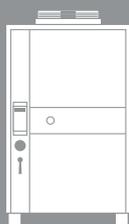




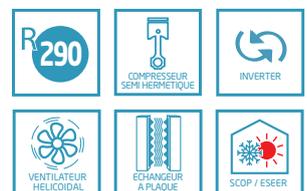
# YOUR SOLUTION

## Pompe à chaleur à condensation par air HERA



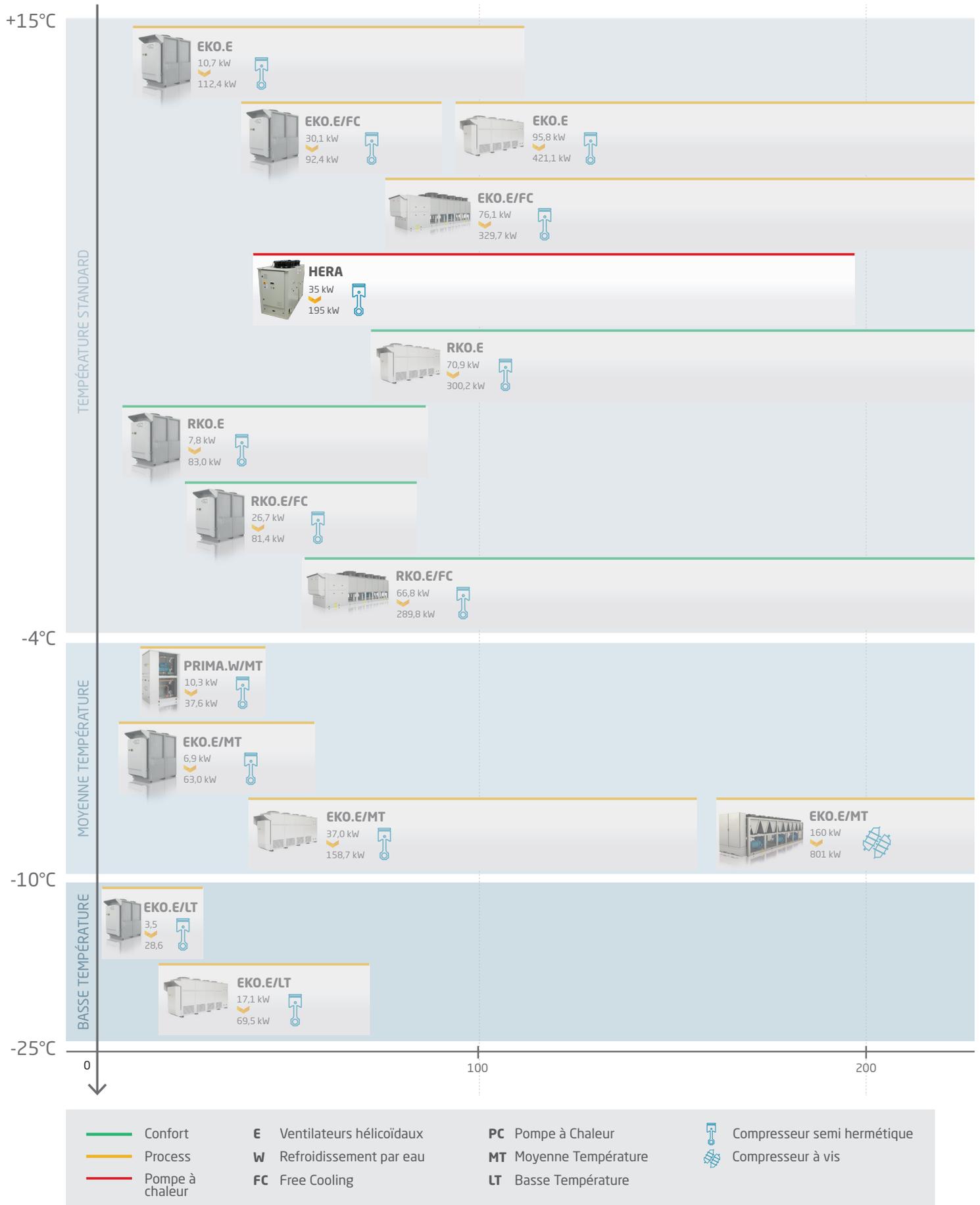
POMPE À CHALEUR

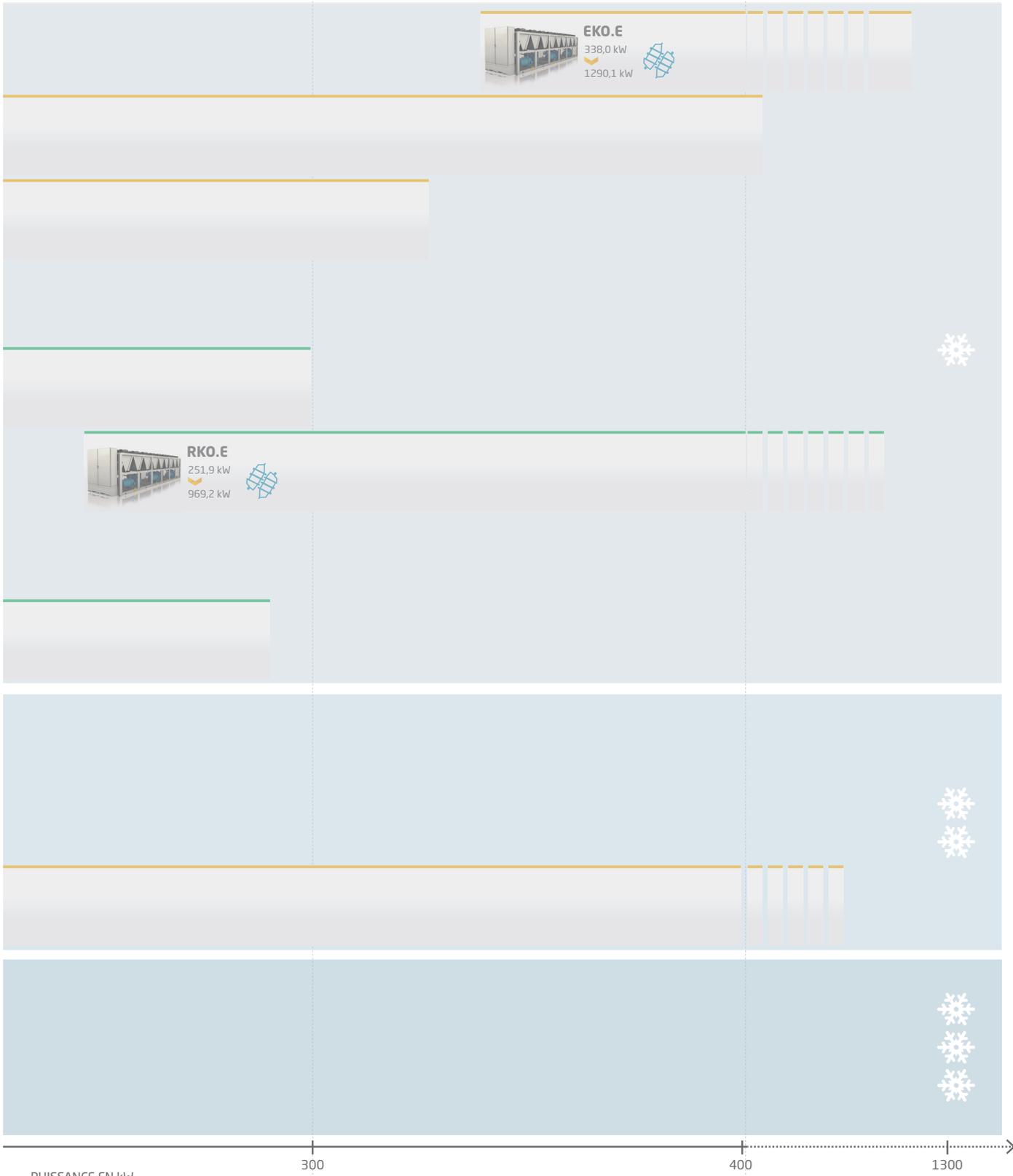
35 - 195kW | 50Hz



# Panorama

## de nos solutions fluides naturels





PUISSANCE EN kW

300

400

1300

Puissance exprimée selon les conditions suivantes :

**TEMPERATURE STANDARD POUR POMPE A CHALEUR** : Ambiance 35°C, entrée/sortie de fluide 12/7°C & Ambiance 7°C, entrée/sortie de fluide 40/45°C

**TEMPÉRATURE STANDARD POUR APPLICATIONS PROCESS** : Ambiance 25°C - entrée/sortie de fluide 20/15°C

**TEMPÉRATURE STANDARD POUR APPLICATION CONFORT** : Ambiance 35 °C, entrée/sortie de fluide : 12/7°C

**MOYENNE TEMPÉRATURE** : Ambiance 30°C, entrée/sortie de fluide : -4/-8°C

**BASSE TEMPÉRATURE** : Ambiance 30°C, entrée/sortie de fluide : -20/-25°C



# Pourquoi

## une pompe à chaleur au R290 ?



### Ecologique

Le gaz R290 est un gaz entièrement naturel qui n'est pas soumis à la réglementation stricte qui concerne les gaz fluorés. Avec un GWP de 3, il offre une solution durable dont l'empreinte écologique est 700 fois inférieure au gaz utilisé principalement dans les pompes à chaleur (HFC R410a) et dont les coûts de maintenance deviennent exorbitants.

