

Utilisateur M. Carlos Meira  
Référence: ECS BTR

Date 01/09/2025

## SÉLECTION

Série MidIPACK-PI  
THAIP 139-165  
Modèle THAIP 139  
Webcode MDI17



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 ISEER) 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](http://www.eurovent-certification.com)

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

**Pompes à chaleur réversibles monobloc avec condensation par air et ventilateurs hélicoïdes. Série à compresseurs hermétiques type scroll DC inverter et gaz réfrigérant R290.**

**T - Version à haute température/rendement**

ALIMENTATION ELECTRIQUE: 400V/3PH+N/50HZ  
TYPE DE BATTERIES: BRA-BATTERIE CUIVRE ALLUMINIUM  
CONTROLE CONDENSATION: FIEC – CONTROL CONDENSATION EC  
CONTROLES: LKD-DETECTEUR DE FUIE GAZ  
VANNE EXPANSION ELECTRONIQUES: EEV-VANNES EXPAN ELECTRONIQUES  
FONCTION: POMPE A CHALEUR  
PREDISP.CONNECTIVITE: BE-CA. BACNET IP\_MODBUS TCP/IP  
OPTIMISATION EER: EEO - OPTIMISATION EER  
PROTECTION BATTERIE: RPB-GRILLE PROTECTION BATTERIE  
RESISTANCES SOCLE: RAB-RESISTANCE AMTIGEL SOCLE  
RESIST. ANTIGEL EVAP/COND: RA-RESISTA.ANTIGEL EVAP/COND  
INSONORISATION: SIL-SILENCIEUX  
VISUALISATION PRESSION DISPLAY: SPS-SIGNALE PRESSION SUR FICHE  
TYPE EMBALLAGE: EMBALLAGE DE PROTECTION

**E968573523: KRS485 - CARTE DE COMMUNICATION RS485 (PROTOCOLE PROPRIETAIRE, MODBUS RT U)**

**E968573500: KFA - FILTRE A EAU 2"**

**E968573732: KSA - PLOTS ANTIVIBRATILS EN CAOUTCHOUC**

- o Structure portante et panneaux réalisés en tôle galvanisée et peinte (RAL 9018)
- o Système de ventilation externe pour assurer le rinçage du compartiment technique en cas de fuite de gaz réfrigérant
- o Un compresseur hermétique rotatif type Scroll avec actionnement par Inverter pour le contrôle de la capacité variable avec réduction du courant d'appel 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 résistanse 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. Complet avec filet de protection
- o Raccords hydrauliques filetés mâles 2" GM
- 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 recuit (EN 12735- 1-2) complet avec :  
filtre déshydratant  
raccord de décharge  
pressostat de sécurité côté haute pression  
transducteur de pression côté haute et basse pression  
détendeur électronique  
soupapes de sécurité côté haute et basse pression  
THAIP-only  
Séparateur de gaz  
vanne d'inversion cyclique  
clapet anti-retour de liquide

Série: MidIPACK-PI - Modèle: THAIP 139

Les performances standard certifiées et la version certifiée de l'outil logiciel peuvent être vérifiées sur [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

Date: 01/09/2025  
Software Release: CH20250731

clapet anti-retour

o Unité avec degré de protection IP24

o L'unité est notamment équipée de :

- affichage haute/basse pression du circuit frigorifique

- Carte horloge

o Contrôle avec fonction AdaptiveFunction Plus.

o L'unité est équipée d'une charge de fluide frigorigène R290

### TABLEAU ÉLECTRIQUE

o Tableau électrique ayant un indice de protection IP54 accessible en ouvrant le panneau frontal, conforme aux normes EN 60204-1/CEI 60204-1 en vigueur, équipé d'une ouverture et d'une fermeture à l'aide d'un outil spécifique

o Équipé de:

o câblages électriques prévus pour la tension d'alimentation 400-3ph+N-50Hz

o câbles électriques numérotés

o alimentation circuit auxiliaire 230V-1ph+N-50Hz dérivée de l'alimentation générale;

o interrupteur de commande-sectionneur sur l'alimentation comprenant un dispositif de verrouillage et de sécurité

