

Utilisateur BOUYGUES ENERGIES SERVICES

Date 02/12/2019

Référence N8A

## SÉLECTION

Série Z-Flow HE  
TCHVIZ 1201-31631 HE  
Modèle TCHVIZ 1351 HE  
Webcode ZFE01



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

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

### I - Version insonorisée avec compresseurs insonorisés

**ALIMENTATION ELECTRIQUE: 400V/3PH/50HZ**  
**CONTROLE CONDENSATION: BSP SIGNAL ANALOGIQUE**  
**FINISH: AUCUN**  
**VISUALISATION PRESSION DISPLAY: SPS-SIGNALE PRESSION SUR FICHE**  
**TYPE EMBALLAGE: EMBALLAGE DE PROTECTION**

### E968573916: KBE - CARTE DE COMMUNICATION ETHERNET (PROTOCOLE BACNET IP)

- Structure portante compacte réalisée avec des profils en acier galvanisé et peint avec de la poudre de polyester.
- Compresseurs semi-hermétiques à vis à rendement énergétique élevé et spécialement conçus pour fonctionner avec le gaz réfrigérant R134a. La mise en marche du compresseur est de type part-winding ou étoile-triangle (en fonction des modèles- cf. tab. des caractéristiques techniques) à démarrage limité par vanne d'équilibrage et d'étagement de la charge, avec protection intégrale et réchauffeur du carter. Les compresseurs sont également équipés d'un robinet d'arrêt sur le tuyau de reflux du gaz réfrigérant.
- Etagement de la puissance frigorifique du refroidisseur;
- Échangeur côté appareil (évaporateur) à faisceau tubulaire à expansion sèche avec échange thermique à contre-courant. Il est réalisé en acier au carbone avec des tuyaux en cuivre à rayure interne hélicoïdale et est équipé d'un pressostat différentiel côté eau, d'une vanne de purge de l'air, d'un robinet d'évacuation de l'eau, de raccords hydrauliques de type Victaulic et d'une isolation en résine polyuréthane expansée à cellules fermées avec un film de protection contre les rayons U.V.A.
- Échangeur côté élimination (condensateur) à faisceau tubulaire en acier au carbone, avec tuyaux en cuivre à ailettes, vanne de sécurité et prise de service avec robinet sur le circuit de haute pression du gaz réfrigérant. Dans les versions équipées pour fonctionner en pompe à chaleur (inversion sur le circuit hydrique), les condensateurs sont revêtus d'une isolation en résine polyuréthane expansée à cellules fermées. Raccords hydrauliques filetés femelle (option raccords Victaulic-VIC).
- Circuit frigorifique réalisé avec un tuyau en cuivre recuit et soudé avec des alliages d'excellente qualité ou avec des tuyaux en acier A106, équipé de : filtre déshydrateur à cartouche, raccords de charge, pressostat de haute pression à réarmement manuel, indicateur de passage du gaz et de présence éventuelle d'humidité, détendeur électronique, robinet sur la ligne du liquide, vannes de sécurité situées sur les sections de haute/ basse pression, isolation de la ligne d'aspiration en résine polyuréthane expansée à cellules fermées avec film de protection contre les rayons U.V.A.
- Charge de fluide frigorigène écologique R134a.

### TABLEAU ÉLECTRIQUE

- Tableau électrique conforme aux normes IEC, ventilé, dans un boîtier étanche équipé de:
  - câblages électriques prévus pour la tension d'alimentation 400V-3ph-50Hz;
  - transformateur pour circuit auxiliaire;
  - alimentation auxiliaires 230V-1ph-50Hz;
  - moniteur de phases pour la protection des compresseurs ;
  - contacteurs de puissance;
  - commandes à distance : on/off à distance (SCR), été/hiver à distance (SEI dans la version HPH), évacuation forcée de l'unité (FDL), indicateur lumineux de blocage du compresseur (LBG) et indicateurs lumineux de fonctionnement du compresseur (LFC 1-2-3).
  - interrupteur de sectionnement situé sur l'alimentation, équipé d'un dispositif de verrouillage de sécurité de la porte;
  - interrupteur automatique de protection sur le circuit auxiliaire;
  - fusibles de protection pour chaque compresseur (la version avec des interrupteurs magnétothermiques protégeant chaque compresseur est en option);
- Carte électronique programmable à microprocesseur, gérée à partir du clavier monté sur l'unité, pouvant être déporté jusqu'à une distance de 50 mètres (accessoire KTR). La carte électronique pilote les fonctions suivantes:

