

Utilisateur M. Carlos Meira
Référence: Proposition 1

Date 19/02/2025

SÉLECTION

Série WinFLOW ECO EXP
TXHETU 4185-4395
Modèle TXHETU 4240
Webcode WFX05



Les images sont données à titre purement indicatif et peuvent ne pas représenter exactement les modèles et les configurations du présent document.
Les performances standard certifiées et la version certifiée de l'outil logiciel peuvent être vérifiées sur www.eurovent-certification.com

CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

EXPsystems - Système écologique polyvalent à condensation par eau. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R454B.
T - Version à haute température/rendement

ALIMENTATION ELECTRIQUE: 400V/3PH/50HZ
ANTIVIBRATOIRES: SAG1-ANTIVIBRATEUR EN CAOUTCH
CONTROLES: LKD-DETECTEUR DE FUITE GAZ
VANNE EXPANSION ELECTRONIQUES: EEV-VANNES EXPAN ELECTRONIQUES
COFFRE INSONORISATION: CAC - COFFRE INSONORISATION
PREDISP.CONNECTIVITE: BE-CA. BACNET IP_MODBUS TCP/IP
VISUALISATION PRESSION DISPLAY: SPS-SIGNALE PRESSION SUR FICHE
TYPE EMBALLAGE: EMBALLAGE DE PROTECTION
INTERFACE UTILISATEUR: TOBT-CLAVIER TOUCH A BORD
GESTION GROUP DE POMPAGE: VPF_R

- o Structure portante en tôle d'acier galvanisée et peinte RAL 9018.
- o Compresseurs hermétiques rotatifs type Scroll avec protection thermique interne et résistance du carter activée automatiquement lorsque l'unité s'arrête (pourvu que l'unité soit maintenue alimentée électriquement).
- o Échangeurs à plaques soudobrasées en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées.
- o Pressostat différentiel sur l'échangeur primaire et l'échangeur de chaleur pour protéger l'unité contre les interruptions de débit d'eau.
- o Raccords hydrauliques de type Victaulic
- o Circuit de refroidissement réalisé avec des tuyaux en cuivre recuit (EN 12735-1-2) et/ou en acier inoxydable. Equipés de : vannes d'inversion, filtre déshydrateur, détendeurs électroniques, clapets anti-retour, raccords de charge, pressostat de sécurité côté haute pression à réarmement manuel, transducteurs de pression côté haute et basse pression, soupapes de sécurité haute pression, soupapes de sécurité basse pression, robinet à l'aspiration du compresseur, robinet en amont du filtre, indicateur de liquide, isolation de la ligne d'aspiration, clapets anti-retour.
- o Unité avec degré de protection IP24.
- o Contrôle par microprocesseur électronique avec logique AdaptiveFunction Plus
- o L'unité est équipée d'une charge de fluide frigorigène R454B.

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 :
 - câblages électriques prévus pour la tension d'alimentation (400V-3ph-50Hz) ;
 - câbles électriques numérotés ;
 - alimentation circuit auxiliaire 230V-1ph+N-50Hz dérivée de l'alimentation générale ;
 - interrupteur de commande-sectionneur sur l'alimentation comprenant un dispositif de verrouillage et de sécurité ;
 - interrupteur magnéto-thermique automatique pour protéger les compresseurs ;
 - fusible de protection pour le circuit auxiliaire ;
 - contacteur de puissance pour le compresseur ;
 - compteur de puissance pour la pompe ;
 - commandes et contrôles groupe à distance.
- o Carte électronique programmable à microprocesseur gérée depuis le clavier présent sur le groupe ;
- o Le conseil d'administration remplit les fonctions suivantes :
 - régulation et gestion de la température de l'eau à la sortie de la machine ; de l'inversion des cycles ; des temporisations de sécurité ; des pompes de circulation ; du compteur d'heures de travail du compresseur et de la pompe de l'installation ; de la protection électronique contre le gel avec mise en marche automatique lorsque la machine est éteinte ; des fonctions qui régulent le mode d'intervention des différents composants de la