- circuit auxiliaire, protégé contre les fuites de réfrigérant, avec chaîne de sécurité conforme à la catégorie 3 - PLD - SIL2 (selon IEC / EN 61508 et EN 13849)

o fusibles de protection du compresseur inverter;

o fusible de protection pour le circuit auxiliaire

- commandes et contrôles à distance des machines : marche/arrêt à distance (SCR), été/hiver à distance (SEI), contrôle du générateur auxiliaire CGA (chaudière), contrôle du générateur supplémentaire KRIT, décharge forcée de l'unité (FDL)

- Carte électronique programmable par microprocesseur, gérée par le clavier introduit dans la machine ou à l'aide du clavier à distance (KTRP) pouvant être contrôlée jusqu'à 200 mètres

- Le conseil d'administration remplit les fonctions suivantes:

o Réglage et gestion des points de consigne des températures de l'eau en sortiedela machine; de l'inversion cycle; des temporisations de sécurité; de la pompe de circulation; du compteur horaire de travail du compresseur et de la pompe installation; de la protection antigel électronique à déclenchement automatique à machine éteinte; des fonctions qui règlent le mode d'intervention de chaque organe constituant 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 monitoring 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 de l'eau en entrée/sortie 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:

- gestion pump energy saving

- fonction de smart defrost

- gestion automatique des cycles antilégionelles

- EEO - Fonction d'optimisation de l'efficacité énergétique (standard, voir la section sur les accessoires)

- LKD - Fonction de détection des fuites (standard, voir section Accessoires)

- KPE contrôle de la pompe de l'évaporateur, KPDS contrôle de la pompe du désurchauffeur dans le cas d'une alimentation électrique externe de la pompe (par l'installateur). Pour le bon fonctionnement des unités, l'actionnement des pompes, à la charge de l'installateur, doit être contrôlé par la sortie numérique spécifique prévue sur la carte sur l'unité;

- 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 digitale pour la gestion du désurchauffeur (CDS) ou pour la production d'eau chaude sanitaire au moyen d'une vanne de dérivation à 3 voies (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 commande de vanne de dérivation d'eau chaude sanitaire (VACS);

- possibilité d'avoir une entrée analogique pour le point de consigne coulissant (CS) par signal 4-20mA à distance (CS);

- gestion des tranches horaires et des paramètres de fonctionnement avec possibilité de programmation hebdomadaire/quotidienne du fonctionnement

- 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 Rhoss) - Voir la section spécifique pour en savoir plus.

- Réglage du point de consigne par AdaptiveFunction Plus avec deux options:

o à point de consigne fixe (option Precision);

o à point de consigne coulissant (option Economy).

## DONNÉES TECHNIQUES - THAITP 139

### Conditions de fonctionnement

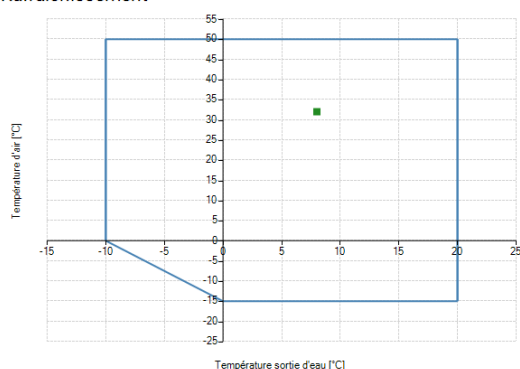
		Rafrachissement	Chauffage
Température d'air	[°C]	32	-7
Humidité air	[%]	50	90
Température entrée échangeur dispositif	[°C]	13	57
Température sortie échangeur dispositif	[°C]	8	65
Altitude	[m]	0	
Fluide de l'échangeur dispositif		Eau	Eau
Facteur d'encrassement	[m²°C/kW]	0	0