Utilisé à grande échelle dans la réfrigération pour ses excellentes propriétés thermodynamiques, il n'est pas produit de la synthèse humaine et s'inscrit pleinement dans la démarche de la législation f-Gas. En ces années dominées par l'incertitude des futurs gaz réfrigérants, le R290 s'inscrit comme un gaz pérenne et la seule solution viable à terme.



### Entièrement naturel

Le propane est un alcane linéaire de formule  $C_3H_8$ . Il est obtenu par la distillation naturelle et fractionnée du gaz pur et des gaz de pétrole liquéfiés.

A pression et température ambiante, il est inodore, incolore mais toutefois très facile à liquéfier. Il est très majoritairement utilisé comme carburant pour les véhicules, installations domestiques et plus récemment plebiscité comme fluide naturel d'avenir dans les métiers de la réfrigération.





## Efficienc Énergétique

Le gaz R290 offre par sa densité d'excellents rendements thermodynamiques à la fois sur la puissance frigorifique que calorifique. Couplée à l'expertise du groupe CTA, et à une mise en œuvre optimale, nos systèmes offrent des performances incomparables et supérieures à de nombreux systèmes frigorifiques.



## Totalement écologique

Le propane possède l'un des plus faibles PRC (Potentiel de réchauffement climatique).

Avec une valeur égale à 3, il est 500 fois moins polluant qu'un fluide HFC standard (R407c / R410a).



## Expérience

Depuis plus de 10 ans, nous avons conçu et produit plus de 1.000 unités sous fluides R290 de 2 à 2.000kW pour de multiples secteurs d'activités et configurations. Ce savoir-faire unique fait de CTA l'acteur européen de références sur les fluides naturels et votre parfait allié pour répondre à vos exigences énergétiques et écologiques



## Plug and play

Nos systèmes plug and play répondent aux principales attentes du marché grâce à leur facilité de mise en œuvre y compris sur des systèmes aux hydrocarbures.



## Intransigeant sur la sécurité

Le groupe CTA est engagé dans une démarche qualité/sécurité permettant d'être en avance sur les législations en vigueur, et qui se caractérise par son projet «Zero Leaks» offrant à la fois aux utilisateurs un niveau de sécurité extrême tout en garantissant une efficacité de fonctionnement.



## Terriblement efficace

Avec un EER supérieur à +12% par rapport à une machine comparable au R410a, les solutions Propane s'inscrivent dans une démarche écologiquement responsable et énergétiquement efficace permettant un retour sur investissement optimisé dans de nombreux domaines tertiaires et industriels.

# Un concentré de technologies à votre service

Dans un marché en recherche de performances énergétiques, de solutions plug and play faciles de mise en œuvre, ainsi que d'empreinte écologique limitée, la pompe à chaleur à condensation par air Hera offre une réponse complète et unique à ces demandes.

Au cœur du programme « Natural Cooling » et intégré aux valeurs du label e3, cette nouvelle génération de pompes à chaleur répond aux utilisateurs les plus exigeants et offre une solution d'avenir et pérenne dans le temps grâce à l'utilisation du fluide naturel R290.



TERTIAIRE  
BUREAUX



CENTRES  
COMMERCIAUX



HÔPITAUX



INDUSTRIE



AGROALIMENTAIRE



VINICOLE

Modèle	Nb circuits frigorifiques	Nb compresseurs	Nb ventilateurs	Puissance frigorifique
35-1-1				35 kW
55-1-1 > 65-1-1				55 kW - 65 kW
80-1-1 > 95-1-1				80 kW - 95 kW
110-2-2 > 130-2-2				110 kW - 130 kW
160-2-2 > 190-2-2				160 kW - 190 kW



## VENTILATEURS

Confort acoustique renforcé grâce à la nouvelle technologie de ventilateurs EBM Papst qui permettent une forte réduction de la perte de charge et un échange aéroulque optimisé. Les pales du ventilateur en formes de faucilles assurent une grande performance et un niveau de bruit réduit. Les moteurs électro-commutés (EC) permettent une variation totale de la vitesse de rotation des pales du ventilateur et accentuent ainsi l'efficacité énergétique de l'unité tout en élargissant sa plage de fonctionnement permettant un démarrage à très basse température (jusqu'à -20°C).



## STRUCTURE

La conception de l'unité a été spécialement étudiée pour atteindre un refroidissement des plus efficaces tout en permettant l'accès à l'ensemble des composants, afin de faciliter et sécuriser les opérations de maintenance.

La structure en acier galvanisé de grande épaisseur, et recouverte d'une peinture en polyester en poudre, permet une excellente résistance dans le temps y compris aux plus importantes intempéries. (RAL 7035 en standard, autres RAL en option). Chaque panneau est entièrement et facilement démontable pour l'accès aux composants. Le transport et la manutention de la série Hera sont facilités grâce à son châssis en acier renforcé ainsi que ses ouvertures et supports qui facilitent toutes ces opérations.

Son bac de rétention d'eau de pluie permet une protection optimale de l'intégralité des composants électriques de l'unité, garantissant ainsi une plus grande durabilité.



## SÉCURITÉ

La gamme Hera est équipée de nombreuses sécurités mécaniques et frigorifiques. Elle est aussi dotée d'un contrôle de fonctionnement permanent grâce à son microprocesseur de dernière technologie qui analyse et s'enrichit des différents fonctionnements réalisés.

Le contrôle est permanent et précis à chaque instant de l'utilisation. Cela permet à la pompe à chaleur Hera un niveau de sécurité incomparable et une distribution d'eau 100% adaptée aux besoins de votre process. En standard, elle est équipée sur tous les modèles de la gamme du dernier c.Pco Carel, compatible avec de nombreux protocoles de supervision du marché.



## EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Grâce aux derniers compresseurs semi-hermétiques à pistons Atex Frascold spécialement développés, à une gestion optimale d'un variateur de fréquence (VFD), à des échangeurs de chaleur designés et optimisés pour ces applications, l'Hera offre des niveaux d'efficacité énergétique incomparables pour des applications de chauffage et climatisation ainsi que pour les process industriels les plus exigeants. Par sa maintenance facilitée et extrêmement limitée, la pompe à chaleur Hera est le meilleur investissement pour votre installation sur le long terme.



## ARMOIRE ÉLECTRIQUE

Armoire électrique isolée de type IP54 réalisée selon les standards IEC 204-1/EN60204-1 avec tous les éléments de protection nécessaires. Cette dernière, ventilée est entièrement protégée contre l'intrusion d'éléments extérieurs avec de nombreux passe-câbles et presse-étoupes.



## CONTRÔLEUR

Véritable chef d'orchestre du pilotage de l'unité, ces fonctions ont été étendues afin d'assurer une conduite optimale. En développant l'application « CTApps » pour la gamme Hera, nous assurons un accès facilité aux différents paramètres du système tout en protégeant l'unité (accès utilisateur, accès maintenance, accès constructeur).

Il permet :

- Le contrôle PID
- La gestion de l'enveloppe de fonctionnement des compresseurs
- Une totale connectivité
- Logiciel de mise en service en ligne

### 1) LE CONTRÔLE PID

La solution « CTApps » intégrée en standard sur l'ensemble des groupes de la ligne Hera permet le contrôle au démarrage de l'unité mais aussi en permanence lors du fonctionnement :

- Contrôle au démarrage : le contrôle au démarrage empêche un excès de puissance demandée. Etant donné qu'au démarrage de l'unité, l'état de charge n'est pas connu, la mise en œuvre de la puissance va être gérée de façon proportionnelle.
- Contrôle en fonctionnement : le contrôle de la masse calorifique à dissiper est des plus rapides afin de suivre les variations de charge et maintenir une température au plus vite près de la valeur de consigne.

### 2) MANAGEMENT DE L'ENVELOPPE COMPRESSEUR

Les conditions de fonctionnement des compresseurs sont analysées et contrôlées par « CTApps ». Cette commande ne peut pas être désactivée afin d'empêcher le compresseur de fonctionner en dehors des limites de sécurité définies par le fabricant.

Lorsque la condition de fonctionnement est en dehors de l'enveloppe, le "timer/compteur" de l'alarme s'enclenche :

- Si la condition de fonctionnement reste à l'extérieur de l'enveloppe lorsque le délai s'est écoulé, une alarme spécifique s'active, ce qui arrête automatiquement le compresseur
- Si la condition de fonctionnement revient dans les limites de l'enveloppe, le compteur d'alarme est réinitialisé.

