



Adapt to change

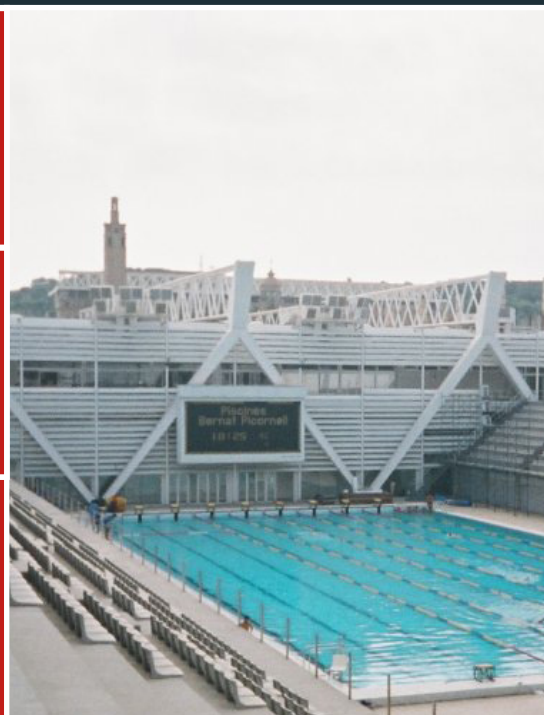
CHAUFFAGE
VENTILATION
CLIMATISATION
DÉSHUMIDIFICATION

POMPES A CHALEUR AIR - EAU



Puissance
calorifique de
120 à 310 kW

Échangeur piscine
en TITANE



Solution produit pour les piscines extérieures
6 modèles de 26 000 à 63 000 m³/h

HPI

➤ UNE CONCEPTION ORIGINALE « HPI »

La particularité de cette gamme est l'utilisation de 2 compresseurs hermétiques SCROLL (fluide R 407C) montés en tandem pour chaque circuit frigorifique. Un module hydraulique complet équipe chaque appareil comprenant principalement une pompe primaire, une pompe secondaire et surtout un échangeur de barrage eau-eau à plaques démontables en TITANE permettant le transfert des calories récupérées vers l'eau des bassins. Ce montage permet, en hiver, le démontage et le nettoyage complet de l'échangeur de façon aisée et sans intervention sur les circuits frigorifiques.

➤ DESCRIPTION

Carrosserie

- L'ensemble de la carrosserie est entièrement réalisé en aluminium AG3 ; il est constitué d'un châssis en profilé et d'un ensemble de panneaux d'accès.
- L'ensemble forme un monobloc rigide d'une parfaite résistance aux intempéries.
- La qualité de construction de la carrosserie et des matériaux employés nous permet d'accorder une garantie de 10 ans de bonne tenue de celle-ci.
- Les panneaux d'accès au compartiment technique sont montés sur charnières avec fermetures par poignées 1/4 de tour.
- Chaque panneau du compartiment technique est recouvert d'une mousse de polyéthylène qui constitue une bonne isolation acoustique.

Module hydraulique

- Le circuit hydraulique de base est composé de :
 - une pompe monocellulaire de circulation du circuit primaire placé entre condenseur à eau et échangeur eau de piscine démontable,
 - une pompe double, normal/secours, monocellulaire horizontale permettant le puisage sur le circuit de piscine.
 - **un échangeur à plaques en TITANE, démontable avec joints, placé entre circuit primaire et circuit eau de piscine.**
 - un vase d'expansion.
 - un pressostat manque d'eau.
 - une soupape de sécurité.
 - charge en eau glycolée du circuit primaire (protection contre le gel jusqu'à -15°C).

Équipement thermodynamique de chaque circuit frigorifique

- Composants situés dans le compartiment technique étanche et très facilement accessible par panneaux montés sur charnières :
 - deux compresseurs hermétiques SCROLL silencieux montés en tandem sur plots antivibratiles (vitesse de rotation 2900 tr/mn). Le moteur de chaque compresseur a une protection électronique par contrôle de la température des enroulements et des gaz au refoulement.
 - un condenseur à eau formé de plaques en inox AISI 316 brasées au cuivre. Il est alimenté à contre courant et isolé avec de la mousse à cellules fermées.
 - un détendeur thermostatique à égalisation externe de pression.
 - un filtre déshydrateur et antiacide.
 - un voyant liquide avec indicateur d'humidité.
 - pressostats haute et basse pression.
 - fluide frigorigène R407C.
- Composants du circuit aéraulique :
 - **un évaporateur à air constitué de tubes en cuivre et d'ailettes en aluminium avec protection par résine époxy.**
 - ventilateurs hélicoïdes à entraînement direct (moteur IP : 55 - classe F) équipés de grilles de protection.