### Performances de l'unité (1)

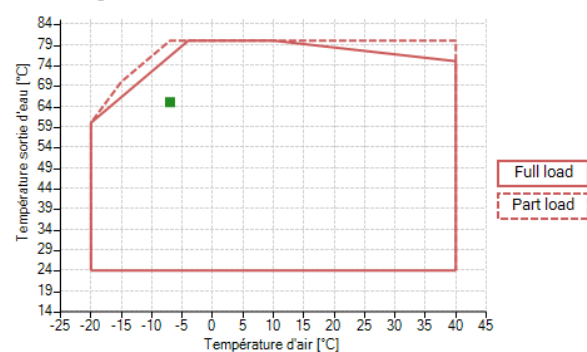
Aux conditions du projet:		Rafrachissement	Chauffage
Puissance échangeur dispositif (gross)	[kW]	37,0	26,9
Puissance absorbée (gross)	[kW]	12,6	15,4
EER (gross)		2,93	
COP (gross)			1,74
Part load	[%]	100	
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	[kW]	36,9	26,9
EER (UNI EN 14511)		2,9	
COP (UNI EN 14511)			1,74

### Limites de fonctionnement

Rafrachissement



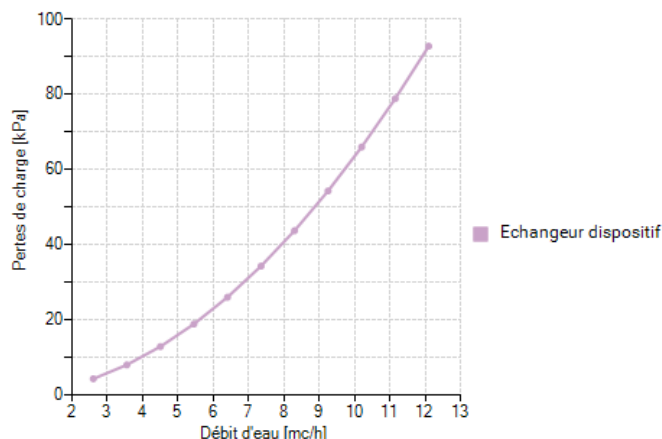
Chauffage



### Echangeur dispositif

		Rafrachissement	Chauffage
Débit d'eau	[m³/h]	6,4	2,9
Pertes de charge	[kPa]	26	5

### Pertes de charge



### Ventilateurs

Typologie		Hélicoïde
Nb. Ventilateurs		1
Puissance unitaire absorbée	[kW]	0,7
Débit d'air	[m³/h]	12000

### Caractéristiques générales de l'unité

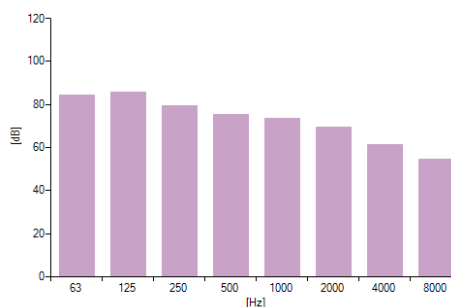
Réfrigérant (6)		R290 (A3)
Charge réfrigérant (7)	[kg]	4,9
Global Warming Potential (GWP)		0,02
Equivalent CO <sub>2</sub>	[ton]	0
Compresseurs		Inverter
Charge huile polyester	[kg]	3.3
Nb. Compresseurs		1
Nb. Circuits indépendants		1
Etages de puissance totales		40-100%

### Niveau sonore

#### Unité sans options

Puissance sonore (2)	[dBA]	79
Pression sonore (10m) (3)	[dBA]	47,5
Pression sonore (5m) (3)	[dBA]	52,5
Pression sonore (1m) (3)	[dBA]	62,5