- ° réglage et gestion des points de consigne des températures de l'eau en sortie de l'unité;
- ° gestion des temporisations de sécurité; du compteur horaire des heures de travail pour chaque compresseur; de l'inversion automatique de la séquence d'intervention des compresseurs; de la pompe de circulation ou du service utilisateur (tant du côté évaporateur que du côté condenseur); de la protection antigel électronique ; des étages de puissance, des fonctions qui règlent le mode d'intervention de chaque organe constituant la machine ;
- ° gestion du détendeur électronique (EEV) avec possibilité de lecture et d'affichage de la température d'aspiration, de la pression d'évaporation, de la surchauffe et de l'état d'ouverture de la vanne.
- ° gestion par signal 0-10 V de la condensation des dispositifs externes (pompe à vitesse variable ou vanne de réglage du débit d'eau).
- ° affichage à l'écran de l'état de fonctionnement de chaque circuit frigo.
- ° haute et basse pression ;
- ° l'état d'ouverture de la vanne thermostatique électronique (EEV) ;
- ° valeur de l'échauffement;
- ° la valeur du signal analogique de réglage de la vanne ou de la pompe inverter du côté du condenseur (réglage de la condensation) ;
- ° l'état du circuit (ON, OFF, ALARM, SUMMER, WINTER);
- ° l'état du compresseur (ON, OFF, ALARM , phase de temporisation) ;
- ° l'état de réglage du compresseur (niveau d'étagement actif) ;
- Gestion multilingue des affichages sur l'écran.
- Gestion de l'historique des alarmes. Les données mémorisées pour chaque alarme sont:
  - ° date et heure de déclenchement de l'alarme;
  - ° code et description de l'alarme;
  - ° les valeurs de température de l'eau en entrée/sortie au moment où l'alarme s'est déclenchée;
  - ° les valeurs de la pression de condensation et évaporation au moment du déclenchement de l'alarme ;
  - ° l'état des compresseurs et de la vanne thermostatique électronique (EEV) au moment du déclenchement de l'alarme.
- Fonctions avancées:
  - prédisposition pour connexion série (accessoire SS, FTT10, KBE, KBM, KUSB);
  - la possibilité d'avoir une entrée numérique pour la gestion du double point de consigne à distance (DSP) (non actif en présence de l'accessoire CS) ;
  - la possibilité d'avoir une entrée analogique pour le point de consigne coulissant (CS) par signal 4-20 mA à distance (non actif en présence de l'accessoire DSP) ;
  - 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.

## DONNÉES TECHNIQUES - TCHVIZ 1351 HE

### Conditions de fonctionnement

Rafraîchissement		
Température entrée échangeur dispositif	[°C]	18,5
Température sortie échangeur dispositif	[°C]	14
Température entrée échangeur source	[°C]	34,5
Température sortie échangeur source	[°C]	40,5
Fluide de l'échangeur dispositif		Eau
Facteur d'encrassement	[m <sup>2</sup> °C/kW]	0,035
Fluide de l'échangeur source		Glycol éthylène 30%
Facteur d'encrassement	[m <sup>2</sup> °C/kW]	0,035

### Performances de l'unité

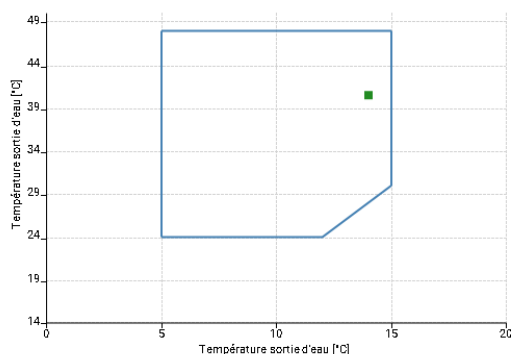
Rafraîchissement		
<i>Aux conditions du projet:</i>		
Puissance (gross)	[kW]	410,3
Puissance absorbée (gross)	[kW]	81,6
Source side power (gross)	[kW]	489,4
EER (gross)		5,03
Puissance (UNI EN 14511/2018)	[kW]	407,9
EER (UNI EN 14511/2018)		4,86