Équipement électrique

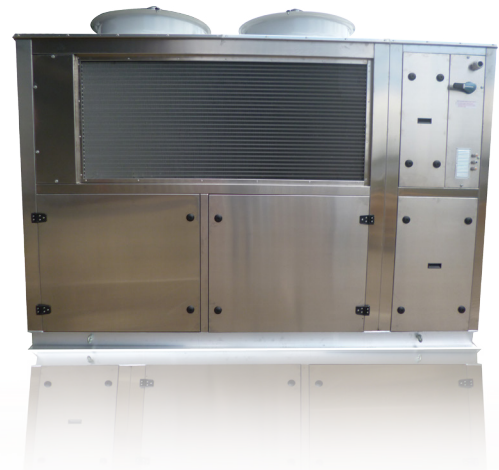
- La platine est implantée à l'extrémité droite du groupe ; cette disposition peut être modifiée sur demande.
- Cette platine regroupe les organes de commande, de protection et de sécurité ainsi que l'automate assurant la régulation. Elle comprend :
- un sectionneur général de coupure en charge à commande extérieure.
 - sectionneurs avec fusibles et contacteurs pour les compresseurs.
 - disjoncteurs magnéto-thermiques et contacteurs pour les moteurs des ventilateurs.
 - un transformateur d'isolement 400/230/24 V pour circuit de commande et de régulation.
 - un interrupteur marche/arrêt.
 - un ensemble de bornes de raccordement pour :
 - interrupteur marche/arrêt monté à distance,
 - report de synthèse défaut à distance.
- Tension d'alimentation standard : TRI 400 V 50 Hz + Terre sans neutre.

Régulation

- La régulation est réalisée par un régulateur programmable équipé d'un microprocesseur capable d'assurer les fonctions suivantes :
- contrôle de la température de retour (ou de départ) d'eau par 4 ou 6 étages de régulation selon les modèles.
 - gestion complète des alarmes (haute pression, basse pression, thermiques, pressostat manque d'eau).
 - gestion des anti-court cycles, du temps de fonctionnement et de l'inversion automatique de l'ordre de démarrage des compresseurs.
 - affichage de la température d'entrée d'eau, du temps de fonctionnement des compresseurs et des défauts.

Options

- Traitement acoustique spécifique selon le lieu de l'utilisation - Dégivrage par inversion de cycle pour fonctionnement basses températures extérieures - Version local technique avec ventilateurs centrifuges - Alimentation électrique TRI 230 V.



➔ CARACTÉRISTIQUES NOMINALES GÉNÉRALES

■ Caractéristiques techniques

HPI		44,2	48,2	64,2	76,2	96,3	114,3
Puissance calorifique nominale	(1) kW	126,4	147,7	178,2	202,8	269	307,4
Puissance absorbée compresseurs	(1) kW	28,7	33,4	41,3	48,2	62	72,4
Nombre de compresseurs		4	4	4	4	6	6
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	3	3
Débit d'eau condenseur (primaire)	m3/h	18,4	21,6	26,1	30	39,7	45
Perte de charge condenseur	kPa	36	60	56	53	58	53
Débit d'eau échangeur (secondaire)	m3/h	18	20,9	25,2	28,8	37,5	43,2
Perte de charge échangeur TITANE	kPa	45	43	40	46	43	52
Diamètre entrée d'eau		DN65	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80
Diamètre sortie d'eau		DN80	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100

(1) Caractéristiques établies dans les conditions nominales avec fluide frigorigène R407C : air extérieur à 15°C 75%HR et eau à 40°C à la sortie du condenseur. La température de l'eau de piscine à la sortie de l'échangeur titane étant à 30°C.

■ Ventilateurs hélicoïdes

HPI		44,2	48,2	64,2	76,2	96,3	114,3
Débit d'air	m3/h	26 000	36 000	42 000	42 000	63 000	63 000
Puissance absorbée ventilateurs	kW	1,1	1,65	2,2	2,2	3,3	3,3
Niveau sonore	dB(A)	49	51	52	52	54	54

(2) Niveau de pression sonore mesuré à 10 mètres de l'appareil situé en champ libre et à 1 mètre du sol.

■ Caractéristiques électriques

HPI		44,2	48,2	64,2	76,2	96,3	114,3
Intensité maximale	(3) A	95	109	135	154	192	225
Intensité démarrage	A	194	210	268	315	325	386

(3) L'intensité maximale de fonctionnement doit être utilisée pour dimensionner les câbles d'alimentation de chaque appareil.

Les valeurs indiquées pour les intensités (maximale et démarrage) sont calculées pour une tension d'alimentation standard TRI 400 V 50 Hz et prennent en compte les intensités des pompes hydrauliques.

