

Utilisateur	M. Carlos Meira	Date	20/06/2025
Référence:	Equivalent au LENNOX EAC 0812 SKHN		

SÉLECTION

Série	EasyPack
	TCAEBY 269-2112
Modèle	TCAEBY 289 ASP2
Webcode	EAS01



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

Refroidisseurs d'eau monobloc avec condensation par air et réfrigérant R410A. Série à compresseurs hermétiques type Scroll.

B - Version de base.

ASP2 - Aménagement avec pompe à pression majorée et accumulateur. (230 l)

BT - Production d'eau à basse température

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

ANTIVIBRATOIRES: SAG3-ANTIVIB.CAOUTCH ASP/ASDP

TYPE DE BATTERIES: BRA-BATTERIE CUIVRE ALLUMINIUM

COND.TRAVAIL BASSE-HAUTE TEMP.: BT-REGLAGE H2O +1°C

CONTROLE CONDENSATION: FI15-CONTROLE CONDENSAT

VANNE EXPANSION ELECTRONIQUES: EEV-VANNES EXPAN ELECTRONIQUES

FINISH C.E.: TQE - TOIT DE PROTEC. C.E.

PREDISP.CONNECTIVITE: SS-CARTE SERIELLE RS485 MODBUS

PROTECTION BATTERIE: RPB-GRILLE PROTECTION BATTERIE

ECHANGEURS: PA-ECHANGEUR A PLAQUES

VISUALISATION PRESSION DISPLAY: SPS-SIGNALLE PRESSION SUR FICHE

GESTION GROUP DE POMPAGE: VPF_R

- Structure portante et panneau réalisés en tôle galvanisée et peinte (RAL 9018) ; base en tôle d'acier galvanisé.
- La structure est composée de deux sections :
- logement technique réservé aux compresseurs, au cadre électrique et aux principaux composants du circuit frigorifique ;
- logement aéraulique réservé aux batteries d'échange thermique et aux ventilateurs électriques
- Compresseurs hermétiques rotatifs type Scroll dotés d'une protection thermique interne et d'une résistance du carter activée automatiquement à l'arrêt de l'unité (à condition que l'unité soit alimentée électriquement).
- Échangeur côté eau de type à plaques soudobrasées en acier inox adéquatement isolé (échangeur à faisceau tubulaire - option STE).
- Échangeur de chaleur côté air constitué d'une batterie à microcanaux MCHX pour les refroidisseurs TCAETY-TCAESY-TCAEQY et les tubes en cuivre et d'ailettes en aluminium pour les refroidisseurs TCAEBY.
- Électroventilateurs hélicoïdaux à rotor externe, munis d'une protection thermique interne et dotés d'une grille de protection disposés en une seule rangée et en deux rangées selon les modèles.
- Sur les versions B-Base le dispositif électronique (FI10) proportionnel est de série pour le réglage en pression et en continu de la vitesse de rotation du ventilateur jusqu'à une température de l'air extérieur de -10 °C.
- Raccords hydrauliques de type Victaulic.
- Pressostat différentiel pour protéger l'unité contre toute interruption du débit d'eau.
- Circuit frigorifique réalisé avec un tube en cuivre recuit (EN 12735-1-2) équipé de : filtre à cartouche de déshydratation, raccords de charge, pressostat de sûreté sur le côté de haute pression à réarmement manuel, transducteur de pression BP et AP, soupape(s) de sûreté, robinet en amont du filtre, indicateur de liquide, isolation de la ligne d'aspiration, détendeur thermostatique ou détendeur électronique (accessoire), vanne d'inversion du cycle et récepteur de liquide, vannes de retenue, séparateur de gaz sur l'aspiration des compresseurs.
- Unité avec un degré de protection IP24.
- Contrôle avec fonction AdaptiveFunction Plus.
- L'unité est fournie avec la charge de liquide frigorigène R410A.

