

Refroidisseur

Inverter



R513A

R134a

## SYSCREW 380-1260 AIR EVO HSE

de 366 à 1 241 kW



Refroidisseurs froid uniquement, avec ou sans Récupération Totale  
Manuel Technique





## Points forts

Respect de l'environnement, innovation technologique constante, solutions robustes et fiables pour un usage intensif sont les principales caractéristiques de notre nouvelle gamme **SYSCREW AIR EVO HSE**.

Une génération innovante de refroidisseurs refroidis à l'air Systemair caractérisée par les dernières technologies disponibles pour l'industrie CVC.

- **Compresseurs Screw Inverter** à haut rendement
- **Ventilateurs EC** aux performances acoustiques silencieuses et à faible consommation d'énergie
- **Réfrigérant R513A** sûr et respectueux de l'environnement
- **Batteries à microcanaux et échangeurs de chaleur à faisceau tubulaire à contre-courant**, qui minimisent la charge de réfrigérant et le poids opérationnel tout en maximisant les performances du transfert de chaleur
- Nouveau **contrôleur programmable** qui comprend un large éventail d'options de connectivité et de mise en œuvre d'algorithmes intelligents

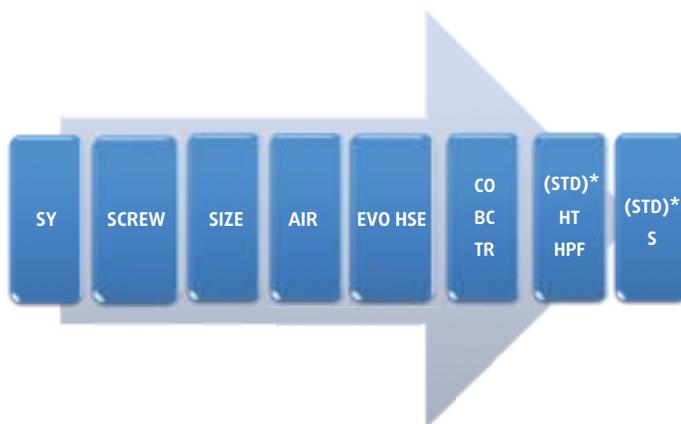
Toutes les versions disponibles conservent la même configuration de base et comprennent les fonctions suivantes :

- Vanne d'expansion électronique
- Capteurs de pression et température du réfrigérant
- Box compresseurs monté de série sur toutes les unités (avec isolation acoustique supplémentaire pour la version Super Silencieuse)
- Option kit pompe hydronique, capacité de vitesse variable, plug & play monté à bord de l'unité avec différentes solutions d'interfaçage avec l'installation
- Options de récupération partielle et totale de la chaleur

Les versions suivantes sont disponibles pour élargir davantage le champ d'application opérationnel :

- Fonctionnement à haute température (HT) pour étendre les limites opérationnelles
- Fonctionnement du ventilateur à haute pression (HPF) conçu pour fournir une pression statique externe supplémentaire
- Fonctionnement Brine Cooling (BC) pour permettre l'application à une température brine négative t
- Fonctionnement Super silencieux (S) pour réduire les émissions sonores

# Spécifications



CO = froid uniquement ; BC = Applications Brine ; TR = Récupération totale ; Version HT = Haute Température ; HPF = Hauteur de refoulement élevée ; Version S = Super Silencieuse (version S non disponible pour les versions HT et HPF).  
\* (STD) = standard, abréviation non comprise dans la désignation du produit

## Généralités

Les nouvelles unités ont été conçues pour fonctionner avec les réfrigérants R134a et R513A. Chaque unité se compose de deux circuits réfrigérants indépendants avec une combinaison hybride d'un compresseur screw inverter à vitesse variable et d'un compresseur screw à vitesse fixe. Évaporateur à expansion directe à faisceau tubulaire à contre-courant équipé de double circuit réfrigérant et d'un circuit hydraulique commun. La section de condensation modulaire est réalisée avec des batteries à microcanaux en alliage d'aluminium à longue durée de vie et un nouveau plateau de ventilateur optimisé. Toutes les unités sont équipées de vannes d'expansion électronique, une pour chaque circuit. Les unités sont disponibles en 12 tailles, avec une capacité nominale de 360 à 1 240 kW.

Deux options acoustiques sont disponibles :

- **Standard** : Les unités sont équipées de ventilateurs (EC) à commutation électronique, qui garantissent des performances acoustiques silencieuses et un contrôle continu de la vitesse, ainsi que d'un **box compresseurs** en métal qui réduit davantage le bruit.
- **Super Silencieuse (S)** : Les unités sont équipées de ventilateurs (EC) à commutation électronique, qui fonctionnent à une vitesse nominale réduite, d'un diffuseur d'air supplémentaire qui améliore davantage les performances acoustiques en fonctionnement à pleine charge et à charge partielle. **Box Compresseur** à isolation acoustique et tuyaux flexibles ainsi que silencieux sur la conduite de refoulement compresseurs.

Pour augmenter le champ d'application, trois versions supplémentaires sont disponibles :

- **Haute Température (HT)** : Les unités sont équipées de box compresseurs ventilés et de ventilateurs EC à commutation électronique pour assurer un débit d'air plus élevé et étendre les limites opérationnelles.
- **Hauteur de refoulement élevée (HPF)** : Les unités sont équipées de ventilateurs EC à commutation électronique pour assurer le même débit d'air que l'unité standard avec une pression statique supplémentaire jusqu'à 120 [Pa].

- **Brine Cooling (BC)** : même équipement que la version standard CO, avec circuit réfrigérant personnalisé et réglages de contrôle pour étendre le champ opérationnel aux points de consigne d'eau négatifs.

Deux options de récupération de chaleur sont disponibles :

- **Désurchauffeur (D)** : échangeurs de chaleur à plaques montés sur la conduite de refoulement du compresseur pour récupérer environ 20 % de la chaleur à éliminer.
- **Récupération totale (TR)** : échangeur de chaleur à faisceau tubulaire à double circuit pour la récupération totale de la chaleur. Des vannes à 4 voies et un capteur de contrôle sont également installés sur site pour assurer la transition du mode refroidissement au mode récupération totale.

## Carrosserie et structure

La carrosserie est réalisée en tôle d'acier galvanisé de forte épaisseur. Tous les composants en acier galvanisé sont peints individuellement par un procédé spécial effectué avant le montage de l'unité. Ce système de peinture offre une protection homogène contre la corrosion. La peinture est à base de poudre de polyester, RAL 7040.

Les unités sont adaptées à une installation extérieure, directement sur le toit du bâtiment ou au niveau du sol. Toutes les parties de la structure sont entièrement fixées par des boulons et des rivets en acier inox.

## Circuits Réfrigérants

Toutes les unités sont constituées de deux circuits réfrigérants indépendants et séparés. Chaque circuit est équipé de vannes de sectionnement sur la conduite du liquide, d'un filtre déshydrateur à noyau solide, d'un verre de vue et d'une vanne d'expansion électronique. Certaines unités sont équipées d'un système économiseur (ECO) pour améliorer les performances et l'efficacité. Le schéma fonctionnel de chaque circuit est indiqué dans la section « Schéma circuit frigorifique ».

### Compresseurs à vis semi-hermétiques

Les compresseurs installés sur l'unité sont du type à vis semi-hermétique. Le compresseur principal est à vitesse variable et intègre des inverseurs de fréquence, des capteurs de protection et de surveillance et des vannes solénoïdes (contrôle  $V_i$  et refroidissement de l'inverseur de fréquence) dans un ensemble pré-câblé. Le compresseur inverseur, en combinaison hybride avec un compresseur à vis à étages, assure un contrôle continu de la capacité et offre des meilleures performances saisonnières dans la gestion de la charge et le réglage du point de consigne. Tous les compresseurs sont équipés d'un système de contrôle électronique qui assure les fonctions suivantes

- Protection contre les températures élevées et les charges excessives ;
- Sens de rotation correct ;
- Surveillance de la phase.

En plus des fonctions mentionnées ci-dessus, le compresseur entraîné par inverseur est également équipé de série des caractéristiques supplémentaires suivantes :

- Refroidissement de l'inverseur de fréquence (vanne solénoïde, vanne d'expansion, régulateur) ;
- Transducteur basse / haute pression ;
- Interrupteur niveau d'huile ;
- Contrôle coulissant  $V_i$  pour l'optimisation de l'efficacité.

Selon la taille de l'unité, les compresseurs step sont fournis avec un système de démarrage à charge partielle ou Start-Delta. Le système de démarrage Start-Delta est disponible en option pour les unités équipées de série d'un système de démarrage à charge partielle. De plus, l'option Soft Starter pour les compresseurs de type step pour réduire la valeur globale du courant de démarrage est également disponible sur demande.

### Évaporateur

L'évaporateur est constitué d'un faisceau tubulaire de nouvelle génération avec un échangeur de chaleur de type à contre-courant. Isolé par une mousse de polyéthylène à cellules fermées de 19 mm, il est équipé d'une résistance électrique antigèle placée sur la surface extérieure pour empêcher l'unité de geler à basse température (moins de -18 °C) lorsqu'elle est éteinte.

Les raccordements d'eau de l'échangeur de chaleur sont de type Victualic et sont fournis avec douille d'accouplement à souder.

### Batteries de condensation

Les batteries de condensation sont de type « à microcanaux » entièrement en aluminium (ailettes, tuyaux et collecteurs) à l'exception du raccord aux tuyauteries frigorifiques qui est en cuivre. Un traitement de protection contre la corrosion est disponible en option.

### Ventilateurs

Chaque taille dispose du même nombre de ventilateurs.

Toutes les versions disponibles présentent des ventilateurs

axiaux de grand diamètre à transmission directe avec des moteurs de type brushless. Les unités HT et HPF disposent de ventilateurs brushless spéciaux avec des moteurs plus puissants afin de générer un débit d'air supérieur (HT) ou une pression statique supplémentaire jusqu'à 120 Pa (HPF).

Les ventilateurs sont montés dans des embouts spéciaux afin de réduire

l'émission sonore.

Dans les versions Super silencieuses (S), un diffuseur d'air supplémentaire est monté sur le dessus de chaque moteur de ventilateur pour réduire davantage le niveau de puissance sonore sans compromettre les performances de l'unité.

Grâce à la technologie électronique brushless, la fonction de contrôle de la vitesse du ventilateur est incluse de série pour toutes les gammes disponibles, ce qui permet aux unités de fonctionner en mode refroidissement à des températures ambiantes négatives.

### Tableau électrique

Le tableau électrique est situé dans un boîtier métallique à l'extérieur de l'unité. La structure métallique a un degré de protection IP54 et est équipée de grilles pour la ventilation naturelle.

### Contrôle électronique

Les unités sont fournies avec le nouveau système électronique de contrôle et de gestion à base de microprocesseur qui garantit les fonctions suivantes :

- Gestion du fonctionnement des compresseurs :
  - Allumage / extinction
  - Gestion anti-cycle
  - Évacuation à haute pression ou à taux de compression élevé (intégrée dans les courbes limites de fonctionnement du compresseur).
- Réglage de la température de l'eau réfrigérée (option de contrôle de la température de l'eau d'entrée RWT (type P + I) ou de la température de l'eau de sortie LWT (type bande neutre) de l'évaporateur).
- Contrôle de surchauffe sur la conduite d'aspiration.
- Protection antigèle évaporateur.
- Gestion des alarmes de haute et basse pression.
- Gestion des compresseurs sur les deux circuits.
- Gestion des vannes d'expansion électronique par le contrôle EEV.
- Gestion des raccordements externes.
- Gestion du contrôle à distance :
  - Unité Allumée / Éteinte
  - Historique des alarmes
- Signalisation à distance, avec contacts secs disponibles pour :
  - Présence de tension.
  - Compresseurs en fonctionnement.
  - Alarme générale.
- Gestion du kit hydraulique de bord (pompes à vitesse fixe / variable).
- Gestion du mode de récupération de chaleur au moyen du capteur de température de l'eau à l'entrée du condenseur de récupération de chaleur.

Le microprocesseur peut afficher, sur un écran à cristaux liquides, tous les paramètres de contrôle de la machine, comme :

- Affichage de la valeur de surchauffe.
- Affichage de la température d'entrée et de sortie de l'eau de l'évaporateur.
- Affichage de la température de l'air extérieur.
- Affichage de la pression de refoulement et d'aspiration du circuit 1 et du circuit 2.
- Affichage des paramètres du point de consigne.
- Affichage des phases d'ouverture EEV.
- Affichage du signal de contrôle de la vitesse (tension) des ventilateurs.
- Affichage des alarmes et de l'état de fonctionnement :
  - Alarme de démarrage compresseur (contrôle de la pression d'évacuation)
  - Haute / basse pression
  - Surchauffe basse / haute
  - Antigél de l'évaporateur
  - Signal de manque d'eau dans le fluxostat
  - Contrôle des heures de fonctionnement du compresseur
  - Compresseurs en fonctionnement
  - Pompe en fonctionnement
  - Protection thermique des compresseurs
  - Protection thermique des ventilateurs
  - Capteurs défectueux.

### Dispositifs de sécurité et contrôle

Chaque unité est équipée des dispositifs suivants :

#### Sécurité :

- Sectionneur de puissance avec fonction d'arrêt d'urgence.
- Soupape de sécurité sur la conduite de refoulement (côté haute pression) réglée à 22 bars.
- Soupape de sécurité sur la conduite de refoulement (côté basse pression) réglée à 14,5 bars.
- Pressostats de haute pression (doubles pour chaque circuit) réglés à 19,7 bars, réarmement manuel depuis le panneau de commande.
- Pressostats de basse pression (un pour chaque circuit) réglés à 0,5 bars, réarmement manuel depuis le panneau de commande.
- Capteur de température antigél (réglée à +4 °C) sur l'évaporateur.
- Protection de la température du gaz d'échappement, sur la conduite de refoulement de chaque compresseur.

#### Contrôle :

- Transducteurs de haute et basse pression.
- Sonde de température de l'eau à l'entrée de l'évaporateur.
- Sonde de température de l'eau à la sortie de l'évaporateur (avec fonction antigél).
- Sonde de température d'aspiration pour le contrôle des vannes thermostatiques électroniques.
- Sonde de température de l'air extérieur.
- Sonde de température des condenseurs de récupération.

### Conformité aux normes

Ce qui suit s'applique à toutes les tailles et versions d'unité :

- Directive Machines : 2006/42/CE.
- Directive Basse Tension : 2006/95/CE.
- Directive Compatibilité Électromagnétique : 2014/30/UE.
- Directive sur les équipements sous pression : 2014/68/UE.

### Équipement de série

- Temporisateur de point de consigne / carte horloge.
- Protocole Modbus pour BMS (RS485).
- Protocole Modbus pour BMS (ETHERNET).
- Contrôle de la vitesse du ventilateur.
- Écran rétroéclairé.
- Contrôle de l'enveloppe du compresseur.
- Double point de consigne.
- Moniteur de la phase.
- Vanne d'expansion électronique.
- Démarrage du compresseur à charge partielle ou Start-Delta.
- Enregistreur de données.
- Alimentation sans neutre.
- Interrupteur principal.
- Réfrigérant R134a ou R513A.
- Certification PED.
- Contrôle en continu.
- Résistance électrique antigél de l'évaporateur.
- Évaporateur faisceau tubulaire.
- Box compresseurs.
- Box compresseurs insonorisé (version S uniquement).
- Box pompes insonorisé (version S uniquement).
- Raccordement d'eau du côté gauche.

### Module hydraulique en option

Le module hydraulique installé à bord et le module hydraulique séparé sont disponibles en option.

Le module hydraulique installé à bord ne peut être fourni qu'avec une ou plusieurs pompes (version standard ou hauteur de refoulement élevée), tandis que le module hydraulique séparé est toujours fourni complet avec réservoir inertiel et pompes.

Le module hydraulique de bord, situé à l'intérieur de l'unité, comprend les composants suivants :

- Pompe simple ou double avec hauteur de refoulement faible (100 - 150 [kPa]) ou hauteur de refoulement élevée (200-250 [kPa]),
- Vase d'expansion,
- Vannes de sectionnement,
- Soupape de sécurité,
- Soupape de purge d'air automatique,
- Isolation thermique pour tuyauteries et pompe(s),

Les pompes à eau sont fournies avec un box insonorisé si elles sont montées sur la version S de l'unité.

Différentes options de vitesse variable (contrôlées par inverseur) sont disponibles pour gérer le débit d'eau en fonction du contrôle différentiel de température, du contrôle différentiel de pression ou du réglage manuel de la vitesse lors de la mise en service.

### Options installées à l'usine

- Protocole Bacnet pour BMS (RS485 ou Ethernet).
- Dispositif de démarrage Soft starter (uniquement pour les compresseurs à vitesse fixe).
- Condensateurs de rephasage.
- Démarrage du compresseur Star-Delta (uniquement pour les compresseurs à vitesse fixe qui ont par défaut un système de démarrage à charge partielle).
- Kit manomètres.
- Soupape d'aspiration du compresseur.
- Injection de liquide du compresseur.
- Refroidisseur de l'huile du compresseur.
- Pressostat d'huile du compresseur (standard sur les compresseurs à vis inverseur).
- Batteries du condenseur avec E-Coating.
- Batteries tuyaux à ailettes.
- Grilles de protection.
- Récupération totale de la chaleur.
- Désurchauffeur.
- Kit hydronique de bord sans réservoir de stockage, avec 1 ou 2 pompes standard ou à haute pression, à vitesse fixe ou variable et accessoires correspondants.

### Accessoires installés sur site

- Contrôle ON / OFF à distance.
- Protocole ModBus pour BMS (RS485 ou Ethernet).
- Panneau de clavier à distance.
- netTune (gestion d'un réseau comportant jusqu'à 6 unités).
- Amortisseurs de vibrations à ressort pour les unités de base.
- Amortisseurs de vibrations à ressort avec module hydronique.
- Fluxostat.
- Filtre à eau.
- Transducteur différentiel de pression de l'eau.
- Vanne de by-pass modulante
- Kit hydronique séparé avec réservoir de stockage, 1 ou 2 pompes à hauteur de refoulement élevée ou faible, accessoires correspondants et avec ou sans réchauffeur antigel du réservoir.

## Accessoires et Options

SYSCREW 380-1260 AIR EVO HSE	Livraison	Abréviation	Description et Avantages
Temporisateur de point de consigne / carte horloge	Std	CLK	Pour programmer différents intervalles de temps avec différents points de consigne de la température de l'eau.
Protocole ModBus pour BMS (RS485)	Std	MBS	Permet l'intégration de l'unité avec BMS avec protocole Modbus via le port RS485.
Protocole ModBus pour BMS (Ethernet)	Std	MBS / ETH	Permet l'intégration de l'unité avec BMS avec protocole Modbus via le port Ethernet (TCP / IP).
Contrôle de la condensation	Std	FSC	Les moteurs des ventilateurs EC brushless répondent au contrôle continu de la vitesse, en fonction du niveau de pression de condensation par rapport à la charge de refroidissement et à la température ambiante. Les avantages sont les suivants : efficacité saisonnière élevée, faible bruit, extension de l'enveloppe.
Écran rétroéclairé	Std		Panneau monté pour l'affichage de l'utilisateur. Recommandé pour une installation extérieure.
Contrôle de l'enveloppe du compresseur	Std		Protège le compresseur contre le fonctionnement en dehors de l'enveloppe autorisée, en empêchant toute action lorsque le capteur de pression et de température détecte des conditions limites.
Double point de consigne	Std	DSP	Peut gérer deux points de consigne de température différents sélectionnés par contact sec à distance
Moniteur de la phase	Std	PHC	Permet de vérifier le sens correct des phases d'alimentation électrique R-S-T pour les unités 400/3/50.
Vanne d'expansion électronique	Std	EEV	Il s'agit du dispositif capable de contrôler le flux de réfrigérant en aspiration à travers un moteur étagé de manière à maintenir la surchauffe constante.
Enregistreur de données	Std	DL	Enregistre en permanence les paramètres thermodynamiques essentiels au cours des dernières heures. Cela facilite le service d'assistance technique.
Alimentation électrique sans neutre	Std	3PH	L'unité doit être alimentée en 400/3/50. Le câble neutre n'est pas nécessaire.
Résistance électrique antigel	Std	EEH	La résistance électrique protège l'échangeur de chaleur contre le gel.

## Accessoires et Options (continu)

SYSCREW 380-1260 AIR EVO HSE	Livraison	Abréviation	Description et Avantages
Contrôle en continu	Std	ICC	Permet de surveiller en permanence les changements de charge de la capacité sans subir de changements significatifs de la température de l'eau. Grâce à la logique de contrôle, cet effet peut également être obtenu en combinant un compresseur à vis fixe à plusieurs étages avec un compresseur entraîné par inverseur.
Box compresseur	Std	CB	Box métallique entourant le compresseur à vis et offrant une réduction du bruit et une protection contre les intempéries.
Protocole Bacnet pour BMS (RS485)	Option	BAC	Permet l'intégration de l'unité avec BMS avec protocole Bacnet via le port RS485.
Protocole Bacnet pour BMS (Ethernet)	Option	BAC / ETH	Permet l'intégration de l'unité avec BMS avec protocole Bacnet via le port Ethernet (TCP / IP).
Dispositif Soft starter pour compresseurs	Option	SS	Un dispositif électronique qui démarre automatiquement et progressivement les compresseurs. Le courant de démarrage peut être réduit jusqu'à 40 %.
Condensateurs de rephasage	Option	PFC	Le but des condensateurs de rephasage est de minimiser la distorsion du courant d'entrée et de synchroniser le courant avec la tension. L'objectif est de maintenir le facteur de puissance autour de 0,90, dans toutes les conditions.
Démarrage compresseur Star Delta	Option	SD	Réduit la valeur du courant de démarrage dans le cas où le compresseur prédéfini utilise le moteur avec le système de démarrage à charge partielle.
Manomètres de haute et basse pression	Option	KM	Pour afficher la haute et la basse pression du circuit frigorifique.
Soupape d'aspiration du compresseur	Option	CSV	Montée sur l'ouverture d'aspiration du compresseur, elle permet d'isoler le compresseur de la conduite d'aspiration du réfrigérant à des fins d'entretien.
Version Brine	Option	BC	Version spéciale avec des dispositifs électroniques dans le circuit frigorifique qui permettent aux unités de fonctionner avec des mélanges d'eau et glycol (éthylène ou propylène) jusqu'à -8 °C.
Interrupteur d'huile du compresseur	Option	OD	Permet de vérifier le niveau d'huile correct à l'intérieur du carter du compresseur afin de protéger contre le manque de lubrification. Le compresseur à vis entraîné par inverseur comprend ce dispositif en standard.
Traitement E-coating MCHX	Option	E-COAT	Il s'agit d'un traitement anticorrosion puissant, adapté pour protéger les batteries MCHX contre un niveau moyen de pollution et d'atmosphère marine.
Grilles de protection	Option	KG	Grilles de protection de l'unité évitant toute intrusion possible dans l'unité.
Version Polar	Option	PC	Version spéciale avec ventilateurs électroniques et dispositifs dédiés sur le système de réfrigération qui permet aux unités de fonctionner à température ambiante jusqu'à -18 °C.
Box acoustique du compresseur	Option	CAB	Box du compresseur équipé de couches internes qui offrent une réduction acoustique supplémentaire. Fourni en standard dans les versions S (Super silencieuse).
Récupération Totale	Option	TR	Échangeur supplémentaire pour récupérer 100 % de la capacité de chauffage rejetée, adapté pour produire de l'eau chaude pendant que l'unité génère un effet de refroidissement.
Désurchauffeur	Option	D	Échangeur supplémentaire pour récupérer une partie de la capacité de chauffage rejetée, adapté pour produire de l'eau chaude pendant que l'unité génère un effet de refroidissement.
Contrôle à distance On / Off	Accessoire		Permet à l'opérateur d'allumer l'appareil en mode veille, afin de signaler toute alarme et d'inverser le cycle du refroidissement au chauffage. Longueur Maximale : 50 m.
Panneau de clavier à distance	Accessoire		Permet de contrôler l'unité à travers le terminal à distance, jusqu'à une distance maximale de 400 m de câble téléphonique.
netTune	Accessoire		Permet de gérer un réseau de jusqu'à 6 unités fonctionnant en parallèle, en gérant l'équilibrage des charges, la rotation des unités et le fonctionnement en mode veille.
AVM à ressort	Accessoire	AVM	Kit d'amortissement des vibrations à ressorts multiples, dimensionné en fonction de la répartition du poids, qui assure l'isolation des vibrations.
Fluxostat	Accessoire	FS	Empêche le fonctionnement de la machine si le fluide réfrigéré circulant est insuffisant. Il est recommandé d'installer un fluxostat pour assurer le fonctionnement correct de l'unité.
Filtre à eau	Accessoire		Filtre pour éliminer les impuretés du réseau hydraulique.

Les accessoires sont fournis en vrac et installés sur site. Les options sont montées à bord de l'unité à l'usine.

## EN 14511

À partir de 2012 Eurovent Certification s'occupe de la certification uniquement pour les performances déclarées selon la stricte réglementation européenne EN14511.

### AVANT 2012 : PERFORMANCES BRUTES

Avant cette date toutes les performances étaient déclarées, mesurées et certifiées par Eurovent en tant que performances brutes. La CAPACITÉ DE CHAUFFAGE ou RAFRAÎCHISSEMENT avait été évaluée sans considérer l'apport négatif des pertes de charge de l'échangeur de chaleur ou l'apport positif de la hauteur de refoulement. La Puissance absorbée avait été évaluée en tant que somme telle quelle de l'apport total de la puissance absorbée depuis tous les moteurs installés dans l'unité, sans considérer la correction due à la puissance utilisée pour faire face aux pertes de charge de l'échangeur.

### APRÈS 2012 : PERFORMANCES NETTES

Depuis cette date, toutes les données sont certifiées conformément à EN14511. Les principales conséquences pour le refroidisseur d'eau ou la pompe à chaleur, par exemple, sont les suivantes : la capacité de REFROIDISSEMENT ou de CHAUFFAGE est maintenant évaluée en tenant compte de l'apport négatif des pertes de charge de l'échangeur de chaleur ou de l'apport positif de la hauteur de refoulement utile disponible. En cas d'unités condensées à l'eau, les deux valeurs des pertes de charge des échangeurs sont considérées dans la formule.

La puissance absorbée est à présent évaluée en considérant la puissance absorbée depuis tous les moteurs installés dans l'unité, de même que la correction due à la puissance utilisée pour faire face aux pertes de charge par exemple de l'échangeur de chaleur. Une conséquence remarquable de ces nouvelles règles adoptées par Eurovent concerne EER, COP et ESEER, également affectées par ces corrections. Les indices d'efficacité sont à présent calculés, mesurés et certifiés selon les nouvelles règles adoptées par Eurovent conformément à EN14511.

Unités condensées à l'air (unités non canalisables) :

	La pompe interne est un composant intégré		La pompe interne n'est pas un composant intégré	
	ECC 2011 (brut)	EN14511	ECC 2011 (brut)	EN14511
Ph	$Ph_m^{(1)}$	$Ph_m - \frac{q_{wi} \Delta p_{e,wi}}{\eta_{pi}} (IE - h_{pi})$	$Ph_m$	$Ph_m + \frac{q_{wi} (-\Delta p_{i,wi})}{\eta_{pi}} (0,88 - h_{pi})$
Pc	$Pc_m^{(1)}$	$Pc_m + \frac{q_{wi} \Delta p_{e,wi}}{\eta_{pi}} (IE - h_{pi})$	$Pc_m$	$Pc_m - \frac{q_{wi} (-\Delta p_{i,wi})}{\eta_{pi}} (0,88 - h_{pi})$
Pe	$Pe_m^{(1)}$	$Pe_m - \frac{q_{wi} \Delta p_{e,wi}}{\eta_{pi}}$	$Pe_m$	$Pe_m + \frac{q_{wi} (-\Delta p_{i,wi})}{\eta_{pi}}$

(1) Mesuré avec la pompe interne au repos.

Où :

Ph = Capacité de chauffage nette.

Pc = Capacité de rafraîchissement nette.

Pe = Puissance électrique absorbée.

Ph<sub>m</sub> = Capacité de chauffage brute, exprimée en Watts.

Pc<sub>m</sub> = Capacité de rafraîchissement brute, exprimée en Watts.

q<sub>wi</sub> = Débit nominal du fluide liquide.

Δ<sub>pe,wi</sub> = Hauteur de refoulement statique externe disponible mesurée.

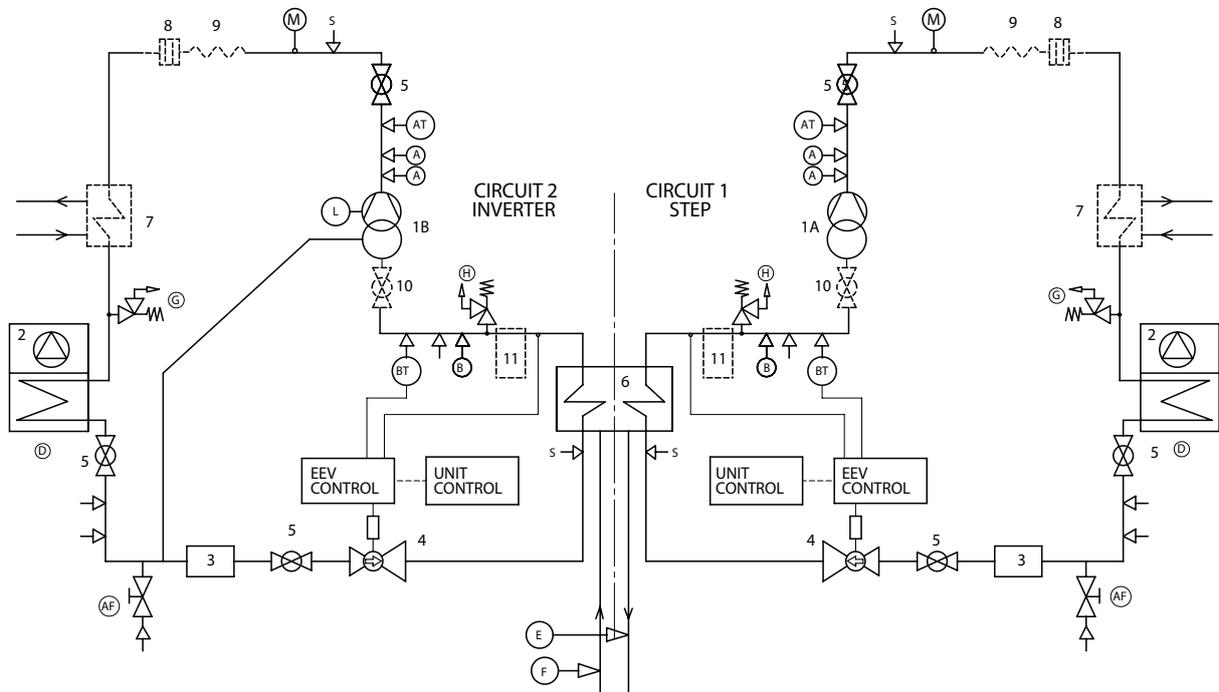
Δ<sub>pi,wi</sub> = Différence de hauteur de refoulement statique interne disponible mesurée.

η<sub>pi</sub> = Efficacité de la pompe.

IE = Efficacité du moteur de la pompe.

Référence : Directives pour la déclaration de performance selon EN 14511 : 2011 (une copie est disponible sur demande pour les clients de Systemair).

## Schéma du circuit frigorifique SYSCREW AIR EVO HSE Tailles 380-510 CO



### COMPOSANTS

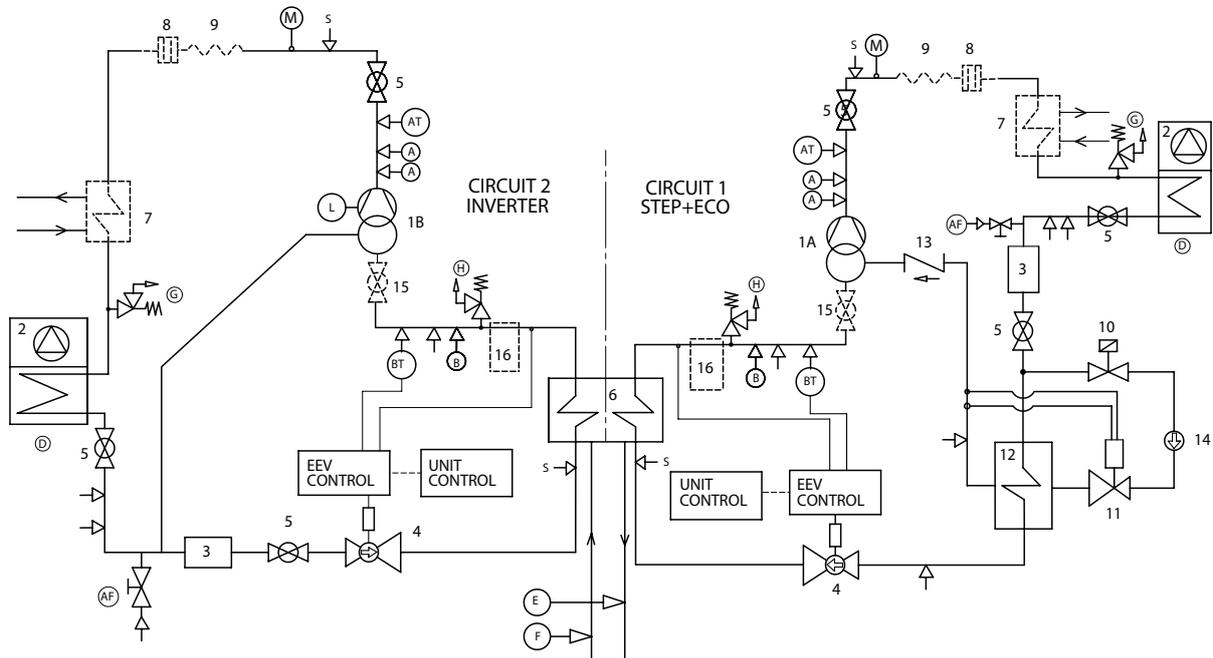
- 1A Compresseur (type Vis)
- 1B Compresseur (type Vis Inverseur)
- 2 Condenseur à air
- 3 Filtre déshydrateur
- 4 Vanne d'expansion électronique
- 5 Robinet de sectionnement à bille
- 6 Échangeur (faisceau tubulaire)
- 7 Désurchargeur (en option)
- 8 Silencieux (en option)
- 9 Amortisseur de vibrations tuyauterie frigorifique (en option)
- 10 Soupape d'aspiration du compresseur (en option)
- 11 Accumulateur d'aspiration (uniquement version BC)

### DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET CONTRÔLE

- A Pressostat haute pression
- AT Transducteur haute pression
- B Pressostat basse pression
- BT Transducteur basse pression
- S Raccordements Shrader 5/16"
- D Capteur de température air
- E Capteur de température sortie d'eau
- F Capteur de température entrée d'eau
- G Soupape PED d'aération côté haute pression HP
- H Soupape PED d'aération côté basse pression LP
- M Capteur de température d'évacuation
- AF Raccordement SAE FLARE 3/8"
- L Interrupteur niveau d'huile
- ↓ Tuyau de raccordement avec vanne Shrader

## Schéma du circuit frigorifique SYSCREW AIR EVO HSE

### Tailles 440-590-660-730-810-900-980-1060-1160 CO



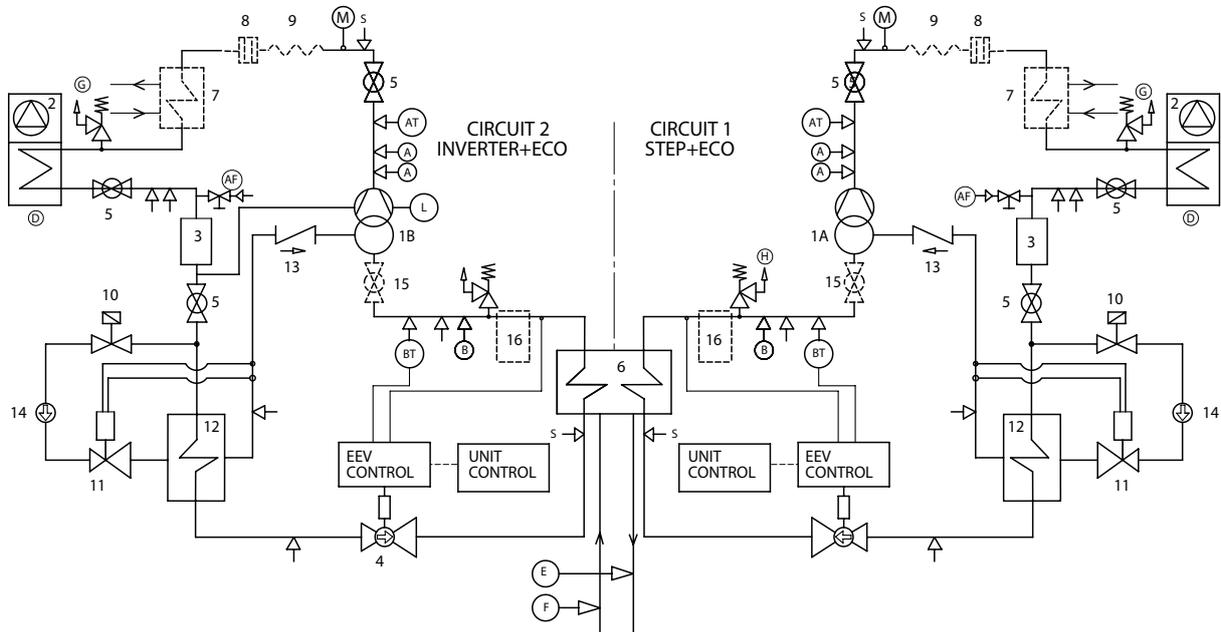
#### COMPOSANTS

- 1A Compresseur (type Vis)
- 1B Compresseur (type Vis Inverseur)
- 2 Condenseur à air
- 3 Filtre déshydrateur
- 4 Vanne d'expansion électronique
- 5 Robinet de sectionnement à bille
- 6 Échangeur (faisceau tubulaire)
- 7 Désurchargeur (en option)
- 8 Silencieux (en option)
- 9 Amortisseur de vibrations tuyauterie frigorifique (en option)
- 10 Vanne solénoïde (ECO)
- 11 Vanne d'expansion thermostatique (ECO)
- 12 Échangeur à plaques (Phetype) (ECO)
- 13 Soupape anti-retour (ECO)
- 14 Verre de vue (ECO)
- 15 Soupape d'aspiration du compresseur (en option)
- 16 Accumulateur d'aspiration (uniquement version BC)

#### DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET CONTRÔLE

- A Pressostat haute pression
- AT Transducteur haute pression
- B Pressostat basse pression
- BT Transducteur basse pression
- S Raccordements Shrader 5/16"
- D Capteur de température air
- E Capteur de température sortie d'eau
- F Capteur de température entrée d'eau
- G Soupape PED d'aération côté haute pression HP
- H Soupape PED d'aération côté basse pression LP
- M Capteur de température d'évacuation
- AF Raccordement SAE FLARE 3/8"
- L Interrupteur niveau d'huile
- ↓ Tuyau de raccordement avec vanne Shrader

## Schéma du circuit frigorifique SYSCREW AIR EVO HSE Tailles 1260 CO



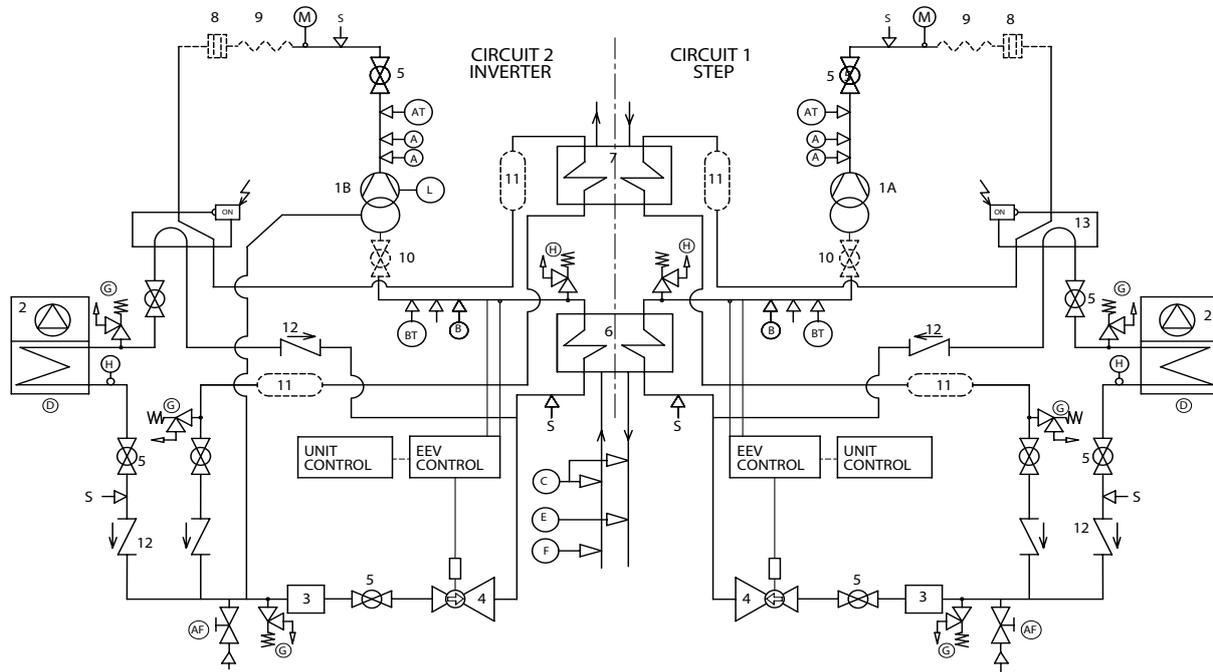
### COMPOSANTS

- 1A Compresseur (type Vis)
- 1B Compresseur (type Vis Inverseur)
- 2 Condenseur à air
- 3 Filtre déshydrateur
- 4 Vanne d'expansion électronique
- 5 Robinet de sectionnement à bille
- 6 Échangeur (faisceau tubulaire)
- 7 Désurchargeur (en option)
- 8 Silencieux (en option)
- 9 Amortisseur de vibrations tuyauterie frigorifique (en option)
- 10 Vanne solénoïde (ECO)
- 11 Vanne d'expansion thermostatique (ECO)
- 12 Échangeur à plaques (Phetype) (ECO)
- 13 Soupape anti-retour (ECO)
- 14 Verre de vue (ECO)
- 15 Soupape d'aspiration du compresseur (en option)
- 16 Accumulateur d'aspiration (uniquement version BC)

### DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET CONTRÔLE

- A Pressostat haute pression
- AT Transducteur haute pression
- B Pressostat basse pression
- BT Transducteur basse pression
- S Raccordements Shrader 5/16"
- D Capteur de température air
- E Capteur de température sortie d'eau
- F Capteur de température entrée d'eau
- G Soupape PED d'aération côté haute pression HP
- H Soupape PED d'aération côté basse pression LP
- M Capteur de température d'évacuation
- AF Raccordement SAE FLARE 3/8"
- L Interrupteur niveau d'huile
- ↓ Tuyau de raccordement avec vanne Shrader

## Schéma du circuit frigorifique SYSCREW AIR EVO HSE Tailles 380-510 TR



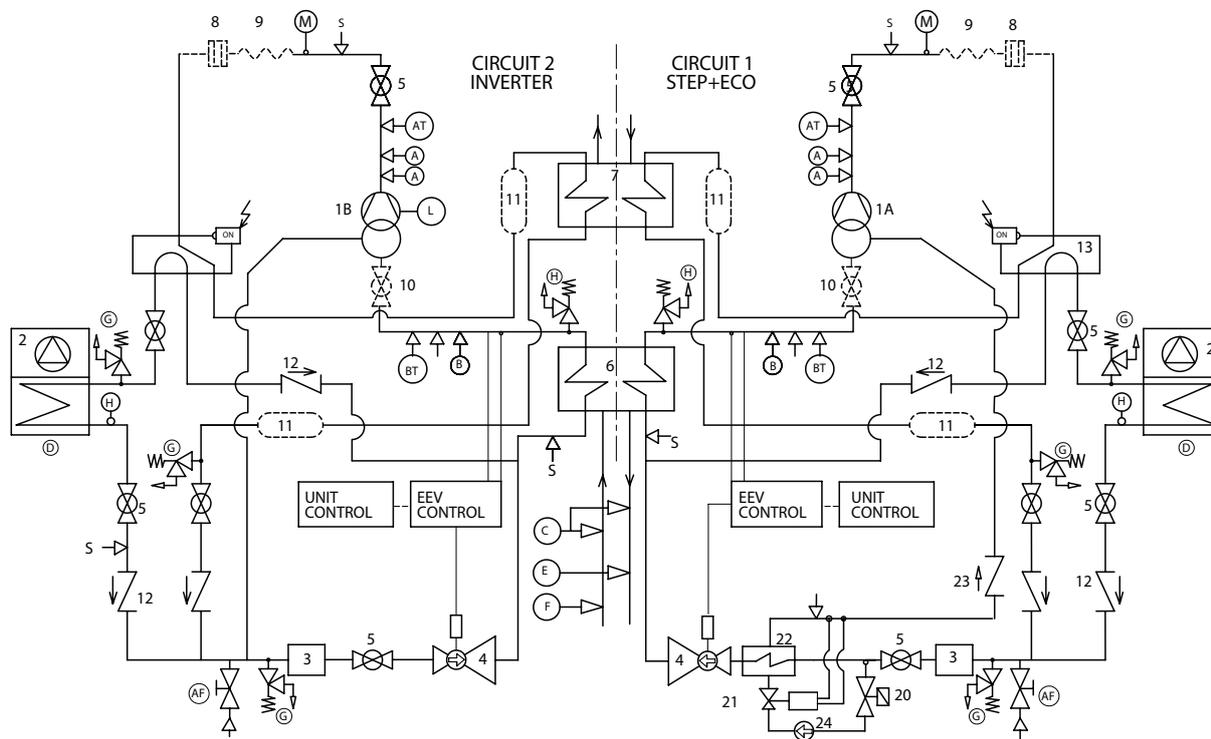
### COMPOSANTS

- 1A Compresseur (type Vis)
- 1B Compresseur (type Vis Inverseur)
- 2 Condenseur à air
- 3 Filtre déshydrateur
- 4 Vanne d'expansion électronique
- 5 Robinet de sectionnement à bille
- 6 Échangeur (faisceau tubulaire)
- 7 Récupération de chaleur (faisceau tubulaire)
- 8 Silencieux (en option)
- 9 Amortisseur de vibrations tuyauterie frigorifique (en option)
- 10 Soupape d'aspiration du compresseur (en option)
- 11 Réservoir de liquide
- 12 Soupape de retenue
- 13 Vanne d'inversion à 4 voies

### DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET CONTRÔLE

- A Pressostat haute pression
- AT Transducteur haute pression
- B Pressostat basse pression
- BT Transducteur basse pression
- S Raccordements Shrader 5/16"
- D Capteur de température air
- E Capteur de température sortie d'eau
- F Capteur de température entrée d'eau
- G Soupape PED d'aération côté haute pression HP
- H Soupape PED d'aération côté basse pression LP
- M Capteur de température d'évacuation
- AF Raccordement SAE FLARE 3/8"
- L Interrupteur niveau d'huile
- ↓ Tuyau de raccordement avec vanne Shrader

## Schéma du circuit frigorifique SYSCREW AIR EVO HSE Tailles 440-590-660 TR



### COMPOSANTS

- 1A Compresseur (type Vis)
- 1B Compresseur (type Vis Inverseur)
- 2 Condenseur à air
- 3 Filtre déshydrateur
- 4 Vanne d'expansion électronique
- 5 Robinet de sectionnement à bille
- 6 Échangeur (faisceau tubulaire)
- 7 Récupération de chaleur (faisceau tubulaire)
- 8 Silencieux (en option)
- 9 Amortisseur de vibrations tuyauterie frigorifique (en option)
- 10 Soupape d'aspiration du compresseur (en option)
- 11 Réservoir de liquide
- 12 Soupape de retenue
- 13 Vanne d'inversion à 4 voies
- 20 Vanne solénoïde (ECO)
- 21 Vanne d'expansion thermostatique (ECO)
- 22 Échangeur à plaques (Phetype) (ECO)
- 23 Soupape anti-retour (ECO)
- 24 Verre de vue (ECO)

### DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET CONTRÔLE

- A Pressostat haute pression
- AT Transducteur haute pression
- B Pressostat basse pression
- BT Transducteur basse pression
- S Raccordements Shrader 5/16"
- D Capteur de température air
- E Capteur de température sortie d'eau
- F Capteur de température entrée d'eau
- G Soupape PED d'aération côté haute pression HP
- H Soupape PED d'aération côté basse pression LP
- M Capteur de température d'évacuation
- AF Raccordement SAE FLARE 3/8"
- L Interrupteur niveau d'huile
- ↓ Tuyau de raccordement avec vanne Shrader

## Facteurs de correction

### Facteurs de correction

ÉVAPORATEUR			CONDENSATEUR		
Facteur de salissure (m <sup>2</sup> .°C/kW)	Facteur de correction capacité frigorifique	Facteur de correction puissance absorbée	Facteur de salissure (m <sup>2</sup> .°C/kW)	Facteur de correction capacité frigorifique	Facteur de correction puissance absorbée
0,044	1,000	1,000	0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995	0,088	0,987	1,023
0,176	0,964	0,985	0,176	0,955	1,068
0,352	0,915	0,962	0,352	0,910	1,135

### Facteurs d'altitude

Altitude (m)	Facteur de correction capacité frigorifique	Facteur de correction puissance absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1 200	0,973	1,020
1 800	0,958	1,029
2 400	0,943	1,038

## Teneur minimale en eau

La teneur minimale en eau est calculée à l'aide de la formule suivante :

$$V_{\min} = \text{Cap} \times \text{MinCapStep} \times 28,8$$

Où **Cap** : Capacité nominale de l'unité [kW] aux conditions d'installation

**MinCapStep** : Pourcentage de partialisation minimum [%] indiqué dans le tableau des Limites Opérationnelles

Si l'application est de refroidissement du procédé, le volume minimum d'eau réfrigérée dans le système est généralement plus élevé que celui recommandé ci-dessus.

## Limites opérationnelles

SYSCREW 380-1260 AIR EVO HSE				380		450		510		590		
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
Liquide réfrigéré	Température sortie liquide	Eau	°C	de +5 à +15								
		Brine (application brine) <sup>1</sup>	°C	de -8 à 0								
		Brine (application std) <sup>2</sup>	°C	de 0 à +5								
		ΔT	K	de +8 à +3								
	Débit eau <sup>3</sup>		mc/h	39	105	48	127	54	144	61	163	
	Pertes de charge <sup>3</sup>		kPa	7	48	9	67	7	51	9	66	
Pression max de fonctionnement		bars	10									
Air ambiant	Température air	Refroidissement	°C	de -10 à +46								
		Refroidissement (S)	°C	de -10 à +44								
		Refroidissement (HT)	°C	de -10 à +49								
		Air minimum à l'ext.	°C	-10		-10		-10		-10		
	Pression statique utile	Ventilateurs standard	Pa	0								
		Vent. hauteur de refoulement élevée	Pa	< 120								
Teneur minimale en eau recommandée <sup>4</sup>		l	2 345		2 345		2 345		2 345			
Pourcentage minimal de partialisation		%	22		18		16		14			
Alimentation électrique*		V	400 V +/- 10%, 3 Ø, 50 Hz (nominal)*									

SYSCREW 380-1260 AIR EVO HSE				660		730		810		900		
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
Liquide réfrigéré	Température sortie liquide	Eau	°C	de +5 à +15								
		Brine (application brine) <sup>1</sup>	°C	de -8 à 0								
		Brine (application std) <sup>2</sup>	°C	de 0 à +5								
		ΔT	K	de +8 à +3								
	Débit eau <sup>3</sup>		mc/h	69	185	76	202	84	224	97	258	
	Pertes de charge <sup>3</sup>		kPa	12	85	12	82	14	100	8	58	
Pression max de fonctionnement		bars	10									
Air ambiant	Température air	Refroidissement	°C	de -10 à +46								
		Refroidissement (S)	°C	de -10 à +44								
		Refroidissement (HT)	°C	de -10 à +49								
		Air minimum à l'ext.	°C	-10		-10		-10		-10		
	Pression statique utile	Ventilateurs standard	Pa	0								
		Vent. hauteur de refoulement élevée	Pa	< 120								
Teneur minimale en eau recommandée <sup>4</sup>		l	2 345		3 040		3 040		3 659			
Pourcentage minimal de partialisation		%	13		15		13		14			
Alimentation électrique*		V	400 V +/- 10%, 3 Ø, 50 Hz (nominal)*									

SYSCREW 380-1260 AIR EVO HSE				980		1060		1160		1260		
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
Liquide réfrigéré	Température sortie liquide	Eau	°C	de +5 à +15								
		Brine (application brine) <sup>1</sup>	°C	de -8 à 0								
		Brine (application std) <sup>2</sup>	°C	de 0 à +5								
		ΔT	K	de +8 à +3								
	Débit eau <sup>3</sup>		mc/h	106	282	113	301	124	332	134	356	
	Pertes de charge <sup>3</sup>		kPa	9	66	11	77	13	93	13	92	
Pression max de fonctionnement		bars	10									
Air ambiant	Température air	Refroidissement	°C	de -10 à +46								
		Refroidissement (S)	°C	de -10 à +44								
		Refroidissement (HT)	°C	de -10 à +49								
		Air minimum à l'ext.	°C	-10		-10		-10		-10		
	Pression statique utile	Ventilateurs standard	Pa	0								
		Vent. hauteur de refoulement élevée	Pa	< 120								
Teneur minimale en eau recommandée <sup>4</sup>		l	3 659		4 078		4 078		4 078			
Pourcentage minimal de partialisation		%	13		14		12		11			
Alimentation électrique*		V	400 V +/- 10%, 3 Ø, 50 Hz (nominal)*									

<sup>1</sup> Évaporateur dédié (unité BC) et dispositifs supplémentaires.

<sup>2</sup> Évaporateur standard (unités CO / TR).

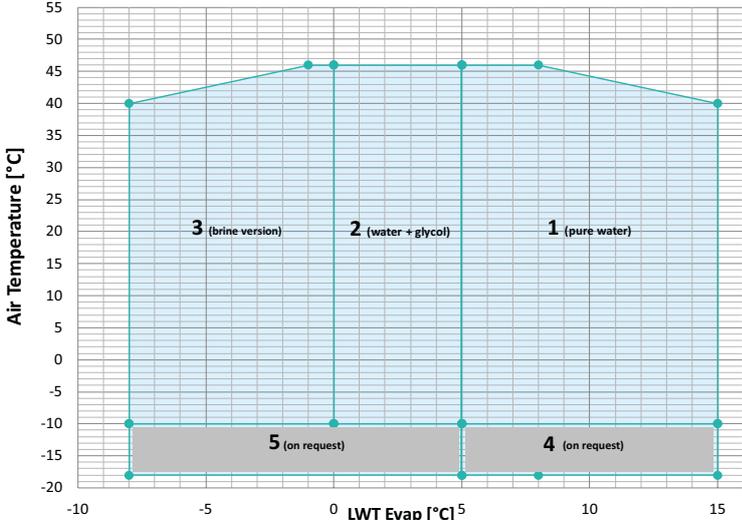
<sup>3</sup> Le débit d'air total et les pertes de charge se réfèrent à des unités standard (unités CO / TR).

<sup>4</sup> Teneur minimale en eau dans les applications normales de climatisation.

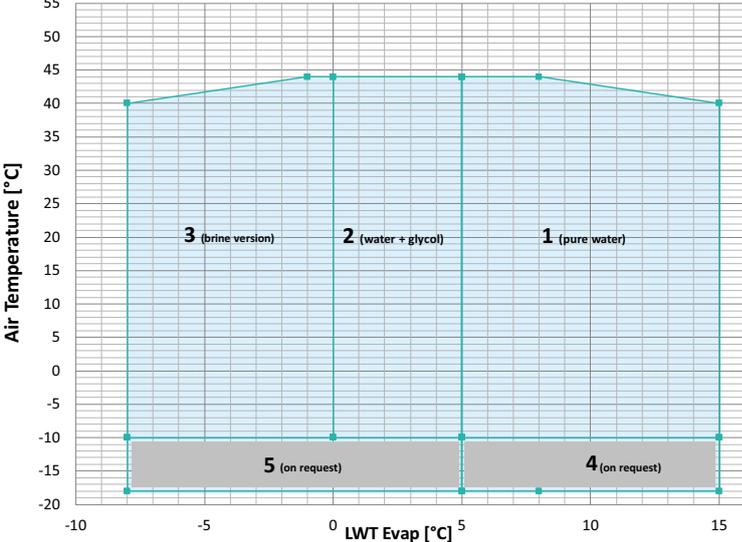
\* Tolérances : +/- 10 % de la tension nominale (400V) pour les applications de courte durée ; +/- 5 % de la tension nominale (400V) pour les applications continues

# Limites opérationnelles

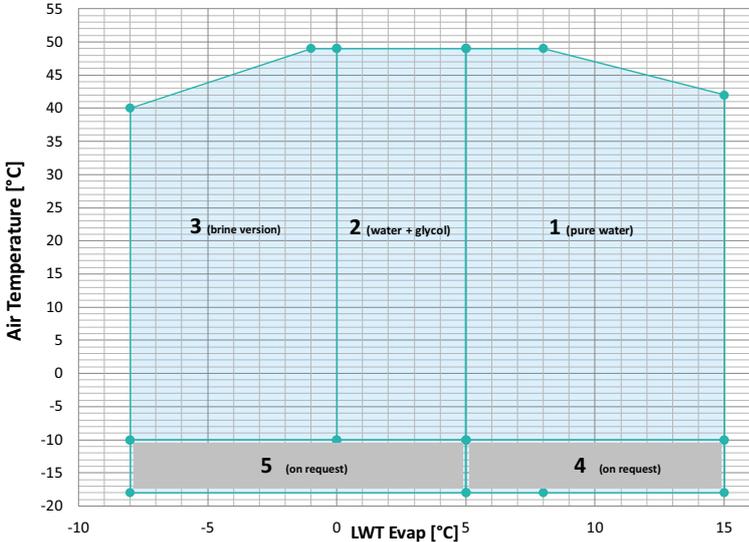
## Version STD



## Version S



## Version HT



## Données Techniques - SYSCREW AIR EVO HSE R134a (STD / HT / HPF)

Modèle		380	440	510	590	660	730
Capacité en refroidissement <sup>1</sup>	kW	362,0	438,6	495,2	560,2	637,1	697,3
Puissance absorbée <sup>1</sup>	kW	120,1	139,2	159,7	175,5	199,8	221,5
EER <sup>1</sup> / Classe énergétique		3,01/B	3,15/A	3,10/A	3,19/A	3,19/A	3,15/A
EER <sub>CONDITION B</sub> (74 %)		4,04	4,10	4,08	4,11	4,02	4,04
EER <sub>CONDITION C</sub> (47 %)		4,78	4,91	4,94	5,07	4,85	4,75
EER <sub>CONDITION D</sub> (21 %)		6,24	6,41	6,43	6,77	6,74	6,34
SEER <sup>2</sup>		4,63	4,74	4,75	4,88	4,75	4,65
$\eta_{s,c}^2$	%	182	187	187	192	187	183
Nombre de circuits réfrigérants		2					
Étages de la partialisation*	%	22 %÷100 %	18%÷100 %	16%÷100 %	14%÷100 %	13%÷100 %	15%÷100 %
<b>Compresseur</b>							
Nombre / Type		2 / 1 vitesse variable + 1 vitesse fixe					
Nombre d'étages		Contrôle continu de la capacité					
<b>Évaporateur</b>							
Nombre / Type		1 / Faisceau tubulaire					
Débit eau	m <sup>3</sup> /h	62,4	75,6	85,3	96,5	109,9	120,2
Pertes de charge	kPa	17	24	18	24	30	29
Volume eau	l	149	142	246	246	228	276
Résistance électrique	W	200	200	300	300	300	300
<b>Condenseur à air</b>							
Nombre de batteries		8	10	10	12	14	14
Surface totale pour une seule batterie	m <sup>2</sup>	2,3					
<b>Ventilateurs</b>							
Nombre de ventilateurs		8	10	10	12	14	14
Vitesse nominale	tr/min	900	900	900	900	900	900
Débit d'air total	m <sup>3</sup> /h	183 960	230 040	230 040	276 120	321 840	321 840
Puissance absorbée totale	kW	12,0	15,0	15,0	18,0	21,0	21,0
Puissance absorbée totale**	kW	20,5	25,6	25,6	30,7	35,8	35,8
Puissance absorbée totale***	kW	24,0	30,0	30,0	36,0	42,0	42,0
Hauteur de refoulement utile***	Pa	0 - 120 Pa					
<b>Raccordements eau (Évaporateur)</b>							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée / sortie	pouces	6/6	6/6	8/8	8/8	8/8	8/8
<b>Raccordements eau (Désurchauffeur)</b>							
Type		Fileté Gaz Mâle					
Diamètre entrée / sortie	pouces	2"/2"	2"/2"	2"/2"	2"/2"	2"/2"	2"/2"
<b>Poids</b>							
Poids de transport	kg	3 747	4 117	4 651	4 995	5 392	5 931
Poids de fonctionnement	kg	3 896	4 259	4 897	5 241	5 620	6 207
<b>Poids supplémentaires</b>							
Version Désurchauffeur	kg	76	86	100	100	114	114
<b>Dimensions</b>							
Longueur	mm	4 660	5 712	5 712	6 764	7 816	7 816
Largeur	mm	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192
Hauteur	mm	2 510	2 510	2 510	2 510	2 510	2 510
<b>Caractéristiques acoustiques</b>							
Niveau de puissance sonore <sup>3</sup>	dB(A)	97	98	100	100	100	101
Niveau de puissance sonore <sup>3**/****</sup>	dB(A)	102	103	104	104	104	105
Niveau de pression sonore 10 m <sup>4</sup>	dB(A)	65	66	68	68	68	68
Niveau de pression sonore 10 m <sup>4**/****</sup>	dB(A)	70	71	72	72	72	72

<sup>1</sup> Données relatives à l'eau réfrigérée de sortie à 7 °C et à la température de l'air extérieur à 35 °C selon EN14511

<sup>2</sup> Conformément au règlement (UE) N° 2281/2016 de la Commission - refroidisseurs pour la climatisation

<sup>3</sup> Les données acoustiques se réfèrent à la pleine charge. La puissance sonore est calculée selon la norme ISO 3744

<sup>4</sup> La pression sonore est calculée selon la norme ISO 3744, en champ parallélépipédique

\* Cette valeur peut changer pour la version BC ou d'autres applications spéciales

\*\* Unité Haute Température (HT), données avec ventilateurs à vitesse maximale (1100 tr/min)

\*\*\* Unité HPF, données avec ventilateurs à vitesse maximale (1100 tr/min)

Modèle		810	900	980	1060	1160	1260
Capacité en refroidissement <sup>1</sup>	kW	770,4	888,1	973,8	1037,1	1142,6	1228,2
Puissance absorbée <sup>1</sup>	kW	245,6	281,2	312,3	321,7	358,9	395,5
EER <sup>1</sup> / Classe énergétique		3,14/A	3,16/A	3,12/A	3,22/A	3,18/A	3,11/A
EER <sub>CONDITION B</sub> (74 %)		3,96	3,89	3,99	4,20	4,23	4,28
EER <sub>CONDITION C</sub> (47 %)		4,83	4,77	4,80	5,03	5,16	5,12
EER <sub>CONDITION D</sub> (21 %)		6,69	6,39	6,33	6,81	6,84	6,81
SEER <sup>2</sup>		4,71	4,63	4,66	4,91	4,96	4,94
$\eta_{s,c}^2$	%	185	182	183	193	195	195
Nombre de circuits réfrigérants		2					
Étages de la partialisation <sup>*</sup>	%	13%÷100 %	14%÷100 %	13%÷100 %	17%÷100 %	15%÷100 %	14%÷100 %
<b>Compresseur</b>							
Nombre / Type		2 / 1 vitesse variable + 1 vitesse fixe					
Nombre d'étages		Contrôle continu de la capacité					
<b>Évaporateur</b>							
Nombre / Type		1 / Faisceau tubulaire					
Débit eau	m <sup>3</sup> /h	132,9	153,0	167,8	178,7	197,0	211,7
Pertes de charge	kPa	36	21	23	26	32	32
Volume eau	l	276	379	367	356	356	431
Résistance électrique	W	300	300	300	300	300	300
<b>Condenseur à air</b>							
Nombre de batteries		16	18	20	22	24	24
Surface totale pour une seule batterie	m <sup>2</sup>	2,3					
<b>Ventilateurs</b>							
Nombre de ventilateurs		16	18	20	22	24	24
Vitesse nominale	tr/min	900	900	900	900	900	900
Débit d'air total	m <sup>3</sup> /h	367 920	414 000	460 080	506 160	552 240	552 240
Puissance absorbée totale	kW	24,0	27,0	30,0	33,0	36,0	36,0
Puissance absorbée totale**	kW	41,0	46,1	51,2	56,3	61,4	61,4
Puissance absorbée totale***	kW	48,0	54,0	60,0	66,0	72,0	72,0
Hauteur de refoulement utile***	Pa	0 - 120 Pa					
<b>Raccordements eau (Évaporateur)</b>							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée / sortie	pouces	8/8	8/8	10/10	10/10	10/10	10/10
<b>Raccordements eau (Désurchauffeur)</b>							
Type		Fileté Gaz Mâle					
Diamètre entrée / sortie	pouces	2"/2"	2"/2"	2"/2"	2"/2"	2"/2"	2"/2"
<b>Poids</b>							
Poids de transport	kg	6 255	6 947	7 397	8 124	8 508	8 643
Poids de fonctionnement	kg	6 531	7 326	7 764	8 491	8 875	9 074
<b>Poids supplémentaires</b>							
Version Désurchauffeur	kg	147	147	180	180	216	216
<b>Dimensions</b>							
Longueur	mm	8 868	9 920	10 972	12024	13 076	13 076
Largeur	mm	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192
Hauteur	mm	2 510	2 510	2 510	2 510	2 510	2 510
<b>Caractéristiques acoustiques</b>							
Niveau de puissance sonore <sup>3</sup>	dB(A)	101	102	102	103	103	103
Niveau de puissance sonore <sup>3**/****</sup>	dB(A)	105	106	106	107	108	108
Niveau de pression sonore 10 m <sup>4</sup>	dB(A)	68	69	69	70	70	70
Niveau de pression sonore 10 m <sup>4**/****</sup>	dB(A)	72	73	73	74	75	75

<sup>1</sup> Données relatives à l'eau réfrigérée de sortie à 7 °C et à la température de l'air extérieur à 35 °C selon EN14511

<sup>2</sup> Conformément au règlement (UE) N° 2281/2016 de la Commission - refroidisseurs pour la climatisation

<sup>3</sup> Les données acoustiques se réfèrent à la pleine charge. La puissance sonore est calculée selon la norme ISO 3744

<sup>4</sup> La pression sonore est calculée selon la norme ISO 3744, en champ parallélépipédique

\* Cette valeur peut changer pour la version BC ou d'autres applications spéciales

\*\* Unité Haute Température (HT), données avec ventilateurs à vitesse maximale (1100 tr/min)

\*\*\* Unité HPF, données avec ventilateurs à vitesse maximale (1100 tr/min)

## Données Techniques - SYSCREW AIR EVO HSE R513A (STD / HT / HPF)

Modèle		380	440	510	590	660	730
Capacité en refroidissement <sup>1</sup>	kW	365,7	443,0	500,2	565,8	643,5	704,3
Puissance absorbée <sup>1</sup>	kW	123,9	142,9	165,6	181,1	206,2	228,6
EER <sup>1</sup> / Classe énergétique		2,95/B	3,10/A	3,02/B	3,12/A	3,12/A	3,08/B
EER <sub>CONDITION B</sub> (74 %)		3,95	4,01	3,99	4,02	3,93	3,95
EER <sub>CONDITION C</sub> (47 %)		4,66	4,81	4,81	5,03	4,76	4,66
EER <sub>CONDITION D</sub> (21 %)		6,14	6,31	6,33	6,65	6,62	6,23
SEER <sup>2</sup>		4,53	4,66	4,65	4,80	4,66	4,56
$\eta_{sc}^2$	%	178	183	183	189	183	179
Nombre de circuits réfrigérants		2					
Étages de la partialisation*	%	22 %÷100 %	18%÷100 %	16%÷100 %	14%÷100 %	13%÷100 %	15%÷100 %
<b>Compresseur</b>							
Nombre / Type		2 / 1 vitesse variable + 1 vitesse fixe					
Nombre d'étages		Contrôle continu de la capacité					
<b>Évaporateur</b>							
Nombre / Type		1 / Faisceau tubulaire					
Débit eau	m <sup>3</sup> /h	63,0	76,4	86,2	97,5	111,0	121,4
Pertes de charge	kPa	17	24	19	24	31	30
Volume eau	l	149	142	246	246	228	276
Résistance électrique	W	200	200	300	300	300	300
<b>Condenseur à air</b>							
Nombre de batteries		8	10	10	12	14	14
Surface totale pour une seule batterie	m <sup>2</sup>	2,3					
<b>Ventilateurs</b>							
Nombre de ventilateurs		8	10	10	12	14	14
Vitesse nominale	tr/min	900	900	900	900	900	900
Débit d'air total	m <sup>3</sup> /h	183 960	230 040	230 040	276 120	321 840	321 840
Puissance absorbée totale	kW	12,0	15,0	15,0	18,0	21,0	21,0
Puissance absorbée totale**	kW	20,5	25,6	25,6	30,7	35,8	35,8
Puissance absorbée totale***	kW	24,0	30,0	30,0	36,0	42,0	42,0
Hauteur de refoulement utile***	Pa	0 - 120 Pa					
<b>Raccordements eau (Évaporateur)</b>							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée / sortie	pouces	6/6	6/6	8/8	8/8	8/8	8/8
<b>Raccordements eau (Désurchauffeur)</b>							
Type		Fileté Gaz Mâle					
Diamètre entrée / sortie	pouces	2"/2"	2"/2"	2"/2"	2"/2"	2"/2"	2"/2"
<b>Poids</b>							
Poids de transport	kg	3 747	4 117	4 651	4 995	5 392	5 931
Poids de fonctionnement	kg	3 896	4 259	4 897	5 241	5 620	6 207
<b>Poids supplémentaires</b>							
Version Désurchauffeur	kg	76	86	100	100	114	114
<b>Dimensions</b>							
Longueur	mm	4 660	5 712	5 712	6 764	7 816	7 816
Largeur	mm	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192
Hauteur	mm	2 510	2 510	2 510	2 510	2 510	2 510
<b>Caractéristiques acoustiques</b>							
Niveau de puissance sonore <sup>3</sup>	dB(A)	97	98	100	100	100	101
Niveau de puissance sonore <sup>3**/***</sup>	dB(A)	102	103	104	104	104	105
Niveau de pression sonore 10 m <sup>4</sup>	dB(A)	65	66	68	68	68	68
Niveau de pression sonore 10 m <sup>4**/***</sup>	dB(A)	70	71	72	72	72	72

<sup>1</sup> Données relatives à l'eau réfrigérée de sortie à 7 °C et à la température de l'air extérieur à 35 °C selon EN14511

<sup>2</sup> Conformément au règlement (UE) N° 2281/2016 de la Commission - refroidisseurs pour la climatisation

<sup>3</sup> Les données acoustiques se réfèrent à la pleine charge. La puissance sonore est calculée selon la norme ISO 3744

<sup>4</sup> La pression sonore est calculée selon la norme ISO 3744, en champ parallélépipédique

\* Cette valeur peut changer pour la version BC ou d'autres applications spéciales

\*\* Unité Haute Température (HT), données avec ventilateurs à vitesse maximale (1100 tr/min)

\*\*\* Unité HPF, données avec ventilateurs à vitesse maximale (1100 tr/min)

Modèle		810	900	980	1060	1160	1260
Capacité en refroidissement <sup>1</sup>	kW	778,1	896,9	983,5	1047,4	1154,0	1240,5
Puissance absorbée <sup>1</sup>	kW	253,4	290,2	322,3	332,0	370,4	408,1
EER <sup>1</sup> / Classe énergétique		3,07/B	3,09/B	3,05/B	3,15/A	3,12/A	3,04/B
EER <sub>CONDITION B</sub> (74 %)		3,89	3,82	3,98	4,10	4,14	4,20
EER <sub>CONDITION C</sub> (47 %)		4,72	4,68	4,72	5,10	5,06	5,02
EER <sub>CONDITION D</sub> (21 %)		6,62	6,32	6,22	6,69	6,70	6,68
SEER <sup>2</sup>		4,62	4,56	4,60	4,87	4,86	4,85
$\eta_{sc}^2$	%	182	179	181	192	191	191
Nombre de circuits réfrigérants		2					
Étages de la partialisation*	%	13%÷100 %	14%÷100 %	13%÷100 %	17%÷100 %	15%÷100 %	14%÷100 %
<b>Compresseur</b>							
Nombre / Type		2 / 1 vitesse variable + 1 vitesse fixe					
Nombre d'étages		Contrôle continu de la capacité					
<b>Évaporateur</b>							
Nombre / Type		1 / Faisceau tubulaire					
Débit eau	m <sup>3</sup> /h	134,2	154,5	169,5	180,5	199,0	213,9
Pertes de charge	kPa	36	21	24	27	33	32
Volume eau	l	276	379	367	356	356	431
Résistance électrique	W	300	300	300	300	300	300
<b>Condenseur à air</b>							
Nombre de batteries		16	18	20	22	24	24
Surface totale pour une seule batterie	m <sup>2</sup>	2,3					
<b>Ventilateurs</b>							
Nombre de ventilateurs		16	18	20	22	24	24
Vitesse nominale	tr/min	900	900	900	900	900	900
Débit d'air total	m <sup>3</sup> /h	367 920	414 000	460 080	506 160	552 240	552 240
Puissance absorbée totale	kW	24,0	27,0	30,0	33,0	36,0	36,0
Puissance absorbée totale**	kW	41,0	46,1	51,2	56,3	61,4	61,4
Puissance absorbée totale***	kW	48,0	54,0	60,0	66,0	72,0	72,0
Hauteur de refoulement utile***	Pa	0 - 120 Pa					
<b>Raccordements eau (Évaporateur)</b>							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée / sortie	pouces	8/8	8/8	10/10	10/10	10/10	10/10
<b>Raccordements eau (Désurchauffeur)</b>							
Type		Fileté Gaz Mâle					
Diamètre entrée / sortie	pouces	2"/2"	2"/2"	2"/2"	2"/2"	2"/2"	2"/2"
<b>Poids</b>							
Poids de transport	kg	6 255	6 947	7 397	8 124	8 508	8 643
Poids de fonctionnement	kg	6 531	7 326	7 764	8 491	8 875	9 074
<b>Poids supplémentaires</b>							
Version Désurchauffeur	kg	147	147	180	180	216	216
<b>Dimensions</b>							
Longueur	mm	8 868	9 920	10 972	12024	13 076	13 076
Largeur	mm	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192
Hauteur	mm	2 510	2 510	2 510	2 510	2 510	2 510
<b>Caractéristiques acoustiques</b>							
Niveau de puissance sonore <sup>3</sup>	dB(A)	101	102	102	103	103	103
Niveau de puissance sonore <sup>3**/***</sup>	dB(A)	105	106	106	107	108	108
Niveau de pression sonore 10 m <sup>4</sup>	dB(A)	68	69	69	70	70	70
Niveau de pression sonore 10 m <sup>4**/***</sup>	dB(A)	72	73	73	74	75	75