### 3) 100% CONNECTÉ

Le contrôleur CTA, 100% connecté, assure une excellente connectivité simplifiée grâce à une grande adaptabilité à tous les langages. Le contrôleur possède 2 interfaces Ethernet, trois interfaces de série et 2 ports USB. Nous offrons également le plus large choix de protocole de communication disponible (ModBus, Carel, BACNet, LON, Konnex, TCP/IP, HTTP, FTP, DHCP, DNS, NTP, SNMP et de nombreuses autres possibilités).

Solutions Plug and Play pour toutes les plateformes tERA.

Tous les services tERA sont disponibles en connectant votre câble Ethernet à votre logiciel tERA sans connexion supplémentaire nécessaire.



## RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

700 fois moins polluante que les pompes à chaleur classiques (HFC R410a), la ligne Hera utilisant le fluide réfrigérant naturel R290 répond aux enjeux et attentes clés par son fort rendement énergétique (SCOP, COP, EER, ESEER) ainsi que par son empreinte écologique limitée (GWP = 3).

Le gaz HC R290 s'inscrit pleinement dans la législation F-Gas 517/2014 qui contraint à une diminution sensible des émissions des gaz à effet de serre et plébiscite des fluides naturels. En ce sens, le gaz HC R290 est le seul à répondre à ces objectifs de façon durable et pérenne.



## ADAPTABILITÉ

Les conditions pouvant être parfois extrêmes, la HERA offre une plage de fonctionnement étendue. Grâce à des revêtements de batteries spéciaux et des protections électriques renforcées, le HERA s'adapte aux conditions les plus hostiles, environnements corrosifs et poussiéreux.



## MODULARITÉ

Les groupes HERA jouissent d'une grande modularité avec un ensemble infini d'options et de configurations (+ de 5000 configurations différentes), pour s'adapter à chacun de votre process. Votre installation est précieuse et unique, notre réponse est donc pleinement adaptée.

# La solution haute performance pour tous vos besoins



## COMPRESSEURS



Les compresseurs semi-hermétiques à pistons de marque Frascold offrent un excellent niveau de performance et de fiabilité tout en atteignant un rendement énergétique des plus efficaces. Equipés d'inverter de fréquence permettant une plage de fonctionnement de 35 à 65Hz, ils contribuent à l'optimisation de la performance en offrant un maintien permanent et stable des températures de consigne ainsi qu'une plage de fonctionnement des plus larges répondant à toutes les applications industrielles et tertiaires. Le variateur de fréquence compresseurs (VFD) permet un courant de démarrage réduit et assure ainsi de nombreuses économies à l'utilisation et à l'installation.



## ECHANGEUR DE CHALEUR AIR/REFRIGERANT

La batterie cuivre/aluminium spécialement dimensionnée pour les applications « pompe à chaleur » assure une excellente performance thermique et une très faible perte de charge. Grâce à sa structure verticale et son inclinaison optimisée pour les phases de dégivrage, cette génération d'échangeurs permet une forte optimisation des performances de l'unité. Grâce à son revêtement hydrophile, les condensats sont rapidement évacués ce qui permet un échange de chaleur optimisé en toutes conditions. Dans le but d'améliorer l'efficacité de l'unité, le circuit frigorifique est composé de deux détendeurs électroniques qui diffusent le réfrigérant dans un flux à contre-courant au sein de l'échangeur en mode production de chaud.



## INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Le système de dégivrage dynamique optimise en permanence les phases transitoires grâce à son intelligence artificielle pour obtenir la plus grande efficacité possible en cas de modifications des conditions environnementales. De plus le circuit de réfrigérant est conçu pour obtenir un dégivrage rapide et très efficace grâce à sa gestion particulière de la charge de réfrigérant dans les deux cycles de fonctionnement.

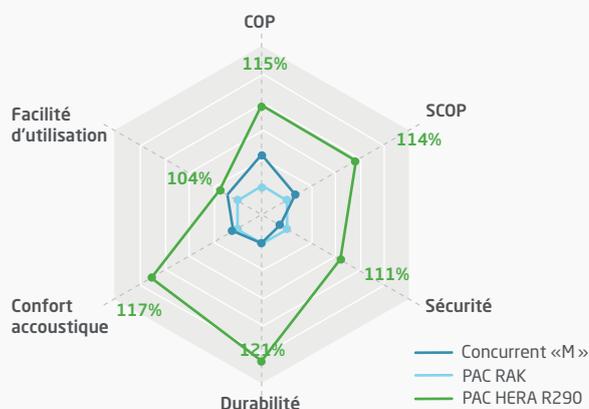
- Le basculement en mode « dégivrage » s'effectue grâce à un algorithme qui analyse l'écart entre la température extérieure et la température d'évaporation. En ce sens, il n'existe pas une valeur fixe pour la mise en œuvre du dégivrage mais une approche de  $\Delta t$  entre la température d'évaporation et la température extérieure.
- Lorsque la température d'évaporation chute dans le système, elle est la conséquence d'une prise en glace de l'échangeur air-réfrigérant, ainsi le  $\Delta t$  est analysé et le dégivrage s'enclenche si nécessaire
- A chaque dégivrage, le système analyse le résultat afin d'optimiser le temps des futurs dégivrages et l'écart entre deux périodes de dégivrage ce qui permet une gestion par intelligence artificielle.

Le contrôleur de l'unité informe l'utilisateur de la qualité des dégivrages effectués sur la machine en regardant le nombre de dégivrages effectués sur une période donnée et la longueur de ces dégivrages. En fonction de ces éléments, l'unité assigne un score/rating journalier, hebdomadaire et mensuel afin d'en informer l'utilisateur. En ce sens, ce dernier peut vérifier l'efficacité de la pompe à chaleur en temps réel.



## UNE POMPE A CHALEUR AUX PERFORMANCES ACCRUES

A l'issue des analyses et tests menés, il en ressort que la nouvelle génération de pompe à chaleur Hera se positionne à un niveau de performance renforcé par rapport à ses principales concurrentes alimentées en fluide HFC (non naturel et ayant des impacts sur le réchauffement climatique importants). Cette nouvelle série Hera est l'illustration concrète de la stratégie CTA Total Performance, où comprendre et innover sont les maîtres-mots. Elle permet de réunir davantage de performances dans une même pompe à chaleur, qui plus est répondant aux enjeux environnementaux globaux.





### DESURCHAUFFEUR EN MODE FROID

La gamme Hera est équipée en option d'un désurchauffeur permettant la récupération des calories des compresseurs afin de pouvoir produire simultanément de l'eau chaude en parallèle de la production de froid principale. Cette option permet l'utilisation de calories « gratuites » du compresseur à hauteur de 25% de la puissance frigorifique totale pour alimenter le process en eau chaude.



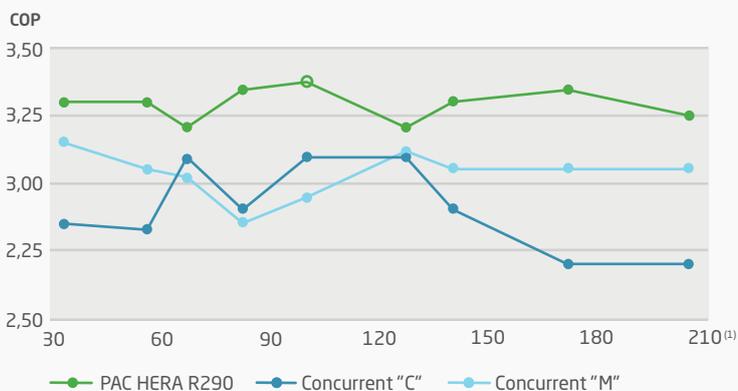
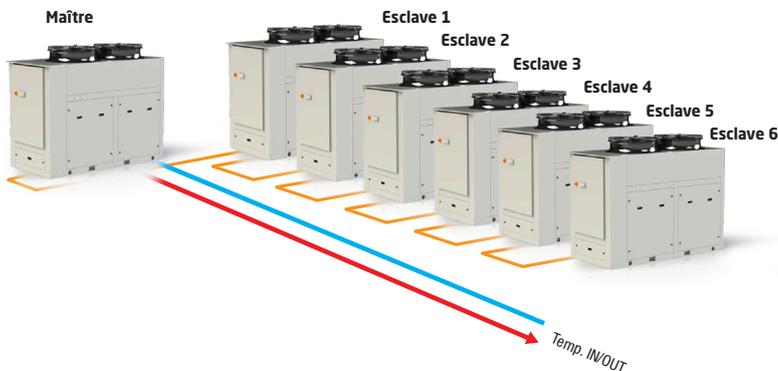
### DESURCHAUFFEUR EN MODE CHAUD

L'utilisation d'un désurchauffeur en mode chaud est rendu possible par la mise en série d'un échangeur à plaques brasées et de tuyauteries indépendantes qui permettent la production d'eau chaude en parallèle de la production principale et l'alimentation de deux réseaux séparés ayant des températures de consigne différentes.