#### *Aux conditions Eurovent:*

<b>ESEER (UNI EN 14511/2018)</b>		5,82
<b>EER 100% (UNI EN 14511/2018)</b>		4,95
EER 75% (UNI EN 14511/2018)		5,66
EER 50% (UNI EN 14511/2018)		5,98
EER 25% (UNI EN 14511/2018)		5,87

### Limites de fonctionnement

#### Rafraîchissement



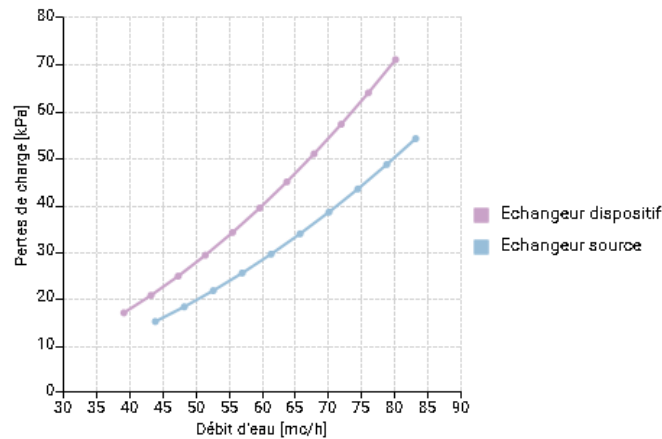
### Echangeur dispositif

Débit d'eau	[m <sup>3</sup> /h]	78,4
Pertes de charge	[kPa]	69

### Echangeur source

Débit d'eau	[m <sup>3</sup> /h]	75,2
Pertes de charge	[kPa]	38

## Pertes de charge



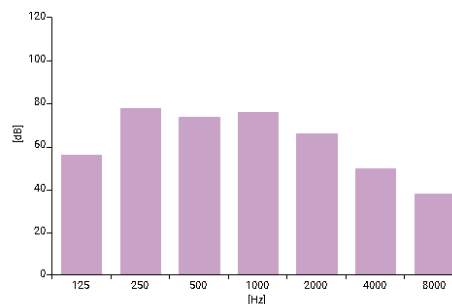
## Caractéristiques générales de l'unité

Réfrigérant		R134a
Charge réfrigérant (5)	[kg]	70
Global Warming Potential (GWP)		1450
Equivalent CO <sub>2</sub>	[ton]	101,5
Compresseurs		Vis
Charge huile polyester	[kg]	19
Nb. Compresseurs		1
Nb. Circuits indépendants		1
Etages de puissance totales		3

## Niveau sonore

Puissance sonore (1)	[dBA]	95
Pression sonore (1m) (2)	[dBA]	79

[Hz]	[dB]
125	56
250	78
500	74
1000	76
2000	66
4000	50
8000	38



## Données électriques

Puissance électrique totale (3)	[kW]	81,6
Alimentation électrique (Puissance)	[V-ph-Hz]	400-3-50
Alimentation électrique (Auxiliaire)	[V-ph-Hz]	230-1-50
Courant nominal (4)	[A]	122
Courant maximal	[A]	168
Courant de démarrage	[A]	612
Courant de démarrage SFS	[A]	566

### Dimensions et poids

Largeur	[mm]	3600
Hauteur	[mm]	1660
Profondeur	[mm]	1000
Poids à vide (5)	[kg]	2140

### SEER (EN 14825)

Application type	LOW
Application temperature [°C]	7
Tdesign [°C]	30/35
Water flow	FIXED
Pdesign [kW]	352,8
SEER	5,85
Seasonal efficiency (Reg.2016/2281 UE) [%]	226

SEER values refer to Standard unit

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 absorbée totale (compresseurs, ventilateurs si présents et pompes si sélectionnées)
(4)	Aux conditions nominales: Twc: 30/35°C Twe:12/7°C
(5)	La valeur déclarée est indicative et peut varier en relation avec les accessoires sélectionnés