<sup>1</sup> Données relatives à l'eau réfrigérée de sortie à 7 °C et à la température de l'air extérieur à 35 °C selon EN14511

<sup>2</sup> Conformément au règlement (UE) N° 2281/2016 de la Commission - refroidisseurs pour la climatisation

<sup>3</sup> Les données acoustiques se réfèrent à la pleine charge. La puissance sonore est calculée selon la norme ISO 3744

<sup>4</sup> La pression sonore est calculée selon la norme ISO 3744, en champ parallélépipédique

\* Cette valeur peut changer pour la version BC ou d'autres applications spéciales

\*\* Unité Haute Température (HT), données avec ventilateurs à vitesse maximale (1100 tr/min)

\*\*\* Unité HPF, données avec ventilateurs à vitesse maximale (1100 tr/min)

## Données Techniques - SYSCREW AIR EVO HSE S R134a

Modèle		380	440	510	590	660	730
Capacité en refroidissement <sup>1</sup>	kW	359,2	437,4	493,3	557,5	633,7	695,6
Puissance absorbée <sup>1</sup>	kW	122,2	140,4	162,8	178,4	202,8	224,4
EER <sup>1</sup> / Classe énergétique		2,94/B	3,12/A	3,03/B	3,13/A	3,12/A	3,10/A
EER <sub>CONDITION B</sub> (74 %)		4,00	4,11	4,08	4,10	4,05	4,07
EER <sub>CONDITION C</sub> (47 %)		4,81	5,18	5,18	5,32	5,04	5,01
EER <sub>CONDITION D</sub> (21 %)		6,54	6,93	6,86	7,04	7,01	6,76
SEER <sup>2</sup>		4,66	4,92	4,90	5,00	4,87	4,82
$\eta_{s,c}^2$	%	184	194	193	197	192	190
Nombre de circuits réfrigérants		2					
Étages de la partialisation*	%	22 %÷100 %	18 %÷100 %	16 %÷100 %	14 %÷100 %	13 %÷100 %	15 %÷100 %
<b>Compresseur</b>							
Nombre		2					
Type		1 vitesse variable + 1 vitesse fixe					
Nombre d'étages		Contrôle continu de la capacité					
<b>Évaporateur</b>							
Nombre		1					
Type		Faisceau tubulaire					
Débit eau	m <sup>3</sup> /h	61,9	75,4	85,0	96,1	109,3	119,9
Pertes de charge	kPa	16	24	18	23	30	29
Volume eau	l	149	142	246	246	228	276
Résistance électrique	W	200	200	300	300	300	300
<b>Condenseur à air</b>							
Nombre de batteries		8	10	10	12	14	14
Surface totale pour une seule batterie	m <sup>2</sup>	2,3					
<b>Ventilateurs</b>							
Nombre de ventilateurs		8	10	10	12	14	14
Vitesse nominale	tr/min	800	800	800	800	800	800
Débit d'air total	m <sup>3</sup> /h	183 960	230 040	230 040	276 120	321 840	321 840
Puissance absorbée totale	kW	8,0	10,0	10,0	12,0	14,0	14,0
<b>Raccordements eau (Évaporateur)</b>							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée	pouces	6	6	8	8	8	8
Diamètre sortie	pouces	6	6	8	8	8	8
<b>Raccordements eau (Désurchauffeur)</b>							
Type		Fileté Gaz Mâle					
Diamètre entrée	pouces	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Diamètre sortie	pouces	2"	2"	2"	2"	2"	2"
<b>Poids</b>							
Poids de transport	kg	3 832	4 210	4 744	5 077	5 474	6 017
Poids de fonctionnement	kg	3 981	4 352	4 990	5 323	5 702	6 293
<b>Poids supplémentaires</b>							
Version Désurchauffeur	kg	76	86	100	100	114	114
<b>Dimensions</b>							
Longueur	mm	4 660	5 712	5 712	6 764	7 816	7 816
Largeur	mm	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192
Hauteur	mm	2 590	2 590	2 590	2 590	2 590	2 590
<b>Caractéristiques acoustiques</b>							
Niveau de puissance sonore <sup>3</sup>	dB(A)	94	94	97	97	97	98
Niveau de pression sonore 10 m <sup>4</sup>	dB(A)	62	62	65	65	65	65

<sup>1</sup> Données relatives à l'eau réfrigérée de sortie à 7 °C et à la température de l'air extérieur à 35 °C selon EN14511

<sup>2</sup> Conformément au règlement (UE) N° 2281/2016 de la Commission - refroidisseurs pour la climatisation

<sup>3</sup> Les données acoustiques se réfèrent à la pleine charge. La puissance sonore est calculée selon la norme ISO 3744

<sup>4</sup> La pression sonore est calculée selon la norme ISO 3744, en champ parallélépipédique

\* Cette valeur peut changer pour la version BC ou d'autres applications spéciales

Modèle		810	900	980	1060	1160	1260
Capacité en refroidissement <sup>1</sup>	kW	768,3	884,2	971,2	1035,1	1139,2	1222,6
Puissance absorbée <sup>1</sup>	kW	248,4	285,6	316,3	325,1	363,4	403,9
EER <sup>1</sup> / Classe énergétique		3,09/B	3,10/A	3,07/B	3,18/A	3,13/A	3,03/B
EER <sub>CONDITION B</sub> (74 %)		3,98	3,91	4,13	4,25	4,25	4,29
EER <sub>CONDITION C</sub> (47 %)		5,09	5,06	5,11	5,33	5,35	5,41
EER <sub>CONDITION D</sub> (21 %)		6,97	6,71	6,52	7,12	7,31	7,17
SEER <sup>2</sup>		4,84	4,79	4,85	5,08	5,10	5,09
$\eta_{s,c}$ <sup>2</sup>	%	191	189	191	200	201	201
Nombre de circuits réfrigérants		2					
Étages de la partialisation*	%	13%÷100 %	14%÷100 %	13%÷100 %	17%÷100 %	15%÷100 %	14%÷100 %
<b>Compresseur</b>							
Nombre		2					
Type		1 vitesse variable + 1 vitesse fixe					
Nombre d'étages		Contrôle continu de la capacité					
<b>Évaporateur</b>							
Nombre		1					
Type		Faisceau tubulaire					
Débit eau	m <sup>3</sup> /h	132,5	152,3	167,4	178,4	196,4	210,8
Pertes de charge	kPa	36	20	23	26	32	32
Volume eau	l	276	379	367	356	356	431
Résistance électrique	W	300	300	300	300	300	300
<b>Condenseur à air</b>							
Nombre de batteries		16	18	20	22	24	24
Surface totale pour une seule batterie	m <sup>2</sup>	2,3					
<b>Ventilateurs</b>							
Nombre de ventilateurs		16	18	20	22	24	24
Vitesse nominale	tr/min	800	800	800	800	800	800
Débit d'air total	m <sup>3</sup> /h	367 920	414 000	460 080	506 160	552 240	552 240
Puissance absorbée totale	kW	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	24,0
<b>Raccordements eau (Évaporateur)</b>							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée	pouces	8	8	10	10	10	10
Diamètre sortie	pouces	8	8	10	10	10	10
<b>Raccordements eau (Désurchauffeur)</b>							
Type		Fileté Gaz Mâle					
Diamètre entrée	pouces	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Diamètre sortie	pouces	2"	2"	2"	2"	2"	2"
<b>Poids</b>							
Poids de transport	kg	6 341	7 033	7 485	8 212	8 596	8 731
Poids de fonctionnement	kg	6 617	7 412	7 852	8 579	8 963	9 162
<b>Poids supplémentaires</b>							
Version Désurchauffeur	kg	147	147	180	180	216	216
<b>Dimensions</b>							
Longueur	mm	8 868	9 920	10 972	12 024	13 076	13 076
Largeur	mm	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192
Hauteur	mm	2 590	2 590	2 590	2 590	2 590	2 590
<b>Caractéristiques acoustiques</b>							
Niveau de puissance sonore <sup>3</sup>	dB(A)	98	99	99	99	100	100
Niveau de pression sonore 10 m <sup>4</sup>	dB(A)	65	66	66	66	67	67

<sup>1</sup> Données relatives à l'eau réfrigérée de sortie à 7 °C et à la température de l'air extérieur à 35 °C selon EN14511

<sup>2</sup> Conformément au règlement (UE) N° 2281/2016 de la Commission - refroidisseurs pour la climatisation

<sup>3</sup> Les données acoustiques se réfèrent à la pleine charge. La puissance sonore est calculée selon la norme ISO 3744

<sup>4</sup> La pression sonore est calculée selon la norme ISO 3744, en champ parallélépipédique

\* Cette valeur peut changer pour la version BC ou d'autres applications spéciales

## Données Techniques - SYSCREW AIR EVO HSE S R513A

Modèle		380	440	510	590	660	730
Capacité en refroidissement <sup>1</sup>	kW	362,8	441,8	498,2	563,1	640,0	702,5
Puissance absorbée <sup>1</sup>	kW	126,1	144,9	168,0	184,0	209,3	231,5
EER <sup>1</sup> / Classe énergétique		2,88/C	3,05/B	2,97/B	3,06/B	3,06/B	3,03/B
EER <sub>CONDITION B</sub> (74 %)		3,90	4,03	3,99	4,00	3,96	3,97
EER <sub>CONDITION C</sub> (47 %)		4,69	5,04	5,05	5,21	4,95	4,91
EER <sub>CONDITION D</sub> (21 %)		6,44	6,82	6,75	6,92	6,93	6,64
SEER <sup>2</sup>		4,56	4,82	4,79	4,89	4,78	4,73
$\eta_{s,c}$ <sup>2</sup>	%	180	190	189	193	188	186
Nombre de circuits réfrigérants		2					
Étages de la partialisation*	%	22 %÷100 %	18 %÷100 %	16 %÷100 %	14 %÷100 %	13 %÷100 %	15 %÷100 %
<b>Compresseur</b>							
Nombre		2					
Type		1 vitesse variable + 1 vitesse fixe					
Nombre d'étages		Contrôle continu de la capacité					
<b>Évaporateur</b>							
Nombre		1					
Type		Faisceau tubulaire					
Débit eau	m <sup>3</sup> /h	62,5	76,2	85,8	97,1	110,4	121,1
Pertes de charge	kPa	17	24	19	24	30	30
Volume eau	l	149	142	246	246	228	276
Résistance électrique	W	200	200	300	300	300	300
<b>Condenseur à air</b>							
Nombre de batteries		8	10	10	12	14	14
Surface totale pour une seule batterie	m <sup>2</sup>	2,3					
<b>Ventilateurs</b>							
Nombre de ventilateurs		8	10	10	12	14	14
Vitesse nominale	tr/min	800	800	800	800	800	800
Débit d'air total	m <sup>3</sup> /h	183 960	230 040	230 040	276 120	321 840	321 840
Puissance absorbée totale	kW	8,0	10,0	10,0	12,0	14,0	14,0
<b>Raccordements eau (Évaporateur)</b>							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée	pouces	6	6	8	8	8	8
Diamètre sortie	pouces	6	6	8	8	8	8
<b>Raccordements eau (Désurchauffeur)</b>							
Type		Fileté Gaz Mâle					
Diamètre entrée	pouces	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Diamètre sortie	pouces	2"	2"	2"	2"	2"	2"
<b>Poids</b>							
Poids de transport	kg	3 832	4 210	4 744	5 077	5 474	6 017
Poids de fonctionnement	kg	3 981	4 352	4 990	5 323	5 702	6 293
<b>Poids supplémentaires</b>							
Version Désurchauffeur	kg	76	86	100	100	114	114
<b>Dimensions</b>							
Longueur	mm	4 660	5 712	5 712	6 764	7 816	7 816
Largeur	mm	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192
Hauteur	mm	2 590	2 590	2 590	2 590	2 590	2 590
<b>Caractéristiques acoustiques</b>							
Niveau de puissance sonore <sup>3</sup>	dB(A)	94	94	97	97	97	98
Niveau de pression sonore 10 m <sup>4</sup>	dB(A)	62	62	65	65	65	65

<sup>1</sup> Données relatives à l'eau réfrigérée de sortie à 7 °C et à la température de l'air extérieur à 35 °C selon EN14511

<sup>2</sup> Conformément au règlement (UE) N° 2281/2016 de la Commission - refroidisseurs pour la climatisation

<sup>3</sup> Les données acoustiques se réfèrent à la pleine charge. La puissance sonore est calculée selon la norme ISO 3744

<sup>4</sup> La pression sonore est calculée selon la norme ISO 3744, en champ parallélépipédique

\* Cette valeur peut changer pour la version BC ou d'autres applications spéciales

Modèle		810	900	980	1060	1160	1260
Capacité en refroidissement <sup>1</sup>	kW	775,9	893,1	980,9	1045,5	1150,6	1234,8
Puissance absorbée <sup>1</sup>	kW	256,4	294,7	326,4	335,5	375,0	416,8
EER <sup>1</sup> / Classe énergétique		3,03/B	3,03/B	3,01/B	3,12/A	3,07/B	2,96/B
EER <sub>CONDITION B</sub> (74 %)		4,01	3,84	4,18	4,15	4,22	4,31
EER <sub>CONDITION C</sub> (47 %)		4,98	4,94	5,02	5,24	5,36	5,30
EER <sub>CONDITION D</sub> (21 %)		6,71	6,60	6,55	7,00	7,24	7,04
SEER <sup>2</sup>		4,77	4,69	4,82	4,98	5,07	5,03
$\eta_{s,c}^2$		188	185	190	196	200	198
Nombre de circuits réfrigérants		2					
Étages de la partialisation*	%	13%+100 %	14%+100 %	13%+100 %	17%+100 %	15%+100 %	14%+100 %
<b>Compresseur</b>							
Nombre		2					
Type		1 vitesse variable + 1 vitesse fixe					
Nombre d'étages		Contrôle continu de la capacité					
<b>Évaporateur</b>							
Nombre		1					
Type		Faisceau tubulaire					
Débit eau	m <sup>3</sup> /h	133,8	153,9	169,0	180,2	198,4	212,9
Pertes de charge	kPa	36	21	24	27	32	32
Volume eau	l	276	379	367	356	356	431
Résistance électrique	W	300	300	300	300	300	300
<b>Condenseur à air</b>							
Nombre de batteries		16	18	20	22	24	24
Surface totale pour une seule batterie	m <sup>2</sup>	2,3					
<b>Ventilateurs</b>							
Nombre de ventilateurs		16	18	20	22	24	24
Vitesse nominale	tr/min	800	800	800	800	800	800
Débit d'air total	m <sup>3</sup> /h	367 920	414 000	460 080	506 160	552 240	552 240
Puissance absorbée totale	kW	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	24,0
<b>Raccordements eau (Évaporateur)</b>							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée	pouces	8	8	10	10	10	10
Diamètre sortie	pouces	8	8	10	10	10	10
<b>Raccordements eau (Désurchauffeur)</b>							
Type		Fileté Gaz Mâle					
Diamètre entrée	pouces	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Diamètre sortie	pouces	2"	2"	2"	2"	2"	2"
<b>Poids</b>							
Poids de transport	kg	6 341	7 033	7 485	8 212	8 596	8 731
Poids de fonctionnement	kg	6 617	7 412	7 852	8 579	8 963	9 162
<b>Poids supplémentaires</b>							
Version Désurchauffeur	kg	147	147	180	180	216	216
<b>Dimensions</b>							
Longueur	mm	8 868	9 920	10 972	12 024	13 076	13 076
Largeur	mm	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192	2 192
Hauteur	mm	2 590	2 590	2 590	2 590	2 590	2 590
<b>Caractéristiques acoustiques</b>							
Niveau de puissance sonore <sup>3</sup>	dB(A)	98	99	99	99	100	100
Niveau de pression sonore 10 m <sup>4</sup>	dB(A)	65	66	66	66	67	67

<sup>1</sup> Données relatives à l'eau réfrigérée de sortie à 7 °C et à la température de l'air extérieur à 35 °C selon EN14511

<sup>2</sup> Conformément au règlement (UE) N° 2281/2016 de la Commission - refroidisseurs pour la climatisation

<sup>3</sup> Les données acoustiques se réfèrent à la pleine charge. La puissance sonore est calculée selon la norme ISO 3744

<sup>4</sup> La pression sonore est calculée selon la norme ISO 3744, en champ parallélépipédique

\* Cette valeur peut changer pour la version BC ou d'autres applications spéciales

## Données Électriques

## Compresseurs à 400V/3/50Hz

Modèle	Système	Modules	Démarrage compr.	Puissance nominale absorbée cond. nominales compresseur		Courant nominal absorbé cond. nominales compresseur		Puissance max absorbée cond. nominales compresseur	Courant max absorbé cond. nominales compresseur FLA	Courant de démarrage cond. nominales compresseur LRA	Carter huile 230Vac	Facteur de rephasage
				kW		A		kW	A	A	W	R134a / R513A
				R134a	R513A	R134a	R513A	R134a / R513A	R134a / R513A	R134a / R513A	R134a / R513A	
380	1	4V	PW	49	51	83	87	88	144	350	200	0,85
	2		FI	56	58	97	100	130	220	20	200	
440	1	5V	PW	61	64	100	105	93	162	423	200	0,89
	2		FI	64	66	109	112	130	220	20	200	
510	1	5V	PW	68	71	116	120	110	182	520	300	0,85
	2		FI	73	76	123	128	130	220	20	200	
590	1	6V	PW	75	79	126	132	110	182	520	300	0,86
	2		FI	81	84	135	140	130	220	20	200	
660	1	7V	SD	96	101	161	168	131	214	341	300	0,86
	2		FI	81	84	135	140	130	220	20	200	
730	1	7V	SD	96	101	161	168	131	214	341	300	0,86
	2		FI	98	102	161	167	167	260	20	200	
810	1	8V	SD	113	118	185	193	155	280	436	300	0,88
	2		FI	103	107	168	174	167	260	20	200	
900	1	9V	SD	124	129	200	208	175	310	465	300	0,90
	2		FI	124	127	199	204	198	340	20	200	
980	1	10V	SD	145	151	239	249	204	320	586	300	0,87
	2		FI	130	133	209	214	198	340	20	200	
1060	1	11V	SD	145	151	239	249	204	320	586	300	0,87
	2		FI	142	150	233	245	250	420	20	200	
1160	1	12V	SD	161	168	265	276	222	360	650	300	0,88
	2		FI	158	167	258	272	250	420	20	200	
1260	1	12V	SD	161	168	265	276	222	360	650	300	0,88
	2		FI	180	190	292	293	250	420	20	200	

## Unité à 400 V/3 Ph/50 Hz

Version Standard			380	440	510	590	660	730	810	900	980	1060	1160	1260
Courant absorbé	Nominal R134a	A	200	233	263	290	330	356	392	443	497	525	581	615
	Nominal R513A	A	206	241	272	301	342	369	406	456	512	547	606	627
	Maximum	A	395	421	441	449	489	529	602	720	738	826	874	874
Puissance absorbée	Nominal R134a	kW	117	140	156	174	198	215	240	275	305	319	355	377
	Nominal R513A	kW	121	145	162	181	206	224	249	283	314	334	372	394
	Maximum	kW	238	249	266	271	297	334	363	419	453	510	533	533
Courant de démarrage	A	601	682	779	787	616	656	758	875	1004	1092	1164	1164	1164
Fusibles unité (aM)	A	500	500	500	500	630	630	800	800	800	1000	1000	1000	1000
Sections câbles	mm <sup>2</sup>	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300

Version S			380	440	510	590	660	730	810	900	980	1060	1160	1260
Courant absorbé	Nominal R134a	A	194	225	256	281	319	346	380	429	482	509	564	598
	Nominal R513A	A	200	233	265	292	331	359	394	442	497	531	589	610
	Maximum	A	395	421	441	449	489	529	602	720	738	826	874	874
Puissance absorbée	Nominal R134a	kW	113	135	151	168	191	208	232	266	295	308	343	365
	Nominal R513A	kW	117	140	157	175	199	217	241	274	304	323	359	382
	Maximum	kW	238	249	266	271	297	334	363	419	453	510	533	533
Courant de démarrage	A	601	682	779	787	616	656	758	875	1004	1092	1164	1164	1164
Fusibles unité (aM)	A	500	500	500	500	630	630	800	800	800	1000	1000	1000	1000
Sections câbles	mm <sup>2</sup>	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300

Version HT			380	440	510	590	660	730	810	900	980	1060	1160	1260
Courant absorbé	Nominal R134a	A	212	248	278	308	351	377	416	470	527	559	618	652
	Nominal R513A	A	218	256	287	319	363	390	430	483	542	581	643	664
	Maximum	A	400	427	447	456	497	537	612	731	750	839	888	888
Puissance absorbée	Nominal R134a	kW	126	150	167	187	212	230	257	294	326	343	381	403
	Nominal R513A	kW	130	156	173	194	221	238	266	302	335	357	397	419
	Maximum	kW	242	253	270	276	303	340	370	427	462	520	544	544
Courant de démarrage	A	606	688	785	794	624	664	768	886	1016	1105	1178	1178	1178
Fusibles unité (aM)	A	500	500	500	500	630	630	800	800	800	1000	1000	1000	1000
Sections câbles	mm <sup>2</sup>	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300

Version HPF			380	440	510	590	660	730	810	900	980	1060	1160	1260
Courant absorbé	Nominal R134a	A	217	254	284	315	359	385	425	480	538	571	631	665
	Nominal R513A	A	223	261	293	326	371	398	439	493	553	593	656	677
	Maximum	A	400	427	447	456	497	537	612	731	750	839	888	888
Puissance absorbée	Nominal R134a	kW	129	155	171	192	218	236	263	302	334	352	391	413
	Nominal R513A	kW	133	160	177	199	226	244	272	309	343	366	407	429
	Maximum	kW	242	253	270	276	303	340	370	427	462	520	544	544
Courant de démarrage		A	606	688	785	794	624	664	768	886	1016	1105	1178	1178
Fusibles unité (aM)		A	500	500	500	500	630	630	800	800	800	1000	1000	1000
Sections câbles		mm <sup>2</sup>	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300

### Ventilateurs à 400V/3/50Hz

Modèle	Ventilateurs EC		
	Nombre	Puissance nominale (kW)	Courant de démarrage (A)
<b>Version Standard</b>			
380	8	2,6	3,9
440	10	2,6	3,9
510	10	2,6	3,9
590	12	2,6	3,9
660	14	2,6	3,9
730	14	2,6	3,9
810	16	2,6	3,9
900	18	2,6	3,9
980	20	2,6	3,9
1060	22	2,6	3,9
1160	24	2,6	3,9
1260	24	2,6	3,9
<b>Version S</b>			
380	8	2,6	3,9
440	10	2,6	3,9
510	10	2,6	3,9
590	12	2,6	3,9
660	14	2,6	3,9
730	14	2,6	3,9
810	16	2,6	3,9
900	18	2,6	3,9
980	20	2,6	3,9
1060	22	2,6	3,9
1160	24	2,6	3,9
1260	24	2,6	3,9
<b>Version HT / HPF</b>			
380	8	3,0	4,5
440	10	3,0	4,5
510	10	3,0	4,5
590	12	3,0	4,5
660	14	3,0	4,5
730	14	3,0	4,5
810	16	3,0	4,5
900	18	3,0	4,5
980	20	3,0	4,5
1060	22	3,0	4,5
1160	24	3,0	4,5
1260	24	3,0	4,5

## Données acoustiques

Modèle	Fréquence (Hz)								Niveau puissance sonore dB(A)	Niveau pression sonore dB(A)**
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<b>Version Standard</b>										
380	100	95	92	94	93	88	80	76	97	65
440	101	96	93	95	94	89	81	77	98	66
510	103	98	95	97	96	91	83	79	100	68
590	103	98	95	97	96	91	83	79	100	68
660	103	98	95	97	96	91	83	79	100	68
730	104	99	96	98	97	92	84	80	101	68
810	104	99	96	98	97	92	84	80	101	68
900	105	100	97	99	98	93	85	81	102	69
980	105	100	97	99	98	93	85	81	102	69
1060	106	101	98	100	99	94	86	82	103	70
1160	106	101	98	100	99	94	86	82	103	70
1260	106	101	98	100	99	94	86	82	103	70
<b>Version S</b>										
380	99	93	90	95	88	83	78	76	94	62
440	99	93	90	95	88	83	78	76	94	62
510	102	96	93	98	91	86	81	79	97	65
590	102	96	93	98	91	86	81	79	97	65
660	102	96	93	98	91	86	81	79	97	65
730	103	97	94	99	92	87	82	80	98	65
810	103	97	94	99	92	87	82	80	98	65
900	104	98	95	100	93	88	83	81	99	66
980	104	98	95	100	93	88	83	81	99	66
1060	104	98	95	100	93	88	83	81	99	66
1160	105	99	96	101	94	89	84	82	100	67
1260	105	99	96	101	94	89	84	82	100	67

\* Données sonores valables dans des conditions de débit d'air maximum.

\*\* Niveau de pression sonore à 10 m.- Valeurs se référant à la norme UNI EN ISO 3744 avec forme parallélépipédique.

Modèle	Fréquence (Hz)								Niveau puissance sonore dB(A)	Niveau pression sonore dB(A)**
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Version HT*										
380	105	100	97	99	98	93	85	81	102	70
440	106	101	98	100	99	94	86	82	103	71
510	107	102	99	101	100	95	87	83	104	72
590	107	102	99	101	100	95	87	83	104	72
660	107	102	99	101	100	95	87	83	104	72
730	108	103	100	102	101	96	88	84	105	72
810	108	103	100	102	101	96	88	84	105	72
900	109	104	101	103	102	97	89	85	106	73
980	109	104	101	103	102	97	89	85	106	73
1060	110	105	102	104	103	98	90	86	107	74
1160	111	106	103	105	104	99	91	87	108	75
1260	111	106	103	105	104	99	91	87	108	75

\* Données sonores valables dans des conditions de débit d'air maximum.

\*\* Niveau de pression sonore à 10 m.- Valeurs se référant à la norme UNI EN ISO 3744 avec forme parallélépipédique.

## Performances Frigorifiques - SYSCREW AIR EVO HSE R134a (STD / HT)

Modèle	LWT °C	Température air °C														
		25			30			32			35			40		
		Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge												
		kW	kW	kPa												
380	5	379,8	87,7	18,4	361,5	96,2	16,6	353,8	99,7	15,9	342,0	105,1	14,9	317,9	116,7	12,9
	6	391,1	88,6	19,5	372,0	97,3	17,6	364,3	100,8	16,9	352,1	106,3	15,8	327,5	117,9	13,7
	7	402,5	89,7	20,6	382,9	98,4	18,7	374,8	102,0	17,9	<b>362,4</b>	<b>107,4</b>	<b>16,7</b>	336,8	119,1	14,4
	8	412,6	90,8	21,7	392,7	99,5	19,6	384,4	103,1	18,8	371,5	108,6	17,6	345,4	120,3	15,2
	9	422,9	91,9	22,8	402,3	100,7	20,6	393,7	104,3	19,7	380,9	109,7	18,5	354,1	121,5	16,0
	10	433,0	93,1	23,9	412,0	101,8	21,6	403,3	105,5	20,7	390,0	111,0	19,4	362,2	122,7	16,7
	12	453,6	95,3	26,2	431,6	104,3	23,7	422,6	107,9	22,7	408,5	113,4	21,2	379,6	125,4	18,3
15	484,5	99,0	29,9	461,3	107,8	27,1	451,5	111,6	26,0	436,2	117,3	24,2	405,7	129,3	21,0	
440	5	460,0	100,5	25,9	437,9	110,4	23,5	428,6	114,4	22,5	414,3	120,5	21,0	385,1	133,8	18,2
	6	473,8	101,6	27,5	450,6	111,6	24,9	441,3	115,6	23,8	426,4	121,9	22,3	396,6	135,2	19,3
	7	487,5	102,9	29,1	463,8	112,8	26,3	454,0	117,0	25,2	<b>439,0</b>	<b>123,1</b>	<b>23,6</b>	408,0	136,6	20,4
	8	499,7	104,1	30,6	475,6	114,1	27,7	465,6	118,2	26,5	450,0	124,5	24,8	418,4	137,9	21,4
	9	512,2	105,4	32,1	487,3	115,5	29,1	476,8	119,6	27,8	461,4	125,8	26,1	428,9	139,3	22,5
	10	524,4	106,7	33,7	499,1	116,7	30,5	488,5	121,0	29,2	472,4	127,2	27,3	438,7	140,7	23,6
	12	549,4	109,3	37,0	522,7	119,6	33,4	511,8	123,7	32,1	494,8	130,0	30,0	459,8	143,8	25,9
15	586,8	113,5	42,2	558,7	123,7	38,2	546,9	128,0	36,6	528,3	134,5	34,2	491,4	148,3	29,6	
510	5	519,3	117,3	20,2	494,3	128,8	18,3	483,8	133,5	17,5	467,7	140,7	16,4	434,7	156,2	14,1
	6	534,8	118,6	21,4	508,7	130,3	19,4	498,1	135,0	18,6	481,4	142,3	17,3	447,7	157,8	15,0
	7	550,3	120,1	22,7	523,6	131,7	20,5	512,5	136,6	19,6	<b>495,5</b>	<b>143,7</b>	<b>18,4</b>	460,5	159,5	15,9
	8	564,1	121,5	23,8	536,9	133,2	21,6	525,6	138,0	20,7	507,9	145,3	19,3	472,3	161,0	16,7
	9	578,2	123,0	25,0	550,1	134,8	22,6	538,2	139,6	21,7	520,9	146,8	20,3	484,2	162,6	17,5
	10	592,0	124,6	26,2	563,4	136,2	23,7	551,4	141,2	22,7	533,3	148,5	21,3	495,2	164,2	18,3
	12	620,2	127,6	28,8	590,1	139,6	26,0	577,8	144,4	25,0	558,6	151,7	23,3	519,1	167,8	20,2
15	662,4	132,5	32,8	630,7	144,3	29,8	617,3	149,4	28,5	596,4	157,0	26,6	554,7	173,0	23,0	
590	5	587,4	127,6	25,8	559,2	140,1	23,4	547,3	145,2	22,4	529,0	153,0	20,9	491,8	169,9	18,1
	6	605,0	129,0	27,4	575,4	141,7	24,8	563,5	146,8	23,7	544,5	154,7	22,2	506,5	171,7	19,2
	7	622,5	130,6	29,0	592,3	143,3	26,2	579,7	148,5	25,1	<b>560,5</b>	<b>156,3</b>	<b>23,5</b>	520,9	173,4	20,3
	8	638,1	132,2	30,5	607,3	144,8	27,6	594,6	150,1	26,4	574,6	158,0	24,7	534,2	175,1	21,3
	9	654,1	133,8	32,0	622,3	146,6	29,0	608,9	151,8	27,7	589,2	159,6	26,0	547,7	176,8	22,4
	10	669,7	135,5	33,5	637,3	148,1	30,4	623,7	153,6	29,1	603,2	161,5	27,2	560,1	178,6	23,5
	12	701,6	138,8	36,8	667,5	151,8	33,3	653,6	157,1	32,0	631,9	165,0	29,9	587,2	182,5	25,8
15	749,3	144,1	42,0	713,4	157,0	38,1	698,3	162,4	36,5	674,7	170,7	34,0	627,5	188,2	29,5	
660	5	668,1	144,7	33,0	636,0	158,8	29,9	622,5	164,6	28,6	601,7	173,4	26,8	559,3	192,6	23,1
	6	688,1	146,3	35,0	654,5	160,6	31,7	640,9	166,4	30,4	619,4	175,4	28,4	576,1	194,6	24,5
	7	708,1	148,1	37,1	673,7	162,4	33,5	659,4	168,4	32,1	<b>637,6</b>	<b>177,2</b>	<b>30,0</b>	592,5	196,6	26,0
	8	725,8	149,8	38,9	690,8	164,2	35,3	676,3	170,2	33,8	653,5	179,2	31,6	607,7	198,5	27,3
	9	744,0	151,6	40,9	707,8	166,2	37,0	692,5	172,1	35,5	670,2	181,0	33,2	623,0	200,5	28,7
	10	761,7	153,6	42,9	724,9	167,9	38,8	709,4	174,1	37,2	686,1	183,1	34,8	637,1	202,5	30,0
	12	798,0	157,3	47,1	759,2	172,1	42,6	743,4	178,0	40,8	718,7	187,1	38,2	667,9	206,9	33,0
15	852,3	163,4	53,7	811,5	178,0	48,7	794,3	184,1	46,6	767,4	193,5	43,5	713,7	213,4	37,7	
730	5	731,2	162,3	32,0	696,1	178,1	29,0	681,3	184,6	27,8	658,5	194,5	26,0	612,2	216,0	22,4
	6	753,1	164,1	33,9	716,3	180,1	30,7	701,4	186,6	29,5	677,9	196,7	27,5	630,5	218,3	23,8
	7	774,9	166,1	35,9	737,3	182,2	32,5	721,6	188,9	31,2	<b>697,8</b>	<b>198,7</b>	<b>29,1</b>	648,5	220,5	25,2
	8	794,4	168,1	37,8	756,0	184,2	34,2	740,1	190,9	32,8	715,3	201,0	30,6	665,1	222,6	26,5
	9	814,2	170,1	39,7	774,6	186,4	35,9	757,9	193,1	34,4	733,4	203,0	32,2	681,8	224,9	27,8
	10	833,6	172,3	41,6	793,3	188,4	37,7	776,4	195,3	36,1	750,9	205,4	33,8	697,3	227,1	29,1
	12	873,4	176,5	45,7	830,9	193,0	41,3	813,6	199,7	39,6	786,6	209,8	37,0	731,0	232,1	32,0
15	932,8	183,3	52,1	888,1	199,6	47,2	869,3	206,6	45,2	839,8	217,1	42,2	781,1	239,3	36,5	

\* Compresseurs Uniquement.

