




**DE 3 A 600KW**

**AÉRO(THERMIE - GÉO(THERMIE**

Pompes à chaleur - Groupes d'eau glacée - Pompes à chaleur piscine - Climatiseurs spécifiques

 Heat pumps - Chillers water units - Swimming pool heat pumps

 Bombas de calor - Enfriadoras - Bombas de calor piscina

# ERRATUM

Chers clients,

Dans une volonté de vous apporter des produits de qualité basées sur l'excellence et l'amélioration continue, nous avons choisi d'étendre notre certification NFPAC aux gammes HTR et BTR, et de poursuivre le programme de la gamme PAC 65.

Vous trouverez ci-dessous les références de ces produits ainsi que leurs performances certifiées :

## PAC 65 AÉROTHERMIE

### AFNOR Certification : NF 414

Caractéristiques certifiées :

- Puissance calorifique
- Coefficient de performance (COP)
- Puissance acoustique annoncée



**TRÈS HAUTE TEMPÉRATURE**

REPLACE VOTRE CHAUDIÈRE EN PRODUISANT  
DE L'EAU À **65°C** PAR **-15°C** EXTÉRIEUR



Certification obtenue au régime de température eau 55/65°C

		9 M et 9 T		13 M et 13 T		18 M		18 T		24 T		33 T	
Conditions		7°C 55/65°C	-7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	-7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	-7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	-7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	-7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	-7°C 55/65°C
Puissance calorifique	kW	7,8	6,21	11,31	8,96	15,6	12,42	15,5	12,31	20,5	16,56	29	23,77
Puissance absorbée	kW	3,9	3,78	5,63	5,43	7,8	7,57	7,56	7,65	10,35	10,04	14	13,71
COP	-	2	1,64	2,01	1,65	2	1,64	2,05	1,61	1,98	1,65	2,07	1,66
Puissance acoustique	dB[A]	69,5		71,2		72,5		71,5		71,2		76,5	

		40 T		48 T		66 T		80 T		96 T	
Conditions		7°C 55/65°C	-7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	-7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	-7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	-7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	-7°C 55/65°C
Puissance calorifique	kW	34,8	28,08	41,8	33,75	58	45,54	69,6	56,16	83,06	67,5
Puissance absorbée	kW	16,89	16,8	20,9	20,31	28,02	27,43	33,78	33,63	42,01	40,42
COP	-	2,06	1,67	2	1,66	2,07	1,66	2,06	1,67	1,98	1,67
Puissance acoustique	dB[A]	76,5		77,8		79,5		79,5		80,8	



- Puissance calorifique
- Coefficient de performance (COP)
- Puissance acoustique annoncée

### HAUTE TEMPÉRATURE RÉVERSIBLE

RELÈVE DE CHAUDIÈRE OU MOYEN UNIQUE DE CHAUFFAGE POUR CLIMAT TEMPÉRÉ



Certification obtenue au régime de température eau 30/35°C

		10M	14M	14T	18T	25T
Conditions		7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	7°C 55/65°C
Puissance calorifique	kW	9,88	13,49	13,21	16,63	23,46
Puissance absorbée	kW	2,6	3,3	3,2	4,5	5,9
COP	-	3,8	4,09	4,13	3,69	3,97
Puissance acoustique	dB[A]	65	67	67	68	69



- Puissance calorifique
- Coefficient de performance (COP)
- Puissance acoustique annoncée

### BASSE TEMPÉRATURE RÉVERSIBLE

SOLUTION INTÉGRÉE POUR PLANCHER CHAUFFANT JUSQU'À -15°C



Certification obtenue au régime de température eau 30/35°C

		06M	08M	13M	13T	16T
Conditions		7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	7°C 55/65°C	7°C 55/65°C
Puissance calorifique	kW	6	7,3	12	12	15
Puissance absorbée	kW	1,64	1,95	3,28	3,1	4,2
COP	-	3,66	3,74	3,66	3,87	3,57
Puissance acoustique	dB[A]	64	64	67	65	70



Spécialiste reconnue des applications de la thermodynamique, SDEEC met depuis plus de 30 ans son expérience au service des forces armées, des industriels et des particuliers.

Nous fabriquons des matériels robustes et fiables, dont les caractéristiques répondent au plus près des exigences de nos clients

**DOMAINES DE COMPÉTENCES** : Nos matériels sont conçus pour une utilisation intensive en milieu hostile, sous climat tropical ou en régions désertiques, sur les plates-formes off-shore, dans les zones d'interventions militaires et humanitaires.

**INDUSTRIE** : Les principaux utilisateurs industriels sont des entreprises de communications, des compagnies pétrolières, ou des sociétés de télévision qui ont besoin d'équipements résistants aux fortes contraintes mécaniques et capables de fonctionner à des températures extérieures extrêmes.

**MILITAIRE** : Particulièrement spécialisé dans le domaine des climatiseurs militaires, SDEEC a conçu et développé une gamme complète de climatiseurs destinés à équiper les véhicules militaires, notamment les Abris Techniques Mobiles (A.T.M.) ou « SHELTERS ».

**GRAND PUBLIC** : SDEEC fabrique et commercialise depuis 17 ans des pompes à chaleur pour les maisons et les piscines avec des solutions pour le neuf et la rénovation, avec la même rigueur que pour les climatiseurs militaires et industriels.


Compte tenu de l'évolution des énergies renouvelables, SDEEC investit depuis 2003 dans la recherche et le développement de pompes à chaleur basse, moyenne, haute et très haute température.

**TERTIAIRE** : En neuf, avec des solutions basse température réversible comme en rénovation avec des solutions haute température SDEEC propose des machines atteignant des puissances de 300kW.