[Hz]	[dB]
63	85
125	86
250	80
500	76
1000	74
2000	70
4000	62
8000	55



### Unité avec options

Puissance sonore (2)	[dBA]	77,5
Pression sonore (10m) (3)	[dBA]	46
Pression sonore (5m) (3)	[dBA]	51
Pression sonore (1m) (3)	[dBA]	61

avec les options suivantes

SIL-SILENCIEUX

### Données électriques

		Rafrachissement	Chauffage
Puissance électrique totale (4)	[kW]	12,6	15,4
Alimentation électrique	[V-ph-Hz]	400-3+N-50	
Courant nominal (5)	[A]	20,3	
Courant maximal	[A]	39	

### Dimensions et poids

Largeur	[mm]	1715
Hauteur	[mm]	1550
Profondeur	[mm]	1000
Poids à vide (7)	[kg]	410
Raccords entrée/sortie échangeur dispositif	Ø	2" GM

### Charges partielles

#### Rafrachissement

Température sortie d'eau	°C	8									
Température d'air	°C	32									
Charge	%	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Puissance échangeur dispositif (GROSS VALUE)	kW	37	33,5	29,7	26	22,3	18,6	14,9	11,1	7,4	3,7
EER (GROSS VALUE)		2,93	3,26	3,78	4	4,17	3,92	3,91	3,7	3,5	3,37
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	kW	36,9	33,4	29,7	26	22,2	18,5	14,8	11	7,4	3,7
EER (UNI EN 14511)		2,9	3,22	3,71	3,92	4,07	3,8	3,76	3,52	3,22	3,29

Débit déterminé à pleine charge

### Charges partielles

#### Chauffage

Température sortie d'eau	°C	65									
Température d'air	°C	-7									
Charge	%	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Puissance échangeur dispositif (GROSS VALUE)	kW	26,9	24,3	21,6	18,9	16,2	13,5	10,8	8,1	5,4	2,7
COP (GROSS VALUE)		1,74	1,82	1,86	1,9	1,97	2,01	1,98	1,87	1,8	1,57
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	kW	26,9	24,3	21,6	18,9	16,2	13,5	10,8	8,1	5,4	2,7
COP (UNI EN 14511)		1,74	1,82	1,86	1,9	1,97	2,01	1,97	1,87	1,79	1,57

Débit déterminé à pleine charge

### SCOP (EN 14825)

	AVERAGE	AVERAGE
Reference heating season	LOW	MEDIUM
Application type	LOW	MEDIUM
Application temperature [°C]	35	55
Tdesign [°C]	-10	-10
Water flow	FIXED	FIXED
Outlet water temperature	VARIABLE	VARIABLE
Bivalent temperature [°C]	-7	-7
Pdesign [kW]	31	31
SCOP net	4,28	3,43
SCOP	4,24	3,40
Seasonal efficiency (Reg.813/2013 UE) [%]	167	133
Efficiency class (Reg.811/2013 UE)	A++	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)

	LOW	LOW
Application type	LOW	LOW
Application temperature [°C]	7	7
Tdesign [°C]	35	35
Water flow	FIXED	VARIABLE
Pdesign [kW]	34,6	34,6
SEER	4,31	4,81
Seasonal efficiency (Reg.2016/2281 UE) [%]	169	189

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 à la fréquence nominale du travail du compresseur.
- (2) Norme de référence UNI EN-ISO 9614
- (3) Norme de référence UNI EN-ISO 3744
- (4) Puissance totale absorbée dans les conditions sélectionnées (compresseurs, ventilateurs si présents et pompes si sélectionnées)
- (5) Aux conditions nominales: Ta: 35°C Tw:12/7°C
- (6) Transport réglementé ADR UN 3358
- (7) La valeur déclarée est indicative et peut varier en relation avec les accessoires sélectionnés