■ Module hydraulique

HPI		44,2	48,2	64,2	76,2	96,3	114,3
Capacité vase expansion	l	24	24	24	24	24	24
Puissance absorbée pompe primaire	kW	1,1	1,5	1,5	2,2	3	3
Puissance absorbée pompe secondaire	kW	2,2	2,2	3	3	3	4
Pression disponible	kPa	120	115	140	125	120	135

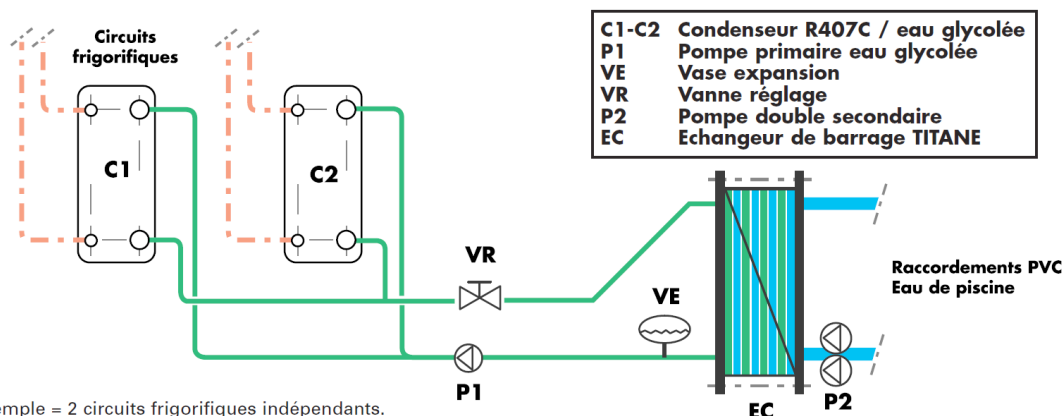
(4) Les valeurs sont calculées pour l'eau de piscine.

■ Plage d'utilisation

THAE : température humide de l'air extérieur

	Sortie d'eau	Air extérieur (THAE)
Température mini	15°C	9°C
Température maxi	35°C	25°C

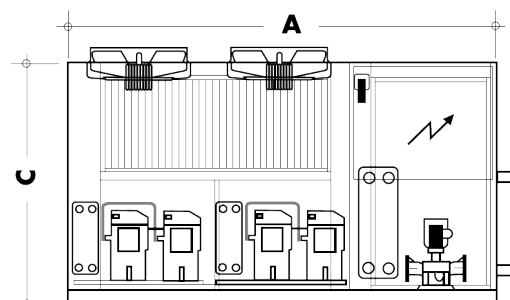
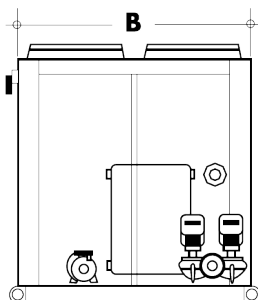
■ Schéma de principe module hydraulique



DIMENSIONS - POIDS

■ Plan

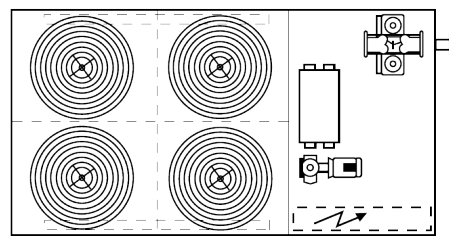
Des plans détaillés sont disponibles sur demande pour chaque type.



■ Installation

Les pompes à chaleur HPI doivent être installées à l'extérieur en respectant les accessibilités aux compartiments techniques compresseurs et hydraulique ainsi que les espaces nécessaires à la répartition de l'air de ventilation des évaporateurs (minimum 1m sur toute la périphérie).

Il est conseillé de les poser sur un socle rigide en interposant un système anti-vibratile (hors fourniture THERECO).



HPI			44.2	48.2	64.2	76.2	96.3	114.3
Longueur	A	mm	3700	3700	3700	3700	4630	4630
Largeur	B	mm	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Hauteur	C	mm	2025	2025	2025	2025	2025	2025
Poids		kg	1515	1570	1690	1810	2370	2510

Ces valeurs comprennent la charge en eau glycolée (30% MEG) du circuit primaire.



 **THERECO**
Adapt to change

SIÈGE SOCIAL THERECO
RD 786 - ZAE de Kérantour - BP 48
22740 PLEUDANIEL

Tél : +33 (0)2 96 20 17 33
Fax : +33 (0)2 96 20 19 99
thereco@therecoeuropa.com

www.therecoeuropa.com