Série: WinFLOW ECO EXP - Modèle: TXHETU 4240

Date: 19/02/2025
Software Release: CH20241213

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

machine ;

- protection intégrale de l'unité, arrêt éventuel de celle-ci et affichage de chacune des alarmes déclenchées ;
 - moniteur de séquence des phases pour la protection du compresseur ;
 - protection de l'unité contre l'alimentation basse ou haute tension sur les phases (accessoire CMT) ;
 - affichage des points de consigne programmés à l'écran ; des températures de sortie et d'entrée de l'eau à l'écran ; des pressions de condensation et d'évaporation ; des alarmes à l'écran ; du fonctionnement du groupe d'eau glacée ou pompe à chaleur à l'écran ;
 - autodiagnostic avec contrôle constant de l'état de fonctionnement de la machine ;
 - gestion de la température externe pour la compensation du point de consigne climatique (activable par le menu, avec l'accessoire KEAP) ;
 - interface utilisateur à menu ;
 - gestion de l'historique des alarmes (menu protégé par un mot de passe du fabricant).
- o Les données mémorisées pour chaque alarme sont :
- date et heure d'intervention ;
 - code et description de l'alarme ;
 - 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

- gestion pump energy saving ;
 - signal analogique 0-10Vdc et alimentation à 24Vac pour le contrôle de la condensation/évaporation effectué par un dispositif externe (KV2/KV3 en cas d'accessoire fourni séparément ou vanne modulante/pompe inverser au soin du client) ;
 - contrôle de la pompe de l'échangeur de chaleur en cas d'alimentation externe des pompes électriques (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 ;
 - gestion VPF_R: (Variable Primary Flow by Rhoss dans l'échangeur principal) VPF_R comprend des sondes de température, une gestion des onduleurs et un logiciel de gestion des refroidisseurs ;
 - prédisposition pour connexion série (accessoire SS/KRS485, BE/KBE, BM/KBM, KUSB) ;
 - possibilité d'avoir une entrée numérique pour la gestion du double point de consigne à distance (DSP) ;
 - possibilité d'avoir une entrée analogique pour le point de consigne coulissant (CS) par signal 4-20mA à distance (CS) ;
 - prédisposition pour la 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.
- 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).

DONNÉES TECHNIQUES - TXHETU 4240

Conditions de fonctionnement

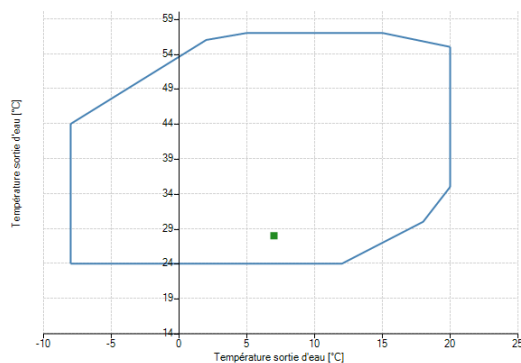
		Rafrachissement	Récupérateur	Chauffage
Température entrée échangeur dispositif	[°C]	12	12	40
Température sortie échangeur dispositif	[°C]	7	7	45
Température entrée échangeur source	[°C]	21		12
Température sortie échangeur source	[°C]	28		7
Température entrée d'eau récupérateur	[°C]		40	
Température sortie d'eau récupérateur	[°C]		45	
Fluide de l'échangeur dispositif		Eau		Eau
Facteur d'encrassement	[m²°C/kW]	0		0
Fluide de l'échangeur source		Glycol éthylène 15%		Glycol éthylène 15%
Facteur d'encrassement	[m²°C/kW]	0		0
Fluide de l'échangeur secondaire / Récupérateur			Eau	
Facteur d'encrassement	[m²°C/kW]		0	