### DES POSSIBILITÉS ILLIMITÉES

Les pompes à chaleur de la gamme Hera peuvent fonctionner en régulation maître-esclave permettant une production calorifique jusqu'à 1300kW.



(1) Puissances calorifiques exprimées selon le régime d'eau +40/+45°C - température extérieure +7°C / HR 87%  
 (2) Calcul du COP en vigueur aux conditions exprimées ci-dessus

### INTRANSIGEANTE SUR L'EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE

Quelles que soient les saisons ou les conditions d'utilisation, la nouvelle série Hera offre un COP et un SCOP de très haut niveau et au delà de ses principales rivales quelle que soit la puissance frigorifique attendue. Cette nouvelle génération de machines est l'illustration concrète de la stratégie CTA Total Performance où il n'existe plus de compromis entre durabilité et efficacité (2).

Assurant un fonctionnement optimal jusqu'à -20°C, la pompe à chaleur Hera est créditée d'une classe énergétique A++ dans sa catégorie, attestant de l'excellente performance de son fonctionnement.

# HERA

Pompe à chaleur à condensation par air – mono-circuit frigorifique

35,7 kW ➤ 94,5 kW



## Solution

- B - Base
- I - Intégrée

## Version

- ST - Standard
- LN - Low Noise
- SL - Super Low Noise

## Équipement

- AS - Équipement Standard
- DS - Désurchauffeur



CHÂSSIS

## Châssis

Châssis spécifiquement étudié pour une installation en extérieure. Structure en acier moulé galvanisé. Peinture en polyester en poudre (RAL7035), autres coloris disponibles sur demande. Très grande résistance dans le temps y compris aux intempéries.



ÉCHANGEUR A PLAQUES

## Echangeur de chaleur eau – réfrigérant

Echangeur de chaleur à plaque brasées, en acier inoxydable de type AISI 316. La conception de l'échangeur de chaleur fournit un échange thermique élevé et des performances frigorifiques exceptionnelles. Il garantit en outre des dimensions compactes tout en assurant une installation et une maintenance facile. L'évaporation du côté de réfrigérant est commandée par une soupape thermostatique actionnée du côté de l'eau et entièrement gérée par le système du microprocesseur de l'unité. Les échangeurs de chaleur fonctionnent à basses température et sont isolés thermiquement grâce à une mousse polyuréthane pour les protéger de la condensation. Les connexions de l'échangeur de chaleur sont placées près du bord de la machine.



COMPRESSEUR SEMI HERMÉTIQUE

## Compresseur

Compresseur de type semi hermétique, fixé sur un système anti-vibration et complet; incluant un système de lubrification sous pression; résistance de carter d'huile compresseur, équipement électronique complet intégré et vanne d'entrée et sortie; raccords flexibles à l'aspiration et au refoulement.

Le compresseur est équipé d'un variateur de fréquence permettant une meilleure efficacité et un élargissement de sa plage de fonctionnement.



VENTILATEUR HELICOÏDE

## Ventilateurs & échangeur air-refrigérant

Ventilateurs hélicoïdaux Premium avec des lames en forme de faucille et des moteurs électro-commutés à haute efficacité énergétique. Leur design aérodynamique limite la perte de charge et augmente ainsi leur efficacité. Protection IP54. Batterie cuivre/aluminium de dernière technologie qui assure une excellente performance thermique, un meilleur rendement énergétique. Avec son positionnement vertical et son film hydrophile, cette batterie est optimisée pour un fonctionnement en mode chaud et pour assurer des meilleurs dégivrages.



CIRCUIT FRIGORIFIQUE

## Circuit frigorifique et sécurité

Le circuit frigorifique est spécialement conçu pour le gaz réfrigérant sélectionné. Entièrement en tubes de cuivre brasés avec de l'alliage argent, il est isolé sur la partie aspiration afin d'éviter les phénomènes de condensation. La conception du circuit est disposée afin de permettre les opérations de maintenance de la façon la plus simple et la plus sûre.



ARMOIRE ELECTRIQUE

## Régulation & armoire électrique

Armoire électrique construite, câblée et entièrement testée en usine. Le tableau de distribution est fabriqué selon les normes IEC 204-1/EN60204-1 et il est complet avec les composants principaux suivants : - Interrupteur principal de l'isolateur. - Dispositif de sécurité de verrouillage de la porte. - Dispositif de verrouillage de la porte coupe-vent. - Contacteur et protection pour compresseurs et ventilateurs. - Alimentation sans neutre. - Indice de protection minimum de l'armoire IP54. - Relais de séquence de surveillance de phase. Afin d'assurer un niveau de sécurité maximal, l'armoire électrique est positionnée en dehors et sur le côté de la machine. Le détecteur de fuite est équipé d'une alimentation séparée en 230/1/50. Le microprocesseur avancé contrôle le bon fonctionnement de l'unité.

### OPTIONS PRINCIPALES

- Plots anti-vibratiles
- Filtres de protection échangeur air-réfrigérant
- Kit hydraulique
- Pompe double

- Vase d'expansion ouvert
- Vase d'expansion fermé avec apport automatique d'eau
- Fonctionnement maître/esclave

Liste complète des options en page 13.

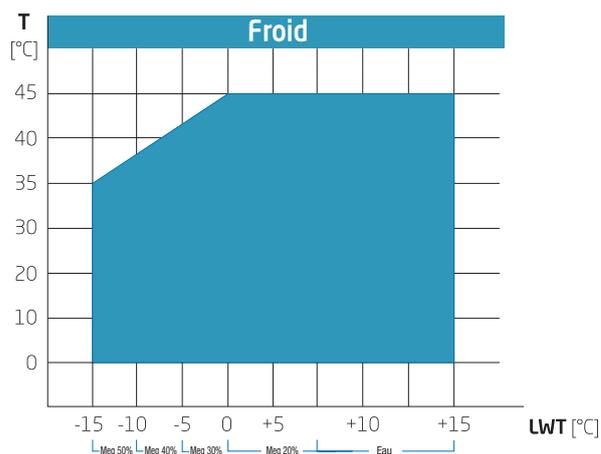
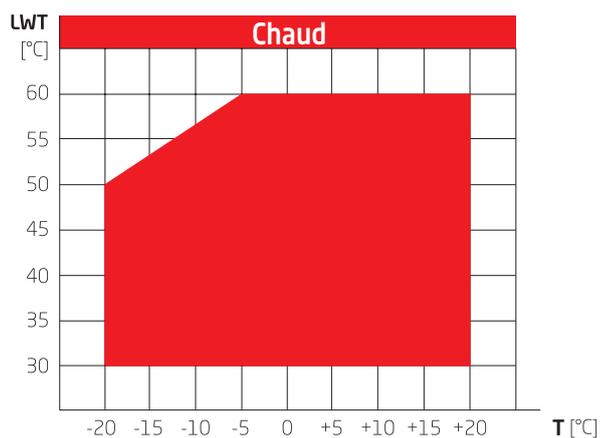


CLASSE A++, EUROVENT (1)

## Limites de fonctionnement

Nombre de modèles : **5** - Nombre possible de configurations : **1000+**

HERA

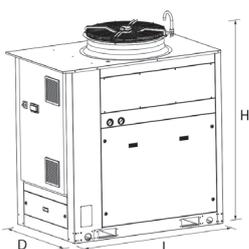


Plage de fonctionnement standard  
[dT condensateur à eau : min. 3 max. 7K]

T : Température d'air extérieur [°C]  
LWT : Température de production d'eau

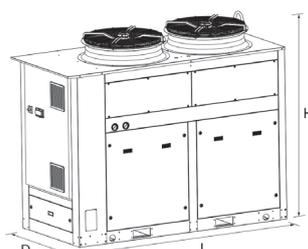
## Tailles disponibles

35-1-1



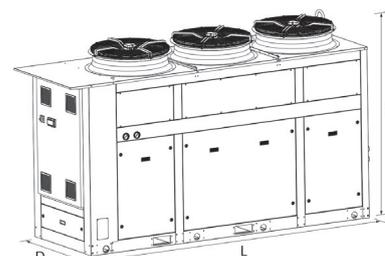
Dimensions générales		
<b>D</b>	mm	1.050
<b>L</b>	mm	1.775
<b>H</b>	mm	1.900

55-1-1 ↔ 65-1-1



Dimensions générales		
<b>D</b>	mm	1.050
<b>L</b>	mm	2.365
<b>H</b>	mm	1.900

80-1-1 ↔ 95-1-1



Dimensions générales		
<b>D</b>	mm	1.050
<b>L</b>	mm	3.325
<b>H</b>	mm	1.900

(1) Niveau de performance équivalent à la classe A++, Eurovent. Ne s'applique pas à tous les modèles, se référer au tableau de performances en page 12.