TABLEAU ÉLECTRIQUE

Série: EasyPack - Modèle: TCAEBY 289 ASP2

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

Date: 20/06/2025

Software Release: CH20250415

- Tableau électrique (IP54) accessible en ouvrant le panneau frontal, conforme aux normes IEC en vigueur, équipé d'une ouverture et d'une fermeture moyennant un outil prévu à cet effet.
- Équipé de :
 - câblages électriques prévus pour la tension d'alimentation 400-3ph-50Hz ;
 - câbles électriques numérotés ;
 - alimentation circuit auxiliaire 230V-1ph-50Hz dérivée de l'alimentation générale ;
 - alimentation de commande 12V-1ph-50Hz dérivée de l'alimentation générale ;
 - interrupteur général de manœuvre/disjoncteur sur l'alimentation, équipé du dispositif de verrouillage de sécurité ;
 - interrupteur magnétothermique automatique pour protéger les compresseurs et les ventilateurs électriques ;
 - fusible de protection pour le circuit auxiliaire ;
 - contacteur de puissance pour les compresseurs ;
 - commandes machine pouvant être placées à distance : ON/OFF et sélecteur été hiver ;
 - commandes machine pouvant être placées à distance : témoin lumineux de fonctionnement des compresseurs et témoin lumineux de blocage général.
- Carte électronique programmable à microprocesseur gérée par le clavier inséré sur la machine.
- La carte à les fonctions suivantes :
 - réglage et gestion des points de consigne des températures de l'eau à la sortie de la machine; temporisations de sécurité ; pompe de circulation; compteur horaire de fonctionnement du compresseur et de la pompe de l'installation ; cycles de dégivrage ; protection antigel électronique à activation automatique avec la machine arrêtée ; fonctions qui règlent le mode d'intervention de chaque organe constituant la machine ;
 - protection complète de la machine, arrêt éventuel de cette dernière et affichage de toutes les alarmes intervenues ;
 - moniteur de séquence des phases pour protéger le compresseur ;
 - protection de l'unité contre la basse et la haute tension
- d'alimentation sur les phases ;
 - affichage des points de consigne programmés à l'écran ; des températures de l'eau in/out à l'écran ; des pressions de condensation et d'évaporation ; des valeurs des tensions électriques présentes dans les trois phases du circuit électrique de puissance qui alimente l'unité ; des alarmes à l'écran ; du fonctionnement du refroidisseur;
 - interface utilisateur avec menu ;
 - code et description de l'alarme ;
 - gestion de l'historique des alarmes (menu protégé par un mot de passe fabricant).
- Les données mémorisées pour chaque alarme sont:
 - date et heure d'intervention ;
 - les valeurs de température de l'eau in/out dès que l'alarme est intervenue ;
 - les valeurs de pression d'évaporation et de condensation dès le moment de l'alarme.
- Fonctions avancées:
 - gestion Pump Energy Saving;
 - commande de pompe d'évaporateur KPE, commande pompe récupération KPR et commande Pompe désurchauffeur KPDS en cas d'alimentation externe de 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;
 - fonction High-Pressure Prevent avec découpage forcé de la puissance frigorifique pour les températures extérieures élevées (en fonctionnement estival);
 - gestion VPFR (Variable Primary Flow by Rhoss dans l'échangeur principal). VPFR comprend les sondes de température, la gestion du variateur et le logiciel de gestion du groupe d'eau glacée;
 - prédisposition pour un branchement série (accessoire SS/KRS485, BE/KBE, BM/KBM, KUSB);
 - possibilité d'avoir une entrée numérique pour la gestion du double point de consigne déporté (DSP);
 - possibilité d'avoir une entrée numérique pour la récupération totale (CRC100), du désurchauffeur (CDS) ou pour la production d'eau chaude sanitaire au moyen d'une vanne déviatrice à 3 voies (CACS). Dans ce cas, il est possible d'utiliser une sonde de température à la place de l'entrée numérique.(voir le paragraphe spécifique pour les approfondissements);
 - 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 qui suit une rampe au moyen d'un signal 4-20 mA déporté (CS) ;
 - gestion de plages horaires et de paramètres de travail avec la possibilité de programmation hebdomadaire/quotidienne du fonctionnement;
 - contrôle et vérification de l'état de l'entretien programmé ;
 - essai de la machine assisté par ordinateur ;
 - diagnostic automatique avec contrôle continu de l'état de fonctionnement de la machine.
- Logique de gestion MASTER/SLAVE intégrée dans chaque unité (SIR - Séquenceur Intégré) - Voir le paragraphe spécifique pour tout complément d'information
- 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 - TCAEBY 289 ASP2

Conditions de fonctionnement

Rafraîchissement		
Température d'air	[°C]	35
Humidité air	[%]	50
Température entrée échangeur dispositif	[°C]	6
Température sortie échangeur dispositif	[°C]	1
Altitude	[m]	0
Fluide de l'échangeur dispositif	Glycol éthylène 30%	
Facteur d'encrassement	[m ² °C/kW]	0,035

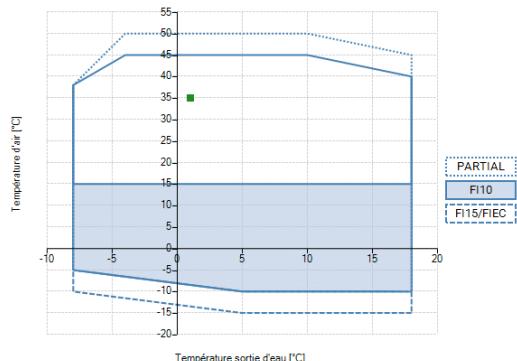
Performances de l'unité

Rafraîchissement		
Aux conditions du projet:		
Puissance échangeur dispositif (gross)	[kW]	63,5
Puissance absorbée (gross)	[kW]	25,6
EER (gross)		2,48
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	[kW]	64,7
EER (UNI EN 14511)		2,5

Les conditions de conception en refroidissement sont en dehors du programme de certification Eurovent.

