

Utilisateur	Carlos Meira (RHOSS FRANCE)	Date	22/05/2025
Référence:			

SÉLECTION

Série	MidiPACK-I ECO
	THAÏTI 131-155
Modèle	THAÏTI 148 P2
Webcode	MDI12



Les images sont données à titre purement indicatif et peuvent ne pas représenter exactement les modèles et les configurations du présent document.
 This unit is certified in the LCPHP Programme of Eurovent Certita Certification, with its allowed component options as per the TCR document in force at all the conditions with a fouling factor of 0 m2K/kW (except IEER) and with no antifreeze solution (except MT and LT Process Chiller applications when certified).
 Les performances standard certifiées et la version certifiée de l'outil logiciel peuvent être vérifiées sur www.eurovent-certification.com

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

Pompe à chaleur à condensation par air, avec ventilateurs hélicoïdaux. Série à compresseurs hermétiques Scroll Inverter et réfrigérant R32.

T - Version à haute température/rendement

P2 - Aménagement avec pompe à pression majorée

ALIMENTATION ELECTRIQUE: 400V/3PH+N/50HZ

TYPE DE BATTERIES: BRA-BATTERIE CUIVRE ALLUMINIUM

PROTECTION BATTERIE: RPB-GRILLE PROTECTION BATTERIE

ECHANGEURS: PA-ECHANGEUR A PLAQUES

TYPE EMBALLAGE: EMBALLAGE DE PROTECTION

CONTROLE CONDENSATION: FI – CONTROL CONDENSATION

- o Structure portante et panneau réalisés en tôle galvanisée et peinte (RAL 9018) ; base en tôle d'acier galvanisé.
- o Un compresseur hermétique rotatif type Scroll avec actionnement par Inverter pour le contrôle de la capacité variable avec réduction du courant de démarrage en phase de mise en marche et de mise en phase de l'usage automatique vers le réseau. Ils sont équipés de protection thermique et résistance du carter activée automatiquement à l'arrêt de l'unité (à condition que celle-ci reste sous tension).
- o Echangeur côté eau à plaques soudobrasées en acier inox, équipé de résistance antigel, adéquatement isolé.
- o Echangeur côté air comprenant une batterie en tuyaux en cuivre et des ailettes en aluminium. Équipé de grilles de protection.
- o Électro-ventilateurs hélicoïdes à rotor externe, équipés d'une protection thermique interne et d'une grille de protection.
- o Dispositif électronique proportionnel pour le réglage en pression et en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs.
- o Raccords hydrauliques filetés mâles.
- o Pressostat différentiel eau échangeur à protection de l'unité d'éventuelles interruptions du débit d'eau.
- o Sonde température air neuf
- o Circuit frigorifique en tube de cuivre reçut (EN 12735-1-2) avec:
 - Filtre de séchage
 - Raccords de charge
 - pressostat de sécurité sur le côté de haute pression
 - transducteur de pression aussi bien sur le côté de haute que sur le côté de basse pression
 - détendeur électronique
 - soupapes de sécurité sur le côté de haute et basse pression
 - Séparateur de gaz
 - soupe d'inversion de cycle
 - réservoir de liquide
 - clapet anti-retour
- o Unité avec degré de protection IP21.
- o Contrôle avec fonction AdaptiveFunction Plus.
- o L'unité est équipée d'une charge de fluide frigorigène R32.

TABLEAU ÉLECTRIQUE

o Tableau électrique accessible en ouvrant le panneau frontal, conforme aux normes IEC en vigueur, équipé d'une ouverture et d'une fermeture à l'aide d'un outil spécifique et d'un ventilateur de refroidissement commandé par un thermostat.

o Équipé de:

- câblages électriques prévus pour la tension d'alimentation 400-3ph+N-50Hz;
- câbles électriques numérotés;
- alimentation circuit auxiliaire 230V-1ph+N-50Hz dérivée de l'alimentation générale;

Date: 22/05/2025

Software Release: CH20250415

Série: MidiPACK-I ECO - Modèle: THAÏTI 148 P2

Les performances standard certifiées et la version certifiée de l'outil logiciel peuvent être vérifiées sur www.eurovent-certification.com