# HERA

Pompe à chaleur à condensation par air - mono-circuit frigorifique

35,7 kW ➤ 94,5 kW

		35-1-1	55-1-1	65-1-1	80-1-1	95-1-1
<b>Puissance calorifique (1)</b>		<b>35,7</b>	<b>53,8</b>	<b>67,4</b>	<b>83,2</b>	<b>94,5</b>
Puissance totale absorbée (1)	[kW]	10,9	16,4	21,1	25,1	29,2
COP	[-]	3,28	3,28	3,19	3,32	3,23
Débit d'eau (1)	[m³/h]	6,1	9,3	11,6	14,3	16,3
Perte de charge (1) - version Base	[kPa]	29	34	51	32	34
<b>Performance en conditions climatiques moyennes en lien avec la norme EU no. 813/2013 - Pdesign ≤ 400kW</b>						
SCOP	[W/W]	3,59	3,40	3,50	3,51	3,41
ηsh	[%]	140,5	133,1	137,2	137,2	133,5
<b>Efficacité énergétique en accord avec la norme no. 811/2013 - Pompe à chaleur ≤ 70kW</b>						
Classe d'eff. énerg. saisonnière (chauffage des locaux)	-	A++	A++	A++	#	#
<b>Puissance frigorifique (2)</b>	[kW]	<b>29,9</b>	<b>46,3</b>	<b>57,8</b>	<b>71,8</b>	<b>82,0</b>
Puissance totale absorbée (1)	[kW]	11,9	16,9	22,9	26,3	31,8
EER	[-]	2,52	2,74	2,53	2,73	2,58
Débit d'eau (2)	[m³/h]	5,1	8,0	9,9	12,3	14,1
Perte de charge (2) - version Base	[kPa]	26	33	40	26	28
Réfrigérant	-	R290				
PRC / GWP	-	3				
Charge de réfrigérant	[Kg]	4,0	5,6	5,8	8,5	8,7
Nombre de circuits frigorifiques	N°	1				
Type de compresseurs / quantités	-/N°	Compresseur semi-hermétique à pistons sous Inverter				
Type de détendeur frigorifique	-	Electronique				
Type de ventilateurs / quantités	-	1 / Axial EC	2 / Axial EC	2 / Axial EC	3 / Axial EC	3 / Axial EC
Puissance absorbée ventilateurs (1)(total)	[kW]	0,74	1,55	1,55	2,35	2,35
Débit d'air total	[m³/h]	13.900	26.500	26.500	39.500	39.500
<b>Données électriques</b>						
Alimentation électrique principale	-	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Alimentation électrique détecteur de gaz réfrigérant	-	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Courant maximum absorbé	[kW]	12,9	20,2	22,5	28,7	31,1
Courant rotor bloqué - LRA	[A]	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Courant maximum absorbé - FLA	[A]	22,3	39,7	40,7	49,7	52,7
<b>Solution Intégrée avec kit hydraulique</b>						
Capacité réservoir	[L]	300	300	300	300	300
Type de pompe	-	Centrifuge				
<b>Pompe standard (1,5 bar)</b>						
Classe d'efficacité du moteur électrique	-	IE3	IE3	IE3	IE3	IE3
Puissance nominale absorbée de la pompe	[kW]	0,55	1,1	1,1	1,5	1,5
Courant nominal absorbé de la pompe	[A]	1,85	3,3	3,3	3,8	3,8
<b>Pompe surdimensionnée (3,0 bar)</b>						
Classe d'efficacité du moteur électrique	-	IE3	IE3	IE3	IE3	IE3
Puissance nominale absorbée de la pompe	[kW]	1,5	2,2	2,2	3,0	3,0
Courant nominal absorbé de la pompe	[A]	4,1	4,7	4,7	6,4	6,4
<b>Raccordements hydrauliques</b>						
Diamètre extérieur nominal	[inch]	1"	1" ¼	1" ¼	1" ½	1" ½
<b>Niveaux sonores (3)</b>						
Niveaux de puissance acoustique (version ST)	[db(A)]	76	79	79	82	85
Niveaux de pression acoustique (version ST) - à 1m	[db(A)]	58	61	61	63	66
Niveaux de pression acoustique (version ST) - à 10m	[db(A)]	43	47	47	49	52
Niveaux de puissance acoustique (version LN)	[db(A)]	75	78	78	81	83
Niveaux de puissance acoustique (version LN) - à 1m	[db(A)]	57	60	60	62	64
Niveaux de puissance acoustique (version LN) - à 10m	[db(A)]	42	46	46	48	50
Niveaux de puissance acoustique (version SL)	[db(A)]	73	77	77	79	80
Niveaux de puissance acoustique (version SL) - à 1m	[db(A)]	54	57	57	59	61
Niveaux de puissance acoustique (version SL) - à 10m	[db(A)]	40	43	43	45	47
<b>Dimensions et poids</b>						
Longueur	[mm]	1.775	2.365	2.365	3.325	3.325
Largeur	[mm]	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050
Hauteur	[mm]	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
Poids d'expédition - version ST	[Kg]	350	480	540	710	720
Poids en fonctionnement - version LN	[Kg]	360	495	560	730	740
Poids en fonctionnement - version SL	[Kg]	440	600	680	890	900
<b>Dimensions avec le kit hydraulique</b>						
Longueur	[mm]	800	800	800	800	800
Largeur	[mm]	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050
Hauteur	[mm]	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900

Conditions de références :

(1) Température d'ambiance air = 7°C / 87% HR - Production de fluide entrée/sortie = 40/45°C - fluide : eau pure

(2) Température d'ambiance air = 35°C - Production de fluide entrée/sortie = 12/7°C - fluide : eau pure

(3) Puissances sonores déclarées selon ISO3744 - Pressions sonores en champs libre



CLASSE A++, EUROVENT (1)

HERA 35-1-1 55-1-1 65-1-1 80-1-1 95-1-1

General table with 5 columns (35-1-1 to 95-1-1) and 6 rows of equipment availability (Supports caoutchouc, Supports anti-vibratiles, Grille aluminium, Caisse bois, etc.)

Section échangeur air/réfrigérant table with 5 columns and 4 rows (Condenseur cuivre, Condenseur avec traitement Electrofin, etc.)

Section circuit frigorifique table with 5 columns and 10 rows (Conformité EcoLabel, Conformité EcoDesign, Pressostat de sécurité, etc.)

Sécurité table with 5 columns and 7 rows (Double détecteur de fuites, Kit d'étalonnage, Ventilateur Atex, etc.)

Kit hivernal table with 5 columns and 11 rows (Canopée de protection, Kit de support de chassis, Gaine pour ventilateurs, etc.)

HERA 35-1-1 55-1-1 65-1-1 80-1-1 95-1-1

Section circuit hydraulique table with 5 columns and 15 rows (Pressostat différentiel, Soupape de limitation, By-pass automatique, etc.)

Section armoire électrique table with 5 columns and 6 rows (Alimentation électrique, Chauffage anti-condensation, etc.)

Section contrôle et régulation table with 5 columns and 13 rows (Module de sécurité électronique, Affichage rétro-éclairé, Régulateur déporté, etc.)

● équipement standard ○ option - non disponible

# HERA

Pompe à chaleur à condensation par air – bi-circuit frigorifique

113,6 kW ➤ 188,9 kW



## Châssis

Châssis spécifiquement étudié pour une installation en extérieure. Structure en acier moulé galvanisé. Peinture en polyester en poudre (RAL7035), autres coloris disponibles sur demande. Très grande résistance dans le temps y compris aux intempéries.



## Echangeur de chaleur eau – réfrigérant

Echangeur de chaleur à plaque brasées, en acier inoxydable de type AISI 316. La conception de l'échangeur de chaleur fournit un échange thermique élevé et des performances frigorifiques exceptionnelles. Il garantit en outre des dimensions compactes tout en assurant une installation et une maintenance facile. L'évaporation du côté de réfrigérant est commandée par une soupape thermostatique actionnée du côté de l'eau et entièrement gérée par le système du microprocesseur de l'unité. Les échangeurs de chaleur fonctionnent à basses température et sont isolés thermiquement grâce à une mousse polyuréthane pour les protéger de la condensation. Les connexions de l'échangeur de chaleur sont placées près du bord de la machine.



## Compresseur

Compresseur de type semi hermétique, fixé sur un système anti-vibration et complet; incluant un système de lubrification sous pression; résistance de carter d'huile compresseur, équipement électronique complet intégré et vanne d'entrée et sortie; raccords flexibles à l'aspiration et au refoulement.

Le compresseur est équipé d'un variateur de fréquence permettant une meilleure efficacité et un élargissement de sa plage de fonctionnement.