Modèle	LWT °C	Température air °C											
		44			46			49			51		
		Puissance frigorigifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge									
		kW	kW	kPa									
380	5	303,1	124,1	11,7	288,3	131,6	10,6	271,8	138,6	9,4			
	6	312,1	125,4	12,4	296,8	133,0	11,2	280,9	140,1	10,0			
	7	321,1	126,7	13,1	305,4	134,2	11,9	291,8	141,1	10,8			
	8	329,3	127,9	13,8	313,2	135,5	12,5	294,6	141,7	11,1			
	9	337,5	129,1	14,5	321,0	136,7	13,1						
	10	345,4	130,4	15,2	328,6	138,1	13,7						
	12	361,8	133,2	16,7	344,1	141,0	15,1						
15													
440	5	340,9	132,6	14,2	323,6	140,2	12,8	303,2	147,1	11,3			
	6	351,7	133,9	15,1	333,8	141,6	13,6	313,7	148,7	12,0			
	7	363,3	135,3	16,2	344,2	143,0	14,5	326,5	149,7	13,0			
	8	372,4	136,5	17,0	353,5	144,3	15,3	330,5	150,4	13,4			
	9	382,5	137,9	17,9	363,0	145,7	16,1						
	10	392,0	139,3	18,8	372,3	147,1	17,0						
	12	412,2	142,2	20,8	416,7	161,7	21,3						
15													
510	5	414,4	166,2	12,8	394,1	176,1	11,6	371,7	185,5	10,3			
	6	426,8	167,9	13,6	405,8	178,0	12,3	384,0	187,5	11,0			
	7	439,1	169,6	14,4	417,6	179,7	13,0	398,9	188,8	11,9			
	8	450,2	171,2	15,2	428,2	181,3	13,7	402,9	189,7	12,1			
	9	461,5	172,8	15,9	438,9	183,0	14,4						
	10	472,2	174,6	16,7	449,3	184,9	15,1						
	12	494,8	178,3	18,3	470,4	188,7	16,6						
15													
590	5	435,3	168,3	14,2	413,2	177,9	12,8	387,2	186,7	11,2			
	6	449,1	170,0	15,1	426,2	179,8	13,6	400,5	188,8	12,0			
	7	463,9	171,7	16,1	439,5	181,5	14,4	416,9	190,1	13,0			
	8	475,6	173,3	16,9	451,4	183,2	15,2	422,0	190,9	13,3			
	9	488,4	175,0	17,8	463,5	184,9	16,1						
	10	500,6	176,8	18,7	475,4	186,8	16,9						
	12	526,4	180,5	20,7	532,1	205,2	21,2						
15													
660	5	495,2	190,8	18,1	470,0	201,7	16,3	440,4	211,7	14,3			
	6	510,8	192,8	19,3	484,8	203,8	17,4	455,6	214,0	15,3			
	7	527,7	194,7	20,6	499,9	205,7	18,5	474,2	215,5	16,6			
	8	540,9	196,5	21,6	513,4	207,7	19,5	480,0	216,4	17,0			
	9	555,5	198,4	22,8	527,2	209,6	20,5						
	10	569,4	200,4	24,0	540,7	211,7	21,6						
	12	598,7	204,6	26,5	605,3	232,6	27,1						
15													
730	5	541,9	214,0	17,6	514,4	226,2	15,8	482,0	237,4	13,9			
	6	559,1	216,2	18,7	530,6	228,6	16,9	498,6	240,0	14,9			
	7	577,5	218,4	20,0	547,1	230,8	17,9	519,0	241,7	16,1			
	8	592,0	220,4	21,0	561,9	232,9	18,9	525,4	242,8	16,5			
	9	607,9	222,5	22,1	577,0	235,1	19,9						
	10	623,2	224,8	23,2	591,7	237,5	21,0						
	12	655,3	229,6	25,7	662,4	242,4	26,3						
15													

\* Compresseurs Uniquement. Version HT

## Performances Frigorifiques - SYSCREW AIR EVO HSE R134a (STD / HT)

Modèle	LWT °C	Température air °C														
		25			30			32			35			40		
		Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge												
		kW	kW	kPa												
810	5	807,8	179,1	39,1	769,0	196,6	35,4	752,7	203,7	33,9	727,6	214,6	31,7	676,3	238,4	27,4
	6	832,0	181,1	41,4	791,3	198,8	37,5	775,0	206,0	36,0	748,9	217,1	33,6	696,5	240,9	29,0
	7	856,2	183,3	43,9	814,6	201,0	39,7	797,3	208,4	38,0	<b>770,9</b>	<b>219,3</b>	<b>35,6</b>	716,4	243,4	30,7
	8	877,6	185,5	46,1	835,3	203,2	41,8	817,7	210,6	40,0	790,2	221,8	37,4	734,8	245,6	32,3
	9	899,6	187,7	48,4	855,8	205,7	43,8	837,4	213,1	42,0	810,3	224,0	39,3	753,3	248,1	34,0
	10	921,0	190,1	50,8	876,5	207,9	46,0	857,8	215,5	44,0	829,6	226,7	41,2	770,4	250,7	35,5
	12	964,9	194,7	55,7	918,0	213,0	50,4	898,9	220,4	48,4	869,0	231,6	45,2	807,6	256,1	39,0
900	5	1030,6	202,3	63,6	981,2	220,3	57,6	960,4	227,9	55,2	927,9	239,6	51,5	863,0	264,1	44,6
	6	931,1	206,2	22,5	886,4	226,4	20,4	867,5	234,6	19,5	838,5	247,2	18,2	779,5	274,5	15,8
	7	958,9	208,5	23,8	912,0	228,9	21,6	893,2	237,2	20,7	863,2	250,0	19,3	802,8	277,4	16,7
	8	986,8	211,1	25,2	938,8	231,5	22,9	918,9	240,0	21,9	<b>888,5</b>	<b>252,6</b>	<b>20,5</b>	825,7	280,3	17,7
	9	1011,5	213,6	26,5	962,7	234,0	24,0	942,5	242,6	23,0	910,8	255,4	21,5	846,9	282,9	18,6
	10	1036,8	216,1	27,9	986,4	236,9	25,2	965,1	245,4	24,1	933,9	258,0	22,6	868,2	285,8	19,5
	12	1061,5	218,9	29,2	1010,2	239,4	26,5	988,7	248,2	25,3	956,2	261,0	23,7	887,9	288,7	20,4
980	5	1112,1	224,3	32,1	1058,0	245,3	29,0	1036,0	253,8	27,8	1001,6	266,7	26,0	930,7	295,0	22,5
	6	1187,8	232,9	36,6	1130,8	253,7	33,2	1106,9	262,5	31,8	1069,4	275,9	29,6	994,7	304,1	25,7
	7	1021,0	228,9	25,6	971,9	251,3	23,2	951,2	260,4	22,3	919,5	274,4	20,8	854,8	304,7	18,0
	8	1051,5	231,4	27,2	1000,1	254,1	24,6	979,4	263,3	23,6	946,5	277,5	22,0	880,3	307,9	19,1
	9	1082,1	234,2	28,8	1029,5	256,9	26,1	1007,6	266,4	25,0	<b>974,3</b>	<b>280,3</b>	<b>23,4</b>	905,5	311,1	20,2
	10	1109,2	237,1	30,3	1055,7	259,8	27,4	1033,5	269,2	26,3	998,7	283,5	24,5	928,6	314,0	21,2
	12	1136,9	239,9	31,8	1081,6	262,9	28,8	1058,3	272,3	27,6	1024,1	286,3	25,8	952,0	317,2	22,3
1060	5	1164,0	243,0	33,3	1107,7	265,7	30,2	1084,2	275,5	28,9	1048,5	289,7	27,0	973,6	320,4	23,3
	6	1219,5	248,9	36,6	1160,2	272,2	33,1	1136,0	281,7	31,7	1098,3	296,0	29,7	1020,6	327,4	25,6
	7	1302,5	258,5	41,7	1240,1	281,6	37,8	1213,8	291,3	36,2	1172,7	306,2	33,8	1090,7	337,6	29,3
	8	1087,3	233,9	29,1	1035,1	256,8	26,4	1013,0	266,1	25,2	979,3	280,4	23,6	910,3	311,4	20,4
	9	1119,8	236,5	30,8	1065,1	259,7	27,9	1043,1	269,0	26,8	1008,0	283,6	25,0	937,5	314,6	21,6
	10	1152,4	239,4	32,7	1096,4	262,6	29,6	1073,1	272,2	28,3	<b>1037,6</b>	<b>286,5</b>	<b>26,5</b>	964,3	317,9	22,9
	12	1181,3	242,3	34,3	1124,2	265,5	31,1	1100,6	275,1	29,8	1063,6	289,7	27,8	989,0	320,9	24,1
1160	5	1210,8	245,2	36,1	1151,9	268,6	32,6	1127,1	278,3	31,2	1090,7	292,6	29,3	1013,9	324,1	25,3
	6	1239,6	248,3	37,8	1179,7	271,5	34,2	1154,6	281,5	32,8	1116,6	296,1	30,7	1036,9	327,4	26,4
	7	1298,8	254,4	41,5	1235,6	278,2	37,6	1209,8	287,9	36,0	1169,7	302,5	33,7	1086,9	334,5	29,1
	8	1387,1	264,2	47,3	1320,6	287,7	42,9	1292,7	297,7	41,1	1248,9	312,9	38,4	1161,6	345,0	33,2
	9	1198,0	261,3	35,0	1140,4	286,9	31,7	1116,1	297,3	30,4	1078,9	313,2	28,4	1002,9	347,8	24,5
	10	1233,8	264,2	37,1	1173,5	290,1	33,6	1149,2	300,6	32,2	1110,6	316,8	30,1	1032,9	351,5	26,0
	12	1269,6	267,4	39,3	1208,0	293,3	35,6	1182,3	304,1	34,1	<b>1143,2</b>	<b>320,1</b>	<b>31,9</b>	1062,4	355,2	27,5
1260	5	1301,5	270,7	41,3	1238,7	296,6	37,4	1212,6	307,4	35,8	1171,9	323,6	33,5	1089,6	358,5	28,9
	6	1334,0	273,9	43,4	1269,1	300,1	39,3	1241,8	310,9	37,6	1201,6	326,9	35,2	1117,0	362,1	30,4
	7	1365,8	277,4	45,5	1299,8	303,4	41,2	1272,1	314,5	39,5	1230,3	330,8	36,9	1142,4	365,8	31,8
	8	1430,9	284,2	49,9	1361,3	310,8	45,2	1332,9	321,6	43,3	1288,7	337,9	40,5	1197,6	373,8	35,0
	9	1528,3	295,2	56,9	1455,0	321,5	51,6	1424,3	332,6	49,5	1376,0	349,6	46,2	1279,8	385,4	39,9
	10	1287,7	291,1	40,4	1225,9	319,5	36,6	1199,7	331,2	35,1	1159,7	348,9	32,8	1078,1	387,4	28,3
	12	1326,2	294,3	42,9	1261,4	323,1	38,8	1235,3	334,8	37,2	1193,8	352,9	34,7	1110,3	391,5	30,1
1260	5	1364,7	297,9	45,4	1298,4	326,7	41,1	1270,8	338,7	39,4	<b>1228,9</b>	<b>356,5</b>	<b>36,8</b>	1142,0	395,6	31,8
	6	1398,9	301,5	47,7	1331,4	330,3	43,2	1303,4	342,3	41,4	1259,6	360,4	38,7	1124,4	369,3	30,8
	7	1433,9	305,0	50,1	1364,1	334,3	45,4	1334,8	346,3	43,4	1291,6	364,1	40,7	1152,7	373,1	32,4
	8	1468,1	309,0	52,5	1397,1	337,9	47,6	1367,4	350,3	45,6	1322,4	368,4	42,6	1178,8	376,8	33,9
	10	1538,1	316,5	57,7	1463,3	346,2	52,2	1432,8	358,2	50,0	1385,2	376,4	46,8	1235,8	385,1	37,2
15	1642,8	328,7	65,8	1564,0	358,0	59,6	1530,9	370,5	57,1	1479,0	389,4	53,3	1320,6	397,0	42,5	

\* Compresseurs Uniquement.

Modèle	LWT °C	Température air °C											
		44			46			49			51		
		Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge									
		kW	kW	kPa									
810	5	598,7	236,1	21,5	568,3	249,7	19,3	532,5	262,0	17,0			
	6	617,7	238,6	22,8	586,2	252,3	20,6	550,8	264,9	18,2			
	7	638,1	241,0	24,4	604,4	254,7	21,9	573,3	266,7	19,7			
	8	654,0	243,2	25,6	620,8	257,1	23,1	580,4	267,9	20,2			
	9	671,7	245,6	27,0	637,5	259,4	24,3						
	10	688,5	248,0	28,4	653,8	262,0	25,6						
	12	723,9	253,3	31,4	687,0	267,5	28,3						
15													
900	5	690,1	271,9	12,3	655,0	287,5	11,1	613,7	301,8	9,8			
	6	711,9	274,8	13,1	675,6	290,5	11,8	634,9	305,0	10,4			
	7	735,4	277,5	14,0	696,6	293,3	12,6	660,8	307,1	11,3			
	8	753,8	280,1	14,7	715,5	296,0	13,3	669,0	308,5	11,6			
	9	774,1	282,8	15,5	734,7	298,8	14,0						
	10	793,5	285,7	16,3	753,5	301,8	14,7						
	12	834,4	291,7	18,0	791,8	308,1	16,3						
15													
980	5	756,7	301,8	14,1	718,3	319,1	12,7	673,0	334,9	11,1			
	6	780,6	305,0	15,0	740,8	322,5	13,5	696,2	338,5	11,9			
	7	806,4	308,0	16,0	763,9	325,5	14,4	724,6	340,9	12,9			
	8	826,6	310,9	16,8	784,6	328,6	15,1	733,6	342,4	13,2			
	9	848,9	313,9	17,7	805,7	331,6	16,0						
	10	870,1	317,1	18,6	826,3	335,0	16,8						
	12	915,0	323,8	20,6	868,3	341,9	18,5						
15													
1060	5	805,9	308,4	16,0	764,9	326,1	14,4	716,7	342,3	12,6			
	6	831,4	311,7	17,0	789,0	329,5	15,3	741,4	346,0	13,5			
	7	858,8	314,7	18,1	813,6	332,6	16,3	771,7	348,4	14,6			
	8	880,3	317,7	19,1	835,6	335,8	17,2	781,3	349,9	15,0			
	9	904,0	320,8	20,1	858,0	338,9	18,1						
	10	926,7	324,0	21,1	879,9	342,3	19,0						
	12	974,4	330,9	23,4	924,7	349,4	21,0						
15													
1160	5	887,9	344,6	19,2	842,8	364,3	17,3	789,7	382,4	15,2			
	6	916,0	348,2	20,5	869,3	368,1	18,4	816,9	386,5	16,3			
	7	946,2	351,6	21,8	896,3	371,6	19,6	850,2	389,2	17,6			
	8	969,9	354,9	22,9	920,6	375,1	20,7	860,8	391,0	18,1			
	9	996,0	358,4	24,2	945,3	378,6	21,8						
	10	1021,0	362,0	25,4	969,5	382,4	22,9						
	12	1073,6	369,7	28,1	1018,8	390,3	25,3						
15													
1260	5	913,3	352,9	20,3	866,8	373,0	18,3	811,9	391,4	16,1			
	6	942,2	356,6	21,6	894,1	376,9	19,5	839,9	395,6	17,2			
	7	973,5	360,1	23,1	922,1	380,5	20,7	874,3	398,3	18,6			
	8	997,9	363,5	24,3	947,1	384,1	21,9	885,3	400,1	19,1			
	9	1024,9	367,0	25,6	972,6	387,6	23,1						
	10	1050,6	370,7	26,9	997,5	391,5	24,3						
	12	1104,9	378,6	29,8	1048,5	399,6	26,8						
15													

## Performances Frigorifiques - SYSCREW AIR EVO HSE R513A (STD / HT)

Modèle	LWT °C	Température air °C														
		25			30			32			35			40		
		Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge												
		kW	kW	kPa												
380	5	383,6	90,8	18,7	365,1	99,7	17,0	357,4	128,6	16,3	345,5	108,8	15,2	321,1	120,8	13,1
	6	395,0	91,8	19,9	375,7	100,8	18,0	368,0	129,9	17,2	355,6	110,1	16,1	330,7	122,1	13,9
	7	406,5	92,9	21,0	386,8	101,9	19,0	378,5	131,2	18,2	<b>366,0</b>	<b>111,2</b>	<b>17,1</b>	340,2	123,4	14,7
	8	416,7	94,0	22,1	396,6	103,0	20,0	388,3	132,4	19,2	375,2	112,4	17,9	348,9	124,5	15,5
	9	427,1	95,1	23,2	406,3	104,3	21,0	397,6	133,7	20,1	384,7	113,6	18,8	357,7	125,8	16,3
	10	437,3	96,4	24,3	416,2	105,4	22,1	407,3	135,0	21,1	393,9	114,9	19,8	365,8	127,1	17,0
	12	458,2	98,7	26,7	435,9	108,0	24,2	426,8	137,9	23,2	412,6	117,4	21,7	383,4	129,8	18,7
440	5	464,6	103,6	26,4	442,3	113,7	23,9	432,8	117,8	22,9	418,4	124,1	21,4	389,0	137,8	18,5
	6	478,5	104,7	28,0	455,1	115,0	25,4	445,7	119,1	24,3	430,7	125,6	22,7	400,6	139,3	19,6
	7	492,4	106,0	29,7	468,5	116,2	26,9	458,5	120,5	25,7	<b>443,4</b>	<b>126,8</b>	<b>24,1</b>	412,0	140,7	20,8
	8	504,7	107,3	31,2	480,4	117,5	28,2	470,3	121,8	27,1	454,5	128,3	25,3	422,6	142,1	21,9
	9	517,3	108,5	32,8	492,2	118,9	29,7	481,6	123,2	28,4	466,0	129,5	26,6	433,2	143,5	23,0
	10	529,7	109,9	34,3	504,1	120,2	31,1	493,3	124,6	29,8	477,1	131,1	27,9	443,0	145,0	24,0
	12	554,9	112,6	37,7	527,9	123,2	34,1	516,9	127,5	32,7	499,8	133,9	30,6	464,4	148,1	26,4
510	5	524,5	122,2	20,6	499,3	134,1	18,6	488,6	139,0	17,9	472,3	146,4	16,7	439,1	162,6	14,4
	6	540,1	123,5	21,8	513,7	135,6	19,7	503,1	140,5	18,9	486,2	148,1	17,7	452,2	164,3	15,3
	7	555,8	125,0	23,1	528,8	137,1	20,9	517,6	142,2	20,0	<b>500,5</b>	<b>149,6</b>	<b>18,7</b>	465,1	166,0	16,2
	8	569,8	126,5	24,3	542,3	138,6	22,0	530,9	143,7	21,1	513,0	151,3	19,7	477,0	167,6	17,0
	9	584,0	128,0	25,5	555,6	140,3	23,1	543,6	145,4	22,1	526,1	152,8	20,7	489,0	169,3	17,9
	10	597,9	129,7	26,7	569,0	141,8	24,2	556,9	147,0	23,2	538,6	154,6	21,7	500,1	171,0	18,7
	12	626,4	132,9	29,4	596,0	145,3	26,6	583,5	150,3	25,5	564,2	158,0	23,8	524,3	174,7	20,6
590	5	593,2	132,2	26,3	564,7	145,1	23,9	552,7	150,4	22,9	534,3	158,4	21,4	496,7	175,9	18,5
	6	611,0	133,6	27,9	581,1	146,7	25,3	569,1	152,0	24,2	550,0	160,2	22,6	511,5	177,8	19,6
	7	628,7	135,3	29,6	598,2	148,4	26,8	585,5	153,8	25,6	<b>566,1</b>	<b>161,9</b>	<b>24,0</b>	526,1	179,6	20,7
	8	644,5	136,9	31,1	613,4	150,0	28,1	600,5	155,5	27,0	580,3	163,7	25,2	539,6	181,3	21,8
	9	660,6	138,5	32,6	628,5	151,8	29,5	614,9	157,3	28,3	595,1	165,3	26,5	553,2	183,2	22,9
	10	676,3	140,3	34,2	643,6	153,4	31,0	629,9	159,1	29,7	609,2	167,3	27,8	565,7	185,0	23,9
	12	708,6	143,7	37,6	674,1	157,2	34,0	660,1	162,7	32,6	638,2	170,9	30,5	593,0	189,0	26,3
660	5	674,8	149,8	33,7	642,4	164,5	30,5	628,7	170,5	29,2	607,7	179,6	27,3	564,9	199,5	23,6
	6	694,9	151,5	35,7	661,0	166,4	32,3	647,3	172,4	31,0	625,6	181,7	28,9	581,8	201,6	25,0
	7	715,1	153,4	37,8	680,4	168,2	34,2	665,9	174,4	32,8	<b>643,9</b>	<b>183,5</b>	<b>30,7</b>	598,4	203,7	26,5
	8	733,1	155,2	39,7	697,7	170,1	36,0	683,0	176,3	34,5	660,0	185,6	32,2	613,7	205,6	27,8
	9	751,4	157,1	41,7	714,8	172,1	37,8	699,4	178,3	36,2	676,8	187,4	33,9	629,2	207,7	29,3
	10	769,3	159,1	43,7	732,1	174,0	39,6	716,5	180,3	38,0	693,0	189,7	35,5	643,5	209,8	30,6
	12	806,0	163,0	48,0	766,8	178,2	43,5	750,8	184,4	41,7	725,9	193,8	38,9	674,5	214,3	33,6
730	5	860,8	169,2	54,8	819,5	184,3	49,6	802,2	190,7	47,6	775,0	200,5	44,4	720,8	221,0	38,4
	6	738,5	168,0	32,6	703,0	184,4	29,6	688,0	191,2	28,3	665,1	201,4	26,5	618,3	223,6	22,9
	7	760,6	169,9	34,6	723,4	186,5	31,3	708,4	193,3	30,0	684,6	203,7	28,1	636,7	226,0	24,3
	8	782,7	172,0	36,7	744,7	188,6	33,2	728,8	195,5	31,8	<b>704,8</b>	<b>205,8</b>	<b>29,7</b>	654,9	228,3	25,7
	9	802,3	174,0	38,5	763,6	190,7	34,9	747,5	197,6	33,4	722,4	208,1	31,2	671,7	230,5	27,0
	10	822,3	176,1	40,5	782,3	193,0	36,6	765,5	199,9	35,1	740,8	210,2	32,8	688,6	232,8	28,4
	12	882,1	182,7	46,6	839,2	199,8	42,2	821,7	206,8	40,4	794,4	217,3	37,8	738,2	240,3	29,7
15	942,1	189,8	53,1	896,9	206,7	48,2	878,0	213,9	46,1	848,2	224,8	43,1	788,9	247,8	37,3	

\* Compresseurs Uniquement.

Modèle	LWT °C	Température air °C											
		44			46			49			51		
		Puissance frigorifique	Puissance absorbée (**)	Perte de charge	Puissance frigorifique	Puissance absorbée (**)	Perte de charge	Puissance frigorifique	Puissance absorbée (**)	Perte de charge	Puissance frigorifique	Puissance absorbée (**)	Perte de charge
		kW	kW	kPa									
380	5	306,1	128,6	11,9	291,1	136,3	10,8	274,5	143,5	9,6			
	6	315,2	129,9	12,7	299,7	137,7	11,4	283,7	145,1	10,2			
	7	324,3	131,2	13,4	308,5	139,0	12,1	294,7	146,1	11,1			
	8	332,6	132,4	14,1	316,3	140,3	12,7	297,6	146,8	11,3			
	9	340,9	133,7	14,8	324,2	141,6	13,4						
	10	348,8	135,0	15,5	331,9	143,0	14,0						
	12	365,5	137,9	17,0									
15													
440	5	344,3	136,6	14,5	326,8	144,4	13,1	306,2	151,5	11,5			
	6	355,2	138,0	15,4	337,1	145,9	13,9	316,8	153,2	12,3			
	7	366,9	139,3	16,5	347,6	147,3	14,8	329,7	154,2	13,3			
	8	376,1	140,7	17,3	357,0	148,7	15,6	333,8	154,9	13,6			
	9	386,3	142,0	18,3	366,6	150,0	16,5						
	10	395,9	143,5	19,2	376,0	151,5	17,3						
	12	416,3	146,5	21,2									
15													
510	5	418,6	173,0	13,1	398,1	183,4	11,9	375,4	193,2	10,5			
	6	431,0	174,8	13,9	409,8	185,3	12,6	387,9	195,2	11,3			
	7	443,5	176,5	14,7	421,8	187,0	13,3	402,9	196,6	12,1			
	8	454,7	178,2	15,5	432,5	188,8	14,0	406,9	197,5	12,4			
	9	466,1	179,9	16,3	443,3	190,5	14,7						
	10	476,9	181,7	17,0	453,8	192,5	15,4						
	12	499,7	185,6	18,7									
15													
590	5	439,7	174,3	14,5	417,3	184,3	13,0	391,0	193,4	11,4			
	6	453,6	176,1	15,4	430,5	186,2	13,9	404,5	195,5	12,2			
	7	468,6	177,9	16,4	443,9	188,0	14,7	421,0	196,8	13,3			
	8	480,3	179,5	17,3	455,9	189,7	15,5	426,3	197,7	13,6			
	9	493,2	181,3	18,2	468,1	191,5	16,4						
	10	505,6	183,1	19,1	480,1	193,4	17,2						
	12	531,6	187,0	21,1									
15													
660	5	500,1	197,6	18,5	474,7	208,9	16,7	444,8	219,3	14,6			
	6	515,9	199,7	19,7	489,6	211,1	17,7	460,1	221,6	15,6			
	7	532,9	201,6	21,0	504,9	213,1	18,8	478,9	223,2	17,0			
	8	546,3	203,5	22,1	518,5	215,1	19,9	484,8	224,2	17,4			
	9	561,0	205,5	23,3	532,5	217,1	21,0						
	10	575,1	207,6	24,4	546,1	219,3	22,0						
	12	604,7	212,0	27,0									
15													
730	5	547,3	221,5	17,9	519,5	234,3	16,2	486,8	245,8	14,2			
	6	564,6	223,9	19,1	535,9	236,7	17,2	503,6	248,5	15,2			
	7	583,3	226,1	20,4	552,6	238,9	18,3	524,1	250,2	16,4			
	8	597,9	228,2	21,4	567,5	241,2	19,3	530,6	251,4	16,9			
	9	614,0	230,4	22,6	582,7	243,4	20,3						
	10	629,4	232,7	23,7	597,6	245,9	21,4						
	12	661,8	237,7	26,2									
15													

\* Compresseurs Uniquement.

## Performances Frigorifiques - SYSCREW AIR EVO HSE R513A (STD / HT)

Modèle	LWT °C	Température air °C														
		25			30			32			35			40		
		Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge												
		kW	kW	kPa												
810	5	815,9	185,4	39,8	776,7	203,6	36,1	760,1	211,0	34,6	734,8	222,3	32,3	683,1	246,8	27,9
	6	840,3	187,5	42,3	799,2	205,9	38,2	782,7	213,3	36,7	756,4	224,8	34,2	703,5	249,4	29,6
	7	864,7	189,8	44,8	822,7	208,1	40,5	805,2	215,8	38,8	<b>778,6</b>	<b>227,1</b>	<b>36,3</b>	723,6	252,0	31,3
	8	886,4	192,1	47,0	843,6	210,4	42,6	825,9	218,1	40,8	798,1	229,6	38,1	742,1	254,4	33,0
	9	908,5	194,3	49,4	864,3	213,0	44,7	845,7	220,6	42,8	818,4	231,9	40,1	760,8	257,0	34,6
	10	930,2	196,9	51,8	885,2	215,3	46,9	866,4	223,2	44,9	837,9	234,7	42,0	778,0	259,6	36,2
	12	974,5	201,7	56,9	927,1	220,5	51,5	907,8	228,2	49,3	877,7	239,8	46,1	815,6	265,2	39,8
15	1040,9	209,4	64,9	990,9	228,1	58,8	970,0	236,0	56,3	937,1	248,1	52,6	871,6	273,5	45,5	
900	5	940,4	213,5	22,9	895,2	234,4	20,8	876,1	243,0	19,9	846,9	256,0	18,6	787,3	284,2	16,1
	6	968,5	215,9	24,3	921,1	237,1	22,0	902,1	245,6	21,1	871,8	258,9	19,7	810,8	287,2	17,0
	7	996,6	218,5	25,8	948,2	239,7	23,3	928,1	248,5	22,3	<b>897,4</b>	<b>261,5</b>	<b>20,9</b>	834,0	290,2	18,0
	8	1021,6	221,2	27,1	972,3	242,3	24,5	951,9	251,2	23,5	919,9	264,5	21,9	855,3	292,9	19,0
	9	1047,1	223,8	28,4	996,2	245,2	25,7	974,7	254,1	24,6	943,2	267,1	23,1	876,8	295,9	19,9
	10	1072,1	226,7	29,8	1020,3	247,9	27,0	998,5	257,0	25,9	965,7	270,3	24,2	896,7	298,9	20,8
	12	1123,2	232,2	32,7	1068,6	254,0	29,6	1046,3	262,8	28,4	1011,6	276,1	26,5	940,0	305,4	22,9
15	1199,7	241,2	37,3	1142,1	262,7	33,8	1118,0	271,8	32,4	1080,1	285,7	30,2	1004,6	314,9	26,2	
980	5	1031,2	237,0	26,2	981,6	260,2	23,7	960,7	269,7	22,7	928,7	284,1	21,2	863,3	315,5	18,3
	6	1062,0	239,6	27,7	1010,1	263,1	25,1	989,2	272,6	24,1	956,0	287,3	22,5	889,1	318,8	19,4
	7	1092,9	242,6	29,4	1039,8	266,0	26,6	1017,7	275,8	25,5	<b>984,1</b>	<b>290,3</b>	<b>23,8</b>	914,5	322,1	20,6
	8	1120,3	245,5	30,9	1066,2	269,0	28,0	1043,8	278,8	26,8	1008,7	293,5	25,0	937,9	325,1	21,6
	9	1148,2	248,4	32,4	1092,4	272,2	29,4	1068,9	282,0	28,1	1034,3	296,5	26,3	961,5	328,4	22,7
	10	1175,6	251,6	34,0	1118,8	275,1	30,8	1095,0	285,2	29,5	1059,0	300,0	27,6	983,3	331,7	23,8
	12	1231,7	257,7	37,3	1171,8	281,9	33,8	1147,4	291,7	32,4	1109,3	306,5	30,3	1030,8	339,0	26,1
15	1315,5	267,7	42,6	1252,4	291,6	38,6	1225,9	301,7	37,0	1184,4	317,1	34,5	1101,6	349,5	29,9	
1060	5	1098,2	242,3	29,7	1045,4	265,9	26,9	1023,1	275,6	25,8	989,0	290,4	24,1	919,4	322,5	20,8
	6	1131,0	244,9	31,5	1075,7	268,9	28,5	1053,5	278,6	27,3	1018,1	293,7	25,5	946,9	325,9	22,1
	7	1163,9	247,9	33,3	1107,3	271,9	30,2	1083,8	281,9	28,9	<b>1048,0</b>	<b>296,7</b>	<b>27,0</b>	973,9	329,2	23,3
	8	1193,0	250,9	35,0	1135,5	274,9	31,7	1111,6	284,9	30,4	1074,2	300,0	28,4	998,8	332,3	24,5
	9	1222,8	253,9	36,8	1163,4	278,2	33,3	1138,3	288,2	31,9	1101,5	303,0	29,8	1024,0	335,7	25,8
	10	1252,0	257,2	38,6	1191,5	281,2	34,9	1166,1	291,6	33,5	1127,8	306,6	31,3	1047,2	339,1	27,0
	12	1311,7	263,5	42,3	1247,9	288,1	38,3	1221,9	298,2	36,7	1181,3	313,3	34,3	1097,8	346,5	29,6
15	1401,0	273,6	48,3	1333,8	298,0	43,8	1305,6	308,4	41,9	1261,3	324,1	39,1	1173,2	357,3	33,9	
1160	5	1209,9	270,6	35,7	1151,8	297,1	32,3	1127,3	307,9	31,0	1089,7	324,4	28,9	1012,9	360,2	25,0
	6	1246,1	273,6	37,9	1185,2	300,4	34,2	1160,7	311,3	32,8	1121,7	328,1	30,7	1043,2	364,0	26,5
	7	1282,3	277,0	40,1	1220,0	303,8	36,3	1194,1	315,0	34,8	<b>1154,6</b>	<b>331,5</b>	<b>32,5</b>	1073,0	367,8	28,1
	8	1314,4	280,3	42,1	1251,0	307,1	38,2	1224,7	318,3	36,6	1183,5	335,2	34,2	1100,5	371,2	29,5
	9	1347,3	283,6	44,3	1281,7	310,8	40,1	1254,1	322,0	38,3	1213,6	338,5	35,9	1128,2	375,0	31,0
	10	1379,4	287,3	46,4	1312,7	314,2	42,0	1284,8	325,7	40,2	1242,5	342,6	37,6	1153,8	378,8	32,5
	12	1445,2	294,3	50,9	1374,9	321,9	46,1	1346,2	333,1	44,2	1301,5	349,9	41,3	1209,5	387,1	35,7
15	1543,5	305,7	58,1	1469,5	332,9	52,6	1438,4	344,5	50,4	1389,7	362,0	47,1	1292,5	399,1	40,7	
1260	5	1300,5	301,3	41,2	1238,1	330,8	37,4	1211,7	342,8	35,8	1171,3	361,2	33,4	1088,8	401,1	28,9
	6	1339,4	304,7	43,7	1274,0	334,5	39,6	1247,6	346,6	37,9	1205,7	365,3	35,4	1121,4	405,3	30,7
	7	1378,3	308,4	46,3	1311,4	338,2	41,9	1283,5	350,7	40,2	<b>1241,1</b>	<b>369,0</b>	<b>37,6</b>	1153,4	409,5	32,4
	8	1412,9	312,1	48,7	1344,7	341,9	44,1	1316,4	354,4	42,3	1272,2	373,2	39,5	1135,6	382,3	31,4
	9	1448,2	315,8	51,1	1377,7	346,1	46,3	1348,1	358,5	44,3	1304,5	376,9	41,5	1164,2	386,2	33,0
	10	1482,7	319,9	53,6	1411,0	349,8	48,5	1381,0	362,6	46,5	1335,6	381,4	43,5	1190,6	390,1	34,6
	12	1553,4	327,7	58,8	1477,9	358,4	53,2	1447,1	370,8	51,1	1399,0	389,6	47,7	1248,1	398,6	38,0
15	1659,1	340,3	67,1	1579,6	370,7	60,8	1546,2	383,5	58,3	1493,8	403,1	54,4	1333,8	411,0	43,4	

\* Compresseurs Uniquement.

Modèle	LWT °C	Température air °C											
		44			46			49			51		
		Puissance frigorigifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge									
		kW	kW	kPa									
810	5	604,7	244,5	21,9	574,0	258,5	19,7	537,8	271,3	17,3			
	6	623,8	247,1	23,3	592,0	261,2	21,0	556,3	274,3	18,5			
	7	644,4	249,5	24,9	610,5	263,7	22,3	579,1	276,2	20,1			
	8	660,6	251,8	26,1	627,0	266,2	23,5	586,2	277,4	20,6			
	9	678,4	254,3	27,5	643,8	268,7	24,8						
	10	695,3	256,9	28,9	660,3	271,4	26,1						
	12	731,2	262,3	32,0									
15													
900	5	697,0	281,6	12,6	661,6	297,7	11,3	619,8	312,5	10,0			
	6	719,0	284,5	13,4	682,3	300,8	12,1	641,2	315,8	10,7			
	7	742,7	287,3	14,3	703,6	303,7	12,8	667,4	318,0	11,5			
	8	761,3	290,0	15,0	722,7	306,5	13,5	675,7	319,5	11,8			
	9	781,8	292,8	15,8	742,0	309,4	14,3						
	10	801,4	295,8	16,7	761,0	312,5	15,0						
	12	842,7	302,1	18,4									
15													
980	5	764,3	312,5	14,4	725,4	330,4	12,9	679,7	346,8	11,4			
	6	788,4	315,8	15,3	748,2	333,9	13,8	703,1	350,5	12,2			
	7	814,5	318,9	16,3	771,5	337,0	14,6	731,8	353,0	13,2			
	8	834,9	321,9	17,1	792,4	340,2	15,4	740,9	354,6	13,5			
	9	857,3	325,0	18,1	813,7	343,4	16,3						
	10	878,8	328,3	19,0	834,5	346,8	17,1						
	12	924,1	335,3	21,0									
15													
1060	5	813,9	319,4	16,3	772,6	337,8	14,7	723,9	354,5	12,9			
	6	839,7	322,8	17,3	796,8	341,3	15,6	748,8	358,3	13,8			
	7	867,4	326,0	18,5	821,7	344,5	16,6	779,4	360,8	14,9			
	8	889,1	329,0	19,4	843,9	347,8	17,5	789,1	362,4	15,3			
	9	913,1	332,2	20,5	866,6	351,0	18,5						
	10	935,9	335,6	21,5	888,7	354,5	19,4						
	12	984,1	342,7	23,8									
15													
1160	5	896,7	356,8	19,6	851,2	377,3	17,7	797,5	396,0	15,5			
	6	925,1	360,6	20,9	877,9	381,3	18,8	825,0	400,3	16,6			
	7	955,6	364,2	22,3	905,3	384,9	20,0	858,7	403,0	18,0			
	8	979,6	367,6	23,4	929,8	388,5	21,1	869,3	404,9	18,4			
	9	1006,0	371,1	24,7	954,7	392,1	22,2						
	10	1031,1	374,9	25,9	979,2	396,0	23,4						
	12	1084,3	382,8	28,7									
15													
1260	5	922,4	365,3	20,7	875,4	386,2	18,7	820,0	405,1	16,4			
	6	951,6	369,1	22,1	903,0	390,2	19,9	848,3	409,5	17,5			
	7	983,2	372,8	23,6	931,2	393,9	21,1	883,1	412,4	19,0			
	8	1007,8	376,3	24,8	956,5	397,6	22,3	894,1	414,3	19,5			
	9	1035,1	379,9	26,1	982,3	401,3	23,5						
	10	1061,1	383,8	27,4	1007,5	405,3	24,7						
	12	1115,9	391,9	30,4									
15													

## Performances Frigorifiques - SYSCREW AIR EVO HSE S R134a

Modèle	LWT °C	Température air °C											
		25			30			32			35		
		Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge									
		kW	kW	kPa									
380	5	376,8	92,4	18,1	358,7	101,4	16,4	351,0	105,1	15,7	339,3	110,7	14,7
	6	388,1	93,4	19,2	369,1	102,5	17,3	361,4	106,2	16,6	349,3	112,0	15,5
	7	399,3	94,5	20,3	379,9	103,7	18,4	371,9	107,5	17,6	<b>359,6</b>	<b>113,1</b>	<b>16,5</b>
	8	409,3	95,7	21,3	389,6	104,8	19,3	381,4	108,6	18,5	368,6	114,4	17,3
	9	419,6	96,8	22,4	399,2	106,1	20,3	390,6	109,9	19,4	377,9	115,5	18,2
	10	429,6	98,1	23,5	408,8	107,2	21,3	400,1	111,2	20,4	386,9	116,9	19,1
	12	450,1	100,5	25,8	428,2	109,9	23,3	419,2	113,7	22,4	405,3	119,4	20,9
15	480,7	104,3	29,4	457,6	113,6	26,7	448,0	117,6	25,5	432,8	123,6	23,8	
440	5	458,7	105,3	25,8	436,7	115,6	23,3	427,4	119,8	22,4	413,1	126,2	20,9
	6	472,4	106,5	27,3	449,3	116,9	24,7	440,0	121,1	23,7	425,3	127,7	22,1
	7	486,2	107,8	28,9	462,5	118,2	26,2	452,7	122,5	25,1	<b>437,8</b>	<b>129,0</b>	<b>23,5</b>
	8	498,3	109,1	30,4	474,3	119,5	27,5	464,3	123,9	26,4	448,7	130,4	24,6
	9	510,8	110,4	31,9	486,0	120,9	28,9	475,5	125,3	27,7	460,1	131,7	25,9
	10	523,0	111,8	33,5	497,7	122,2	30,3	487,1	126,7	29,0	471,1	133,3	27,2
	12	547,9	114,5	36,8	521,3	125,2	33,3	510,4	129,6	31,9	493,5	136,2	29,8
15	585,2	118,9	41,9	557,1	129,5	38,0	545,4	134,0	36,4	526,9	140,9	34,0	
510	5	517,2	123,6	20,0	492,4	135,7	18,1	481,9	140,6	17,4	465,8	148,2	16,2
	6	532,7	125,0	21,2	506,7	137,2	19,2	496,2	142,2	18,4	479,5	149,9	17,2
	7	548,2	126,5	22,5	521,6	138,7	20,3	510,5	143,9	19,5	<b>493,6</b>	<b>151,4</b>	<b>18,2</b>
	8	561,9	128,0	23,6	534,8	140,3	21,4	523,6	145,4	20,5	506,0	153,1	19,1
	9	576,0	129,6	24,8	548,0	142,0	22,5	536,2	147,1	21,5	518,8	154,6	20,1
	10	589,7	131,2	26,0	561,2	143,5	23,6	549,2	148,8	22,6	531,2	156,5	21,1
	12	617,8	134,4	28,6	587,8	147,0	25,8	575,5	152,1	24,8	556,4	159,8	23,2
15	659,9	139,6	32,6	628,2	152,1	29,5	614,9	157,3	28,3	594,1	165,4	26,4	
590	5	584,6	134,4	25,6	556,5	147,5	23,2	544,7	152,9	22,2	526,5	161,1	20,7
	6	602,1	135,9	27,1	572,7	149,2	24,5	560,8	154,6	23,5	542,0	163,0	22,0
	7	619,6	137,6	28,7	589,5	150,9	26,0	577,0	156,4	24,9	<b>557,9</b>	<b>164,6</b>	<b>23,3</b>
	8	635,1	139,2	30,2	604,5	152,5	27,3	591,8	158,1	26,2	571,9	166,5	24,5
	9	651,0	140,9	31,7	619,3	154,4	28,7	606,0	159,9	27,5	586,4	168,1	25,7
	10	666,5	142,7	33,2	634,3	156,0	30,1	620,8	161,8	28,8	600,4	170,1	27,0
	12	698,3	146,2	36,5	664,3	159,9	33,0	650,5	165,4	31,6	628,9	173,8	29,6
15	745,8	151,8	41,6	710,1	165,3	37,7	695,0	171,1	36,1	671,5	179,8	33,7	
660	5	664,5	152,4	32,6	632,6	167,2	29,6	619,1	173,3	28,3	598,5	182,6	26,5
	6	684,4	154,0	34,6	651,0	169,1	31,3	637,5	175,2	30,0	616,1	184,7	28,1
	7	704,3	155,9	36,7	670,1	171,0	33,2	655,8	177,3	31,8	<b>634,2</b>	<b>186,6</b>	<b>29,7</b>
	8	721,9	157,8	38,5	687,1	172,9	34,9	672,7	179,2	33,4	650,0	188,7	31,2
	9	740,0	159,7	40,5	704,0	175,0	36,6	688,8	181,3	35,1	666,6	190,6	32,8
	10	757,6	161,7	42,4	721,0	176,9	38,4	705,6	183,4	36,8	682,4	192,8	34,4
	12	793,8	165,7	46,6	755,1	181,2	42,2	739,4	187,5	40,4	714,9	197,0	37,8
15	847,8	172,1	53,1	807,1	187,4	48,2	790,1	193,9	46,1	763,3	203,8	43,1	
730	5	729,4	169,8	31,8	694,3	186,4	28,9	679,5	193,2	27,6	656,9	203,6	25,8
	6	751,2	171,7	33,8	714,4	188,6	30,6	699,7	195,4	29,3	676,2	205,9	27,4
	7	773,0	173,8	35,8	735,4	190,7	32,4	719,8	197,7	31,0	<b>696,0</b>	<b>208,0</b>	<b>29,0</b>
	8	792,4	175,9	37,6	754,1	192,8	34,0	738,3	199,8	32,6	713,5	210,3	30,5
	9	812,2	178,0	39,5	772,7	195,1	35,7	756,0	202,1	34,2	731,6	212,5	32,0
	10	831,5	180,3	41,4	791,3	197,2	37,5	774,5	204,4	35,9	749,0	215,0	33,6
	12	871,2	184,7	45,4	828,8	202,0	41,1	811,5	209,0	39,4	784,6	219,6	36,8
15	930,5	191,8	51,8	885,8	208,9	47,0	867,1	216,2	45,0	837,7	227,2	42,0	

\* Compresseurs Uniquement.