# ABOUT US ?

# ¿ QUIENES SOMOS ?

 A recognised thermodynamic applications specialist, for 30 years SDEEC has been sharing the benefit of its experience with the armed forces, manufacturers and private individuals.

We produce rugged, reliable equipment with specifications that meet our customers' requirements.

## AREA OF EXPERTISE

Our equipment is designed for intensive use in hostile environments, in tropical climates or desert regions, on offshore platforms and in military and humanitarian intervention zones.

## INDUSTRY

The main industrial users are communications, oil and television companies, which need equipment that can withstand high levels of mechanical stress and operate at extreme outdoor temperatures.


## DEFENCE

SDEEC specialises in particular in the field of military air conditioners, and has designed and developed a whole range of air conditioners for military vehicles, and more specifically for Mobile Technical Shelters (MTS).

## CONSUMER MARKET

For 17 years, SDEEC has been manufacturing and marketing heat pumps for swimming pools, to the same exacting standards as those applied to our military and industrial air conditioners.

Due to the developments in renewable energies, since 2003 SDEEC has been investing in research and development into high-, medium- and low-temperature heat pumps.

 Reconocido especialista en aplicaciones termodinámicas, SDEEC pone su experiencia de más de 30 años al servicio de la defensa, industria y mercado de consumo. Fabricamos materiales robustos y fiables cuyas características responden a las más altas exigencias de nuestros clientes.

## DOMINIO DE COMPETENCIAS

Las soluciones son diseñadas para uso intensivo en medios hostiles, bajo clima tropical o zonas desérticas, sobre plataformas petroleras, en zonas de intervención humanitaria y militar.

## INDUSTRIA

Los principales usuarios industriales son empresas de comunicación, petroleras y televisión las que también tienen requerimientos de equipamiento resistente a fuertes esfuerzos mecánicos con operación bajo condiciones de temperaturas externas extremas.

## DEFENSA

Particularmente especializada en acondicionadores de aire militares, SDEEC ha concebido y desarrollado una gama completa de acondicionadores de aire destinados a equipar vehículos militares, y especialmente los Abrigos Técnicos Móviles (SHELTERS).

## MERCADO DE CONSUMO

SDEEC fabrica y comercializa desde hace 17 años las bombas de calor para piscina con el mismo rigor que para los acondicionadores de aire militares e industriales.

Considerando la evolución de las energías renovables, desde el año 2003, SDEEC ha invertido en la investigación y desarrollo de las bombas de calor de alta, media y baja temperatura.





# SDEEC UNE QUALITÉ CERTIFIÉE



## SDEEC S'ENGAGE À RÉPONDRE AUX DERNIÈRES NORMES EN VIGUEUR :

Les gammes de PAC fabriquées par la société SDEEC sont conformes aux directives auxquelles elles sont soumises, à savoir :

Directive 2004/108/CE du 15 décembre 2004 concernant la compatibilité électromagnétique.

Normes harmonisées applicables :

EN 55014 et EN 55014-2 concernant la compatibilité électromagnétique.

Directive Basse Tension 2006/95/CE

Normes harmonisées applicables : EN 60335-2-40 concernant la sécurité électrique des pompes à chaleur électriques  
Directive 97/23/CE relative aux équipements sous pression

Nos ballons d'eau chaude sanitaire sont conçus avec un émaillage interne en acier S 275 JR selon la norme DIN 4753.

## LA QUALITÉ : LE PILIER DE LA SOCIÉTÉ SDEEC

10 ans perforation, 1 an pièces et main d'oeuvre + 1 an pièces (5 ans compresseur, sous condition de souscription au contrat d'entretien SDEEC, voir p.13).



## L'ENVIRONNEMENT : UN CONCEPT INDISSOCIABLE DE LA FABRICATION DE POMPES À CHALEUR

Notre préoccupation pour la préservation de l'environnement se traduit avant, pendant et après la conception de nos pompes à chaleur :

La directive DEEE :

SDEEC s'engage au respect de la directive Européenne DEEE concernant le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques.

Ces déchets, en raison de leur composition ont un impact important sur l'environnement, c'est pourquoi nous leur accordons une importance toute particulière. Nous reprenons donc les pompes à chaleur en fin de vie afin d'effectuer un tri entre nos déchets mécaniques et nos déchets électroniques pour un recyclage spécifique.

Le symbole a pour but d'informer l'utilisateur quant au recyclage spécifique dont fait objet le produit.

## LES FLUIDES FRIGORIGÈNES UTILISÉS :



Nous nous sommes engagés à ne pas utiliser de HCFC (hydrochlorofluorocarbones)

ayant des effets destructeurs sur la couche d'ozone. Nous utilisons donc des fluides de substitution: le R410A, R134a et le R407C.



## NOS DÉMARCHES POUR GARANTIR LA QUALITÉ

Une gamme de nos produits a reçu la certification NF (Normes françaises) selon le référentiel « NF Pompes à Chaleur » (NF 414). Ainsi les performances des pompes à chaleur certifiées sont garanties en termes de coefficient de performance et de niveau sonore par un organisme indépendant. Par ailleurs, cette certification implique la mise en place d'un système de management de la qualité représentant 75 % de l'iso 9001 et s'appliquant à l'ensemble de notre entreprise. Nous sommes ainsi audités une fois par an par CERTITA (organisme certificateur indépendant).