Limites de fonctionnement

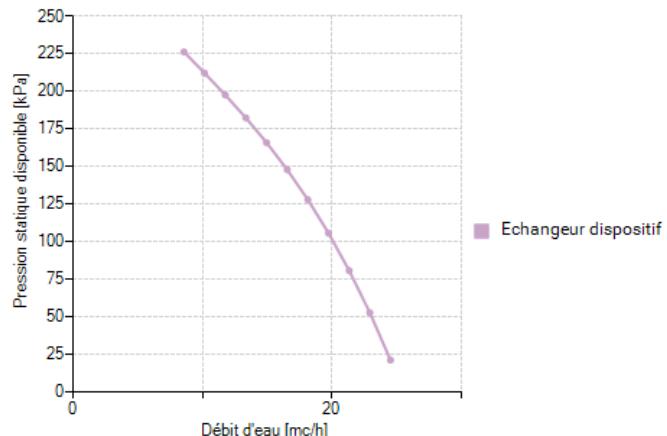
Rafraîchissement



Echangeur dispositif

Rafraîchissement		
Débit d'eau	[m ³ /h]	11,9
Pression statique disponible	[kPa]	198

Pression statique disponible



Ventilateurs

Typologie	Hélicoïde
Nb. Ventilateurs	2
Puissance unitaire absorbée	[kW] 0,69
Débit d'air	[m³/h] 20100

Caractéristiques générales de l'unité

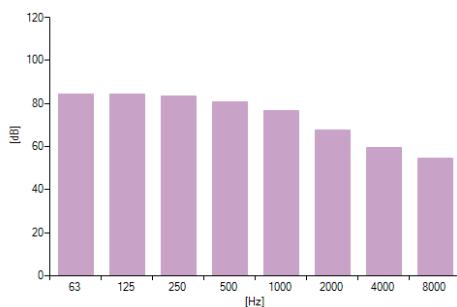
Réfrigérant (5)	R410A (A1)
Charge réfrigérant (6)	[kg] 16,5
Global Warming Potential (GWP)	2088
Equivalent CO ₂	[ton] 34,45
Compresseurs	Scroll
Charge huile polyester	[kg] 5.3
Nb. Compresseurs	2
Nb. Circuits indépendants	1
Etages de puissance totales	3

Niveau sonore

Puissance sonore (1)	[dBA] 82
Pression sonore (10m) (2)	[dBA] 50
Pression sonore (1m) (2)	[dBA] 64

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

[Hz]	[dB]
63	85
125	85
250	84
500	81
1000	77
2000	68
4000	60
8000	55



Données électriques

Rafraîchissement		
Puissance électrique totale (3)	[kW]	27,1
Puissance nominale pompe	[kW]	2,2
Puissance absorbée pompe	[kW]	1,43
Alimentation électrique	[V-ph-Hz]	400-3+N-50
Courant nominal (4)	[A]	49,7
Courant maximal	[A]	61,4
Courant de démarrage	[A]	237,8
Courant de démarrage SFS	[A]	153

Dimensions et poids

Largeur	[mm]	2650
Hauteur	[mm]	1700
Profondeur	[mm]	1210
Poids à vide (6)	[kg]	995
Raccords entrée/sortie échangeur dispositif	Ø	2" VIC

Charges partielles

Rafraîchissement

Température sortie d'eau	°C	1
Température d'air	°C	35
Charge	%	100 90 80 70 60 50 40 30 20 10
Puissance échangeur dispositif (GROSS VALUE)	kW	63,5 57,2 50,8 44,5 38,1 31,8 25,4 19,1 12,7 6,4
EER (GROSS VALUE)		2,48 2,55 2,65 2,76 2,8 2,85 2,93 2,9 2,73 2,34
Puissance échangeur dispositif (UNI EN 14511)	kW	64,7 58,2 51,8 45,3 38,8 32,3 25,9 19,4 12,7 6,5
EER (UNI EN 14511)		2,5 2,58 2,68 2,79 2,83 2,89 2,99 2,94 2,76 2,35

Débit déterminé à pleine charge

SEER (EN 14825)

avec les options suivantes		FI15	FI15
Application type	LOW	LOW	LOW
Application temperature [°C]	7	7	7
Tdesign [°C]	35	35	35
Water flow	FIXED	FIXED	VARIABLE
Pdesign [kW]	79,2	79,2	79,2
SEER	4,25	4,33	4,39
Seasonal efficiency (Reg.2016/2281 UE) [%]	167	170	173
			176

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: Ta: 35°C Tw:12/7°C
- (5) Transport réglementé ADR UN 2857
- (6) La valeur déclarée est indicative et peut varier en relation avec les accessoires sélectionnés