Modèle	LWT °C	Température air °C								
		40			44			46		
		Puissance frigorigifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge	Puissance frigorigifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge	Puissance frigorigifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge
		kW	kW	kPa	kW	kW	kPa	kW	kW	kPa
380	5	315,4	123,0	12,7	300,7	130,8	11,5			
	6	324,9	124,2	13,4	309,7	132,2	12,2			
	7	334,2	125,5	14,2	318,6	133,5	12,9			
	8	342,7	126,7	15,0	326,7	134,7	13,6			
	9	351,3	128,0	15,7						
	10	359,3	129,3	16,4						
	12	376,7	132,1	18,1						
440	5	402,5	136,2	20,6						
	6	384,0	140,2	18,1	340,0	138,8	14,2			
	7	395,5	141,6	19,2	350,7	140,3	15,1			
	8	406,8	143,1	20,3	362,3	141,7	16,1			
	9	417,2	144,4	21,3	371,4	143,0	16,9			
	10	427,7	145,9	22,4						
	12	437,4	147,4	23,4						
510	15	458,6	150,6	25,7						
	5	490,1	155,3	29,4						
	6	433,0	164,5	14,0	412,8	175,0	12,7			
	7	446,0	166,3	14,9	425,1	176,9	13,5			
	8	458,7	168,0	15,7	437,4	178,6	14,3			
	9	470,5	169,6	16,6	448,5	180,3	15,0			
	10	482,3	171,3	17,4						
590	12	493,2	173,0	18,2						
	15	517,1	176,8	20,0						
	5	552,6	182,3	22,8						
	6	489,4	178,9	17,9	433,3	177,2	14,0			
	7	504,1	180,8	19,0	447,0	179,1	14,9			
	8	518,5	182,7	20,1	461,7	180,9	15,9			
	9	531,7	184,4	21,1	473,3	182,6	16,8			
660	10	545,1	186,3	22,2						
	12	557,5	188,1	23,2						
	15	584,4	192,2	25,5						
	5	624,5	198,2	29,2						
	6	556,3	202,8	22,9	492,5	200,9	17,9			
	7	573,0	204,9	24,3	508,1	203,0	19,1			
	8	589,3	207,1	25,7	524,9	205,0	20,4			
730	9	604,4	209,0	27,0	538,0	206,9	21,4			
	10	619,6	211,1	28,4						
	12	633,7	213,3	29,7						
	15	664,3	217,9	32,6						
	5	709,9	224,7	37,3						
	6	610,6	226,1	22,3	540,6	224,0	17,5			
	7	628,9	228,5	23,7	557,7	226,3	18,6			
730	8	646,8	230,8	25,0	576,1	228,5	19,9			
	9	663,4	233,0	26,3	590,5	230,7	20,9			
	10	680,1	235,4	27,7						
	12	695,5	237,7	29,0						
	15	729,1	242,9	31,8						
	5	779,2	250,5	36,3						

\* Compresseurs Uniquement.

## Performances Frigorifiques - SYSCREW AIR EVO HSE S R134a

Modèle	LWT °C	Température air °C											
		25			30			32			35		
		Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge									
		kW	kW	kPa									
810	5	805,6	187,4	38,9	766,9	205,7	35,2	750,6	213,2	33,7	725,5	224,6	31,5
	6	829,7	189,5	41,2	789,1	208,0	37,3	772,8	215,6	35,8	746,9	227,2	33,4
	7	853,8	191,8	43,6	812,3	210,4	39,5	795,1	218,1	37,8	<b>768,8</b>	<b>229,5</b>	<b>35,4</b>
	8	875,2	194,1	45,9	833,0	212,7	41,5	815,5	220,4	39,8	788,0	232,1	37,2
	9	897,1	196,4	48,2	853,4	215,2	43,6	835,1	223,0	41,7	808,1	234,4	39,1
	10	918,5	199,0	50,5	874,1	217,6	45,7	855,5	225,5	43,8	827,3	237,2	41,0
	12	962,3	203,8	55,4	915,5	222,9	50,2	896,4	230,7	48,1	866,6	242,3	45,0
900	5	1027,7	211,7	63,2	978,5	230,5	57,3	957,8	238,6	54,9	925,3	250,7	51,3
	6	927,0	216,5	22,3	882,5	237,7	20,2	863,7	246,4	19,3	834,9	259,5	18,1
	7	954,8	218,9	23,6	908,1	240,4	21,4	889,3	249,0	20,5	859,4	262,5	19,1
	8	982,5	221,6	25,0	934,8	243,0	22,7	914,9	252,0	21,7	<b>884,7</b>	<b>265,2</b>	<b>20,3</b>
	9	1007,1	224,3	26,3	958,5	245,7	23,8	938,4	254,7	22,8	906,8	268,1	21,3
	10	1032,3	226,9	27,6	982,1	248,7	25,0	960,9	257,6	23,9	929,9	270,8	22,4
	12	1056,9	229,9	29,0	1005,8	251,4	26,2	984,4	260,6	25,1	952,0	274,1	23,5
980	5	1107,3	235,5	31,8	1053,4	257,5	28,8	1031,5	266,5	27,6	997,2	280,0	25,8
	6	1182,7	244,6	36,3	1125,9	266,4	32,9	1102,1	275,6	31,5	1064,8	289,7	29,4
	7	1018,2	239,6	25,5	969,3	263,1	23,1	948,7	272,7	22,1	917,0	287,3	20,7
	8	1048,7	242,3	27,1	997,4	266,0	24,5	976,8	275,6	23,5	944,0	290,5	21,9
	9	1079,1	245,3	28,6	1026,7	269,0	25,9	1004,9	278,9	24,8	<b>971,7</b>	<b>293,5</b>	<b>23,2</b>
	10	1106,2	248,2	30,1	1052,8	272,0	27,3	1030,7	281,9	26,1	996,0	296,8	24,4
	12	1133,8	251,2	31,6	1078,7	275,2	28,6	1055,4	285,1	27,4	1021,3	299,8	25,7
1060	5	1160,8	254,4	33,1	1104,7	278,2	30,0	1081,2	288,4	28,8	1045,7	303,3	26,9
	6	1216,2	260,6	36,4	1157,1	285,0	32,9	1132,9	294,9	31,6	1095,3	309,9	29,5
	7	1299,0	270,7	41,5	1236,7	294,8	37,6	1210,5	305,0	36,0	1169,5	320,6	33,6
	8	1085,3	244,8	29,0	1033,1	268,8	26,3	1011,1	278,6	25,2	977,4	293,5	23,5
	9	1117,7	247,6	30,7	1063,1	271,8	27,8	1041,1	281,6	26,7	1006,1	296,8	24,9
	10	1150,2	250,6	32,5	1094,3	274,8	29,5	1071,1	285,0	28,2	<b>1035,7</b>	<b>299,9</b>	<b>26,4</b>
	12	1179,0	253,6	34,2	1122,1	277,9	31,0	1098,5	288,0	29,7	1061,6	303,2	27,7
1160	5	1208,5	256,6	35,9	1149,7	281,2	32,5	1124,9	291,3	31,1	1088,6	306,3	29,2
	6	1237,3	259,9	37,7	1177,5	284,2	34,1	1152,4	294,7	32,7	1114,5	309,9	30,6
	7	1296,3	266,3	41,3	1233,2	291,2	37,4	1207,5	301,3	35,9	1167,5	316,6	33,5
	8	1384,5	276,5	47,2	1318,1	301,2	42,7	1290,3	311,7	41,0	1246,5	327,6	38,2
	9	1194,4	274,0	34,8	1137,0	300,7	31,5	1112,8	311,7	30,2	1075,7	328,4	28,2
	10	1230,1	277,0	36,9	1170,0	304,1	33,4	1145,8	315,1	32,0	1107,3	332,1	29,9
	12	1265,9	280,4	39,1	1204,4	307,5	35,4	1178,8	318,8	33,9	<b>1139,8</b>	<b>335,5</b>	<b>31,7</b>
1260	5	1297,6	283,8	41,1	1235,0	310,9	37,2	1209,0	322,2	35,6	1168,4	339,3	33,3
	6	1330,0	287,1	43,1	1265,3	314,6	39,0	1238,1	326,0	37,4	1198,1	342,7	35,0
	7	1361,7	290,9	45,2	1295,9	318,0	40,9	1268,3	329,7	39,2	1226,6	346,8	36,7
	8	1426,7	297,9	49,6	1357,3	325,8	44,9	1329,0	337,2	43,1	1284,9	354,3	40,2
	9	1523,8	309,4	56,6	1450,7	337,0	51,3	1420,0	348,7	49,2	1371,9	366,5	45,9
	10	1281,9	306,9	40,1	1220,3	336,9	36,3	1194,3	349,2	34,8	1154,5	367,9	32,5
	12	1320,2	310,3	42,5	1255,7	340,7	38,4	1229,7	353,0	36,9	1188,4	372,1	34,4

\* Compresseurs Uniquement.

Modèle	LWT °C	Température air °C								
		40			44			46		
		Puissance frigorigifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge	Puissance frigorigifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge	Puissance frigorigifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge
		kW	kW	kPa	kW	kW	kPa	kW	kW	kPa
810	5	674,5	249,5	27,2	597,1	247,1	21,3			
	6	694,6	252,1	28,9	616,0	249,7	22,7			
	7	714,5	254,7	30,6	636,3	252,2	24,2			
	8	732,7	257,1	32,1	652,2	254,5	25,5			
	9	751,2	259,7	33,8						
	10	768,2	262,3	35,3						
	12	805,3	268,0	38,8						
900	5	860,6	276,4	44,3						
	6	884,0	303,1	20,3						
	7	822,2	294,3	17,5	732,2	291,3	13,9			
	8	843,2	297,0	18,4	750,6	294,1	14,6			
	9	864,4	300,1	19,4						
	10	884,0	303,1	20,3						
	12	926,7	309,7	22,3						
980	5	990,4	319,3	25,4						
	6	852,5	319,0	17,9	754,7	316,0	14,0			
	7	877,9	322,3	19,0	778,5	319,3	14,9			
	8	903,0	325,7	20,1	804,2	322,5	15,9			
	9	926,1	328,7	21,1	824,4	325,5	16,7			
	10	949,4	332,1	22,2						
	12	971,0	335,4	23,2						
1060	5	1017,9	342,7	25,5						
	6	1087,8	353,4	29,1						
	7	908,6	325,9	20,3	804,4	322,8	15,9			
	8	935,7	329,3	21,5	829,8	326,2	16,9			
	9	962,5	332,8	22,8	857,2	329,5	18,1			
	10	987,1	335,9	24,0	878,7	332,5	19,0			
	12	1011,9	339,3	25,2						
1160	5	1034,9	342,7	26,3						
	6	1084,9	350,2	29,0						
	7	1000,0	364,7	24,4	885,3	361,2	19,1			
	8	1029,9	368,5	25,9	913,2	365,0	20,3			
	9	1059,3	372,3	27,4	943,4	368,6	21,7			
	10	1086,4	375,8	28,8	967,0	372,1	22,8			
	12	1113,7	379,6	30,2						
1260	5	1139,0	383,5	31,6						
	6	1194,0	391,8	34,8						
	7	1073,2	408,5	28,1	909,1	372,1	20,2			
	8	1105,2	412,8	29,8	938,0	376,0	21,4			
	9	1136,8	417,1	31,5	969,1	379,7	22,9			
	10	1119,3	389,4	30,5	993,4	383,3	24,1			
	12	1147,4	393,4	32,1						
1260	5	1173,5	397,4	33,6						
	6	1230,2	406,0	36,9						
	15	1314,6	418,7	42,1						

\* Compresseurs Uniquement.

## Performances Frigorifiques - SYSCREW AIR EVO HSE S R513A

Modèle	LWT °C	Température air °C											
		25			30			32			35		
		Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge									
		kW	kW	kPa									
380	5	380,6	95,5	18,4	362,3	104,9	16,7	354,6	108,7	16,0	342,7	114,5	15,0
	6	391,9	96,6	19,6	372,8	106,1	17,7	365,1	109,9	17,0	352,8	115,8	15,8
	7	403,3	97,8	20,7	383,7	107,2	18,7	375,6	111,2	18,0	<b>363,2</b>	<b>117,0</b>	<b>16,8</b>
	8	413,4	99,0	21,8	393,5	108,4	19,7	385,2	112,4	18,9	372,3	118,3	17,6
	9	423,8	100,1	22,9	403,1	109,7	20,7	394,5	113,7	19,8	381,7	119,5	18,6
	10	433,9	101,4	24,0	412,9	110,9	21,7	404,1	115,0	20,8	390,8	120,9	19,4
	12	454,6	103,9	26,3	432,4	113,6	23,8	423,4	117,6	22,8	409,4	123,5	21,3
440	5	463,3	108,9	26,3	441,0	119,6	23,8	431,6	124,0	22,8	417,3	130,6	21,3
	6	477,2	110,1	27,9	453,8	120,9	25,2	444,4	125,3	24,2	429,5	132,1	22,6
	7	491,0	111,5	29,5	467,2	122,3	26,7	457,2	126,8	25,6	<b>442,1</b>	<b>133,4</b>	<b>23,9</b>
	8	503,3	112,8	31,0	479,0	123,6	28,1	469,0	128,1	26,9	453,2	134,9	25,1
	9	515,9	114,2	32,6	490,8	125,1	29,5	480,2	129,6	28,2	464,7	136,3	26,4
	10	528,2	115,7	34,2	502,7	126,5	30,9	492,0	131,1	29,6	475,8	137,9	27,7
	12	553,4	118,5	37,5	526,5	129,6	33,9	515,5	134,1	32,5	498,4	140,9	30,4
510	5	522,4	127,8	20,4	497,3	140,3	18,5	486,7	145,5	17,7	470,5	153,2	16,6
	6	538,0	129,3	21,7	511,7	141,9	19,6	501,1	147,0	18,8	484,3	155,0	17,5
	7	553,7	130,8	22,9	526,8	143,5	20,8	515,6	148,8	19,9	<b>498,5</b>	<b>156,6</b>	<b>18,6</b>
	8	567,5	132,4	24,1	540,1	145,1	21,8	528,8	150,4	20,9	511,0	158,3	19,5
	9	581,7	134,0	25,3	553,4	146,8	22,9	541,5	152,1	21,9	524,0	159,9	20,5
	10	595,6	135,7	26,5	566,8	148,4	24,0	554,7	153,8	23,0	536,5	161,8	21,5
	12	624,0	139,0	29,1	593,6	152,0	26,4	581,3	157,3	25,3	562,0	165,3	23,6
590	5	666,5	144,4	33,2	634,5	157,3	30,1	621,1	162,7	28,9	600,0	171,0	26,9
	6	590,4	139,0	26,1	562,1	152,6	23,6	550,1	158,2	22,6	531,8	166,7	21,2
	7	608,1	140,6	27,7	578,4	154,4	25,0	566,4	159,9	24,0	547,4	168,6	22,4
	8	625,8	142,3	29,3	595,4	156,1	26,5	582,7	161,8	25,4	<b>563,5</b>	<b>170,3</b>	<b>23,7</b>
	9	641,5	144,0	30,8	610,5	157,8	27,9	597,7	163,5	26,7	577,6	172,2	25,0
	10	657,5	145,7	32,3	625,5	159,7	29,3	612,0	165,4	28,0	592,3	173,9	26,2
	12	673,1	147,6	33,9	640,6	161,4	30,7	627,0	167,3	29,4	606,4	176,0	27,5
660	5	705,3	151,2	37,2	671,0	165,4	33,7	657,0	171,1	32,3	635,2	179,8	30,2
	6	753,3	157,0	42,4	717,1	171,0	38,5	702,0	177,0	36,9	678,2	186,0	34,4
	7	671,2	157,6	33,3	638,9	173,0	30,2	625,3	179,3	28,9	604,5	188,9	27,0
	8	691,2	159,4	35,3	657,4	175,0	32,0	643,8	181,3	30,6	622,2	191,1	28,6
	9	711,3	161,3	37,4	676,8	176,9	33,9	662,4	183,4	32,4	<b>640,5</b>	<b>193,0</b>	<b>30,3</b>
	10	729,1	163,2	39,3	693,9	178,9	35,6	679,4	185,4	34,1	656,5	195,2	31,9
	12	747,4	165,2	41,3	711,0	181,0	37,4	695,7	187,5	35,8	673,2	197,1	33,5
730	5	765,2	167,3	43,3	728,2	183,0	39,2	712,7	189,7	37,5	689,2	199,5	35,1
	6	801,7	171,4	47,5	762,7	187,5	43,0	746,8	194,0	41,2	722,0	203,8	38,5
	7	856,2	178,0	54,2	815,2	193,9	49,1	797,9	200,6	47,1	770,9	210,9	43,9
	8	736,6	175,7	32,5	701,2	192,8	29,4	686,3	199,9	28,2	663,4	210,6	26,3
	9	758,7	177,6	34,5	721,6	195,0	31,2	706,6	202,0	29,9	682,9	213,0	27,9
	10	780,7	179,8	36,5	742,8	197,2	33,0	727,0	204,4	31,6	<b>703,0</b>	<b>215,1</b>	<b>29,6</b>
	12	800,3	181,9	38,3	761,6	199,4	34,7	745,6	206,6	33,3	720,6	217,6	31,1
730	9	820,3	184,1	40,3	780,4	201,8	36,5	763,6	209,0	34,9	738,9	219,7	32,7
	10	839,8	186,5	42,2	799,2	203,9	38,2	782,2	211,4	36,6	756,5	222,4	34,3
	12	879,9	191,0	46,3	837,1	208,9	41,9	819,6	216,2	40,2	792,4	227,2	37,6
	15	939,7	198,4	52,9	894,7	216,1	47,9	875,8	223,6	45,9	846,1	235,0	42,9

\* Compresseurs Uniquement.

Modèle	LWT °C	Température air °C								
		40			44			46		
		Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge	Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge	Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge
		kW	kW	kPa	kW	kW	kPa	kW	kW	kPa
380	5	318,6	127,2	12,9	303,7	135,3	11,7			
	6	328,1	128,5	13,7	312,8	136,7	12,5			
	7	337,5	129,8	14,5	321,8	138,1	13,2			
	8	346,1	131,1	15,3	330,0	139,4	13,9			
	9	354,8	132,4	16,0						
	10	362,9	133,7	16,8						
	12	380,4	136,6	18,4						
15	406,5	140,9	21,0							
440	5	387,9	145,0	18,4	343,4	143,6	14,4			
	6	399,5	146,5	19,5	354,2	145,1	15,4			
	7	410,9	148,1	20,7	365,9	146,6	16,4			
	8	421,4	149,4	21,7	375,1	148,0	17,2			
	9	432,0	151,0	22,8						
	10	441,8	152,5	23,9						
	12	463,1	155,8	26,3						
15	494,9	160,7	30,0							
510	5	437,4	170,2	14,3	416,9	181,0	13,0			
	6	450,4	172,0	15,2	429,3	182,9	13,8			
	7	463,3	173,7	16,1	441,7	184,7	14,6			
	8	475,1	175,4	16,9	453,0	186,5	15,3			
	9	487,1	177,2	17,7						
	10	498,2	178,9	18,6						
	12	522,2	182,8	20,4						
15	558,1	188,5	23,3							
590	5	494,3	185,1	18,3	437,6	183,3	14,3			
	6	509,1	187,0	19,4	451,5	185,3	15,2			
	7	523,6	189,0	20,5	466,4	187,1	16,3			
	8	537,0	190,7	21,6	478,0	188,8	17,1			
	9	550,6	192,7	22,7						
	10	563,0	194,6	23,7						
	12	590,2	198,9	26,1						
15	630,8	205,1	29,8							
660	5	561,9	209,8	23,3	497,4	207,8	18,3			
	6	578,7	212,0	24,8	513,2	210,0	19,5			
	7	595,2	214,2	26,2	530,1	212,1	20,8			
	8	610,4	216,2	27,5	543,4	214,1	21,8			
	9	625,8	218,4	29,0						
	10	640,0	220,6	30,3						
	12	670,9	225,4	33,3						
15	717,0	232,4	38,0							
730	5	616,7	233,8	22,8	546,0	231,6	17,8			
	6	635,1	236,3	24,1	563,2	234,1	19,0			
	7	653,3	238,7	25,5	581,8	236,4	20,3			
	8	670,0	241,0	26,9	596,4	238,6	21,3			
	9	686,9	243,4	28,2						
	10	702,4	245,9	29,5						
	12	736,4	251,2	32,5						
15	786,9	259,1	37,1							

\* Compresseurs Uniquement.

## Performances Frigorifiques - SYSCREW AIR EVO HSE S R513A

Modèle	LWT °C	Température air °C											
		25			30			32			35		
		Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge									
		kW	kW	kPa									
810	5	813,6	193,8	39,6	774,6	212,8	35,9	758,0	220,6	34,4	732,8	232,4	32,1
	6	838,0	196,0	42,0	797,0	215,2	38,0	780,5	223,0	36,5	754,3	235,0	34,1
	7	862,3	198,4	44,5	820,4	217,6	40,3	803,0	225,6	38,6	<b>776,5</b>	<b>237,4</b>	<b>36,1</b>
	8	883,9	200,8	46,8	841,3	220,0	42,4	823,6	228,0	40,6	795,9	240,1	37,9
	9	906,0	203,2	49,1	861,9	222,6	44,5	843,4	230,6	42,6	816,1	242,5	39,9
	10	927,6	205,8	51,5	882,8	225,0	46,6	864,0	233,3	44,7	835,6	245,4	41,8
	12	971,8	210,8	56,5	924,6	230,5	51,2	905,3	238,6	49,1	875,2	250,7	45,9
15	1038,0	218,9	64,5	988,2	238,5	58,5	967,3	246,7	56,0	934,5	259,3	52,3	
900	5	936,3	223,9	22,7	891,3	245,8	20,6	872,3	254,8	19,7	843,2	268,4	18,4
	6	964,3	226,4	24,1	917,2	248,6	21,8	898,2	257,6	20,9	868,0	271,5	19,5
	7	992,3	229,2	25,5	944,1	251,4	23,1	924,0	260,6	22,1	<b>893,5</b>	<b>274,3</b>	<b>20,7</b>
	8	1017,2	232,0	26,8	968,1	254,2	24,3	947,7	263,4	23,3	915,9	277,3	21,7
	9	1042,6	234,7	28,2	991,9	257,2	25,5	970,5	266,5	24,4	939,2	280,1	22,9
	10	1067,4	237,8	29,5	1015,8	260,0	26,8	994,2	269,5	25,6	961,5	283,5	24,0
	12	1118,3	243,6	32,4	1064,0	266,3	29,3	1041,8	275,6	28,1	1007,2	289,6	26,3
15	1194,5	252,9	37,0	1137,2	275,5	33,5	1113,1	285,1	32,1	1075,4	299,6	30,0	
980	5	1028,4	247,9	26,0	979,0	272,1	23,6	958,1	282,0	22,6	926,2	297,1	21,1
	6	1059,1	250,6	27,6	1007,4	275,2	25,0	986,5	285,1	23,9	953,4	300,5	22,4
	7	1089,9	253,7	29,2	1037,0	278,2	26,5	1014,9	288,5	25,3	<b>981,4</b>	<b>303,6</b>	<b>23,7</b>
	8	1117,2	256,7	30,7	1063,3	281,3	27,8	1040,9	291,5	26,7	1005,9	307,0	24,9
	9	1145,1	259,8	32,3	1089,4	284,7	29,2	1066,0	294,9	28,0	1031,5	310,0	26,2
	10	1172,4	263,1	33,8	1115,8	287,7	30,6	1092,0	298,3	29,3	1056,1	313,7	27,4
	12	1228,3	269,6	37,1	1168,6	294,8	33,6	1144,2	305,0	32,2	1106,3	320,5	30,1
15	1311,9	279,9	42,3	1249,0	304,9	38,4	1222,6	315,5	36,8	1181,2	331,6	34,3	
1060	5	1096,1	253,3	29,6	1043,4	278,0	26,8	1021,2	288,2	25,7	987,2	303,6	24,0
	6	1128,9	256,1	31,3	1073,7	281,2	28,4	1051,5	291,3	27,2	1016,2	307,1	25,4
	7	1161,7	259,2	33,2	1105,2	284,3	30,0	1081,7	294,8	28,8	<b>1046,0</b>	<b>310,2</b>	<b>26,9</b>
	8	1190,8	262,3	34,9	1133,3	287,4	31,6	1109,5	297,9	30,3	1072,2	313,7	28,3
	9	1220,5	265,5	36,6	1161,2	290,9	33,2	1136,2	301,4	31,8	1099,4	316,8	29,7
	10	1249,6	268,9	38,4	1189,2	294,0	34,8	1163,9	304,8	33,3	1125,6	320,6	31,2
	12	1309,2	275,5	42,2	1245,5	301,2	38,2	1219,6	311,7	36,6	1179,1	327,5	34,2
15	1398,3	286,1	48,1	1331,3	311,6	43,6	1303,1	322,4	41,8	1258,9	338,8	39,0	
1160	5	1206,3	283,4	35,5	1148,4	311,1	32,2	1123,9	322,4	30,8	1086,4	339,7	28,8
	6	1242,4	286,5	37,6	1181,7	314,6	34,0	1157,2	325,9	32,6	1118,3	343,6	30,5
	7	1278,5	290,0	39,8	1216,4	318,1	36,1	1190,5	329,8	34,6	<b>1151,2</b>	<b>347,1</b>	<b>32,3</b>
	8	1310,5	293,5	41,9	1247,3	321,6	37,9	1221,1	333,3	36,4	1180,0	351,0	33,9
	9	1343,3	297,0	44,0	1277,9	325,5	39,8	1250,4	337,2	38,1	1210,0	354,5	35,7
	10	1375,3	300,9	46,1	1308,8	329,0	41,8	1280,9	341,0	40,0	1238,8	358,7	37,4
	12	1440,9	308,2	50,6	1370,8	337,0	45,8	1342,2	348,8	43,9	1297,7	366,4	41,1
15	1538,9	320,1	57,7	1465,1	348,6	52,3	1434,2	360,7	50,1	1385,5	379,1	46,8	
1260	5	1294,6	317,4	40,9	1232,4	348,4	37,0	1206,2	361,1	35,5	1166,0	380,4	33,1
	6	1333,4	320,9	43,3	1268,2	352,3	39,2	1241,9	365,0	37,6	1200,2	384,8	35,1
	7	1372,1	324,8	45,9	1305,4	356,3	41,5	1277,7	369,4	39,8	<b>1235,5</b>	<b>388,7</b>	<b>37,2</b>
	8	1406,5	328,7	48,2	1338,6	360,2	43,7	1310,5	373,3	41,9	1266,4	393,0	39,1
	9	1441,6	332,6	50,7	1371,5	364,5	45,9	1342,0	377,6	43,9	1298,6	397,0	41,1
	10	1476,0	336,9	53,1	1404,6	368,4	48,1	1374,7	382,0	46,1	1329,5	401,7	43,1
	12	1546,4	345,2	58,3	1471,2	377,5	52,8	1440,5	390,6	50,6	1392,7	410,4	47,3
15	1651,6	358,5	66,5	1572,4	390,4	60,3	1539,2	404,0	57,8	1487,0	424,6	53,9	

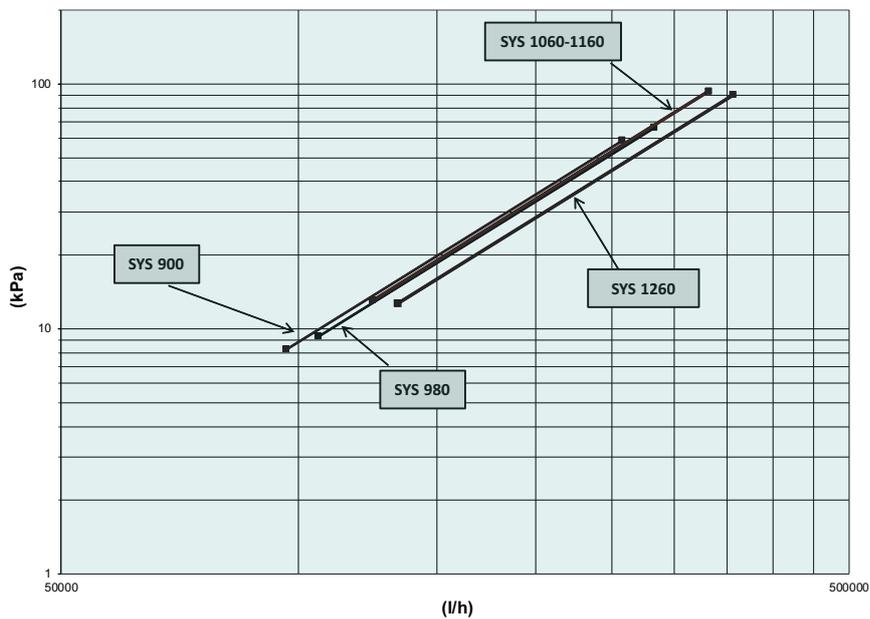
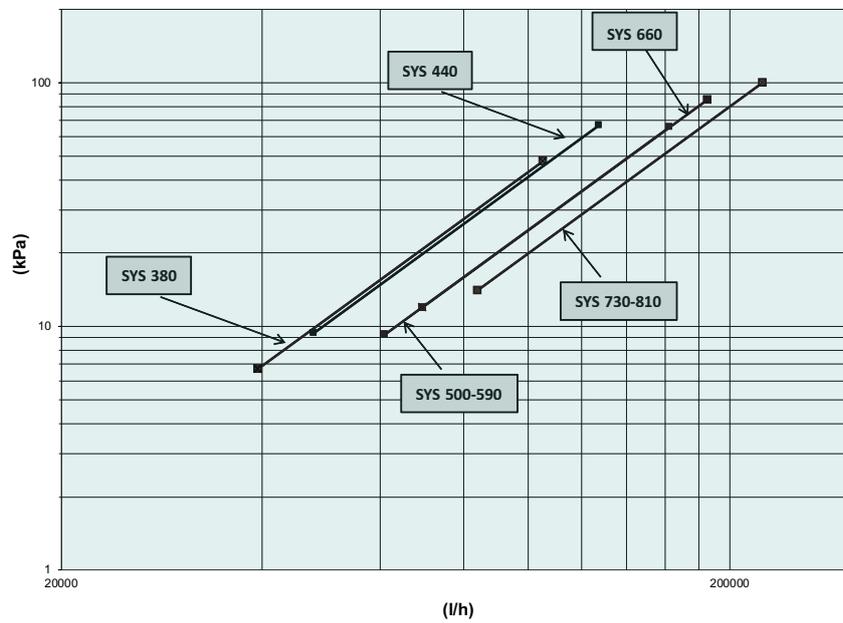
\* Compresseurs Uniquement.

Modèle	LWT °C	Température air °C								
		40			44			46		
		Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge	Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge	Puissance frigorifique	Puissance absorbée (*)	Perte de charge
		kW	kW	kPa	kW	kW	kPa	kW	kW	kPa
810	5	681,2	258,0	27,8	603,0	255,6	21,8			
	6	701,5	260,7	29,5	622,1	258,3	23,2			
	7	721,6	263,5	31,2	642,6	260,8	24,7			
	8	740,0	265,9	32,8	658,7	263,3	26,0			
	9	758,7	268,6	34,5						
	10	775,9	271,3	36,0						
	12	813,3	277,3	39,6						
900	5	783,9	298,1	15,9	693,9	295,3	12,5			
	6	807,3	301,2	16,9	715,9	298,4	13,3			
	7	830,4	304,4	17,9	739,5	301,3	14,2			
	8	851,6	307,2	18,8	758,0	304,2	14,9			
	9	873,0	310,3	19,8						
	10	892,8	313,5	20,7						
	12	936,0	320,3	22,7						
980	5	861,0	329,9	18,2	762,2	326,8	14,3			
	6	886,7	333,4	19,3	786,3	330,2	15,2			
	7	912,0	336,9	20,5	812,2	333,5	16,2			
	8	935,4	340,0	21,5	832,6	336,6	17,1			
	9	958,9	343,5	22,6						
	10	980,7	346,9	23,7						
	12	1028,0	354,5	26,0						
1060	5	1098,6	365,5	29,7						
	6	1098,6	365,5	29,7						
	7	1098,6	365,5	29,7						
	8	1098,6	365,5	29,7						
	9	1098,6	365,5	29,7						
	10	1098,6	365,5	29,7						
	12	1098,6	365,5	29,7						
1160	5	917,6	337,1	20,7	812,4	334,0	16,2			
	6	945,1	340,7	22,0	838,1	337,5	17,3			
	7	972,1	344,2	23,2	865,7	340,8	18,4			
	8	996,9	347,5	24,4	887,4	344,0	19,4			
	9	1022,0	351,0	25,7						
	10	1045,2	354,5	26,9						
	12	1095,7	362,3	29,5						
1260	5	1171,0	373,5	33,7						
	6	1009,9	377,2	24,9	894,1	373,7	19,5			
	7	1040,1	381,2	26,4	922,3	377,6	20,7			
	8	1069,8	385,1	27,9	952,8	381,3	22,1			
	9	1097,2	388,7	29,3	976,7	384,9	23,3			
	10	1124,8	392,7	30,8						
	12	1150,3	396,7	32,3						
1260	5	1205,9	405,3	35,5						
	6	1288,7	417,9	40,5						
	7	1083,9	422,5	28,6	918,2	384,8	20,6			
	8	1116,3	426,9	30,4	947,3	388,8	21,9			
	9	1148,2	431,3	32,1	978,8	392,7	23,4			
	10	1130,4	402,7	31,2	1003,3	396,3	24,5			
	12	1158,9	406,8	32,7						
1260	5	1185,2	410,9	34,2						
	6	1242,4	419,9	37,6						
	7	1327,7	433,0	43,0						
	8									
	9									
	10									
	12									

\* Compresseurs Uniquement.