## Ventilateurs & échangeur air-refrigérant

Ventilateurs hélicoïdaux Premium avec des lames en forme de faucille et des moteurs électro-commutés à haute efficacité énergétique. Leur design aérodynamique limite la perte de charge et augmente ainsi leur efficacité. Protection IP54. Batterie cuivre/aluminium de dernière technologie qui assure une excellente performance thermique, un meilleur rendement énergétique. Avec son positionnement vertical et son film hydrophile, cette batterie est optimisée pour un fonctionnement en mode chaud et pour assurer des meilleurs dégivrages.



## Circuit frigorifique et sécurité

Le circuit frigorifique est spécialement conçu pour le gaz réfrigérant sélectionné. Entièrement en tubes de cuivre brasés avec de l'alliage argent, il est isolé sur la partie aspiration afin d'éviter les phénomènes de condensation. La conception du circuit est disposée afin de permettre les opérations de maintenance de la façon la plus simple et la plus sûre.



## Régulation & armoire électrique

Armoire électrique construite, câblée et entièrement testée en usine. Le tableau de distribution est fabriqué selon les normes IEC 204-1/EN60204-1 et il est complet avec les composants principaux suivants : - Interrupteur principal de l'isolateur. - Dispositif de sécurité de verrouillage de la porte. - Dispositif de verrouillage de la porte coupe-vent. - Contacteur et protection pour compresseurs et ventilateurs. - Alimentation sans neutre. - Indice de protection minimum de l'armoire IP54. - Relais de séquence de surveillance de phase. Afin d'assurer un niveau de sécurité maximal, l'armoire électrique est positionnée en dehors et sur le côté de la machine. Le détecteur de fuite est équipé d'une alimentation séparée en 230/1/50. Le microprocesseur avancé contrôle le bon fonctionnement de l'unité.

### OPTIONS PRINCIPALES

- Plots anti-vibratiles
- Filtres de protection échangeur air-réfrigérant
- Kit hydraulique
- Pompe double

- Vase d'expansion ouvert
- Vase d'expansion fermé avec apport automatique d'eau
- Fonctionnement maître/esclave

Liste complète des options en page 17.

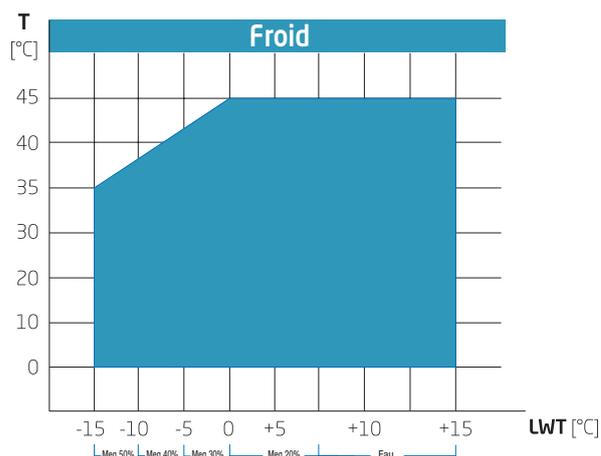
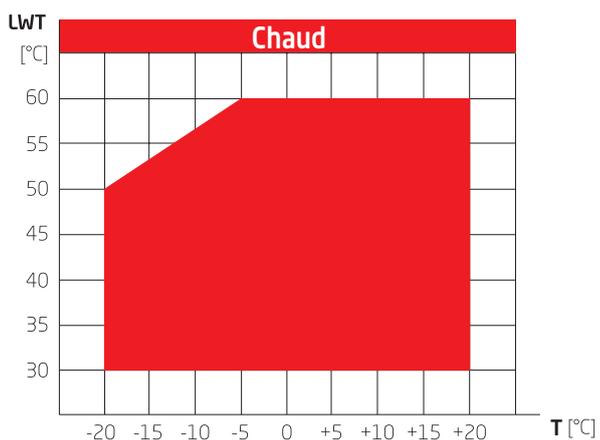


CLASSE A++, EUROVENT <sup>(1)</sup>

## Limites de fonctionnement

Nombre de modèles : **5** - Nombre possible de configurations : **1000+**

HERA

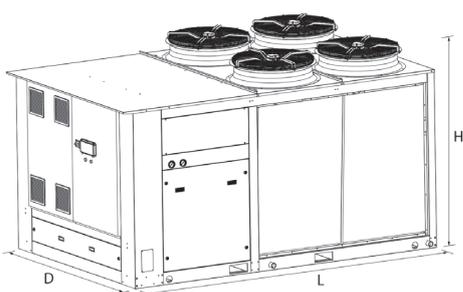


Plage de fonctionnement standard  
[dT condensateur à eau : min. 3 max. 7K]

T : Température d'air extérieur [°C]  
LWT : Température de production d'eau

## Tailles disponibles

110-2-2 ↔ 130-2-2



Dimensions générales		
<b>D</b>	mm	2.100
<b>L</b>	mm	3.290
<b>H</b>	mm	1.900

160-2-2 ↔ 190-2-2



Dimensions générales		
<b>D</b>	mm	2.100
<b>L</b>	mm	4.090
<b>H</b>	mm	1.900

(1) Niveau de performance équivalent à la classe A++, Eurovent. Ne s'applique pas à tous les modèles, se référer au tableau de performances en page 16.

# HERA

Pompe à chaleur à condensation par air – bi-circuit frigorifique

113,6 kW ➤ 188,9 kW

		110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
<b>Puissance calorifique (1)</b>		<b>113,6</b>	<b>135,9</b>	<b>166,8</b>	<b>188,9</b>
Puissance totale absorbée (1)	[kW]	35,5	41,3	49,8	58,7
COP	[-]	3,20	3,29	3,35	3,22
Débit d'eau (1)	[m³/h]	19,5	23,4	28,7	32,5
Perte de charge (1) - version Base	[kPa]	40	34	37	43
<b>Performance en conditions climatiques moyennes en lien avec la norme EU no. 813/2013 - Pdesign ≤ 400kW</b>					
SCOP	[W/W]	3,22	3,41	3,25	3,20
ηsh	[%]	125,7	133,4	127,2	125,1
<b>Puissance frigorifique (2)</b>	[kW]	96,4	117,5	143,9	164,4
Puissance totale absorbée (1)	[kW]	37,2	45,9	52,8	63,7
EER	[-]	2,59	2,56	2,73	2,58
Débit d'eau (2)	[m³/h]	16,6	20,2	24,8	28,3
Perte de charge (2) - version Base	[kPa]	32	33	36	36
Réfrigérant	-	R290			
PRC / GWP	-	3			
Charge de réfrigérant	[Kg]	5,5 x 2	5,8 x 2	8,5 x 2	8,7 x 2
Nombre de circuits frigorifiques	N°	2			
Type de compresseurs / quantités	-/N°	Compresseur semi-hermétique à pistons sous Inverter			
Type de détendeur frigorifique	-	Electronique			
Type de ventilateurs / quantités	-	4 / Axial EC	4 / Axial EC	6 / Axial EC	6 / Axial EC
Puissance absorbée ventilateurs (1)(total)	[kW]	3,10	3,10	4,70	4,70
Débit d'air total	[m³/h]	53.000	53.000	79.000	79.000
<b>Données électriques</b>					
Alimentation électrique principale	-	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Alimentation électrique détecteur de gaz réfrigérant	-	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Courant maximum absorbé	[kW]	40,4	45,0	57,3	62,1
Courant rotor bloqué - LRA	[A]	< 50	< 50	< 60	< 60
Courant maximum absorbé - FLA	[A]	79,4	81,4	99,4	105,4
<b>Solution Intégrée avec kit hydraulique</b>					
Capacité réservoir	[L]	470	470	470	470
Type de pompe	-	Centrifuge			
<b>Pompe standard (1,5 bar)</b>					
Classe d'efficacité du moteur électrique	-	IE3	IE3	IE3	IE3
Puissance nominale absorbée de la pompe	[kW]	1,5	1,5	2,2	2,2
Courant nominal absorbé de la pompe	[A]	3,8	3,8	4,7	4,7
<b>Pompe surdimensionnée (3,0 bar)</b>					
Classe d'efficacité du moteur électrique	-	IE3	IE3	IE3	IE3
Puissance nominale absorbée de la pompe	[kW]	4,0	4,0	4,0	4,0
Courant nominal absorbé de la pompe	[A]	8,7	8,7	8,7	8,7
<b>Raccordements hydrauliques</b>					
Diamètre extérieur nominal	[inch]	2"	2"	2" ½	2" ½
<b>Niveaux sonores (3)</b>					
Niveaux de puissance acoustique (version ST)	[db(A)]	82	82	85	86
Niveaux de pression acoustique (version ST) - à 1m	[db(A)]	63	63	65	66
Niveaux de pression acoustique (version ST) - à 10m	[db(A)]	50	50	52	53
Niveaux de puissance acoustique (version LN)	[db(A)]	81	81	84	84
Niveaux de puissance acoustique (version LN) - à 1m	[db(A)]	62	62	64	64
Niveaux de puissance acoustique (version LN) - à 10m	[db(A)]	49	49	51	51
Niveaux de puissance acoustique (version SL)	[db(A)]	80	80	82	82
Niveaux de puissance acoustique (version SL) - à 1m	[db(A)]	60	60	61	61
Niveaux de puissance acoustique (version SL) - à 10m	[db(A)]	46	46	48	48
<b>Dimensions et poids</b>					
Longueur	[mm]	3.290	3.290	4.090	4.090
Largeur	[mm]	2.100	2.100	2.100	2.100
Hauteur	[mm]	1.900	1.900	1.900	1.900
Poids d'expédition - version ST	[Kg]	1.030	1.150	1.510	1.530
Poids en fonctionnement - version LN	[Kg]	1.060	1.190	1.560	1.580
Poids en fonctionnement - version SL	[Kg]	1.290	1.440	1.890	1.920
<b>Dimensions avec le kit hydraulique</b>					
Longueur	[Kg]	1.190	1.330	1.740	1.760
Largeur	[Kg]	1.220	1.370	1.800	1.820
Hauteur	[Kg]	1.490	1.660	2.180	2.220
Poids en fonctionnement - I/ST version	[Kg]	1.690	1.830	2.240	2.260
Poids en fonctionnement - I/LN version	[Kg]	1.720	1.870	2.300	2.320
Poids en fonctionnement - I/SL version	[Kg]	1.990	2.160	2.680	2.720