## LA QUALITÉ : LE PILIER DE LA SOCIÉTÉ SDEEC












Dans le cadre de nos projets militaires avec EADS et THALES, nous sommes régulièrement audités par la D.G.A.(direction générale de l'armement). Les produits que nous vendons à l'armée française requièrent le summum en matière des exigences qualité. C'est pourquoi elle est devenue un savoir-faire et un pilier de l'organisation au sein de toute notre entreprise.

Ainsi, toutes nos pompes à chaleur sont rigoureusement testées et contrôlées avant départ par l'intermédiaire de nos essais de fuites, de nos bancs de test et de notre chambre climatique.



Enfin, nous procédons à une veille technologique auprès de nos stations techniques afin de vous garantir un service après vente compétent et efficace.

# SOMMAIRE

ADN SDEEC			6 - 9
NOTRE SERVICE CLIENT – FORMATION – GARANTIE			10 - 13
Les indispensables du circuit hydraulique			14 - 15
Les 10 commandements			16 - 17
Logiciel de sélection Darwin			18
Comment choisir sa PAC aérothermique ?			19
<b>PAC 80</b>	16kW	 53kW	20 - 25
<b>PAC 65</b>	09kW	 192kW	26 - 35
<b>PAC65-I</b>	09kW	 24kW	36 - 39
<b>HTR</b>	10kW	 30kW	40 - 45
<b>BTR</b>	06kW	 16kW	46 - 49
<b>RM 55</b>	36kW	 240kW	50 - 55
<b>RMP 55</b>	12kW	 21kW	56 - 59
<b>PAC P45</b>	12kW	 230kW	60 - 67
<b>G E G</b>	08kW	 200kW	68 - 77
Comment choisir sa PAC géothermique ?			78
Accessoires géothermiques			79
<b>PACAO</b>	08kW	 600kW	80 - 89
<b>PACAO<sup>HT</sup></b>	07kW	 115kW	90 - 97
Régulation			98 - 99
Panneaux solaires thermiques			100 - 101
Ballons de stockage			102 - 104
ECS			105
Kits hydrauliques secondaires			106
Kit Piscine			107
Kits hydrauliques primaires			108 - 114
Tableau de sélection des kits hydrauliques primaires			110 - 111
Démarrateurs progressifs			115
Tableau de sélection des accessoires			116 - 117
Ventilo-convecteurs			118 - 122
Schémas hydrauliques			124 - 139
Implantation et références SDEEC			140 - 141
PRODUITS INDUSTRIE ET MILITAIRE			142 - 145
Conditions Générales de Ventes			146 - 147

L'histoire de SDEEC sur les marchés militaires (Armée Française, OTAN, THALES, EADS) et dans l'industrie (Alcatel, Alstom...) est présente dans la conception de nos machines.



Sur ces marchés les critères de réussite sont : "Performance", "robustesse", "longévité" et "simplicité de maintenance et d'utilisation", ce sont également ceux que nous avons choisis pour concevoir nos pompes à chaleur.

#### PERFORMANCE :

Toutes nos machines sont fabriquées et conçues en France par nos frigoristes et ingénieurs expérimentés. Les composants sont de **provenance Française et Européenne à 95%**.

Nous utilisons des marques reconnues de composants telles que Copeland, Danfoss, Carel, Swep, Alco, Emerson, Ziehl Abegg.



Les composants sont certifiés pour leur haut niveau de performance. Les machines sont **généreusement dimensionnées**, ainsi les pas d'ailettes sont parmi les plus larges du marché.

**Notre laboratoire climatique** (2 chambres -32°C +55°C) nous permet en permanence **d'optimiser nos machines** dans toutes les conditions de température et d'humidité.



Avantage majeur des machines monobloc par rapport aux splits, les machines sont **testées en pression** assurant l'absence de fuite sur le circuit frigorifique. Enfin, toutes les machines sont testées individuellement à différentes températures pour vérifier leurs performances avant d'être expédiées.

SDEEC propose la gamme la plus large du marché parce que nous pensons qu'à chaque application il existe une solution optimisée. C'est un gage de performance et de confort.





## ROBUSTESSE ET LONGÉVITÉ :

L'utilisation de l'**INOX 304L** pour la carrosserie de toutes nos machines nous assure l'intégrité physique de la machine par tous temps au-delà de 10 ans de fonctionnement. Seules les machines installées en bord de mer devront faire l'objet d'un traitement spécifique.



L'utilisation de compresseurs tout ou rien (beaucoup moins fragiles que les compresseurs inverter) liée à l'utilisation modérée d'électronique réduit de façon considérable les risques de défaillance dans le temps.

Nos régulateurs électroniques sont systématiquement insérés dans un **boîtier IP65** qui assure une protection nécessaire contre l'humidité.

Notre expérience militaire montre que les **conceptions les plus simples** sont celles qui vivent le **plus longtemps**.

## SIMPLICITÉ DE MAINTENANCE ET D'UTILISATION :

Nos machines n'utilisent **aucune pièce « captive »**, il n'est pas question pour SDEEC de prendre le client en otage, chacun des composants utilisés par SDEEC se trouvent facilement chez les grossistes spécialisés.

Nous utilisons des **composants standards** en respectant les règles de l'art de la profession pour la conception des machines, ainsi tous les frigoristes sont à même de dépanner nos machines très facilement.

Nous avons pensé le fonctionnement de la machine de façon à ce que le client utilisateur n'ait rien à faire sur la machine.

Toutes nos machines sont « **monoblocs** », donc il n'y a pas de fluide frigorigène hors des PAC SDEEC. Au-delà de l'aspect écologique évident de cette caractéristique, les risques de fuites sur le long terme sont considérablement réduits et les interventions techniques facilitées.