## Pertes de charge Évaporateur - R134a

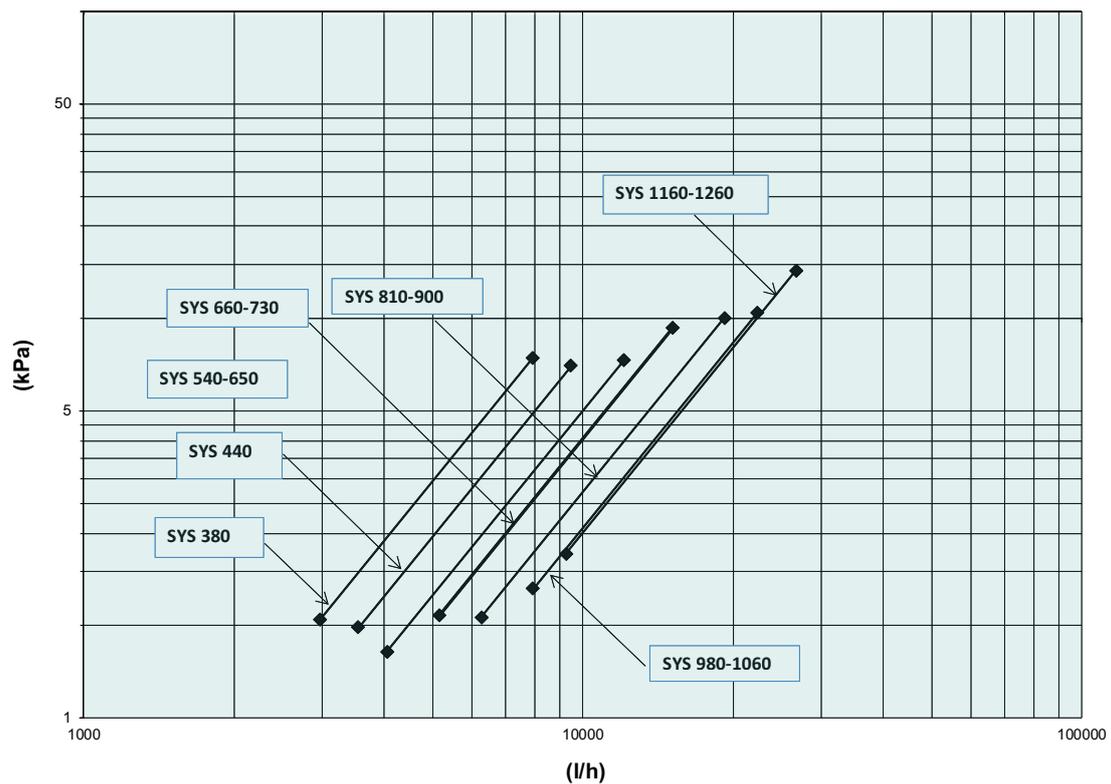
Modèle	Rendement Nom.	Qnom.	Qmax.	Qmin.	K	Dp nom	DP max	DP min
	kW	l/h	l/h	l/h	kPa/(l/h) <sup>2</sup>	kPa	kPa	kPa
380	366	63 010	105 016	39 381	4,314E-09	17,1	47,6	6,7
450	444	76 366	127 277	47 729	4,129E-09	24,1	66,9	9,4
500	501	86 180	143 633	53 862	2,486E-09	18,5	51,3	7,2
590	567	97 512	162 519	60 945	2,486E-09	23,6	65,7	9,2
660	645	110 953	184 922	69 346	2,485E-09	30,6	85,0	11,9
730	706	121 426	202 376	75 891	1,999E-09	29,5	81,9	11,5
810	780	134 199	223 666	83 875	1,999E-09	36,0	100,0	14,1
900	898	154 539	257 565	96 587	8,812E-10	21,0	58,5	8,2
980	985	169 490	282 483	105 931	8,297E-10	23,8	66,2	9,3
1060	1050	180 531	300 885	112 832	8,459E-10	27,6	76,6	10,8
1160	1157	198 964	331 607	124 353	8,459E-10	33,5	93,0	13,1
1260	1243	213 864	356 440	133 665	7,106E-10	32,5	90,3	12,7



## Pertes de charge Désurchauffeur

Modèle	Rendement Nom.	Qnom.	Qmax.	Qmin.	K	Dp nom	DP max	DP min
	kW*	l/h	l/h	l/h	kPa/(l/h) <sup>2</sup>	kPa	kPa	kPa
380	28	4 752	7 919	2 970	1,1838E-07	2,7	7,4	1,0
440	33	5 680	9 467	3 550	7,8281E-08	2,5	7,0	1,0
510	38	6 474	10 791	4 046	5,0243E-08	2,1	5,9	0,8
590	42	7 252	12 087	4 532	5,0243E-08	2,6	7,3	1,0
660	48	8 245	13 742	5 153	4,0625E-08	2,8	7,7	1,1
730	53	9 072	15 120	5 670	4,0625E-08	3,3	9,3	1,3
810	58	10 023	16 706	6 265	2,7081E-08	2,7	7,6	1,1
900	67	11 543	19 238	7 214	2,7081E-08	3,6	10,0	1,4
980	74	12 693	21 156	7 933	2,0919E-08	3,4	9,4	1,3
1060	78	13 396	22 327	8 373	2,0919E-08	3,8	10,4	1,5
1160	86	14 808	24 681	9 255	2,0004E-08	4,4	12,2	1,7
1260	93	16 044	26 740	10 028	2,0004E-08	5,1	14,3	2,0

\* Rendement se référant à un seul circuit.



## Option Hydronique

### SYSCREW 380-1260 AIR EVO HSE R134a (STD / HT)

Pompe(s) hauteur de refoulement faible- STD / HT R134a [50 Hz]								
Modèle Refrigerateur	$\eta_{s,c}$ - ERP 2018	$\eta_{s,c}$ - ERP 2021	$Q_{nom}$	$H_{pump}$	$\Delta p_{circuit}$	H	Pmax	F.L.A
	FW/VO	VW/VO(*)	l/h	kPa	kPa	kPa	kW	A
380	169 %	177%	62 083	218	33	185	5,5	10,4
440	176%	184%	75 238	195	47	148	5,5	10,4
510	170%	179%	84 912	209	49	160	7,5	14,1
590	175%	184%	96 077	197	62	135	7,5	14,1
660	170%	179%	109 321	229	80	149	9,2	17,4
730	168%	179%	120 516	230	91	139	11,0	20,2
810	170%	181%	132 226	214	71	143	11,0	20,2
900	161%	179%	153 375	223	69	154	15,0	26,6
980	161%	182%	166 991	216	80	136	15,0	26,6
1060	165%	179%	177 008	257	90	167	18,5	32,7
1160	168%	181%	195 082	247	109	137	18,5	32,7
1260	165%	182%	209 694	283	121	162	22,0	42,2

Pompe(s) hauteur de refoulement élevée - STD / HT R134a [50 Hz]								
Modèle Refrigerateur	$\eta_{s,c}$ - ERP 2018	$\eta_{s,c}$ - ERP 2021	$Q_{nom}$	$H_{pump}$	$\Delta p_{circuit}$	H	Pmax	F.L.A
	FW/VO	VW/VO(*)	l/h	kPa	kPa	kPa	kW	A
380	161%	174%	62 083	267	33	234	7,5	13,6
440	167%	179%	75 238	295	47	248	9,2	17,2
510	170%	179%	84 912	279	49	230	9,2	17,2
590	170%	179%	96 077	304	62	242	11,0	20,2
660	166%	179%	109 321	295	80	215	15,0	26,6
730	161%	179%	120 399	336	90	245	18,5	32,7
810	161%	179%	133 838	324	73	251	18,5	32,7
900	161%	179%	153 375	312	69	244	22,0	42,2
980	161%	180%	169 190	306	82	224	22,0	42,2
1060	162%	180%	177 008	302	90	212	22,0	42,2
1160	161%	181%	197 186	383	111	271	30,0	53,5
1260	161%	180%	211 236	375	123	252	30,0	53,5

### SYSCREW 380-1260 AIR EVO HSE R513A (STD / HT)

Pompe(s) hauteur de refoulement faible - STD / HT R513A [50 Hz]								
Modèle Refrigerateur	$\eta_{s,c}$ - ERP 2018	$\eta_{s,c}$ - ERP 2021	$Q_{nom}$	$H_{pump}$	$\Delta p_{circuit}$	H	Pmax	F.L.A
	FW/VO	VW/VO(*)	l/h	kPa	kPa	kPa	kW	A
380	163%	170%	62 704	217	34	183	5,5	10,4
440	170%	179%	76 176	194	49	145	5,5	10,4
510	165%	183%	86 179	208	50	158	7,5	14,1
590	169 %	187%	97 038	196	64	132	7,5	14,1
660	167%	181%	111 222	227	83	144	9,2	17,4
730	166%	183%	123 195	226	95	132	11,0	20,2
810	167%	184%	135 177	210	74	136	11,0	20,2
900	161%	181%	156 409	221	71	150	15,0	26,6
980	161%	182%	170 717	215	84	131	15,0	26,6
1060	161%	184%	178 778	256	92	164	18,5	32,7
1160	162%	180%	197 033	245	111	134	18,5	32,7
1260	161%	180%	211 791	281	123	158	22,0	42,2

Pompe(s) hauteur de refoulement élevée - STD / HT R513A [50 Hz]								
Modèle Refrigerateur	$\eta_{s,c}$ - ERP 2018	$\eta_{s,c}$ - ERP 2021	$Q_{nom}$	$H_{pump}$	$\Delta p_{circuit}$	H	Pmax	F.L.A
	FW/VO	VW/VO(*)	l/h	kPa	kPa	kPa	kW	A
380	156%	168%	62 704	266	34	233	7,5	13,6
440	162%	179%	76 176	293	49	245	9,2	17,2
510	166%	182%	86 179	276	50	226	9,2	17,2
590	164%	185%	97 038	303	64	240	11,0	20,2
660	163%	179%	111 222	294	83	211	15,0	26,6
730	161%	180%	123 195	333	95	239	18,5	32,7
810	161%	179%	136 154	322	75	246	18,5	32,7
900	161%	180%	156 560	311	72	240	22,0	42,2
980	161%	182%	172 774	304	86	218	22,0	42,2
1060	161%	179%	178 778	301	92	210	22,0	42,2
1160	161%	179%	198 964	382	113	268	30,0	53,5
1260	161%	179%	213 556	373	125	248	30,0	53,5

\* Pompe inverseur obligatoire

**SYSCREW 380-1260 AIR EVO HSE S R134a**

Pompe(s) hauteur de refoulement faible - S R134a [50 Hz]								
Modèle Refrigerateur	$\eta_{s,c}$ - ERP 2018	$\eta_{s,c}$ - ERP 2021	$Q_{nom}$	$H_{pump}$	$\Delta p_{circuit}$	H	Pmax	F.L.A
	FW/VO	VW/VO(*)	l/h	kPa	kPa	kPa	kW	A
380	164%	172%	61 594	218	32	186	5,5	10,4
440	175%	183%	75 033	196	47	149	5,5	10,4
510	169 %	179%	84 581	210	48	161	7,5	14,1
590	174%	181%	95 624	198	62	136	7,5	14,1
660	168%	180%	108 735	230	79	150	9,2	17,4
730	165%	183%	119 336	231	89	142	11,0	20,2
810	169 %	180%	131 859	215	71	144	11,0	20,2
900	161%	181%	153 084	223	68	154	15,0	26,6
980	161%	183%	166 949	216	80	136	15,0	26,6
1060	165%	182%	176 673	257	90	167	18,5	32,7
1160	169 %	185%	194 500	247	108	138	18,5	32,7
1260	166%	182%	208 735	283	120	164	22,0	42,2

Pompe(s) hauteur de refoulement élevée - S R134a [50 Hz]								
Modèle Refrigerateur	$\eta_{s,c}$ - ERP 2018	$\eta_{s,c}$ - ERP 2021	$Q_{nom}$	$H_{pump}$	$\Delta p_{circuit}$	H	Pmax	F.L.A
	FW/VO	VW/VO(*)	l/h	kPa	kPa	kPa	kW	A
380	156%	169 %	61 594	268	32	235	7,5	13,6
440	166%	179%	75 033	295	47	248	9,2	17,2
510	169 %	179%	84 581	279	48	231	9,2	17,2
590	168%	179%	95 624	304	62	242	11,0	20,2
660	163%	180%	108 735	296	79	216	15,0	26,6
730	161%	179%	120 792	335	91	244	18,5	32,7
810	161%	181%	133 789	324	73	251	18,5	32,7
900	161%	181%	153 084	313	68	244	22,0	42,2
980	161%	182%	168 980	306	82	224	22,0	42,2
1060	162%	179%	176 673	302	89	213	22,0	42,2
1160	161%	184%	195 930	383	110	273	30,0	53,5
1260	161%	182%	209 759	376	121	255	30,0	53,5

**SYSCREW 380-1260 AIR EVO HSE S R513A**

Pompe(s) hauteur de refoulement faible - S R513A [50 Hz]								
Modèle Refrigerateur	$\eta_{s,c}$ - ERP 2018	$\eta_{s,c}$ - ERP 2021	$Q_{nom}$	$H_{pump}$	$\Delta p_{circuit}$	H	Pmax	F.L.A
	FW/VO	VW/VO(*)	l/h	kPa	kPa	kPa	kW	A
380	171%	180%	62 838	216	34	183	5,5	10,4
440	182%	192%	76 549	193	49	144	5,5	10,4
510	175%	184%	86 289	208	50	158	7,5	14,1
590	180%	190%	97 555	195	64	131	7,5	14,1
660	174%	187%	110 931	227	83	144	9,2	17,4
730	172%	184%	122 044	228	93	135	11,0	20,2
810	176%	188%	134 523	211	74	137	11,0	20,2
900	165%	185%	155 045	222	70	152	15,0	26,6
980	167%	186%	169 908	215	83	132	15,0	26,6
1060	172%	186%	180 242	255	93	162	18,5	32,7
1160	175%	192%	198 429	244	113	132	18,5	32,7
1260	172%	191%	212 952	280	125	156	22,0	42,2

Pompe(s) hauteur de refoulement élevée - S R513A [50 Hz]								
Modèle Refrigerateur	$\eta_{s,c}$ - ERP 2018	$\eta_{s,c}$ - ERP 2021	$Q_{nom}$	$H_{pump}$	$\Delta p_{circuit}$	H	Pmax	F.L.A
	FW/VO	VW/VO(*)	l/h	kPa	kPa	kPa	kW	A
380	163%	179%	62 838	266	34	232	7,5	13,6
440	173%	180%	76 549	293	49	244	9,2	17,2
510	176%	182%	86 289	276	50	226	9,2	17,2
590	175%	184%	97 555	303	64	239	11,0	20,2
660	170%	179%	110 931	294	83	211	15,0	26,6
730	165%	179%	122 044	334	93	241	18,5	32,7
810	163%	182%	134 523	323	74	249	18,5	32,7
900	165%	182%	155 045	312	70	242	22,0	42,2
980	162%	184%	169 908	306	83	223	22,0	42,2
1060	168%	184%	180 242	308	93	208	22,0	42,2
1160	165%	180%	198 429	382	113	269	30,0	53,5
1260	166%	179%	212 952	374	125	249	30,0	53,5

\* Pompe inverseur obligatoire

## Aperçu des options hydrauliques

Mode	Vitesse fixe	Vitesse variable			
		COMMISSIONING	ΔP LOGIC	ΔT LOGIC	AUTO FLOW CONTROL
CARACTÉRISTIQUES	Flux d'eau constant	Flux d'eau constant	Flux d'eau variable selon $\Delta P_{USER}^{(*)}$	Flux d'eau variable selon $\Delta T_{WATER}^{(*)}$ & $\Delta P_{AVAILABLE}^{(*)}$ (Hauteur de refoulement statique disponible)	Flux d'eau variable selon $\Delta P_{AVAILABLE}^{(*)}$ (Hauteur de refoulement statique disponible)
AVANTAGES	-	Efficacité supérieure par rapport à la solution : pompe à vitesse fixe + soupape de réglage	Économie d'énergie de la pompe lorsque les vannes à 2 voies du côté utilisateur se ferment en raison de la réduction de la charge de refroidissement	Économie d'énergie de la pompe grâce aux vannes à 3 voies du côté utilisateur qui réduisent le flux d'eau vers les terminaux en raison de la réduction de la charge de refroidissement	Logique d'optimisation du flux d'eau pour l'économie d'énergie (selon le mode d'exploitation)
	Conforme Erp 2018 <sup>(5)</sup>	Conforme Erp 2021 <sup>(5)</sup>			
APPLICATIONS SUGGÉRÉES	-	Installations conçues avec un flux d'eau fixe (réglementation des limites du flux d'eau)	Installations conçues avec des terminaux hydrauliques qui s'ouvrent / se ferment avec une vanne à 2 voies	Installations conçues avec des terminaux hydrauliques qui s'ouvrent / se ferment avec une vanne à 3 voies	- Installations conçues avec des terminaux hydrauliques qui s'ouvrent / se ferment avec une vanne à 3 voies - Démarrage et conditions de travail où la température de l'eau est éloignée du point de consigne
PARAMÈTRES À RÉGLER <sup>(1)</sup>	a) Fréquence de la pompe réglée manuellement		✓		
	b) $\Delta T_{WATER}^{(*)}$			✓	
	c) $\Delta P_{USER}^{(*)}$		✓		
	d) $\Delta P_{AVAILABLE}^{(*)}$			✓	✓
SÉCURITÉ DE L'UNITÉ	a) Aucune fonction de sécurité dédiée n'est incluse	✓	✓		
	b) Contrôle $\Delta P_{EVAPORATOR}$ sur l'échangeur de chaleur de l'unité <sup>(2)</sup>			✓	✓
DISPOSITIFS POUR INSTALLATIONS DU CÔTÉ UTILISATEUR	a) Une vanne de by-pass modulante (BMV) peut être suggérée <sup>(3)</sup>			✓	✓
	b) Transducteur de pression différentielle (DPT) obligatoire <sup>(4)</sup>			✓	
	d) Fluxostat d'eau recommandé	✓	✓		
FONCTIONNEMENTS SPÉCIAUX	a) Application pour les systèmes multi-refroidisseurs	✓	✓	Disponibles sur demande	Disponibles sur demande

(1) Paramètres réglés par l'automate de l'unité

(2) Un transducteur de pression différentielle est installé de série sur l'échangeur de chaleur de l'unité pour assurer une valeur minimale de baisse de pression d'eau (correspondant à une valeur minimale du flux d'eau) qui évite le risque de gel de l'évaporateur, même dans des conditions de charge partielle

(3) Dans le cas où le flux d'eau de l'installation est inférieur au flux d'eau minimum de l'unité / flux minimum de l'eau de la pompe

(4) Fourni séparément, à installer sur site

(5) Erp 2018 (FW/VO) ; Erp 2021 (VW/VO)

(\*) Définition des paramètres à régler :

$\Delta P_{USER}$  (voir Fig.2) = Baisse de pression minimale de l'eau garantie par le point d'installation sur le système de l'utilisateur

$\Delta T_{WATER}$  = Différence entre la température de l'eau à l'entrée du refroidisseur et la température de l'eau à la sortie (voir Fig.3)

$\Delta P_{AVAILABLE}$  = Pression statique disponible pour côté utilisateur (voir Fig.4) / Pression statique de la pompe réduite par les pertes de charge hydrauliques totales du refroidisseur (évaporateur et circuit hydraulique)

## Systemes hydroniques à débit variable

À l'heure actuelle, le secteur évolue vers des solutions plus efficaces et optimisées avec la mise en place de nouvelles réglementations par les DIRECTIVES SUR L'ÉCO-CONCEPTION, qui se traduisent par des économies d'énergie sur les refroidisseurs et les systèmes hydrauliques.

Dans les systèmes traditionnels, le réglage de la puissance de la pompe n'est effectué que dans le circuit secondaire alors que les pompes du circuit primaire fonctionnent à des vitesses fixes, même lorsque la demande de refroidissement est très faible.

En outre, les pompes sont dimensionnées pour répondre aux conditions de conception les plus élevées et souvent avec une marge qui consomme plus d'énergie que nécessaire, même lorsqu'elles ne nécessitent pas de travail à pleine charge parce que la vitesse n'est pas réglée pour répondre à la demande.

En conclusion, les pompes gaspillent de l'énergie et de l'argent lorsqu'elles n'adaptent pas leur vitesse à la demande.

Systemair a développé une logique intelligente pour la gestion des pompes inverseurs à débit variable qui peuvent être appliquées à différents types d'installation dans le but ultime d'optimiser la « consommation d'énergie des pompes » et d'améliorer les performances de la charge partielle du système.

### MODE 1 - MODE COMMISSIONING [V2] :

Le mode commissioning consiste en un inverseur avec le module hydraulique pour régler manuellement la vitesse de la pompe à partir du contrôle du refroidisseur afin de calibrer son débit en fonction des pertes de charge du système sans avoir besoin d'une vanne mécanique modulante. Les unités équipées d'un module hydraulique intégré permettent d'obtenir un certain niveau de hauteur de refoulement utile (point **A**) dans des conditions de flux nominal  $Q_n$ . Normalement, cependant, le niveau réel des pertes de charge du système (par exemple, Courbe caractéristique **CC2**) fait que la pompe trouve un point d'équilibre différent (point **B**), avec un flux  $Q_b$  supérieur à  $Q_n$ . Dans cette condition, en plus de disposer d'un débit différent du débit nominal (donc aussi un saut de température différent), il existe également une plus grande absorption de l'énergie électrique de la pompe même.

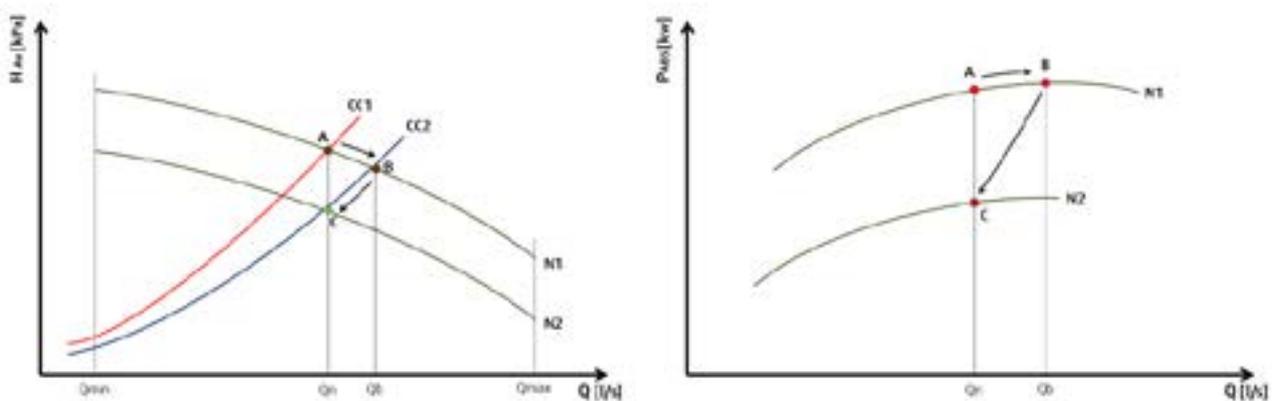


FIG.1 : COURBES CARACTÉRISTIQUES ET COURBES D'ABSORPTION DE PUISSANCE

L'utilisation du mode commissioning permet de régler manuellement la vitesse de la pompe (par exemple à la vitesse N2 au lieu de N1) pour obtenir le débit d'eau et le saut de température requis par les conditions de conception (point C). À la fin de la procédure de réglage, la pompe fonctionnera toujours à un débit fixe. Ce mode permet de réduire considérablement la consommation d'énergie électrique de la pompe avec une économie d'énergie conséquente. Par exemple, lorsque la pompe fonctionne à 30 Hz, la consommation d'énergie absorbée par la pompe est réduite de 80 % par rapport à une pompe fonctionnant à 50 Hz.

## MODE 2 – CONTRÔLE $\Delta P$ [VD] :

Le mode VD offre un système à flux variable, composé exclusivement du circuit primaire du côté utilisateur.

Le mode VD inclut les composants suivants :

- Deux transducteurs de pression montés aux extrémités de l'échangeur de chaleur ( $\Delta P_{\text{EVAPORATEUR}}$ ) installés à l'usine.
- Un système de contrôle dédié, installé à l'usine.
- Une vanne de by-pass avec actionneur fourni séparément (installation à effectuer par le client).
- Transducteur de pression différentielle ( $\Delta P_{\text{USER}}$ ) fourni séparément comme accessoire (installé par le client).

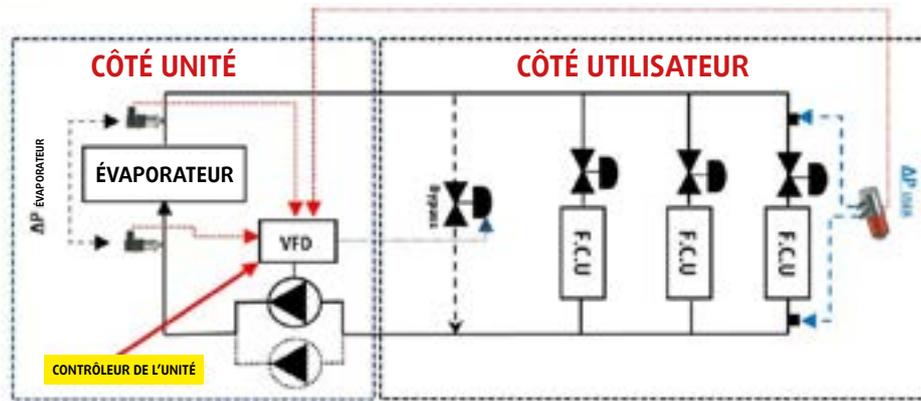


FIG.2 : SCHÉMA GÉNÉRAL DE CONTRÔLE  $\Delta P$

Cette option offre un ensemble complet et prédéfini, en assurant une sélection, une livraison et une mise en service faciles. En particulier, l'unité comprend un système de contrôle supplémentaire, équipé d'un algorithme avancé, qui interagit avec le contrôle principal de l'unité.

Le mode VD offre les avantages suivants :

- Mise en œuvre d'une conception innovante, alternative au système classique basé sur un circuit de débit primaire et un circuit secondaire.
- Une solution idéale pour les systèmes nouveaux ou complètement redessinés, en particulier pour les applications de confort.
- Un système complet à débit variable avec une économie d'énergie maximale.
- Un circuit utilisateur simplifié.
- Réduit le coût en capital [CAPEX] de l'installation pour l'utilisateur et le coût d'exploitation [OPEX].
- Fournit un contrôle complet et fiable du système.
- Une vanne de by-pass qui assure un flux minimal à travers l'échangeur de chaleur, en empêchant ainsi le gel de l'échangeur de chaleur.
- La vitesse de la pompe sera automatiquement réduite pour économiser l'énergie pendant les périodes de faible utilisation.

Le principe de fonctionnement de VD peut être résumé comme suit :

- Le contrôle du système module la vitesse de la pompe en fonction de la condition détectée par le transducteur de pression différentielle du côté utilisateur.
- L'utilisateur doit définir le  $\Delta P_{\text{USER}}$  requis par le contrôle du refroidisseur.
- La vitesse de la pompe diminuera lorsque la vanne de sectionnement du côté utilisateur se ferme en raison de la réduction de la charge de refroidissement.
- La vitesse de la pompe peut diminuer jusqu'à ce que le débit minimum autorisé sur l'échangeur de chaleur de l'unité soit atteint.
- Lorsque le seuil de flux minimum autorisé est dépassé, la vanne de by-pass s'ouvre, déclenchée par le convertisseur de fréquence, pour recirculer le flux qui n'est pas requis par l'installation, mais qui est nécessaire pour assurer le débit minimum vers l'échangeur.
- La vanne de by-pass est commandée par un signal d'entrée de 4-20 mA et un alimentateur de 24 V.
- Le transducteur de pression différentielle du côté utilisateur fourni est un signal de 0-10 V, qui a un raccordement PVDF. Le transducteur doit être installé à proximité du terminal du système qui subit les plus grandes pertes de charge dans la conduite ou dans une position où une valeur de pression appropriée peut être détectée.

### MODE 3 – CONTRÔLE $\Delta T$ [VC] :

Ce mode fournit un système à flux variable, composé du circuit primaire / circuit primaire + circuit secondaire.

Le mode VC inclut les composants suivants :

- Deux transducteurs de pression montés aux extrémités de l'échangeur de chaleur ( $\Delta P_{\text{EVAPORATEUR}}$ ) installés à l'usine.
- Un système de contrôle dédié, installé à l'usine.
- Une vanne de by-pass avec actionneur fourni séparément (installation à effectuer par le client).

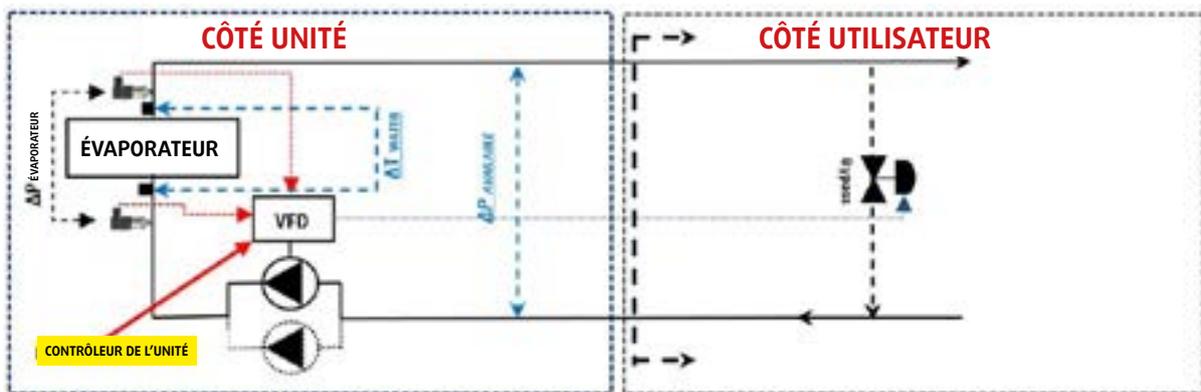


FIG.3 : SCHÉMA GÉNÉRAL DE CONTRÔLE  $\Delta T$

Cette option offre un ensemble complet et prédéfini, en assurant une sélection, une livraison et une mise en service faciles. En particulier, l'unité comprend un système de contrôle supplémentaire, équipé d'un algorithme avancé, qui interagit avec le contrôle principal de l'unité.

Le mode VC offre les avantages suivants :

- Une solution idéale pour les systèmes travaillant sur  $\Delta T$  fixes.
- Un système complet à débit variable avec une économie d'énergie maximale.
- Fournit un contrôle complet et fiable du système.
- Réduit les coûts d'exploitation de l'installation [OPEX].
- La vitesse de la pompe sera automatiquement réduite pour économiser l'énergie pendant les périodes de faible utilisation.
- Une vanne de by-pass qui assure un flux minimal à travers l'échangeur de chaleur, en empêchant ainsi le gel de l'échangeur de chaleur.

Le principe de fonctionnement de VC peut être résumé comme suit :

- Le mode VC effectue un contrôle de flux intelligent basé sur la constante  $\Delta T$  définie par l'utilisateur.
- L'utilisateur définit le point de consigne  $\Delta T$  à partir du contrôle du refroidisseur.
- L'utilisateur a la possibilité de régler la pression d'exploitation requise par le contrôle du refroidisseur.
- La vitesse de la pompe peut diminuer jusqu'à ce que le débit minimum autorisé sur l'échangeur de chaleur de l'unité soit atteint.
- Lorsque le seuil de flux minimum autorisé est dépassé, la vanne de by-pass s'ouvre, déclenchée par le convertisseur de fréquence, pour recirculer le flux qui n'est pas requis par l'installation, mais qui est nécessaire pour assurer le débit minimum vers l'échangeur.

## MODE 4 – CONTRÔLE FLUX AUTOMATIQUE [AFC] :

Ce mode fournit un système à flux variable, composé du circuit primaire / circuit primaire + circuit secondaire.

Le mode AFC inclut les composants suivants :

- Deux transducteurs de pression montés aux extrémités de l'échangeur de chaleur ( $\Delta P_{\text{EVAPORATEUR}}$ ) installés à l'usine.
- Un système de contrôle dédié, installé à l'usine.
- Une vanne de by-pass modulante avec actionneur fourni séparément (installation à effectuer par le client).

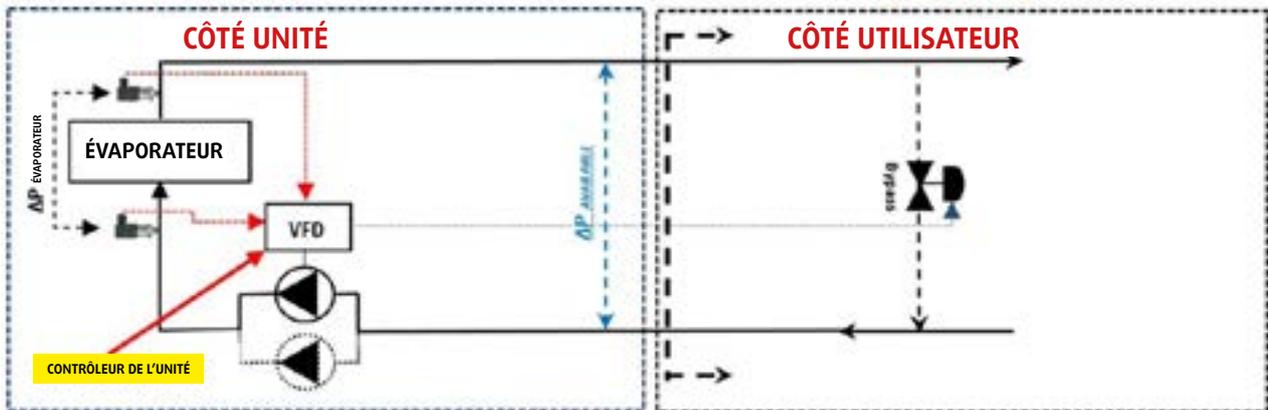


FIG.4 : SCHÉMA GÉNÉRAL DE CONTRÔLE DU FLUX AUTOMATIQUE

Cette option offre un ensemble complet et prédéfini, en assurant une sélection, une livraison et une mise en service faciles. En particulier, l'unité comprend un système de contrôle supplémentaire, équipé d'un algorithme avancé, qui interagit avec le contrôle principal de l'unité.

Le mode AFC offre les avantages suivants :

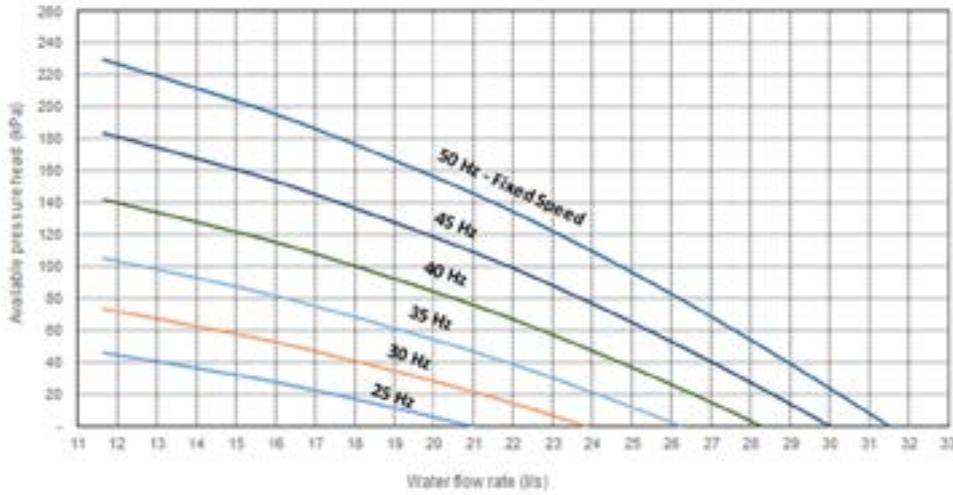
- Cette solution est adaptée aux installations traditionnelles à flux d'eau constant et aux unités terminales équipées de vannes à trois voies.
- Réduit les coûts d'exploitation de l'installation [OPEX].
- Fournit un contrôle complet et fiable du système.
- Lorsque la capacité du compresseur est nulle, la vitesse de la pompe sera automatiquement réduite pour économiser l'énergie pendant les périodes de faible utilisation.
- Une vanne de by-pass qui assure un flux minimal à travers l'échangeur de chaleur, en empêchant ainsi le gel de l'échangeur de chaleur.