Conditions de références :

(1) Température d'ambiance air = 7°C / 87% HR - Production de fluide entrée/sortie = 40/45°C - fluide : eau pure

(2) Température d'ambiance air = 35°C - Production de fluide entrée/sortie = 12/7°C - fluide : eau pure

(3) Puissances sonores déclarées selon ISO3744 - Pressions sonores en champs libre



CLASSE A++, EUROVENT (1)

**HERA** 110-2-2 130-2-2 160-2-2 190-2-2

General	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
Supports caoutchouc anti-vibratiles	-	-	-	-
Supports anti-vibratiles à ressort	○	○	○	○
Supports anti-vibratiles sismiques à ressort	○	○	○	○
Grille aluminium de protection - échangeur air/réfrigérant	○	○	○	○
Caisse bois claire voie	-	-	-	-
Caisse bois avec une base	-	-	-	-

Section échangeur air/réfrigérant	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
Condenseur cuivre avec ailettes aluminium	●	●	●	●
Condenseur avec traitement Electrofin	○	○	○	○
Condenseur cuivre/cuivre	○	○	○	○
Ventilateurs EC (moteur sans balai)	●	●	●	●

Section circuit frigorifique	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
Conformité EcoLabel (811/2013/EU)	-	-	-	-
Conformité EcoDesign (813/2013/EU)	●	●	●	●
Conformité avec la directive PED (2014/68/EU)	●	●	●	●
Pressostat de sécurité basse pression	○	○	○	○
Pressostat de sécurité haute pression	●	●	●	●
Détecteur de fuites réfrigérant	●	●	●	●
Manomètres haute et basse pression	●	●	●	●
Résistance de carter huile compresseur	●	●	●	●
Soupape d'aspiration et de décharge compresseur (vannes Rotalock)	●	●	●	●
Détendeur électronique	●	●	●	●

Sécurité	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
Double détecteur de fuites avec alimentation électrique externe	○	○	○	○
Kit d'étalonnage pour fuites de réfrigérants	○	○	○	○
Ventilateur Atex activé en cas de fuite de réfrigérant R290	●	●	●	●
Ventilateur Atex activé en cas de fuite de réfrigérant R290 (surdimensionné)	○	○	○	○
Gaine rectangulaire pour l'extraction du flux d'air (livré séparément)	○	○	○	○
Gaine circulaire pour l'extraction du flux d'air (livré séparément)	○	○	○	○
Commutateur de flux d'air (logique de gestion définie par CTA SAS)	○	○	○	○

Kit hivernal	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
Canopée de protection pour échangeur de chaleur en acier galvanisé	○	○	○	○
Canopée de protection pour échangeur de chaleur en acier galvanisé peint	○	○	○	○
Canopée de protection pour échangeur de chaleur en acier inoxydable (AISI 304)	○	○	○	○
Kit de support de chassis en acier galvanisé	○	○	○	○
Kit de support de chassis en acier galvanisé peint	○	○	○	○
Kit de support de chassis en acier inoxydable (AISI 304)	○	○	○	○
Gaine pour ventilateurs en acier galvanisé	○	○	○	○
Gaine pour ventilateurs en acier galvanisé peint	○	○	○	○
Gaine pour ventilateurs en acier inoxydable (AISI 304)	○	○	○	○
Résistance d'armoire électrique avec thermostat	○	○	○	○

**HERA** 110-2-2 130-2-2 160-2-2 190-2-2

Section circuit hydraulique	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
Pressostat différentiel d'eau	●	●	●	●
Soupape de limitation de pression (4,5 bar)	●	●	●	●
By-pass automatique avec vanne de surpression	○	-	-	-
Pressostat électromécanique de débit d'eau (livré séparément)	○	○	○	○
Pressostat électronique de débit d'eau (livré séparément)	○	○	○	○
Soupape d'aération / purge manuelle	●	●	●	●
Soupape d'aération / purge automatique	○	○	○	○
Isolation thermique - épaisseur 9mm	●	●	●	●
Filtre à eau (livré séparément)	○	○	○	○
Tuyauteries d'eau avec traceurs et thermostats	○	○	○	○
Raccordements à brides (acier galvanisé)	○	○	○	○
Raccordements à brides (acier inoxydable)	○	○	○	○
Raccordements à brides et contre-brides (acier galvanisé)	○	○	○	○
Raccordements à brides et contre-brides (acier inoxydable)	○	○	○	○
Circuit non-ferreux	○	○	○	○

Section armoire électrique	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
Alimentation électrique avec terre sans neutre	●	●	●	●
Alimentation électrique pour composants de sécurité liés au propane	●	●	●	●
Chauffage anti-condensation avec thermostat	○	○	○	○
Min/Max relais voltage	○	○	○	○
Détendeur électronique de secours (module Ultracap)	○	○	○	○
Energie-mètre	○	○	○	○

Section contrôle et régulation	110-2-2	130-2-2	160-2-2	190-2-2
Module de sécurité électronique embarqué sur le compresseur	●	●	●	●
Affichage rétro-éclairé	●	●	●	●
Régulateur déporté / Panneau de commande à distance	○	○	○	○
Compteur horaire (compresseurs, pompe, ...)	●	●	●	●
Contrôleur à fonctions avancées (c.pco)	○	○	○	○
Deuxième point de consigne digital	○	○	○	○
Entrée numérique marche/arrêt à distance	●	●	●	●
Point de consigne variable selon l'ambiance	○	○	○	○
Interface ModBus® (RS 485)	○	○	○	○
Interface LonWorks® (RS 485)	○	○	○	○
Interface BACnet® MS/TP	○	○	○	○
Interface BACnet® TCP/IP	○	○	○	○
Mise à jour du software via clé USB	●	●	●	●
Mise à jour du software via FTP	○	○	○	○
Mise à jour du software via tERA	○	○	○	○

● équipement standard    ○ option    - non disponible

# Table de performances

## par modèle (chaud)

Modèle	Eau LWT	Température ambiante BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 35-1-1	35	16,4	6,9	19,2	7,4	22,3	8,0	24,3	8,3	27,7	8,8	29,3	9,0	33,0	9,1	37,6	9,5	40,0	9,7	41,1	9,8
	45	15,1	7,2	17,9	8,1	20,9	8,7	22,8	9,1	26,2	9,7	27,7	10,0	31,2	10,2	35,7	10,9	38,2	11,2	39,2	11,3
	55					19,7	9,4	21,4	9,8	24,7	10,6	26,1	10,9	29,5	11,3	34,0	12,2	36,2	12,6	37,3	12,8

Modèle	Eau LWT	Température ambiante BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 55-1-1	35	24,1	10,0	28,5	11,2	33,1	11,9	36,1	12,5	41,8	13,1	44,0	13,4	49,3	13,8	56,9	14,4	61,3	14,7	64,5	15,0
	45	22,4	10,9	26,4	11,8	31,2	13,1	34,1	13,7	39,1	14,7	41,2	15,0	46,6	15,4	53,8	16,4	57,9	16,9	60,9	17,3
	55					29,3	13,8	32,0	14,8	36,6	15,9	38,7	16,4	43,7	17,0	50,0	18,2	53,9	18,9	56,6	19,3

Modèle	Eau LWT	Température ambiante BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 65-1-1	35	30,5	12,8	36,0	13,9	41,7	15,0	45,6	15,6	52,5	16,7	55,3	17,1	58,1	17,5	71,2	18,6	76,4	19,2	80,7	19,6
	45	28,3	13,4	33,8	15,1	39,5	16,4	43,1	17,2	49,3	18,5	52,0	19,0	54,8	19,5	67,4	21,1	72,8	21,7	76,6	22,2
	55					37,3	17,6	40,6	18,5	46,5	20,0	48,9	20,5	51,3	21,0	63,3	22,7	68,0	23,5	71,4	24,1