## MACHINES SPÉCIFIQUES :

En marge du catalogue, SDEEC est spécialisée dans l'étude et la fourniture de machines spéciales.



Notre expérience quotidienne des machines sur-mesure pour l'armée et l'industrie, nous permet de travailler sur des projets de machines de récupération de chaleur, de machines anti-déflagrantes, avec des plages de fonctionnement étendues (utilisation du R134a), ou devant résister à toutes sortes de contraintes extrêmes.





The history of SDEEC on military markets (French Army, NATO, THALES, EADS) and industry has influenced the design of our machines.



On these markets the criteria for success are «performance», «robustness - longevity »and “simple to maintain and to use»

### PERFORMANCE :

All our machines are designed and manufactured in France by experienced refrigeration engineers.

95% of the components come from the E.U. We use well-known brands of components such as Copeland, Danfoss, Carel Swep, Ziehl Abbeg...



**Our climate laboratory** (2 rooms -32°C/+55°C) allows us to optimize our machines in all conditions of temperature and humidity. The greatest advantage of mono-bloc machine over split-systems is that all machines are pressurized and tested to guarantee no leaks in the refrigerant circuit.



**SDEEC offers the largest heat pump choice of the market because we believe that each implementation needs an optimal solution for better performance and comfort.**

### RELIABILITY AND DURABILITY :

The use of stainless steel 304L for all our frames ensures the physical integrity of the machine any time beyond 10 years operation.



The use of ON/OFF compressors (much less fragile than the inverter compressors) related to the moderate use of electronics reduces significantly the risk failure over time.

Our electronic controller is systematically inserted in an **IP65 housing** which provides necessary protection against moisture.

Our military experience shows that the simplest designs are the safest.

### EASE OF MAINTENANCE AND USE :


Our machines do not use any specific parts. SDEEC doesn't want to take the customer in hostage therefore each component used by SDEEC is readily available from any specialist wholesalers. All our machines are mono-bloc, so there is no refrigerant out of SDEEC heat pumps. Beyond the obvious ecological aspect of this feature, the risk of leakage in the long term is significantly reduced and technical interventions facilitated.

### SPECIFIC MACHINES :

Apart from the heat pump activity, SDEEC designs special air-conditioners.

Our experience in made to measure machines for the army and industry allows us to develop explosion-proof equipment with extended temperatures (use of R134a), or to withstand all kinds of extreme stress.



 La historia de SDEEC en el mercado militar (Armada Francesa, OTAN, THALES, EADS...) y en la industria está presente en la concepción de nuestras máquinas.



En estos mercados las claves del éxito son : « eficiencia », «robustez – longevidad » y « simplicidad de mantenimiento y uso »

## EFICIENCIA :

El conjunto de nuestras máquinas está fabricado y concebido en Francia por frigoristas experimentados. El 95% de los componentes provienen de Europa.

En SDEEC, utilizamos marcas reconocidas de componentes tales como Copeland, Danfoss, Carel, Swep, Ziehl Abbeg.



**Nuestro laboratorio climático** (dos salas -32°C +55°C) nos permite **optimizar nuestras máquinas** en todas las condiciones de

temperatura y humedad.

La ventaja de las máquinas mono-bloque respecto a las splits es que las máquinas son **probadas en presión** asegurando la ausencia de fugas en el circuito frigorífico. Finalmente, todas las máquinas son probadas individualmente a diferentes temperaturas para verificar su correcto funcionamiento antes de ser expedidas.

**SDEEC propone la gama más amplia del mercado porque pensamos que para cada aplicación existe una solución específica. Es un compromiso de eficiencia y confort.**



## ROBUSTEZ Y LONGEVIDAD :

La utilización de INOX 304L para la carrocería de todas nuestras máquinas nos asegura la integridad física de la máquina para un tiempo superior a 10 años de funcionamiento.

La utilización de los compresores todo o nada (mucho menos frágiles que los compresores inverter) junto con la utilización moderada de electrónica reduce de forma considerable los riesgos de fallo en el tiempo.

Nuestro regulador electrónico esta sistemáticamente insertado en una **caja IP65** que asegura una protección necesaria contra la humedad.

Nuestra experiencia militar muestra que **las concepciones más simples** son aquellas que **viven más tiempo**.

## SIMPLICIDAD DE MANTENIMIENTO Y DE UTILIZACION :

Nuestras máquinas **no utilizan ninguna pieza “prisionera”**, no es intención de SDEEC tomar al cliente como rehén, cada uno de los componentes utilizados por SDEEC se encuentran fácilmente en suministradores mayoristas especializados.

Todas nuestras máquinas son **“mono-bloque”** luego no hay fluido frigorígeno fuera de las bombas de calor SDEEC. Mas allá del aspecto ecológico implícito, los riesgos de fugas a largo plazo están considerablemente reducidos y las intervenciones técnicas facilitadas.

## MAQUINAS ESPECÍFICAS :

Al margen del catalogo, SDEEC es especialista en el estudio y montaje de máquinas especializadas. Nuestra experiencia cotidiana de máquinas a medida para la armada y la industria, nos permite trabajar sobre proyectos de máquinas de recuperación de calor, máquinas antideflagrantes, con zonas de funcionamiento extendidas (utilización de R134a), o debiendo resistir a todo tipo de condiciones extremas.





SDEEC

# SERVICES



## ■ Mise en service

### Pourquoi faire réaliser la mise en service par un technicien SDEEC ?

C'est dans un premier temps un gage de qualité, un service que le fabricant propose pour l'utilisateur final, ce qui aura pour effet de valider la bonne conformité de son installation.

