

<b>Utilisateur</b>	M. Carlos Meira	<b>Date</b>	10/10/2025
<b>Référence:</b>	Groupe d'évaporation		

## SÉLECTION

<b>Série</b>	WinFLOW ECO E
	TCEETU 4185-4395
<b>Modèle</b>	TCEETU 4350
<b>Webcode</b>	WFC05



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

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

**Unité d'évaporation motorisée de froid seul à associer à un condenseur à distance. Série à compresseurs hermétiques type Scroll et gaz réfrigérant R454B.**

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

**ALIMENTATION ELECTRIQUE: 400V/3PH/50HZ**

**ANTIVIBRATOIRES: SAM1 - ANTIVIBRATOIRE RESSORT**

**CONTROLE CONDENSATION: BSP SIGNAL ANALOGIQUE**

**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**

**PARAM. ENERGETIQUE: EEM-MESURE PARAM. ENERGETIQUE**

**INSONORISATION: INS-INSONORISATIONS COMPRESS**

**VISUALISATION PRESSION DISPLAY: SPS-SIGNALE PRESSION SUR FICHE**

**TYPE EMBALLAGE: EMBALLAGE DE PROTECTION**

**INTERFACE UTILISATEUR: TOBT-CLAVIER TOUCH A BORD**

### E968573402: KFA - FILTRE A EAU 3"

- Structure portante en tôle d'acier galvanisée et peinte RAL 9018.
- 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).
- Échangeur à plaques soudobrasées en acier inox avec isolation en caoutchouc polyuréthane expansé à cellules fermées.
- Pressostat différentiel sur l'échangeur de chaleur primaire afin de protéger l'unité contre les interruptions du débit d'eau.
- Raccords hydrauliques de type Victaulic
- Circuit de refroidissement en cuivre recuit (EN 12735-1-2) et/ou en tubes d'acier inoxydable. Complet avec : filtre déshydrateur, vanne d'expansion électronique, 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, robinet en amont du filtre, voyant liquide, isolation de la ligne d'aspiration, clapets anti-retour, raccord à bride sur la ligne de refoulement et la ligne liquide.
- Unité avec degré de protection IP24.
- Contrôle par microprocesseur électronique avec logique AdaptiveFunction Plus
- Les unités sont pré-chargées d'azote (N2).

### TABLEAU ÉLECTRIQUE

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

○ 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 ;

- disjoncteur pour protéger la pompe ;
- compteur de puissance pour la pompe ;
- commandes et contrôles groupe à distance.
- Carte électronique programmable à microprocesseur gérée depuis le clavier présent sur le groupe ;
- Le conseil d'administration remplit les fonctions suivantes :
  - régulation et gestion des consignes de température de l'eau à la sortie de la machine ; 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 allumage automatique lorsque la machine est éteinte ; des fonctions qui régulent le mode d'intervention des différents composants de la 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 basse et haute tension d'alimentation sur les phases (accessorio CMT1) ;
  - 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 ;
  - 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 ;
  - équilibrage automatique des heures de fonctionnement de la pompe (installations avec deux pompes) ;
  - activation automatique de la pompe de secours en cas d'alarme (installations avec deux pompes) ;
  - visualisation de la température de l'eau à l'entrée du désurchauffeur ;
  - gestion de l'historique des alarmes (menu protégé par un mot de passe du fabricant).
- 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.
- Fonctions avancées :
  - gestion pump energy saving ;
  - signal analogique 0-10Vdc et alimentation à 24Vac pour le contrôle de la condensation effectué par un dispositif externe ;
  - le contrôle et la récupération des pompes de l'échangeur 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 les sondes de température, le logiciel de gestion de l'onduleur et le logiciel de gestion du refroidisseur (disponible en tant qu'accessoire) ;
  - 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 par signal 4-20mA à distance (CS) ;
  - possibilité d'avoir une entrée numérique pour la gestion du désurchauffeur (contatto CDS) ;
  - 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.
- 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 - TCEETU 4350