- interrupteur de sectionnement situé sur l'alimentation, équipé d'un dispositif de verrouillage de sécurité de la porte;
- fusibles de protection du compresseur inverter;
- fusible de protection pour le circuit auxiliaire;
- commandes et contrôles à distance de l'appareil: on/off à distance (SCR), été/hiver à distance (SEI), commande du générateur auxiliaire CGA (chaudière), commande du générateur complémentaire KRIT, évacuation forcée de l'unité (FDL), indicateur lumineux de blocage (LBG) et indicateurs lumineux de fonctionnement du compresseur (LFC).
- o Carte électronique programmable à microprocesseur, gérée à partir du clavier inséré dans la machine ou en utilisant le clavier à distance (KTR) qui peut arriver à 50 mètres; pour des distances au-delà des 50m jusqu'à 200m, utiliser le kit KR200.
- o La carte électronique pilote les fonctions suivantes:
 - réglage et gestion des températures de l'eau en sortie de la machine; de l'inversion de cycle; des temporisations de sécurité; de la pompe de circulation; du compteur horaire indiquant le temps de fonctionnement du compresseur et de la pompe; de la protection électronique antigel à déclenchement automatique lorsque la machine est éteinte; des fonctions réglant les modalités d'action des différents organes de la machine;
 - protection intégrale de l'unité, arrêt éventuel de celle-ci et affichage de chacune des alarmes déclenchées;
 - protection totale du compresseur et de l'inverseur à travers un moniteur constant du courant absorbé par le compresseur et des pressions opérationnelles. En automatique, le compresseur peut moduler indépendamment de la demande s'il sort de son champ correct de travail;
 - gestion multilingue (italien, anglais, français, allemand, espagnol) des affichages sur l'écran;
 - gestion du détendeur électronique (EEV);
 - gestion de la température d'évacuation compresseur et des pressions d'aspiration et de refoulement;
 - affichage des points de consigne programmés à travers l'écran; des températures eau entrée/sortie; du fonctionnement réfrigérateur ou pompe à chaleur par le biais de led;
 - autodiagnostic avec contrôle constant de l'état de fonctionnement de la machine.
 - interface utilisateur à menu;
 - code et description de l'alarme;
 - gestion de l'historique des alarmes.
- o Les données mémorisées pour chaque alarme sont:
 - date et heure d'intervention;
 - les valeurs de température d'entrée/sortie de l'eau au moment où l'alarme s'est déclenchée;
 - temps de réaction de l'alarme par rapport au dispositif auquel elle est reliée;
 - état du compresseur au moment où l'alarme s'est déclenchée.
- o Fonctions avancées:
 - préparation pour connexion série (accessoire KRS485, KBE, KBM, KUSB);
 - possibilité d'avoir une entrée numérique pour la gestion du double point de consigne à distance (DSP);
 - possibilité d'avoir une entrée numérique pour la gestion de la récupération totale (contact CRC100), du désurchauffeur (contact CDS) ou pour la production d'eau chaude sanitaire à travers une vanne à 3 voies de dérivation (VACS). Dans ce cas, il est possible d'utiliser une sonde de température à la place de l'entrée numérique (voir la section spécifique pour en savoir plus);
 - possibilité d'avoir une entrée analogique pour le point de consigne coulissant par signal 4-20mA à distance (CS);
 - management of time bands and operation parameters with the possibility of daily/weekly functioning programs;
 - bilan et contrôle des opérations d'entretien programmé;
 - test de fonctionnement de la machine assisté par ordinateur;
 - autodiagnostic avec contrôle constant de l'état de fonctionnement de la machine;
 - logique de gestion MASTER/SLAVE intégrée dans chaque unité (SIR - Séquenceur Intégré) - Voir la section spécifique pour en savoir plus.
- o Réglage du point de consigne par AdaptiveFunction Plus avec deux options:
 - à point de consigne fixe (option Precision);
 - à point de consigne coulissant (option Economy).
- o Pilote de contrôle du compresseur branché en série à la carte électronique programmable.