Performances de l'unité

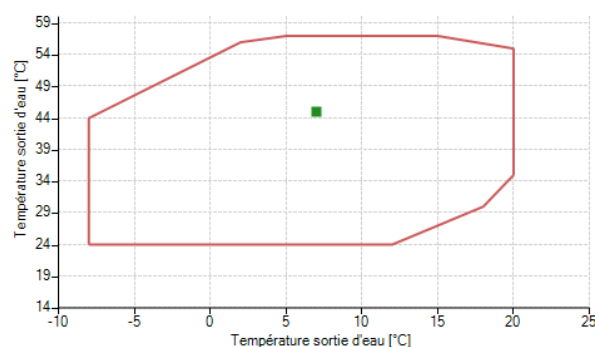
		Rafrachissement	Récupérateur	Chauffage
Performances de l'unité froid seul (Automatic 1)				
<i>Aux conditions du projet:</i>				
Puissance échangeur dispositif (gross)	[kW]	250,4		
Puissance absorbée (gross)	[kW]	45,9		
Puissance échangeur source (gross)	[kW]	294,9		
EER (gross)		5,45		
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	[kW]	250,0		
EER (UNI EN 14511)		5,28		
Performances de l'unité en récupération de chaleur (Automatic 2)				
<i>Aux conditions du projet:</i>				
Puissance échangeur dispositif (gross)	[kW]	208,1	271,2	
Puissance absorbée (gross)	[kW]		65,1	
TER		7,37		
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	[kW]	207,8	271,5	
Puissance absorbée (UNI EN 14511)			66,6	
TER (UNI EN 14511)		7,20		
Performances de l'unité en chaud (Select 1)				
<i>Aux conditions du projet:</i>				
Puissance échangeur dispositif (gross)	[kW]			268,8
Puissance absorbée (gross)	[kW]			66,4
Puissance échangeur source (gross)	[kW]			204,4
COP (gross)				4,05
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	[kW]			269,2
COP (UNI EN 14511)				3,96

Limites de fonctionnement

Rafrachissement



Chauffage



Echangeur dispositif

		Rafrachissement	Récupérateur	Chauffage
Débit d'eau	[m³/h]	43,1	35,8	
Pertes de charge	[kPa]	34		

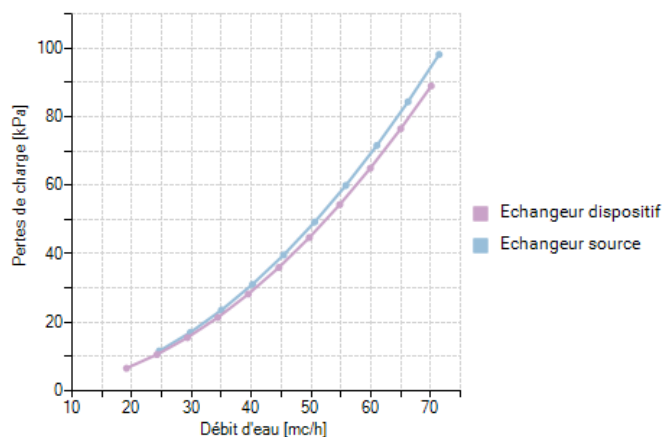
Echangeur source

Débit d'eau	[m³/h]	37,4		36,4
Pertes de charge	[kPa]	24		25

Echangeur secondaire (Récupérateur de chaleur)

Débit d'eau	[m³/h]		46,6	46,2
Pertes de charge	[kPa]			39

Pertes de charge



Caractéristiques générales de l'unité

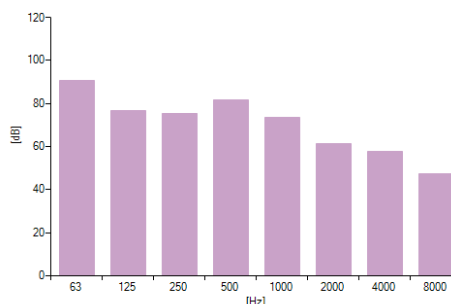
Réfrigérant (5)		R454B
Charge réfrigérant (6)	[kg]	22
Global Warming Potential (GWP)		465
Equivalent CO ₂	[ton]	10,23
Compresseurs		Scroll
Charge huile polyester	[kg]	24.4
Nb. Compresseurs		4
Nb. Circuits indépendants		2
Etages de puissance totales		4