### Conditions de fonctionnement

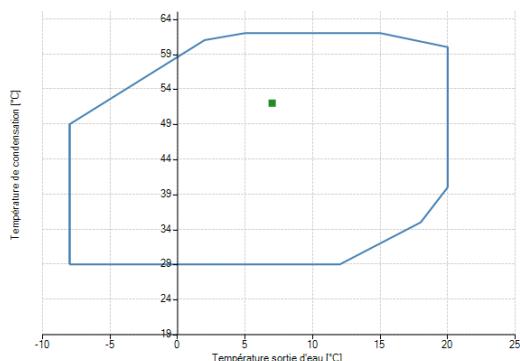
	Rafraîchissement
Température entrée échangeur dispositif	[°C] 12
Température sortie échangeur dispositif	[°C] 7
Température de condensation	[°C] 52
Fluide de l'échangeur dispositif	Eau
Facteur d'enrassement	[m <sup>2</sup> °C/kW] 0

### Performances de l'unité

Aux conditions du projet:	Rafraîchissement
Puissance échangeur dispositif (gross)	[kW] 301,0
Puissance absorbée (gross)	[kW] 98,0
Puissance échangeur source (gross)	[kW] 396,0
EER (gross)	3,07
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	[kW] 300,7
EER (UNI EN 14511)	3,04

### Limites de fonctionnement

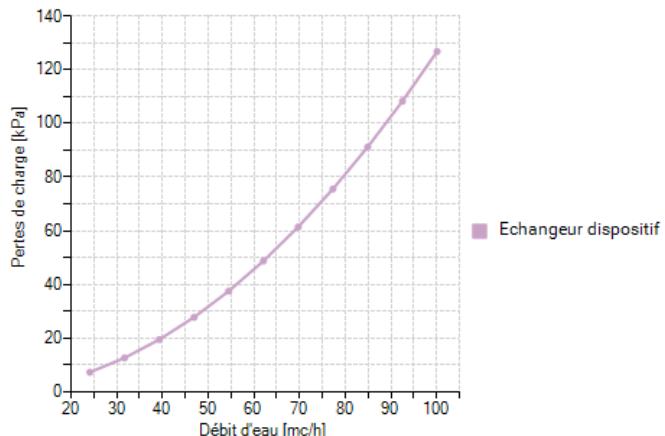
#### Rafraîchissement



### Echangeur dispositif

	Rafraîchissement
Débit d'eau	[m <sup>3</sup> /h] 51,8
Pertes de charge	[kPa] 34

## Pertes de charge



## Caractéristiques générales de l'unité

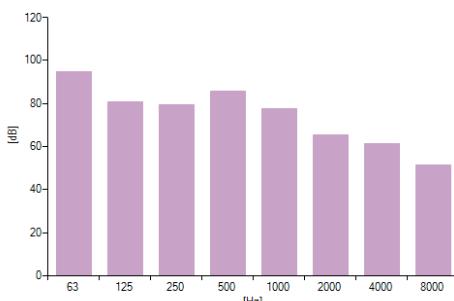
Réfrigérant (5)	R454B (A2L)	
Global Warming Potential (GWP)	465	
Compresseurs	Scroll	
Charge huile polyester	[kg]	21.2
Nb. Compresseurs		4
Nb. Circuits indépendants		2
Etages de puissance totales		4

## Niveau sonore

### Unité sans options

Puissance sonore (1)	[dBA]	84
Pression sonore (10m) (2)	[dBA]	52
Pression sonore (1m) (2)	[dBA]	67

[Hz]	[dB]
63	95
125	81
250	80
500	86
1000	78
2000	66
4000	62
8000	52



### Unité avec options

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

avec les options suivantes

INS-INSORISATIONS COMPRESS

CAC - COFFRE INSONORISATION

## Données électriques

Rafraîchissement		
Puissance électrique totale (3)	[kW]	98,0
Alimentation électrique	[V-ph-Hz]	400-3-50
Courant nominal (4)	[A]	161,6
Courant maximal	[A]	216,4
Courant de démarrage	[A]	480
Courant de démarrage SFS	[A]	349,6

## Dimensions et poids

Largeur	[mm]	2510
Hauteur	[mm]	1860
Profondeur	[mm]	870
Poids à vide (6)	[kg]	1430
Raccords entrée/sortie échangeur dispositif	Ø	3" VICT

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: Tc: 50°C Twe:12/7°C
- (5) Transport réglementé ADR UN 3358
- (6) La valeur déclarée est indicative et peut varier en relation avec les accessoires sélectionnés