Une bonne **conformité de votre installation**, vous permettra le **lancement de votre garantie fabricant**, ainsi qu'une **relation en direct** avec un technicien usine, qui en fonction de vos besoins, saura **réguler vos applications** afin d'**optimiser la rentabilité et la pérennité de votre installation**.



### Étape par étape :

- Lors de l'installation de votre PAC, une prise de rendez-vous doit-être établie avec un technicien agréé de votre région, afin d'effectuer la mise en service de votre installation.
- Suite à la **mise en service usine** il vous sera proposé par le technicien la possibilité de souscrire un **Pack Confiance**. Ce pack entre vous et le fabricant, vous permettra d'augmenter la durée la garantie de votre installation, et de rencontrer à raison d'une visite annuelle, votre représentant usine.
- Cette visite est indispensable, pour vérifier, purger, nettoyer votre installation, ainsi que réviser vos paramètres afin de s'adapter au mieux à vos besoins.



## ■ Puesta en servicio

### Por qué realizar la puesta en servicio con un técnico SDEEC?

En primer lugar, supone una garantía de calidad, es un servicio en el que el propio fabricante se dirige al cliente último, lo que supone asegurar la implantación óptima de su instalación.

Una buena implantación de su instalación le permitirá el acceso a una garantía de fabricante, así como a una relación directa con un técnico de fábrica, quien, en función de sus necesidades, sabrá regular las distintas aplicaciones con el fin de optimizar la rentabilidad y la vida de su instalación.



Una vez instalada su bomba de calor, debe establecerse una cita con el técnico de fábrica de su región para llevar a cabo la puesta en servicio de su instalación.

## ■ Contrat d'entretien SDEEC

Il s'agit tout simplement de créer une relation privilégiée de qualité entre le client final et le fabricant, afin d'assurer à ce dernier, dans la durée, un suivi de son installation dans les règles de l'art en toute conformité avec les préconisations de fonctionnement SDEEC.

C'est aussi l'avantage d'avoir une prestation de qualité par des techniciens qualifiés et formés au sein de notre usine tout au long de l'année, qui ont une connaissance enrichie du produit et de ses évolutions.

Le contrat comprend une visite annuelle d'entretien, le contrôle du circuit frigorifique et des différents organes de la pompe à chaleur SDEEC.

Le contrat peut être conclu pour une durée de 5 ans à compter de la date de mise en service par SDEEC ou pour une durée de un an. Le contrat se prolongera, sauf cas de résiliation anticipée, par périodes successives d'un an, au tarif annuel en vigueur.



## ■ Contrato de mantenimiento



Se trata simplemente de crear una relación privilegiada de calidad entre el cliente y el fabricante, con el fin de asegurar a este último, durante la duración del contrato, un seguimiento de su instalación conforme a las normas de funcionamiento de SDEEC.

Supone también la ventaja de una prestación de servicio por técnicos cualificados y formados en el seno de nuestra fábrica durante todo el año, quienes tienen un conocimiento de primera mano del producto y de su evolución.

El presente contrato comprende una visita anual de mantenimiento, lo que implica el control del circuito frigorífico y de los diferentes elementos de la bomba de calor SDEEC.

El contrato podrá prolongarse hasta 5 años a partir de la fecha de puesta en servicio por SDEEC. Salvo rescisión anticipada del contrato de mantenimiento, el contrato se prolongará automáticamente cada año, acorde a la tarifa anual en vigor.

**Tanto la puesta en servicio como el contrato de mantenimiento son solamente aplicables en territorio catalán.**



SDEEC

# SERVICES

## ■ Pack confiance



Souscrire un « Pack Confiance », c'est l'assurance d'un fonctionnement optimum de la machine pendant la durée du contrat et par la suite.

**Pas de mauvaise surprise mais simplement du confort et des économies d'énergie.**

Le **Pack confiance** inclut une mise en service faite par des techniciens « usine » SDEEC, qui connaissent le cœur des machines et qui pourront assurer que les conditions du système installé sont optimales pour sa durée de vie.

Le contrat Confiance inclut également une visite annuelle d'entretien, clé des économies d'énergie qui durent, comprenant 25 points de contrôle. Cette visite réalisée par les techniciens usine, c'est aussi une opportunité de dialogue avec les techniciens SDEEC pour adapter à vos besoins le fonctionnement de la machine. Enfin, parce que la machine est entretenue par nos soins, des extensions de garantie font parties du Pack Confiance.



## ■ Service après vente



Grâce à son réseau de techniciens, SDEEC intervient en dépannage sur l'ensemble du territoire, **aussi bien pendant la période de garantie qu'à l'issue de celle-ci**. Les techniciens SDEEC sont assistés par l'équipe d'ingénieurs de l'usine et utilisent des pièces d'origine.

Les techniciens SDEEC sont également disponibles pour des audits d'installations, des optimisations ou pour donner un conseil sur des extensions et des modifications de système. Le taux horaire appliqué en intervention est de 65 € HT.

Tous les techniciens SDEEC sont régulièrement formés à l'usine et participent aux remontées d'informations techniques nécessaires à l'amélioration continue des produits SDEEC.