Modèle	Eau LWT	Température ambiante BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 80-1-1	35	36,7	15,0	43,6	16,8	50,7	18,0	55,3	18,8	63,8	20,0	67,1	20,4	75,3	20,8	86,7	21,7	93,6	22,2	98,5	22,6
	45	34,7	16,3	40,9	17,8	48,4	19,9	52,8	20,8	60,7	22,3	64,0	22,8	72,3	23,4	83,2	25,1	89,6	25,8	94,5	26,1
	55					45,4	21,4	49,8	22,9	57,3	24,7	60,4	25,3	68,2	26,1	78,4	27,9	84,4	28,8	88,8	29,4

Modèle	Eau LWT	Température ambiante BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 95-1-1	35	41,9	17,5	49,5	19,7	57,8	21,2	63,0	22,1	72,1	23,6	76,1	24,1	80,0	24,6	98,2	26,2	106,0	26,7	111,3	27,1
	45	39,7	18,9	47,3	21,4	55,1	23,1	60,2	24,2	69,3	26,0	73,1	26,7	76,9	27,4	94,5	29,2	101,9	30,1	107,2	30,7
	55					52,5	24,3	57,3	25,5	65,5	27,4	69,1	28,2	78,2	29,1	90,1	31,2	96,9	32,3	102,0	33,0

Modèle	Eau LWT	Température ambiante BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 110-2-2	35	50,9	21,3	60,3	23,8	70,1	25,4	76,6	26,6	88,2	28,1	93,0	28,7	97,6	29,2	120,0	30,8	129,1	31,6	135,6	32,4
	45	47,6	23,1	56,0	25,2	66,1	28,1	72,2	29,4	83,0	31,3	87,6	32,3	99,0	33,1	113,6	35,5	122,5	36,4	128,6	37,1
	55					62,1	29,4	68,0	31,7	77,9	34,3	82,3	35,2	92,8	36,4	106,5	39,2	114,4	40,7	120,1	42,0

Modèle	Eau LWT	Température ambiante BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 130-2-2	35	61,2	25,3	72,1	27,5	83,7	29,6	91,3	30,8	105,2	33,0	110,8	33,7	116,5	34,5	142,8	36,4	153,5	37,7	161,5	38,0
	45	56,9	26,7	67,7	30,0	79,2	32,7	86,6	34,1	99,1	36,6	104,6	37,6	110,0	38,5	135,9	41,3	146,2	42,6	153,8	43,5
	55					74,7	35,0	81,4	36,7	93,3	39,6	98,1	40,6	103,1	41,7	127,3	44,9	136,5	46,5	143,6	47,6

Modèle	Eau LWT	Température ambiante BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 160-2-2	35	73,6	29,8	87,2	33,5	101,3	35,9	110,6	37,3	127,7	39,9	134,3	40,7	150,6	41,3	173,7	43,4	187,1	44,3	196,9	44,9
	45	69,5	32,5	81,9	35,5	96,5	39,8	105,6	41,7	121,5	44,5	128,2	45,5	144,3	47,1	166,8	49,8	179,5	51,2	188,8	52,5
	55					90,8	42,6	99,7	45,7	114,4	49,4	120,9	50,6	136,5	52,1	156,2	55,9	169,0	57,5	177,7	58,7

Modèle	Eau LWT	Température ambiante BS [°C]																			
		-20		-15		-10		-7		-2		0		+2		+7		+10		+12	
	°C	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi	Hc	Pi
HERA 190-2-2	35	83,7	35,0	99,1	39,4	115,6	42,6	126,0	44,4	144,1	47,3	152,0	48,4	160,0	49,5	196,1	52,7	211,6	53,6	222,5	54,4
	45	79,3	37,8	94,5	42,8	110,2	46,3	120,2	48,5	138,6	52,2	146,1	53,6	153,6	54,9	188,9	58,7	203,4	60,5	214,0	61,6
	55					104,9	48,7	114,4	51,0	131,0	55,0	138,0	56,6	156,2	58,4	179,9	62,6	193,7	64,7	203,8	66,1

**Notes:**

- Hc = Capacité calorifique [kW]
- Pi = Puissance totale absorbée [kW]
- LWT = Température de production d'eau

Les performances indiquées sont relatives à un fonctionnement des compresseurs sous inverser à 65Hz.

# À propos de CTA



**CTA Neo recense l'ensemble des applications connectées de l'entreprise dans le but de vous offrir un service optimal et disponible 24/7 :**

- Portail de commande en ligne BtoB avec visualisation des stocks et conditions tarifaires.
- Site Internet corporate [www.cta.fr](http://www.cta.fr)
- Site intranet avec l'ensemble des informations techniques de vos refroidisseurs
- Logiciel de sélection en ligne

[www.cta.fr](http://www.cta.fr)

**Retrouvez toutes les informations commerciales et techniques en libre accès sur notre site Internet**

[www.cta.fr](http://www.cta.fr)

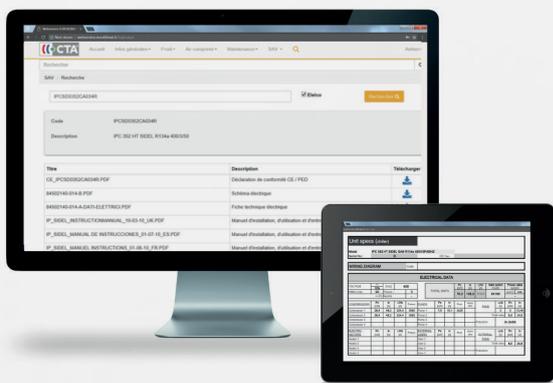
Vous retrouverez également toutes les informations relatives aux directives européennes 2009/125/EU, ainsi que la commission 2016/2281 et les directives harmonisées. En ce sens, les informations SEPR (Seasonal Energy performance ratio) de chaque modèle sont présentées dans des fiches complémentaires à télécharger dans notre rubrique Produits.

[portail.cta.fr](http://portail.cta.fr)

**Grâce à notre nouveau portail webservice accessible à l'adresse suivante : [portail.cta.fr](http://portail.cta.fr), vous pouvez retrouver toutes les informations relatives aux machines produites de votre portefeuille.**

Avec son interface simple et ergonomique, vous serez en mesure de retrouver l'ensemble des documents nécessaires à la bonne conduite de votre unité :

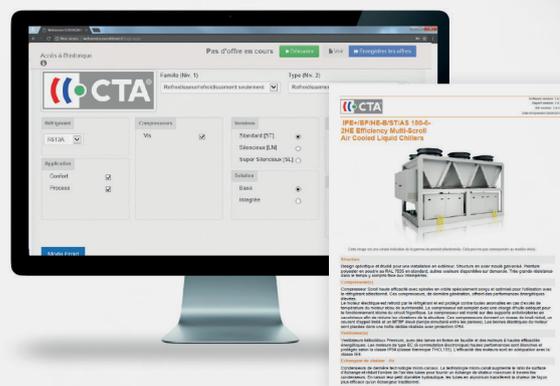
- Confirmation de commande
- Déclaration de conformité
- Rapport de performance
- Manuel d'utilisation
- Livrets techniques
- Plans dimensionnels, électriques, fluidiques
- Liste de pièces de rechange
- ... et bien plus encore



[selection.cta.fr](http://selection.cta.fr)

**Accessible pour tous les utilisateurs avec un simple login et mot de passe, notre logiciel de sélection simplifié vous permettra de définir et configurer le refroidisseur industriel en lien avec vos besoins.**

Vous pourrez en outre télécharger l'ensemble des argumentaires techniques, descriptifs commerciaux et la fiche technique de l'unité configurée.



## Un service à l'échelle mondiale pour relever vos défis avec expertise



Une présence dans plus de **100 pays**.

Des centres d'excellence technique basés en **France**, aux **Etats-Unis**, en **Thaïlande**, au **Mexique**, en **Chine** et en **Inde**.

Un service de proximité en **France** avec un réseau de professionnels certifiés et à votre service.

Un **service de formation** à nos produits dans nos locaux ou chez le client.

**Amérique du Nord**  
5509 David Cox Road,  
Charlotte, 28269  
North Carolina  
United States of America  
Tél. : +1.704.897.2182  
[www.cta-na.com](http://www.cta-na.com)

**Siège social**  
Z.A. du caillou  
3, rue Jules Verne  
69630 Chaponost  
France  
Tél. : +33.4.78.56.70.70  
[www.cta.fr](http://www.cta.fr)

**Asie Pacifique**  
119/134 Moo 6 Soi Sinthani  
Nawamin101 Road, Klongkum  
Buengkum, Bangkok 10240  
Thaïland  
Tél. : +81.02.509.5960  
[www.cta-asiapacific.com](http://www.cta-asiapacific.com)