DONNÉES TECHNIQUES - THAÏTI 148 P2

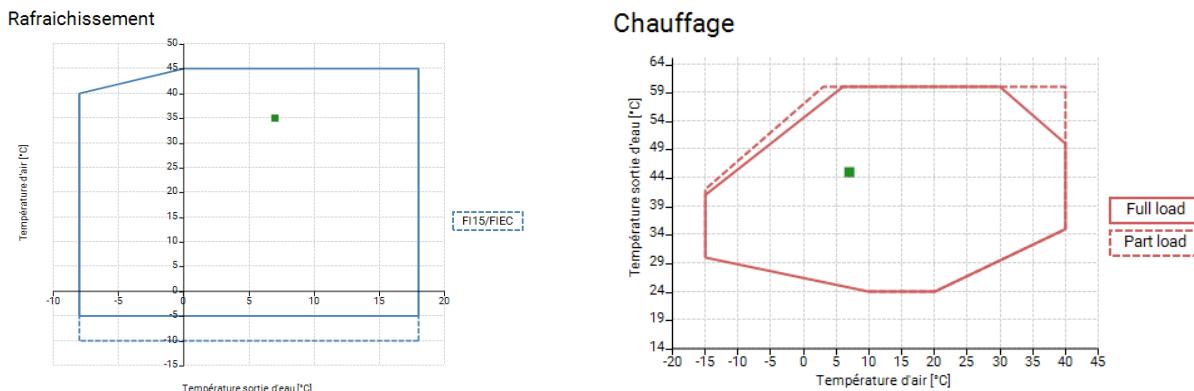
Conditions de fonctionnement

		Rafraîchissement	Chaudage
Température d'air	[°C]	35	7
Humidité air	[%]	50	90
Température entrée échangeur dispositif	[°C]	12	40
Température sortie échangeur dispositif	[°C]	7	45
Altitude	[m]	0	
Fluide de l'échangeur dispositif		Eau	Eau
Facteur d'enrassement	[m ² °C/kW]	0	0

Performances de l'unité (1)

Aux conditions du projet:		Rafraîchissement	Chaudage
Puissance échangeur dispositif (gross)	[kW]	47,2	53,0
Puissance absorbée (gross)	[kW]	15,7	15,6
EER (gross)		3,01	
COP (gross)			3,4
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	[kW]	47,5	52,7
EER (UNI EN 14511)		2,98	
COP (UNI EN 14511)			3,31

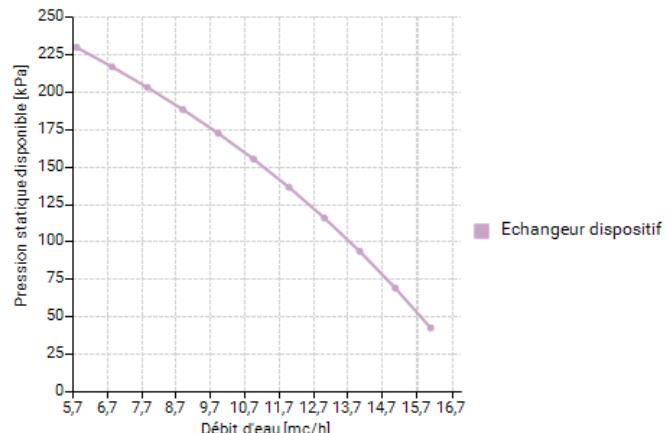
Limites de fonctionnement



Échangeur dispositif

		Rafraîchissement	Chaudage
Débit d'eau	[m ³ /h]	8,1	9,1
Pression statique disponible	[kPa]	200	186

Pression statique disponible



Ventilateurs

Typologie	Hélicoïde
Nb. Ventilateurs	2
Puissance unitaire absorbée	[kW] 0,43
Débit d'air	[m³/h] 19500

Caractéristiques générales de l'unité

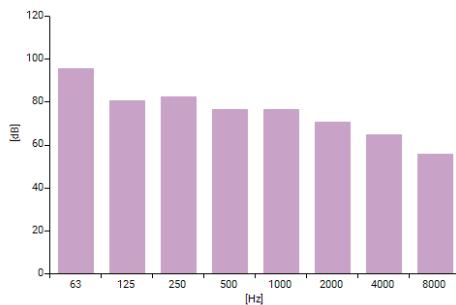
Réfrigérant (5)	R32 (A2L)
Charge réfrigérant (6)	[kg] 9,1
Global Warming Potential (GWP)	675
Equivalent CO ₂	[ton] 6,14
Compresseurs	Inverter
Charge huile polyester	[kg] 2,5
Nb. Compresseurs	1
Nb. Circuits indépendants	1
Etages de puissance totales	40-100%