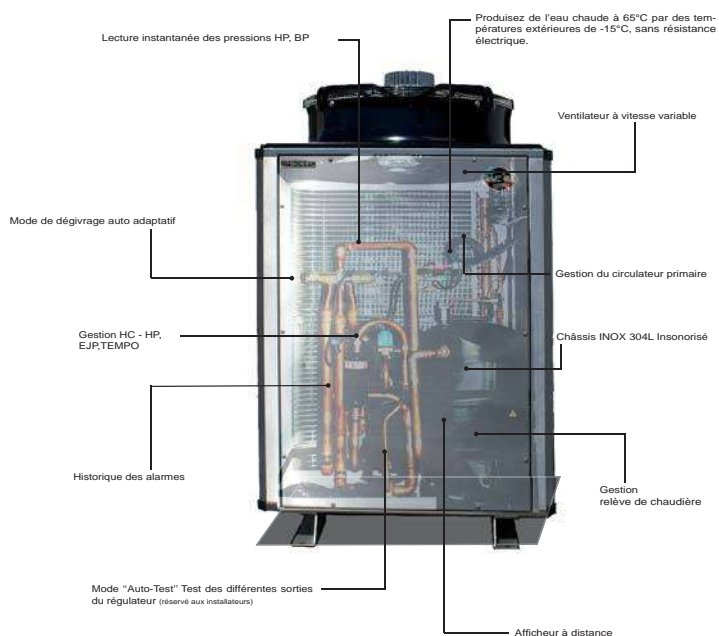


## ■ Formation

La société SDEEC réalise des sessions de formation commerciale et technique tout au long de l'année.

Les installateurs, chauffagistes, frigoristes et électriciens ont ainsi la possibilité de former leur personnel commercial et technique aux méthodes préconisées par SDEEC.

Notre centre de formation est situé dans notre usine de SAUSSAN (34), enregistré à la préfecture du Languedoc-Roussillon, sous le numéro 91 34 06882 34.



## ■ Garanties SDEEC

**CARROSSERIE GARANTIE 10 ANS, COMPRESSEUR GARANTI 5 ANS.**

Voir détail ci-dessous

Les machines SDEEC sont garanties 1 année pièces et main d'œuvre et 1 année supplémentaire pièces.



Pour que ces garanties soient actives, la machine devra avoir été installée par des professionnels qualifiés et la mise en service devra être effectuée par les équipes SDEEC ou des professionnels formés par SDEEC. Par ailleurs, **la fiche de mise en service devra être complétée et retournée à SDEEC pour validation dans les 15 jours suivants cette Mise en Service.**

**La carrosserie est garantie 10 ans contre la perforation.**

Cette garantie s'applique à toutes les machines SDEEC à l'exception des machines installées à moins de 1000 m de la mer ou confrontées à des atmosphères corrosives inhabituelles.

**Le compresseur est garanti 5 ans.**

Après la période de garantie standard de 2 ans pièces, le compresseur sera garanti 3 années supplémentaires "pièces". Pour valider cette garantie, la mise en service devra être effectuée par les équipes SDEEC et un entretien annuel devra être effectué par les équipes SDEEC.

**Les extensions de garantie sont disponibles dans les packs confiance ci-dessus.**



### Le débit d'eau

Dans une installation de chauffage, l'eau joue le rôle de fluide caloporteur et sert à transférer l'énergie produite par votre pompe à chaleur à l'intérieur de votre maison. Sans débit d'eau, la pompe à chaleur risque de surchauffer et l'énergie ne sera plus transmise, c'est pourquoi maintenir un débit d'eau convenable est la clef d'une installation pérenne.



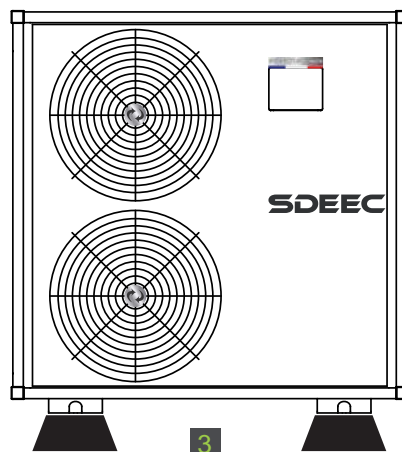
**1** Un détecteur de débit est livré avec toutes les machines SDEEC, il assure la sécurité débit d'eau.



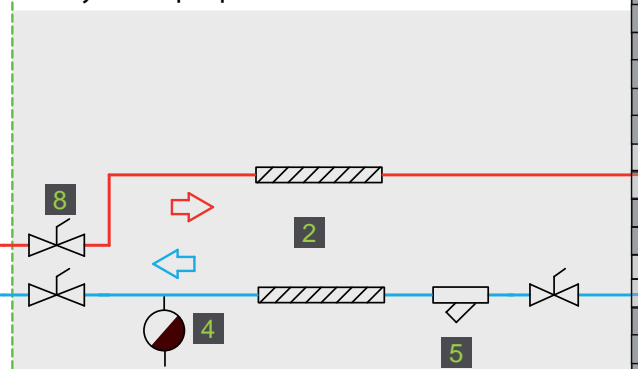
**2** Les flexibles permettent d'amortir les vibrations pérennisant ainsi votre installation et limitant l'impact sonore.



**3** Les rubber foot ont pour rôle d'amortir les vibrations de la PAC afin de pérenniser l'installation tout en réduisant l'impact sonore.



### Kit hydraulique primaire



**4** Pour éviter la prise en glace du réseau hydraulique en cas de coupure d'électricité, le kit anti glycol a pour rôle de vidanger automatiquement l'installation et ainsi protéger la PAC du gel.



**5** Le filtre à tamis garantit la propreté du réseau hydraulique et évite l'encrassement naturel de l'installation. Ce filtre, disposé entre 2 vannes, doit être nettoyé régulièrement pour garantir un débit nominal. Pour cela, arrêter la PAC, fermer les 2 vannes à boisseau, dévisser le filtre avec une clé de 22 et le nettoyer.