Le principe de fonctionnement de AFC peut être résumé comme suit :

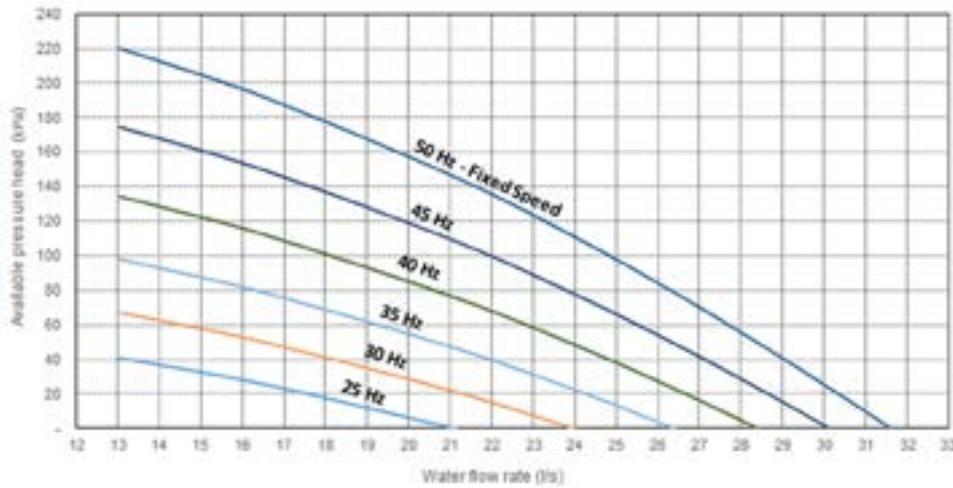
- Une fois que le refroidisseur a atteint le point de consigne de la température de l'eau, le contrôle assure un fonctionnement continu à la meilleure vitesse de la pompe.
- Pendant les périodes transitoires pour atteindre le point de consigne de température de l'eau du refroidisseur (par exemple, Démarrage), le contrôle optimise la vitesse de la pompe pour obtenir la plus faible consommation d'énergie.
- L'utilisateur a la possibilité de régler la pression d'exploitation requise par le contrôle du refroidisseur.
- La vitesse de la pompe peut diminuer jusqu'à ce que le débit minimum autorisé sur l'échangeur de chaleur de l'unité soit atteint.
- Lorsque le seuil de flux minimum autorisé est dépassé, la vanne de by-pass s'ouvre, déclenchée par le convertisseur de fréquence, pour recirculer le flux qui n'est pas requis par l'installation, mais qui est nécessaire pour assurer le débit minimum vers l'échangeur

## Courbes hauteur de refoulement utile - SYSCREW AIR EVO HSE Pompe à pression standard (1/2PSP)

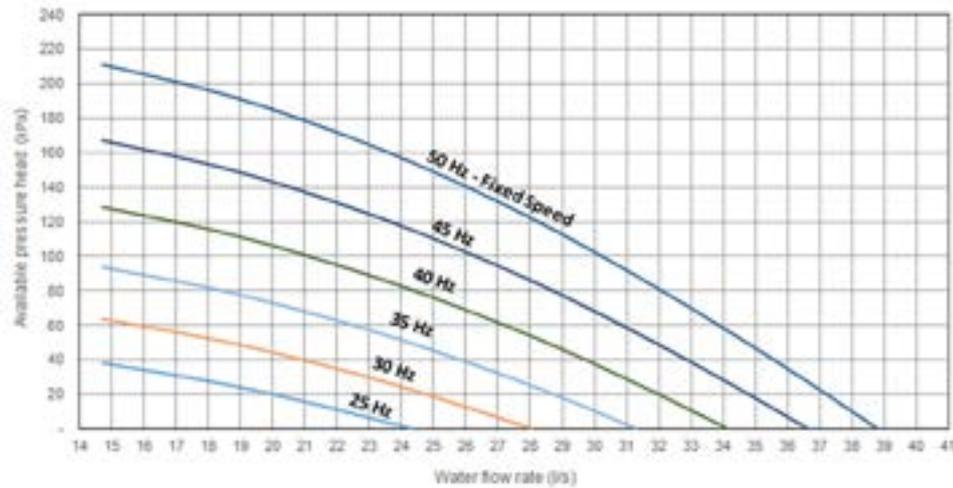
### SYSCREW 380 AIR EVO HSE



### SYSCREW 440 AIR EVO HSE

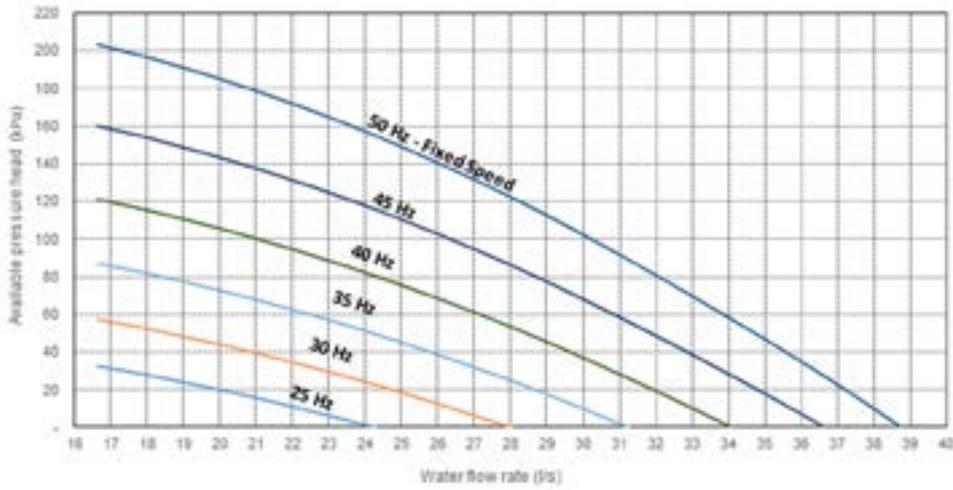


### SYSCREW 510 AIR EVO HSE

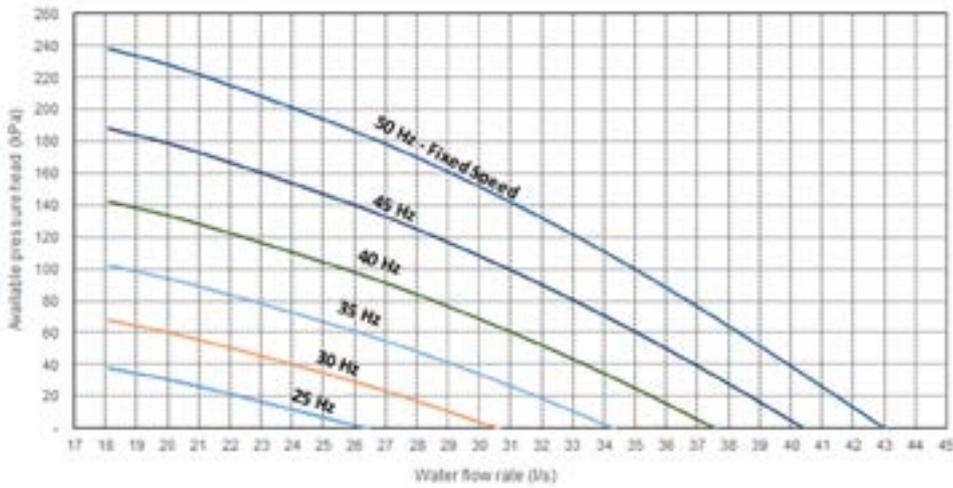


## Courbes hauteur de refoulement utile - SYSCREW AIR EVO HSE Pompe à pression standard (1/2PSP) (continue)

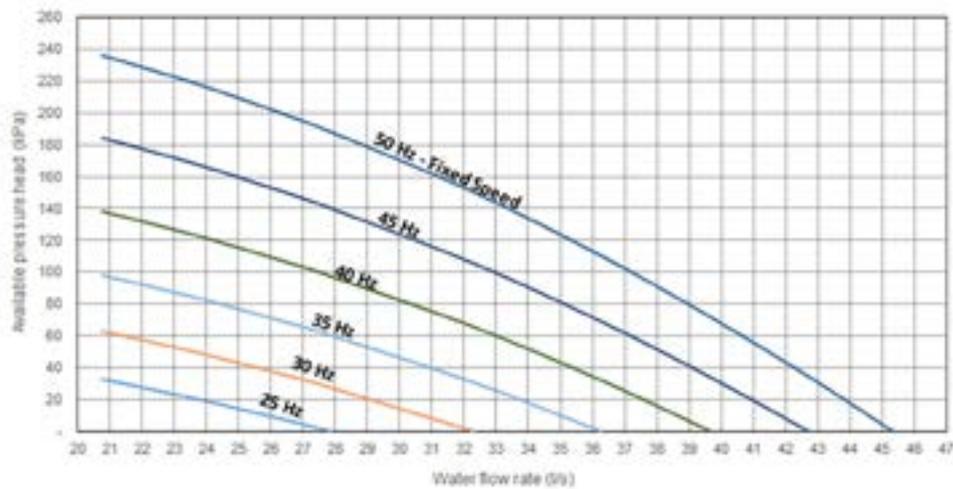
### SYSCREW 590 AIR EVO HSE



### SYSCREW 660 AIR EVO HSE

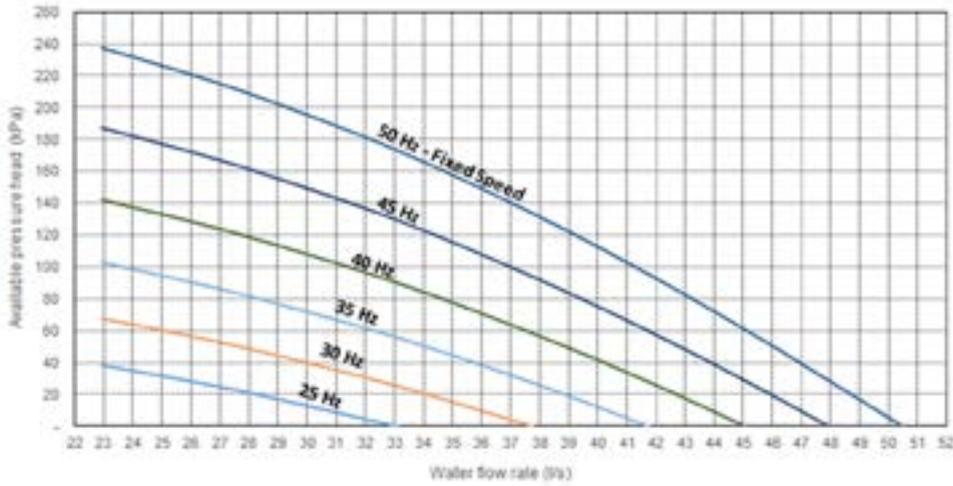


### SYSCREW 730 AIR EVO HSE

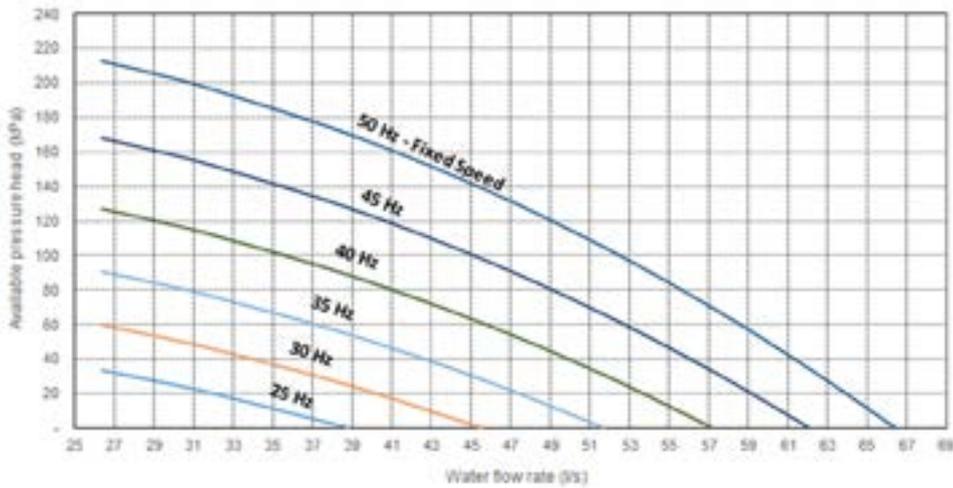


## Courbes hauteur de refoulement utile - SYSCREW AIR EVO HSE Pompe à pression standard (1/2PSP) (continue)

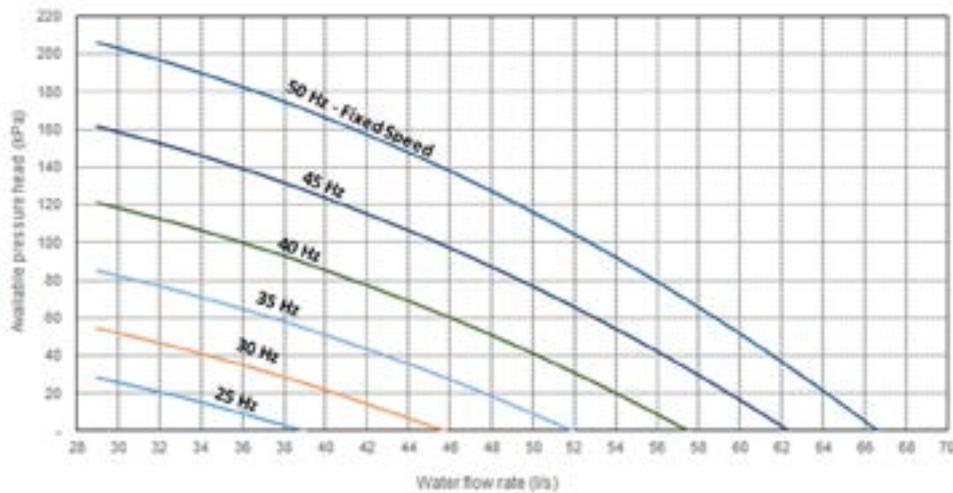
### SYSCREW 810 AIR EVO HSE



### SYSCREW 900 AIR EVO HSE

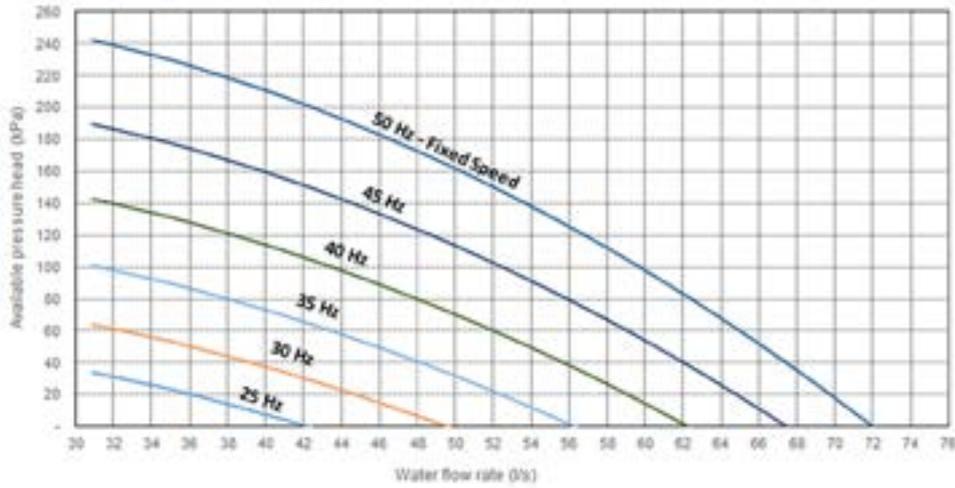


### SYSCREW 980 AIR EVO HSE

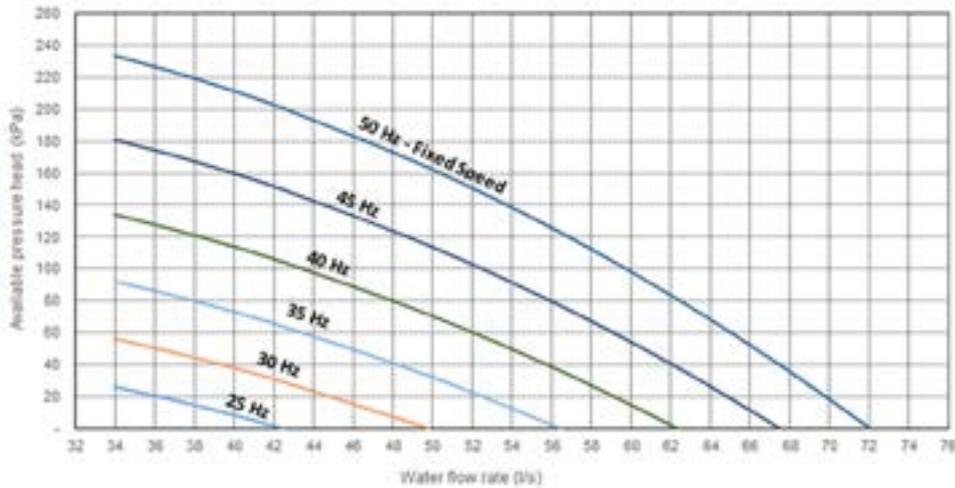


## Courbes hauteur de refoulement utile - SYSCREW AIR EVO HSE Pompe à pression standard (1/2PSP) (continue)

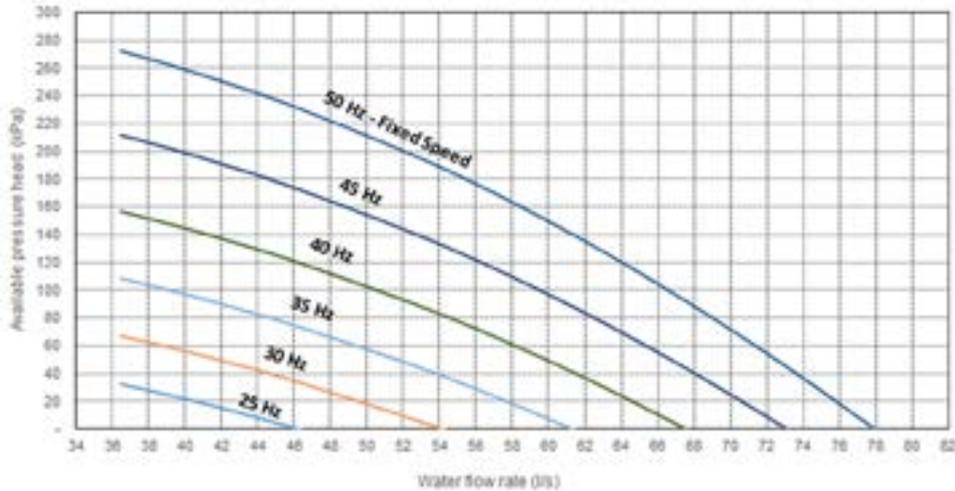
### SYSCREW 1060 AIR EVO HSE



### SYSCREW 1160 AIR EVO HSE

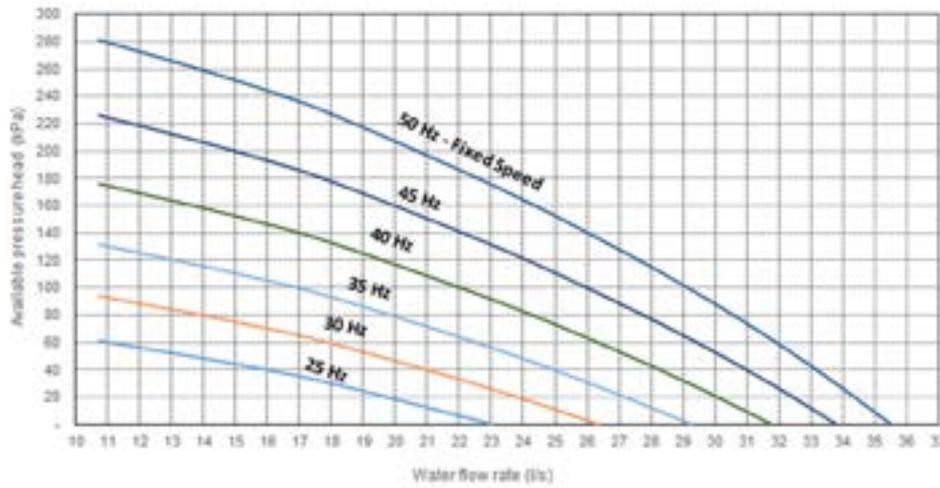


### SYSCREW 1260 AIR EVO HSE

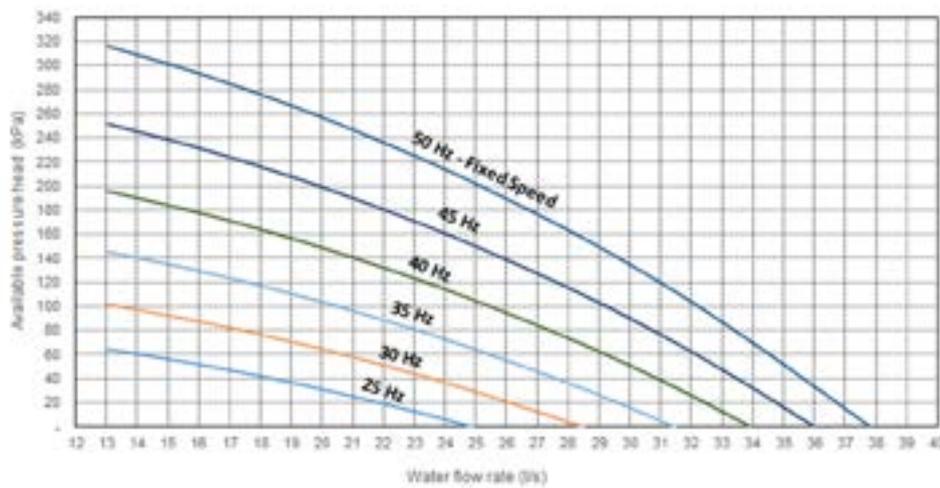


## Courbes hauteur de refoulement utile - SYSCREW AIR EVO HSE Pompe à haute pression (1/2PHP)

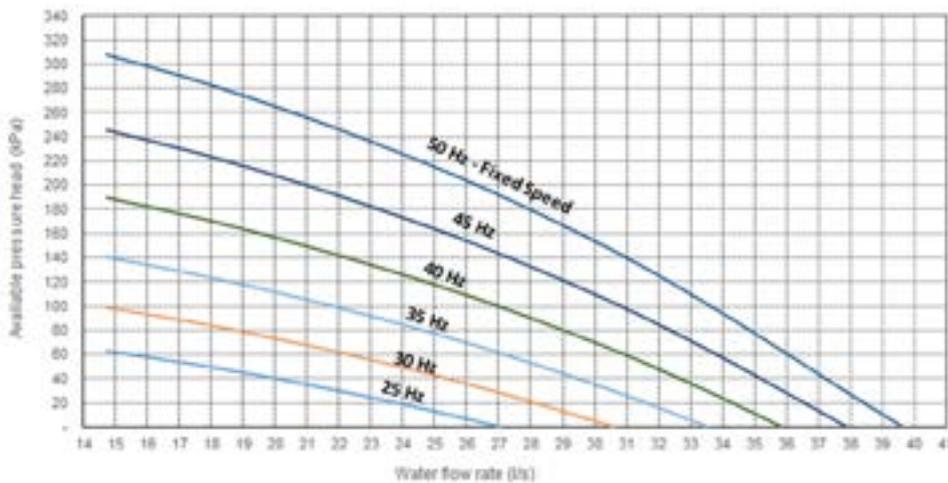
### SYSCREW 380 AIR EVO HSE



### SYSCREW 440 AIR EVO HS

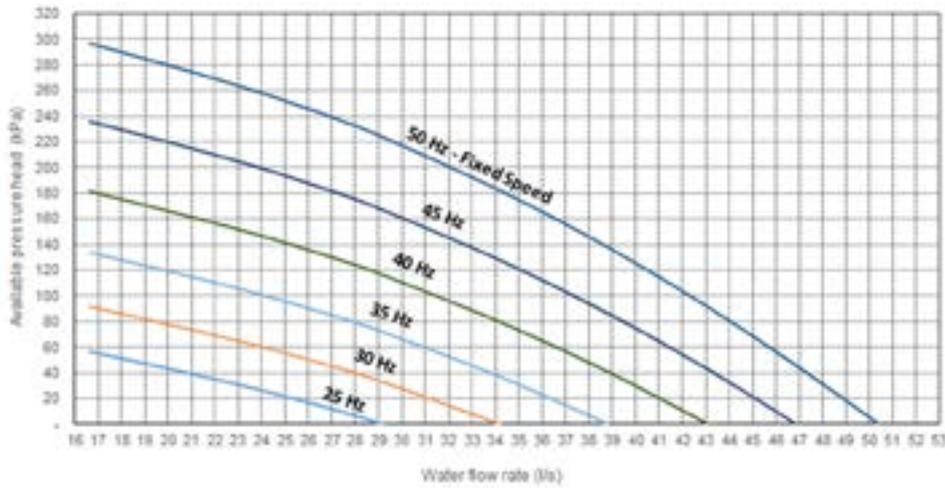


### SYSCREW 510 AIR EVO HS

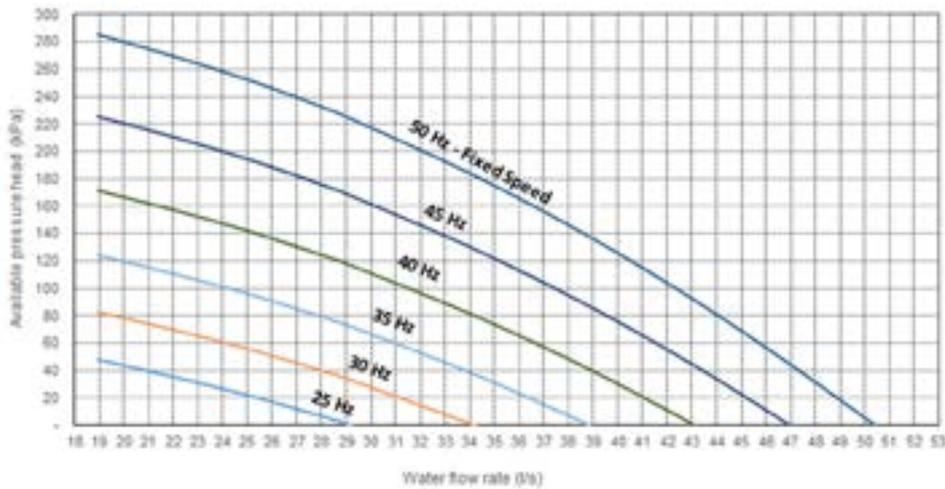


## Courbes hauteur de refoulement utile - SYSCREW AIR EVO HSE Pompe à haute pression (1/2PHP) (continue)

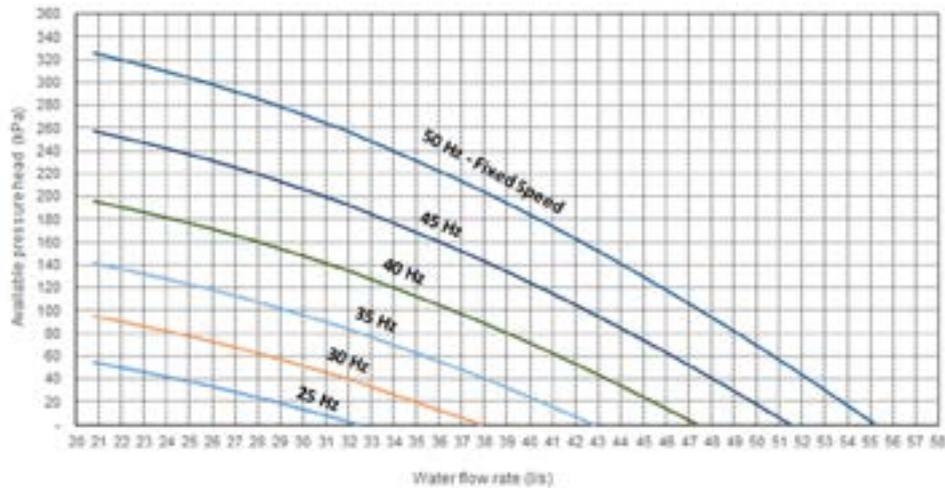
### SYSCREW 590 AIR EVO HSE



### SYSCREW 660 AIR EVO HSE

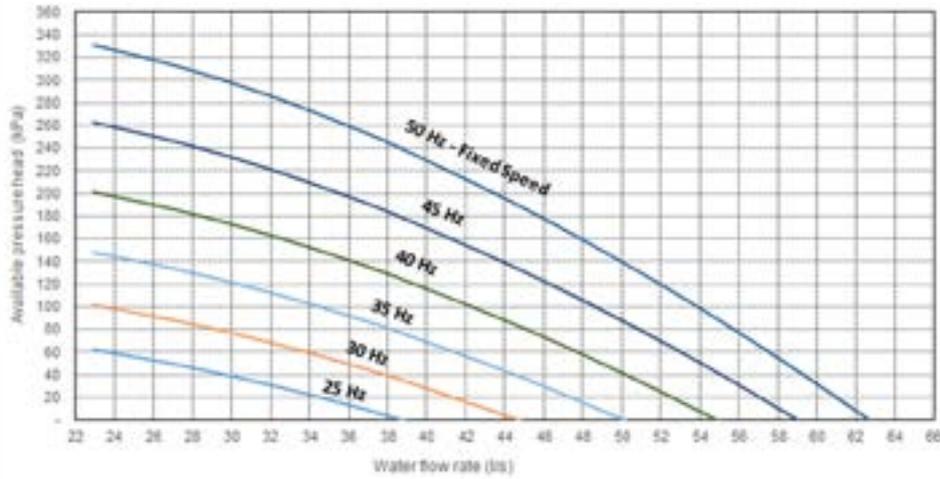


### SYSCREW 730 AIR EVO HSE

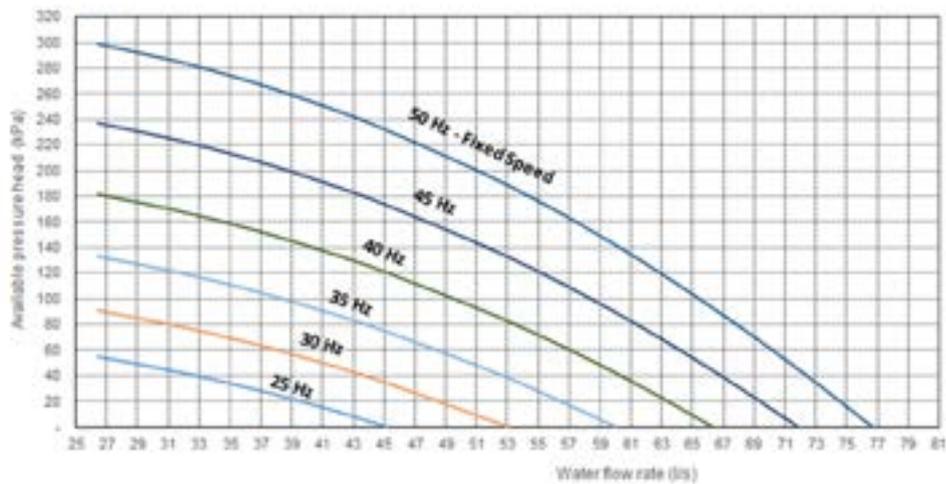


## Courbes hauteur de refoulement utile - SYSCREW AIR EVO HSE Pompe à haute pression (1/2PHP) (continue)

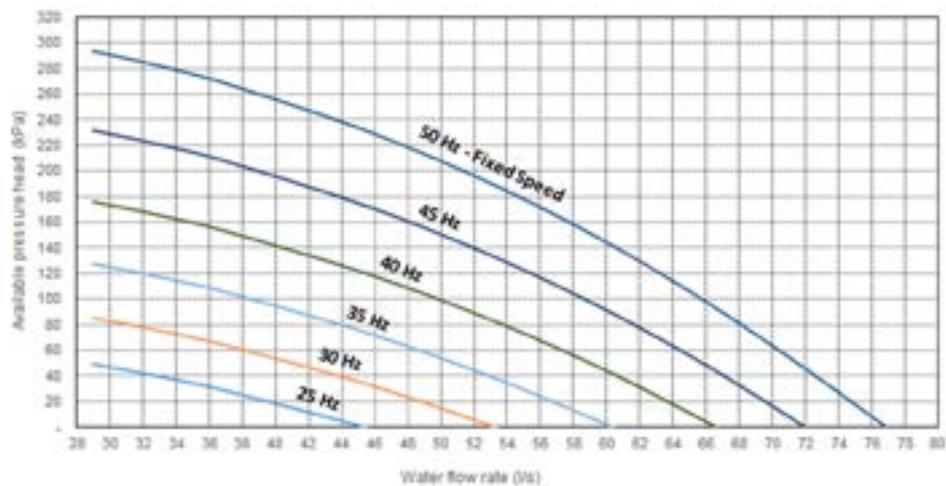
### SYSCREW 810 AIR EVO HSE



### SYSCREW 900 AIR EVO HSE

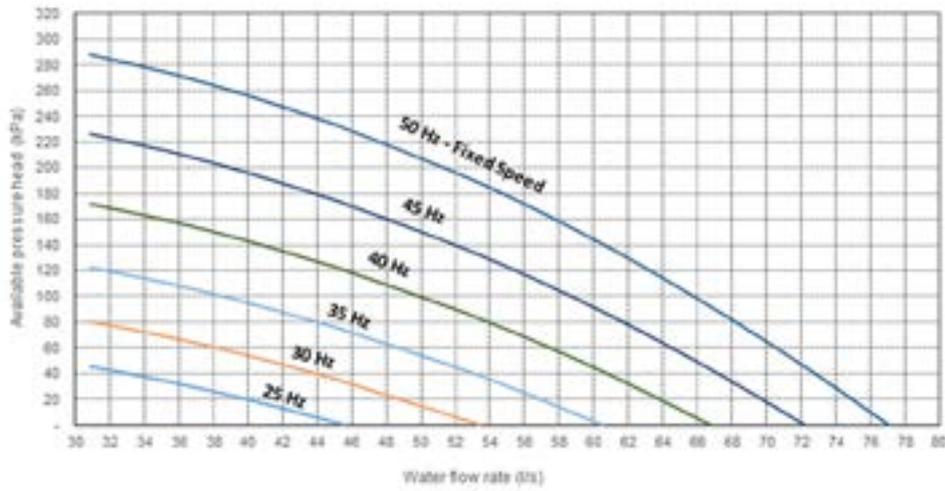


### SYSCREW 980 AIR EVO HSE

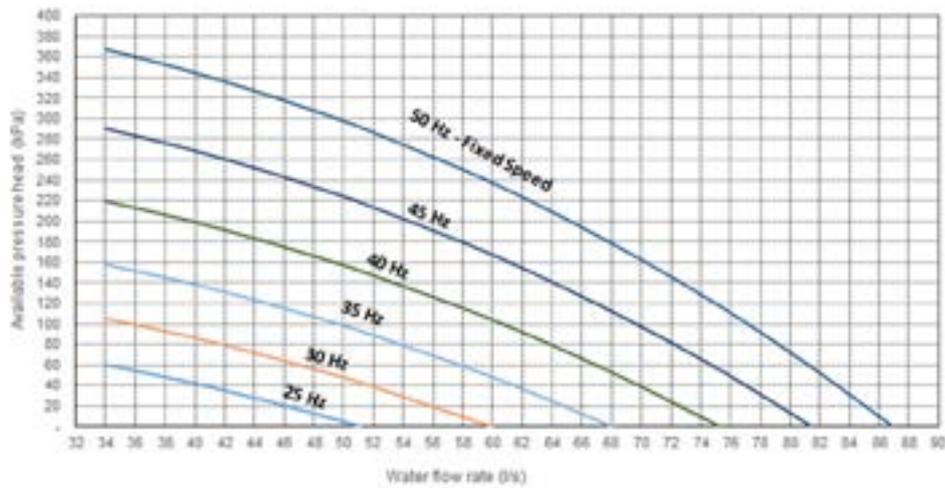


## Courbes hauteur de refoulement utile - SYSCREW AIR EVO HSE Pompe à haute pression (1/2PHP) (continue)

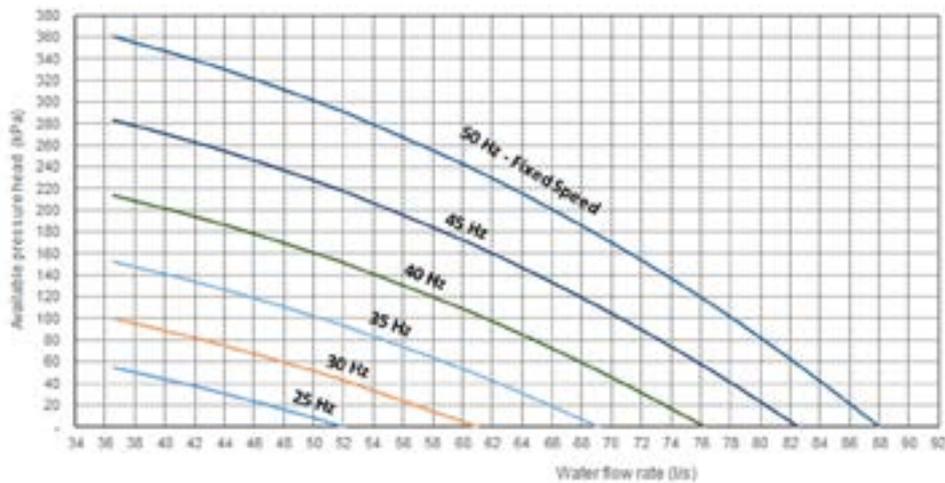
### SYSCREW 1060 AIR EVO HSE



### SYSCREW 1160 AIR EVO HSEE

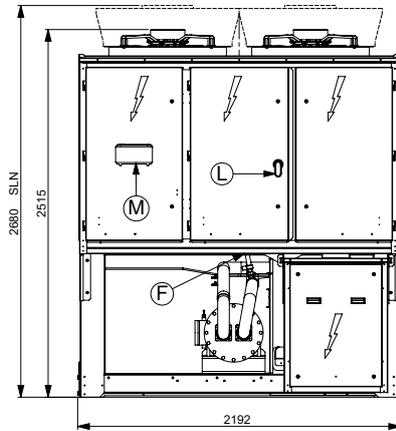


### SYSCREW 1260 AIR EVO HSE

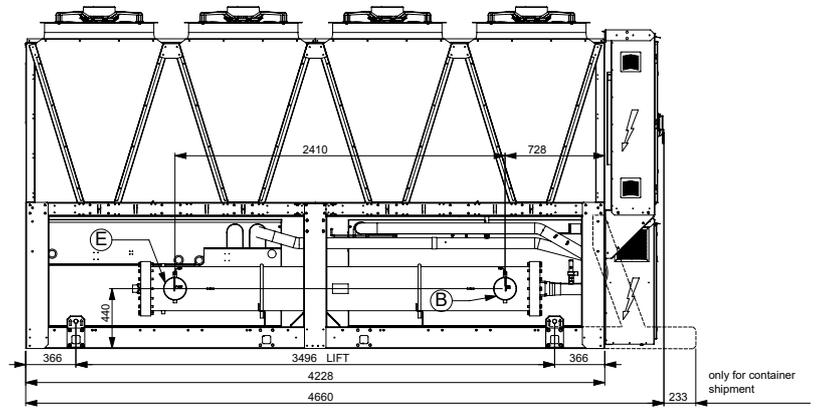


## Dimensions SYSCREW 380 AIR EVO HSE

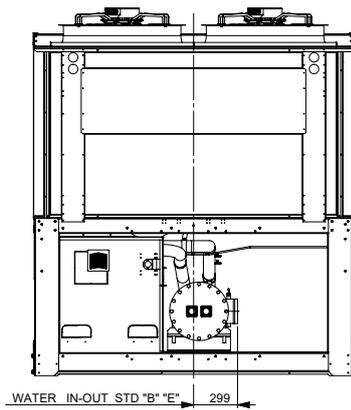
Vue frontale



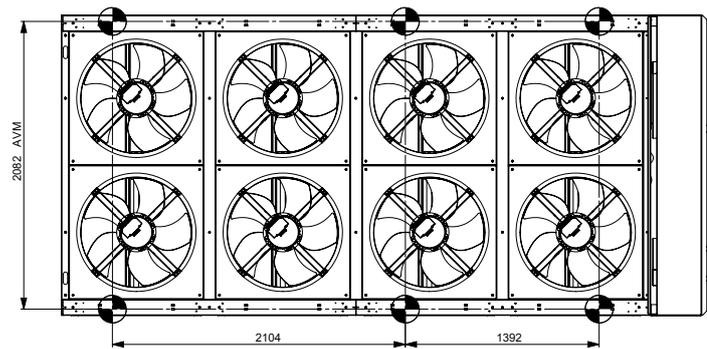
Vue latérale



Vue arrière



Vue du dessus



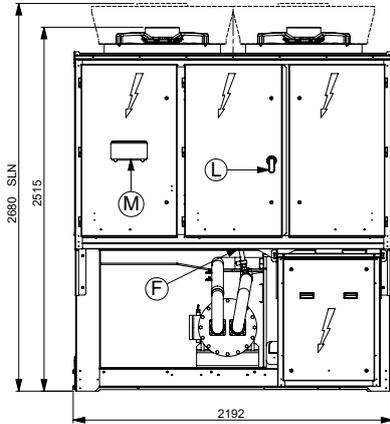
### NOTES

- B Raccordement hydraulique entrée 6" Victaulic
- E Raccordement hydraulique sortie 6" Victaulic
- F Alimentation électrique
- L Sectionneur
- M Contrôle / écran