Niveau sonore

Puissance sonore (2)	[dBA]	81
Pression sonore (10m)	[dBA]	49
Pression sonore (5m)	[dBA]	54,5
Pression sonore (1m)	[dBA]	64

(Les données présentées ne tiennent pas compte de la pompe)

[Hz]	[dB]
63	96
125	81
250	83
500	77
1000	77
2000	71
4000	65
8000	56



Données électriques

		Rafraîchissement	Chauffage
Puissance électrique totale (3)	[kW]	16,9	16,8
Puissance nominale pompe	[kW]	1,73	
Puissance absorbée pompe	[kW]	1,17	
Alimentation électrique	[V-ph-Hz]	400-3+N-50	
Courant nominal (4)	[A]	27,9	
Courant maximal	[A]	33	

Dimensions et poids

Largeur	[mm]	2320
Hauteur	[mm]	1590
Profondeur	[mm]	1000
Poids à vide (6)	[kg]	500
Raccords entrée/sortie échangeur dispositif	Ø	2"

Charges partielles

Rafraîchissement											
Température sortie d'eau	°C	7									
Température d'air	°C	35									
Charge	%	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Puissance échangeur dispositif (GROSS VALUE)	kW	47,2	42,6	37,9	33,1	28,4	23,6	18,9	14,2	9,4	4,7
EER (GROSS VALUE)		3,01	3,19	3,32	3,5	3,56	3,39	3,28	3,18	2,94	2,35
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	kW	47,5	43	38,3	33,4	28,7	23,9	19,2	14,5	9,4	4,8
EER (UNI EN 14511)		2,98	3,15	3,28	3,44	3,48	3,3	3,18	3,05	2,82	2,27

Débit déterminé à pleine charge

Charges partielles

Chauffage											
Température sortie d'eau	°C	45									
Température d'air	°C	7									
Charge	%	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Puissance échangeur dispositif (GROSS VALUE)	kW	53	47,9	42,6	37,3	32	26,6	21,3	15,9	10,6	5,3
COP (GROSS VALUE)		3,4	3,56	3,67	4,11	4,13	4,3	4,32	4	3,15	2,83
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	kW	52,7	47,6	42,3	36,9	31,6	26,3	20,9	15,6	10,5	5,3
COP (UNI EN 14511)		3,31	3,45	3,54	3,94	3,94	4,06	4,02	3,72	2,91	2,62

Débit déterminé à pleine charge

SCOP (EN 14825)

	AVERAGE
Application type	LOW
Application temperature [°C]	35
Tdesign [°C]	-10
Water flow	FIXED
Outlet water temperature	VARIABLE
Bivalent temperature [°C]	-5
Pdesign [kW]	48
SCOP net	3,96
SCOP	3,86
Seasonal efficiency (Reg.813/2013 UE) [%]	151
Efficiency class (Reg.811/2013 UE)	A++



The SCOP values could be different from what published in the commercial documentation. This is possibly due to a different unit configuration and/or to different selected parameters

SEER (EN 14825)

Application type	LOW
Application temperature [°C]	7
Tdesign [°C]	35
Water flow	FIXED
Pdesign [kW]	47,5
SEER	5,1
Seasonal efficiency (Reg.2016/2281 UE) [%]	201

RHOSS reserves the right to make the changes it deems necessary to improve / update the data at any time and without prior notice.

Note

- (1) Données de prestations se référant a la fréquence nominale du travail du compresseur.
- (2) Norme de référence UNI EN-ISO 9614
- (3) Puissance totale absorbée dans les conditions sélectionnées (compresseurs, ventilateurs si présents et pompes si sélectionnées)
- (4) Aux conditions nominales: Ta: 35°C Tw:12/7°C
- (5) Transport réglementé ADR UN 3358
- (6) La valeur déclarée est indicative et peut varier en relation avec les accessoires sélectionnés