# DU CIRCUIT HYDRAULIQUE



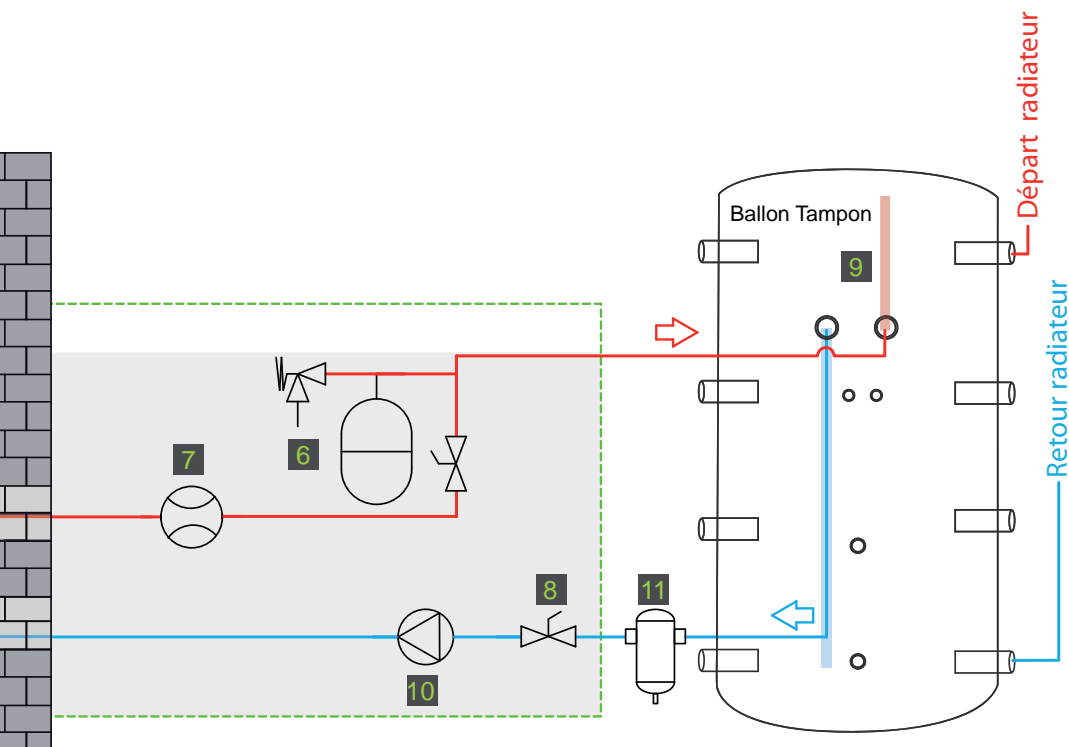
**6** L'eau comme tout fluide se dilate lorsque sa température augmente. Pour absorber cette différence de volume l'installation hydraulique doit être équipée d'un vase d'expansion et d'une soupape de sécurité.



**7** Le débitmètre permet de vérifier la valeur du débit et de l'adapter à l'installation.



**8** Les vannes à boisseau servent à déconnecter les différents éléments en cas de maintenance ou de défaillance.



**9** Le ballon permet un stockage d'énergie. Correctement sélectionné, il augmente la durée de vie de la PAC et optimise son fonctionnement. **SDEEC conseille un volume tampon de 15 l/kW (mini 10 l/kW et maxi 20 l/kW).**



**10** Le circulateur doit être dimensionné en fonction de la machine et de son réseau hydraulique primaire (Pour cela se référer au tableau de dimensionnement p.110-111 ou à votre interlocuteur SDEEC).



**11** Le pot à boue est nécessaire dans le cas de la rénovation d'installations anciennes lorsque le réseau hydraulique est particulièrement encrassé. Cet élément vient s'ajouter en complément du filtre à tamis.



1) Le choix de la **puissance à installer** doit se faire à partir d'un bilan thermique établi par un professionnel. L'utilisation du logiciel DARWIN de sélection des produits SDEEC permettra d'évaluer les différentes alternatives possibles. (voir p.18)

2) Un **volume de ballon** tampon correctement sélectionné (de 10 à 20 l/kW) est nécessaire au bon fonctionnement de la PAC. (voir p.103)

3) La **sélection du kit hydraulique primaire** et a fortiori du circulateur doit se faire en fonction de la machine et du réseau hydraulique associé. Le circulateur doit être positionné sur l'entrée d'eau de la PAC. (voir p.110)

4) Afin de protéger la PAC, un **filtre à tamis** doit être installé sur l'entrée d'eau de la machine et être nettoyé régulièrement. Sur les **installations anciennes**, un **pot à boue** est nécessaire pour éviter un encrassement trop rapide du filtre.

5) La PAC doit être **positionnée parfaitement** horizontalement (niveau à bulle) dans les deux axes afin d'éviter interférences et vibrations qui pourraient engendrer une usure prématurée afin que le niveau sonore ne soit pas perturbant. Par ailleurs, le débit d'air ne doit pas être perturbé et les condensats doivent être canalisés.

6) Vérifier que l'**abonnement électrique** soit calibré selon la puissance de la pompe à chaleur.

7) Le **câble électrique** alimentant la pompe à chaleur doit être correctement dimensionné en fonction de l'intensité maximum de la PAC et des accessoires associés pour éviter tout échauffement du câble ou perte de tension. Tous les câbles doivent être fixés en évitant le contact avec le compresseur et les tuyauteries.

8) Un disjoncteur différentiel 30 mA et un disjoncteur courbe D, doivent être installés en amont de la PAC pour la sécurité des utilisateurs, protéger la PAC et éviter que les autres parties de l'installation électrique ne soient impactées par le fonctionnement de la pompe à chaleur.