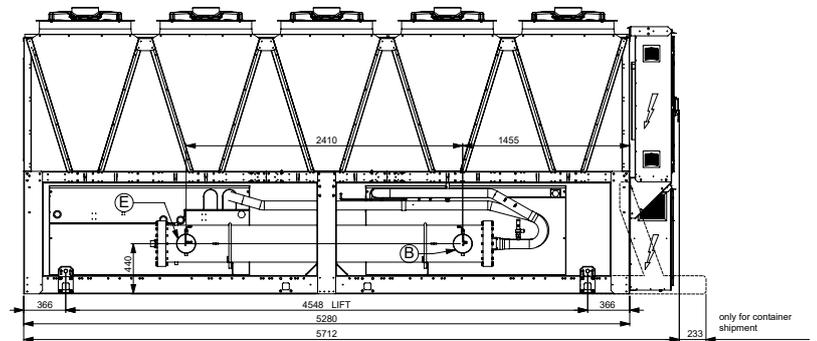
Options hydrauliques	Entrée de l'eau	Sortie de l'eau
STD	B	E

## Dimensions SYSCREW 440 AIR EVO HSE

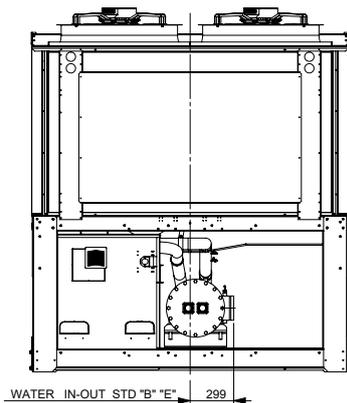
Vue frontale



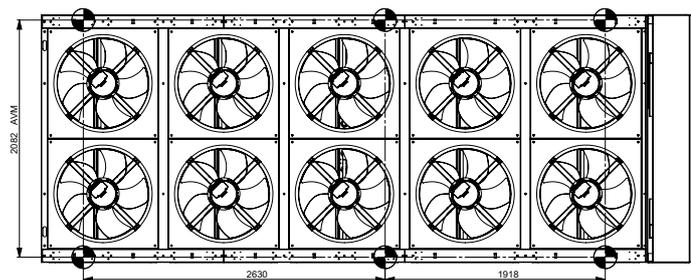
Vue latérale



Vue arrière



Vue du dessus



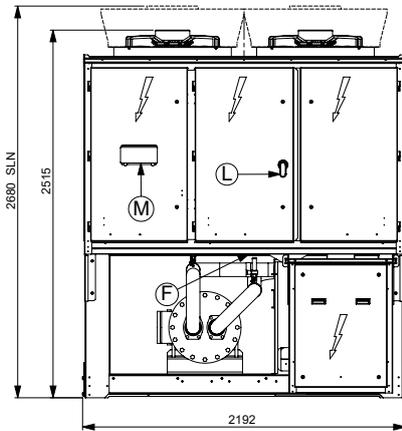
### NOTES

- B Raccordement hydraulique entrée 6" Victaulic
- E Raccordement hydraulique sortie 6" Victaulic
- F Alimentation électrique
- L Sectionneur
- M Contrôle / écran

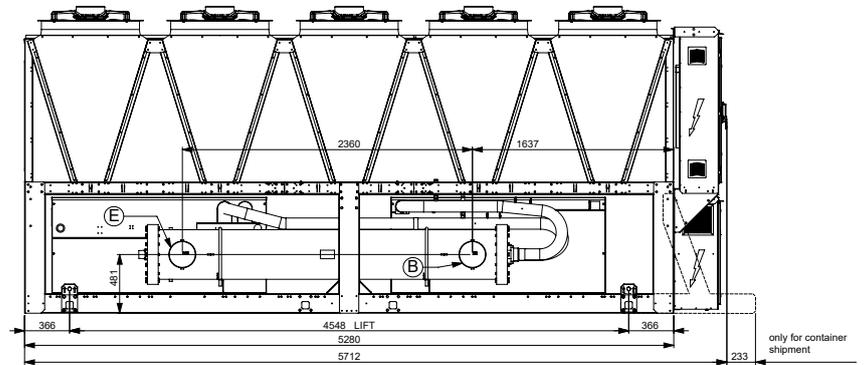
Options hydrauliques	Entrée de l'eau	Sortie de l'eau
STD	B	E

## Dimensions SYSCREW 510 AIR EVO HSE

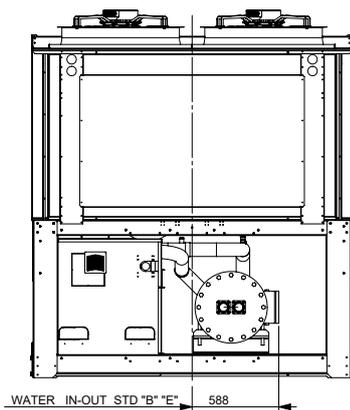
Vue frontale



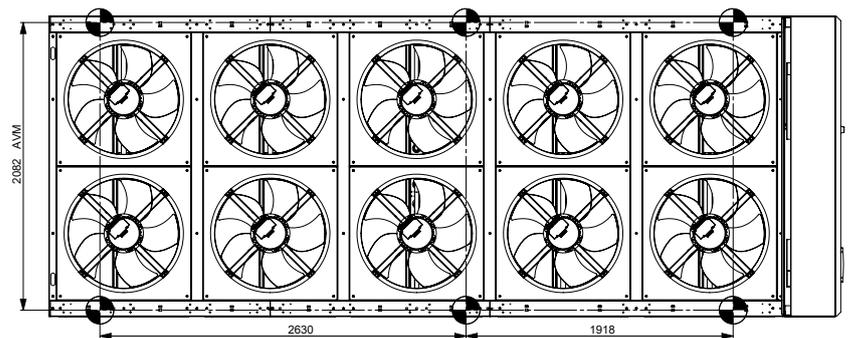
Vue latérale



Vue arrière



Vue du dessus



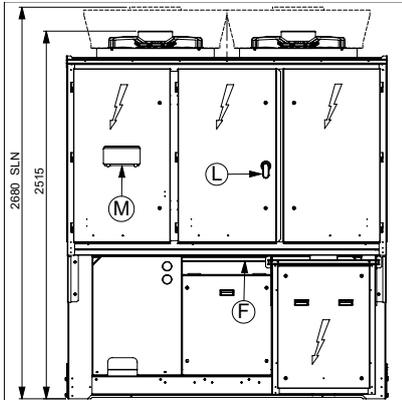
### NOTES

- B Raccordement hydraulique entrée 8" Victaulic
- E Raccordement hydraulique sortie 8" Victaulic
- F Alimentation électrique
- L Sectionneur
- M Contrôle / écran

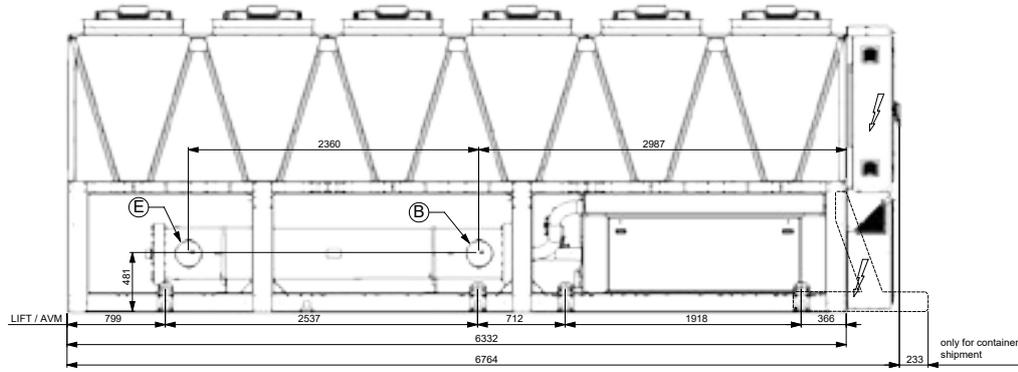
Options hydrauliques	Entrée de l'eau	Sortie de l'eau
STD	B	E

## Dimensions SYSCREW 590 AIR EVO HSE

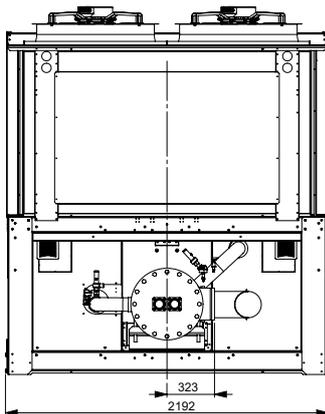
Vue frontale



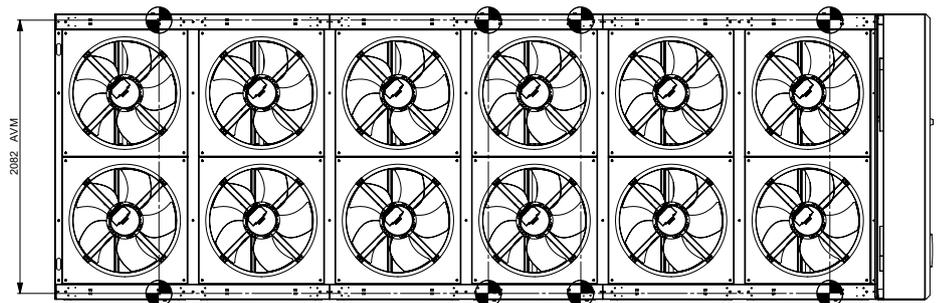
Vue latérale



Vue arrière



Vue du dessus



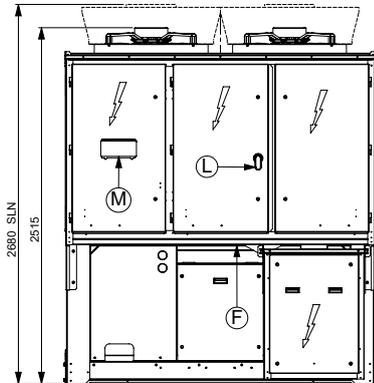
### NOTES

- B Raccordement hydraulique entrée 8" Victaulic
- E Raccordement hydraulique sortie 8" Victaulic
- F Alimentation électrique
- L Sectionneur
- M Contrôle / écran

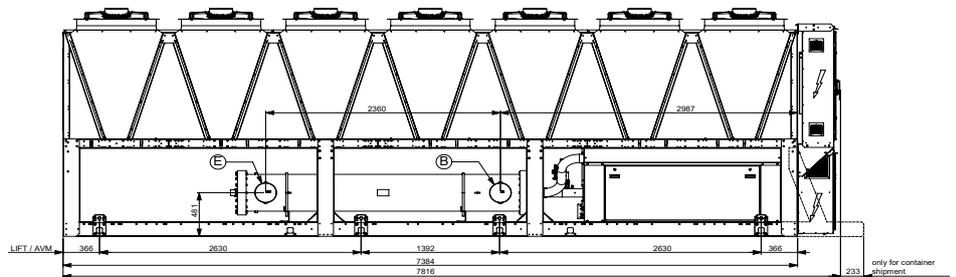
Options hydrauliques	Entrée de l'eau	Sortie de l'eau
STD	B	E

## Dimensions SYSCREW 660 AIR EVO HSE

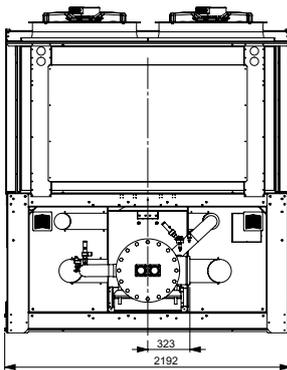
Vue frontale



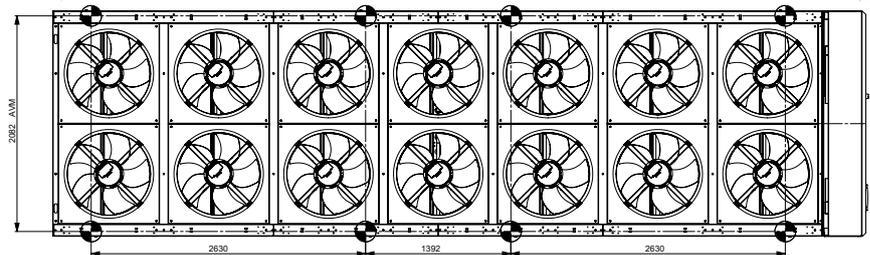
Vue latérale



Vue arrière



Vue du dessus



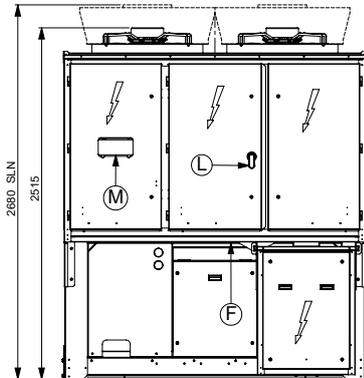
### NOTES

- B Raccordement hydraulique entrée 8" Victaulic
- E Raccordement hydraulique sortie 8" Victaulic
- F Alimentation électrique
- L Sectionneur
- M Contrôle / écran

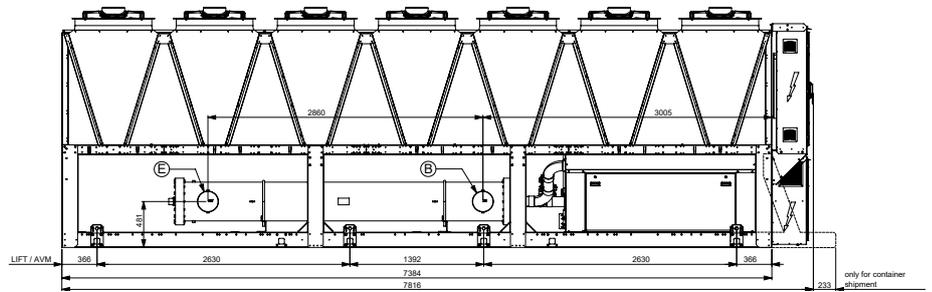
Options hydrauliques	Entrée de l'eau	Sortie de l'eau
STD	B	E

## Dimensions SYSCREW 730 AIR EVO HSE

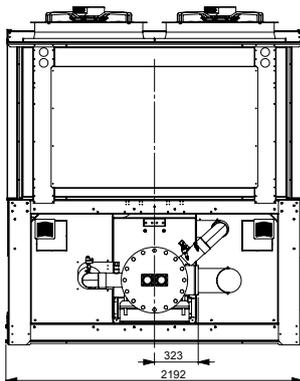
Vue frontale



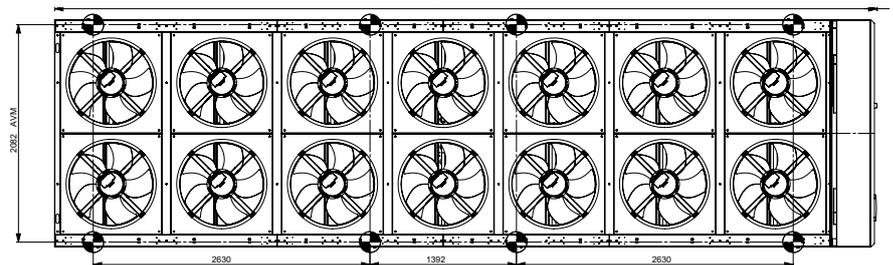
Vue latérale



Vue arrière



Vue du dessus



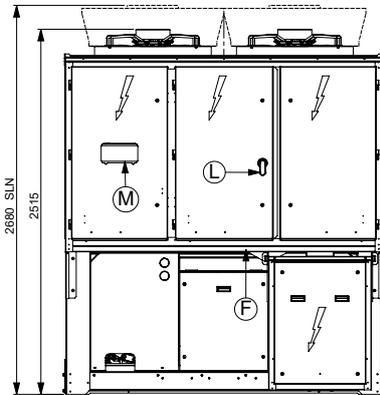
### NOTES

- B Raccordement hydraulique entrée 8" Victaulic
- E Raccordement hydraulique sortie 8" Victaulic
- F Alimentation électrique
- L Sectionneur
- M Contrôle / écran

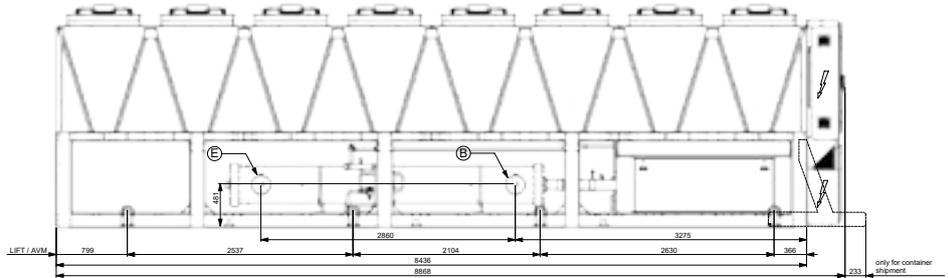
Options hydrauliques	Entrée de l'eau	Sortie de l'eau
STD	B	E

## Dimensions SYSCREW 810 AIR EVO HSE

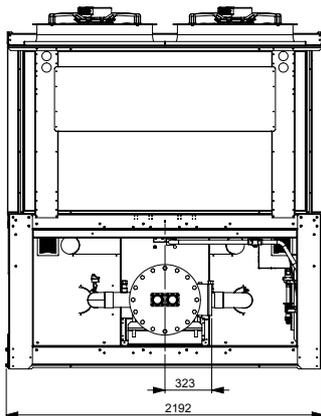
Vue frontale



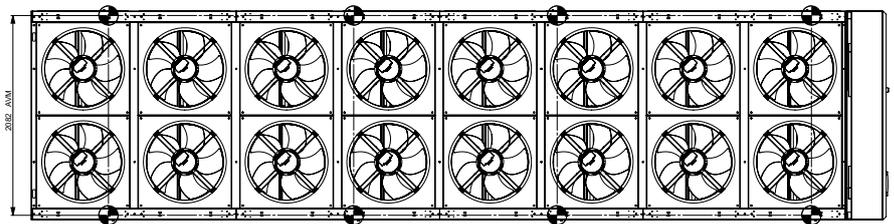
Vue latérale



Vue arrière



Vue du dessus



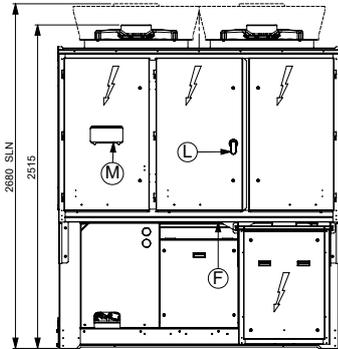
### NOTES

- B Raccordement hydraulique entrée 8" Victaulic
- E Raccordement hydraulique sortie 8" Victaulic
- F Alimentation électrique
- L Sectionneur
- M Contrôle / écran

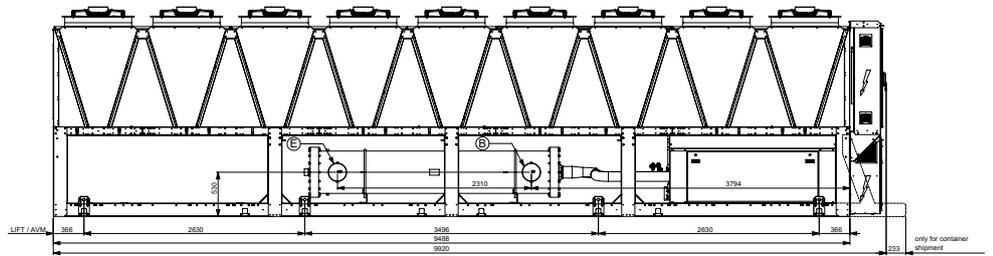
Options hydrauliques	Entrée de l'eau	Sortie de l'eau
STD	B	E

## Dimensions SYSCREW 900 AIR EVO HSE

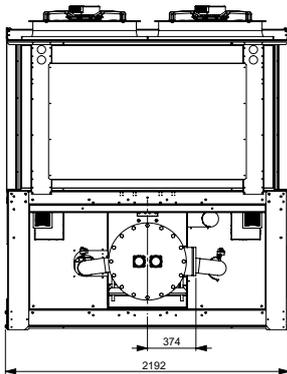
Vue frontale



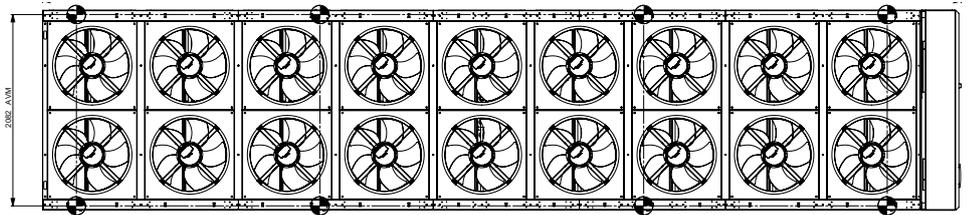
Vue latérale



Vue arrière



Vue du dessus



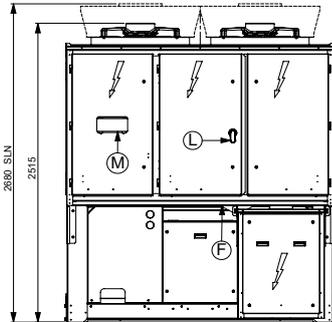
### NOTES

- B Raccordement hydraulique entrée 8" Victaulic
- E Raccordement hydraulique sortie 8" Victaulic
- F Alimentation électrique
- L Sectionneur
- M Contrôle / écran

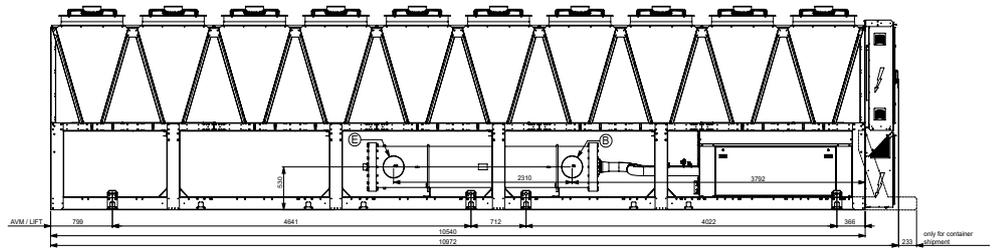
Options hydrauliques	Entrée de l'eau	Sortie de l'eau
STD	B	E

## Dimensions SYSCREW 980 AIR EVO HSE

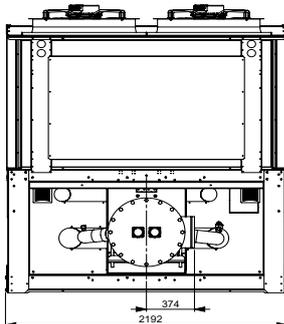
Vue frontale



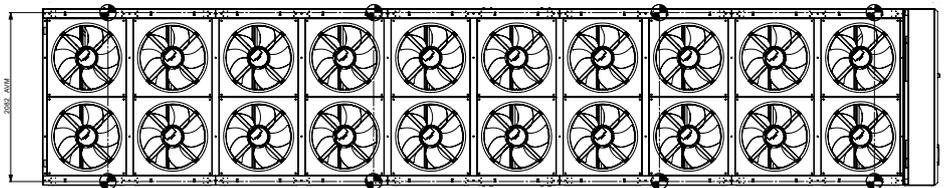
Vue latérale



Vue arrière



Vue du dessus



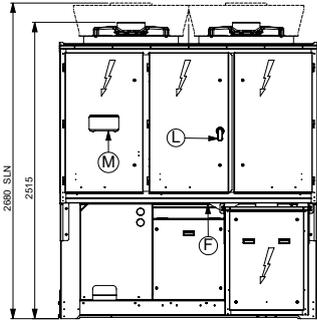
### NOTES

- B Raccordement hydraulique entrée 10" Victaulic
- E Raccordement hydraulique sortie 10" Victaulic
- F Alimentation électrique
- L Sectionneur
- M Contrôle / écran

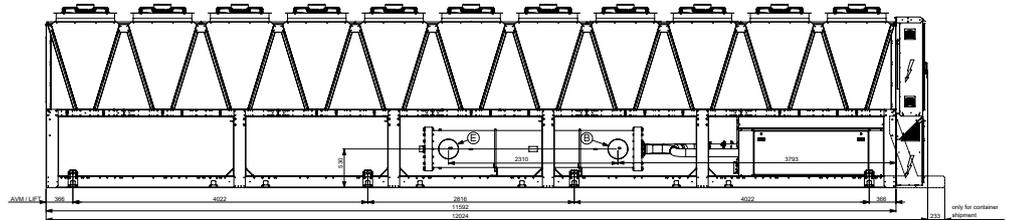
Options hydrauliques	Entrée de l'eau	Sortie de l'eau
STD	B	E

## Dimensions SYSCREW 1060 AIR EVO HSE

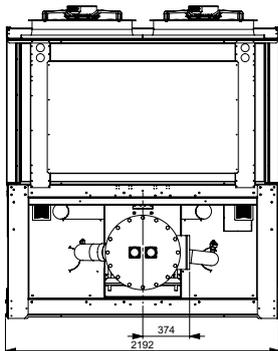
Vue frontale



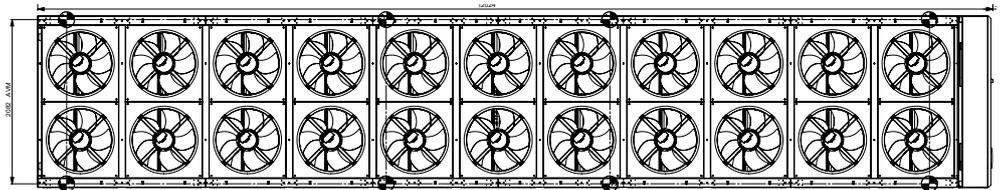
Vue latérale



Vue arrière



Vue du dessus



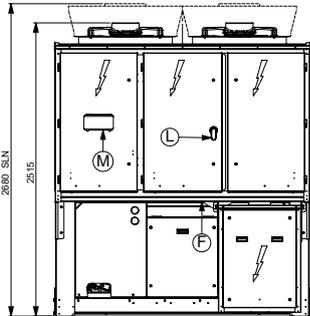
### NOTES

- B Raccordement hydraulique entrée 10" Victaulic
- E Raccordement hydraulique sortie 10" Victaulic
- F Alimentation électrique
- L Sectionneur
- M Contrôle / écran

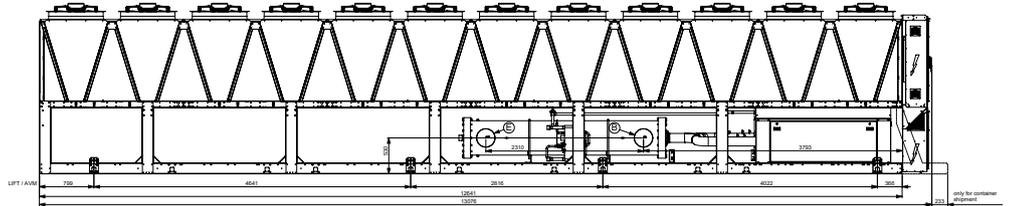
Options hydrauliques	Entrée de l'eau	Sortie de l'eau
STD	B	E

## Dimensions SYSCREW 1160 AIR EVO HSE

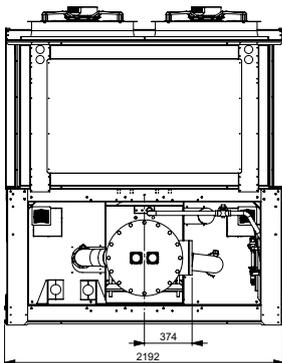
Vue frontale



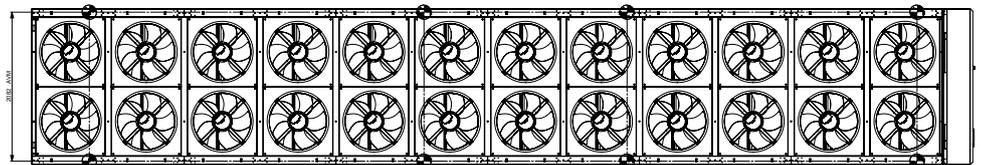
Vue latérale



Vue arrière



Vue du dessus



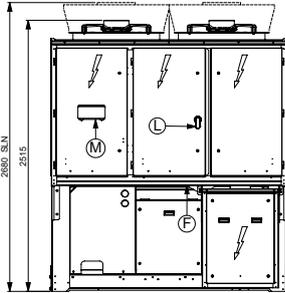
### NOTES

- B Raccordement hydraulique entrée 10" Victaulic
- E Raccordement hydraulique sortie 10" Victaulic
- F Alimentation électrique
- L Sectionneur
- M Contrôle / écran

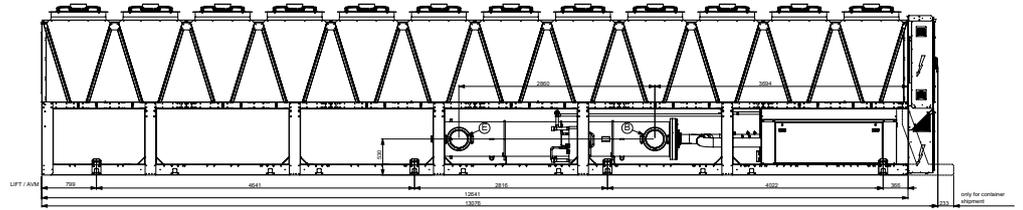
Options hydrauliques	Entrée de l'eau	Sortie de l'eau
STD	B	E

## Dimensions SYSCREW 1260 AIR EVO HSE

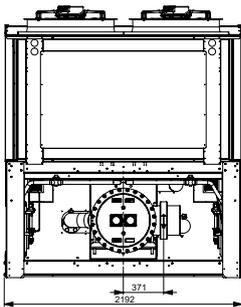
Vue frontale



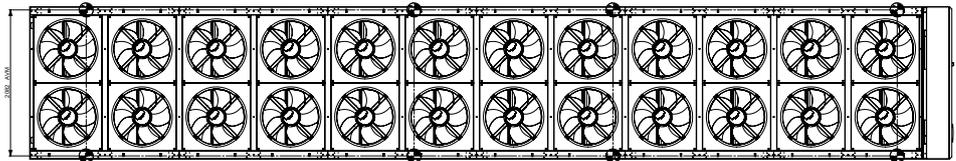
Vue latérale



Vue arrière



Vue du dessus

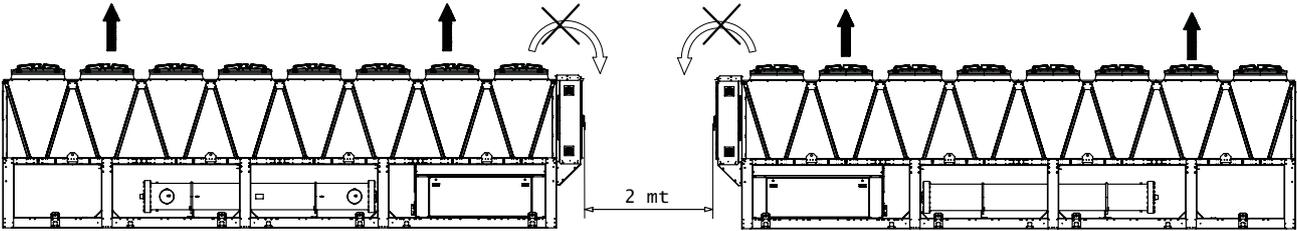
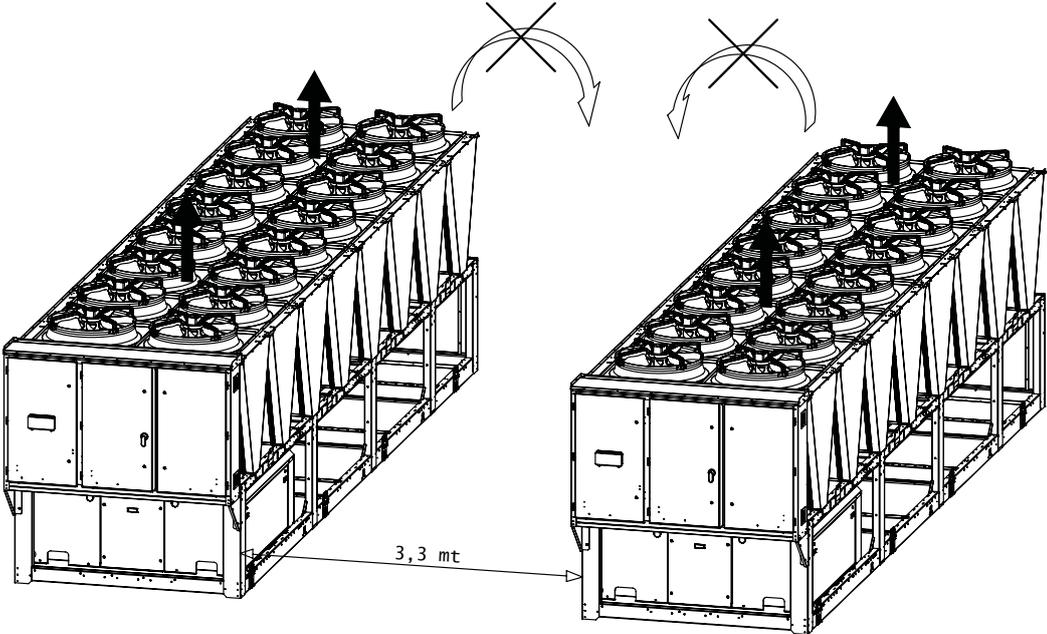
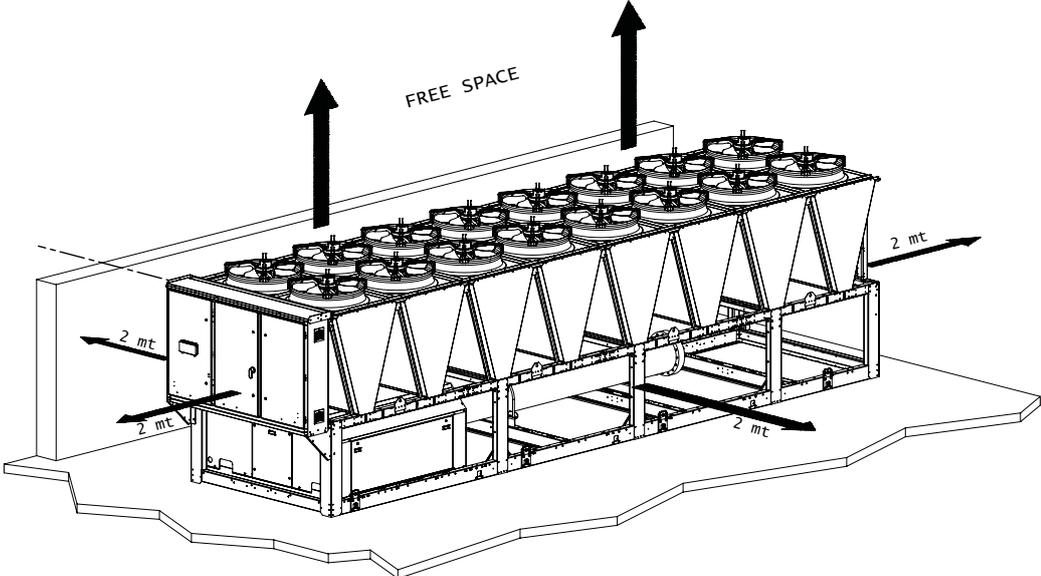


### NOTES

- B Raccordement hydraulique entrée 10" Victaulic
- E Raccordement hydraulique sortie 10" Victaulic
- F Alimentation électrique
- L Sectionneur
- M Contrôle / écran

Options hydrauliques	Entrée de l'eau	Sortie de l'eau
STD	B	E

# Dégagements





**Systemair srl**

Via XXV Aprile, 29  
20825 Barlassina (MB)  
Italie

Tél. +39 0362 680 1  
Fax +39 0362 680 693  
info@systemair.it