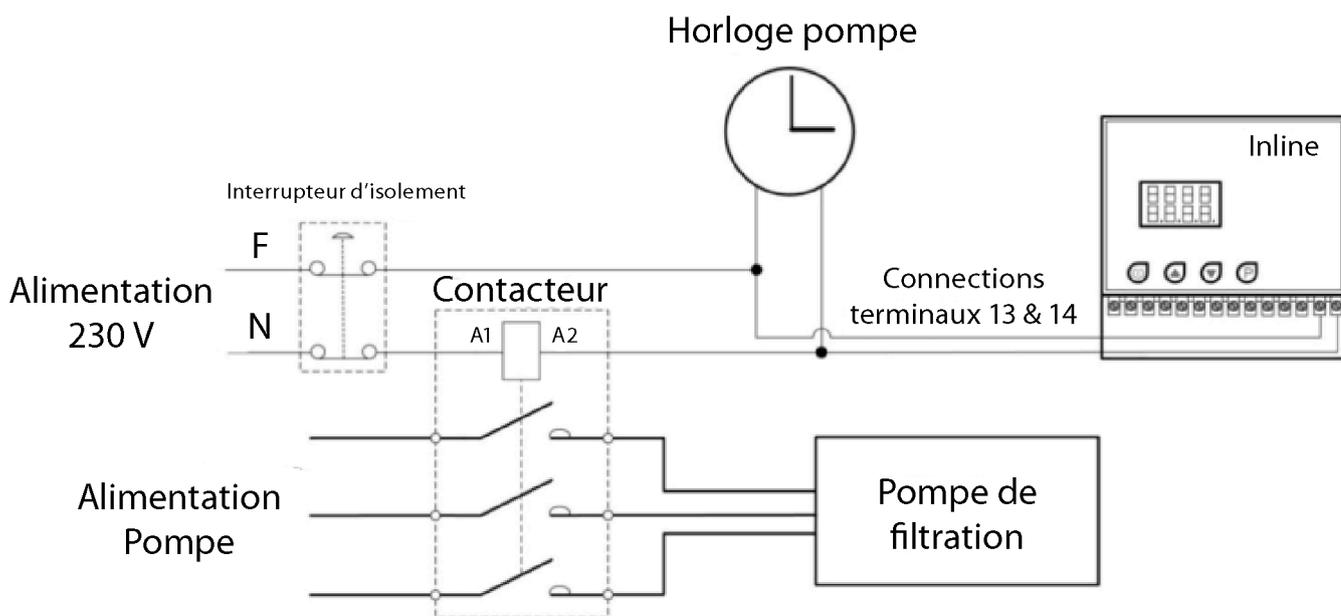


Fig 13.

Votre échangeur de chaleur est garanti pour deux ans après la date d'achat contre les défauts de fabrication et de matériaux.

ELECRO ENGINEERING LTD réparera ou remplacera, à sa discrétion, tout appareil ou pièce défectueux retourné à l'entreprise pour inspection. Un justificatif d'achat pourra vous être demandé

L'installation incorrecte de l'échangeur de chaleur ou toute utilisation non conforme au mode d'emploi ou négligence n'engagera en aucune façon la responsabilité d'ELECRO ENGINEERING LTD.

Déclaration de Conformité UE

Le constructeur déclare que les produits ou gammes de produits cités ci-dessous

ECHANGEURS DE CHALEUR

Sont conformes aux dispositions:
de la directive européenne 89/336/EEC sur la COMPATIBILITE
ELECTROMAGNETIQUE, telle que modifiée
par la directive 93/068/EEC. Contrôlés par l'AEMC Compatibilité
électromagnétique –rapport technique
n° P96045T

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

EN 55014—EN 55104

EN 55011

EN 55022

CEI 801-4

CEI 801-2

CEI 801-3

de la directive européenne 73/23/EEC concernant le MATERIEL
ELECTRIQUE DE BASSE TENSION.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

EN 60335-2-35

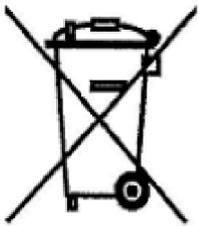
Respect de la directive RoHS

Elecro Engineering certifie que notre gamme d'échangeurs de chaleur est conforme à la directive RoHS 2002/95/EC concernant la limitation des substances toxiques.

Gaspillage des équipements électriques et électroniques

Ce produit est conforme à la directive Européenne 2002/96/EC.

Vous ne devez en aucun cas disposer de ce produit avec les ordures ménagères.



Ce symbole qui figure sur le produit ou son emballage indique que ce produit ne doit pas être considéré comme faisant partie des ordures ménagères. Vous devrez en disposer au point de collecte sélective pour le recyclage des appareils électroniques et électriques.

En vous assurant que ce produit est correctement pris en charge, vous pourrez contribuer à éviter des conséquences potentiellement néfastes pour l'environnement et la santé des personnes qui pourraient être causées par une mauvaise gestion du déchet.

Pour plus de renseignements, veuillez contacter votre mairie, la déchetterie ou le magasin où vous achetez ce produit.



11 Gunnels Wood Park | Stevenage | Hertfordshire | SG1 2BH | United Kingdom
t: +44 (0) 1438 749 474 | f: +44 (0) 1438 361 329 | e: info@elecra.co.uk

www.elecra.co.uk