Niveau sonore

Unité sans options

Puissance sonore (1)	[dBA]	80
Pression sonore (10m) (2)	[dBA]	48
Pression sonore (1m) (2)	[dBA]	63

[Hz]	[dB]
63	91
125	77
250	76
500	82
1000	74
2000	62
4000	58
8000	48



Unité avec options

Puissance sonore (1)	[dBA]	78
Pression sonore (10m) (2)	[dBA]	46
Pression sonore (1m) (2)	[dBA]	61

avec les options suivantes

CAC - COFFRE INSONORISATION

Données électriques

		Rafrachissement	Récupérateur	Chauffage
Puissance électrique totale (3)	[kW]	45,9		66,4
Alimentation électrique	[V-ph-Hz]	400-3-50		
Courant nominal (4)	[A]	98,3		
Courant maximal	[A]	154,6		
Courant de démarrage	[A]	343		
Courant de démarrage SFS	[A]	252,2		

Dimensions et poids

Largeur	[mm]	2510
Hauteur	[mm]	1860
Profondeur	[mm]	870
Poids à vide (6)	[kg]	1455
Raccords entrée/sortie échangeur dispositif	Ø	3" VICT
Raccords entrée/sortie échangeur source	Ø	3" VICT
Raccords entrée/sortie échangeur secondaire (Récupérateur)	Ø	3" VICT

Charges partielles

Rafraîchissement

Température sortie d'eau	°C	7									
Température sortie d'eau	°C	28									
Charge	%	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Puissance échangeur dispositif (GROSS VALUE)	kW	250,4	225,3	200,3	175,2	150,2	125,2	100,1	75,1	50,1	25
EER (GROSS VALUE)		5,45	5,46	5,46	5,6	6	6,63	6,62	6,62	6,48	5,79
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	kW	250	225	200	175	150	125	100	75	50,1	25
EER (UNI EN 14511)		5,28	5,27	5,25	5,35	5,67	6,16	6,05	5,88	5,61	5,01

Débit déterminé à pleine charge

Charges partielles

Chauffage

Température sortie d'eau	°C	45									
Température sortie d'eau	°C	7									
Charge	%	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Puissance échangeur dispositif (GROSS VALUE)	kW	268,8	241,9	215,1	188,2	161,3	134,4	107,5	80,6	53,8	26,9
COP (GROSS VALUE)		4,05	4,05	4,05	4,13	4,44	4,96	5,04	5,06	4,99	4,46
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	kW	269,2	242,2	215,3	188,4	161,5	134,6	107,7	80,7	53,8	26,9
COP (UNI EN 14511)		3,96	3,95	3,94	4	4,27	4,71	4,71	4,64	4,47	4

Débit déterminé à pleine charge

SCOP (EN 14825)

Reference heating season	AVERAGE	AVERAGE
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]	318	284
SCOP net	6,61	5,05
SCOP	6,54	5,02
Seasonal efficiency (Reg.813/2013 UE) [%]	254	193
Efficiency class (Reg.811/2013 UE)	-	-



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	LOW
Application temperature [°C]	7	7
Tdesign [°C]	30/35	30/35
Water flow	FIXED	VARIABLE
Pdesign [kW]	232,4	232,4
SEER	5,8	6,19
Seasonal efficiency (Reg.2016/2281 UE) [%]	229	245

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) | Norme de référence UNI EN-ISO 9614 |
| (2) | Norme de référence UNI EN-ISO 3744 |
| (3) | Puissance totale absorbée dans les conditions sélectionnées (compresseurs, ventilateurs si présents et pompes si sélectionnées) |
| (4) | Aux conditions nominales: T _{wc} : 30/35°C T _{we} :12/7°C |
| (5) | Transport réglementé ADR UN 3358 |
| (6) | La valeur déclarée est indicative et peut varier en relation avec les accessoires sélectionnés |