9) Il est nécessaire d'effectuer une purge efficace du circuit hydraulique pour éliminer l'air contenu dans l'installation. Pour cela, il faut positionner des purgeurs au niveau des points hauts de l'installation.

10) Il est important de bien isoler les tuyauteries entre la PAC et le ballon de mélange pour éviter les pertes thermiques et réduire la consommation électrique.

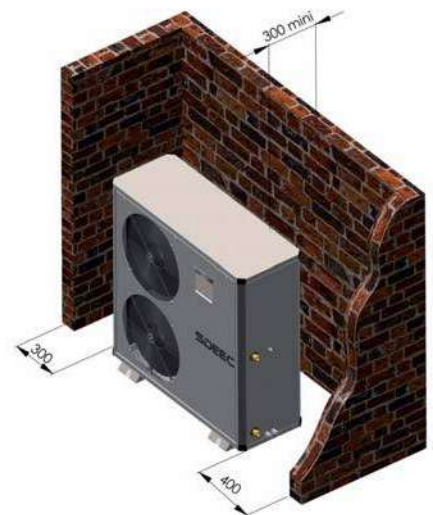


# COMMANDEMENTS



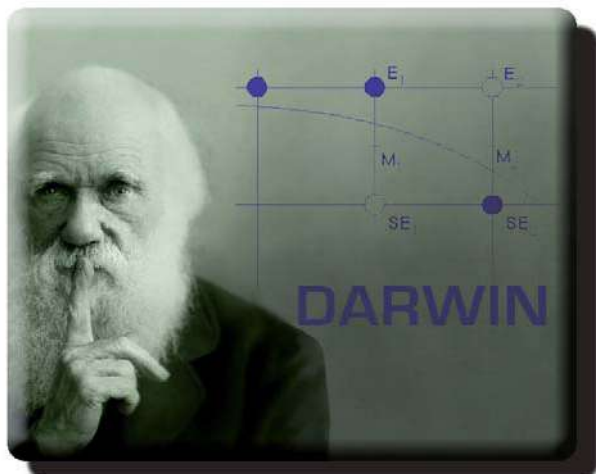
## The ten commandments

- 1) The choice of the power to be installed will result from a thermal balance provided by a professional. SDEEC has developed its own product selection software called DARWIN to evaluate different alternatives (See p.18).
- 2) The appropriate buffer tank must be selected (10 to 20 L / kW) for the heat pump to function in an optimal way (See p.103).
- 3) The selection of the primary hydraulic kit must be done depending on the machine and the associated hydraulic system. The water pump must be positioned on the water inlet of the heat pump. (See p.110)
- 4) In order to protect the heat pump, a filter should be installed on the water inlet of the machine, and it must be cleaned regularly. On older installations, a mud pot is necessary to avoid the filter to clog too rapidly.
- 5) The heat pump must be positioned perfectly horizontally on both axes in order to avoid interferences and vibrations that can cause damage and extra noise. In addition, the air flow must not be disturbed and the condensates must be channeled.
- 6) Check that the power supply is calibrated according to the power of the heat pump.
- 7) The supplying electrical cable must be sized correctly, depending on the maximum intensity of the heat pump and associated accessories, to avoid any heating of the cable or voltage losses. All cables must be attached to avoid contact with the compressor and associated piping.
- 8) A 30 mA RCD curve D must be installed upstream of the heat pump to protect and prevent other parts of the electrical system to be impacted by the operation of the heat pump.
- 9) It is necessary to conduct an effective purge of the hydraulic circuit to eliminate the air contained in the system. Therefore it is necessary to position drains at the high points of the installation.
- 10) It is important to insulate the pipes between the heat pump and the buffer tank to prevent heat losses and reduce power consumption.



## Los 10 mandamientos

- 1) La elección de la potencia a instalar debe hacerse a partir de un balance térmico establecido por un profesional, especialmente a partir del programa DARWIN de selección de productos SDEEC (ver p.18).
- 2) Un volumen del depósito Tampon correctamente seleccionado (de 10 a 20 l/kW) es necesario para un buen funcionamiento de la bomba de calor (ver p.103).
- 3) La selección del kit hidráulico primario y, sobre todo, de la bomba se debe hacer en función de la máquina y del circuito hidráulico asociado. La bomba debe estar posicionada sobre la entrada de la bomba de calor (ver p.110).
- 4) Con el fin de proteger la bomba de calor, un filtro colador debe ser instalado en la entrada de agua de la máquina y este debe ser limpiado regularmente. En instalaciones antiguas, un stop fangos es necesario para evitar una obstrucción demasiado rápida del filtro.
- 5) La bomba de calor debe posicionarse perfectamente en horizontal (nivel de burbuja) en las dos direcciones con el fin de evitar interferencias y vibraciones que pudiesen ocasionar un desgaste prematuro y un nivel sonoro inadecuado. Por otra parte, el caudal de aire no debe ser modificado y el agua de condensación debe ser canalizada.
- 6) Verificar que el suministro eléctrico este calibrado según la potencia de la bomba de calor.
- 7) El cable eléctrico que alimenta la bomba de calor debe estar correctamente dimensionado en función de la intensidad de la bomba de calor y de los accesorios asociados para evitar el calentamiento del cable o pérdidas de tensión. Todos los cables deben estar fijados evitando el contacto con el compresor y las tuberías.
- 8) Un disyuntor diferencial 30mA curva D, debe ser instalado de forma previa a la bomba de calor para protegerla y, a su vez, evitar que las otras partes de la instalación eléctrica no se vean influenciadas por el funcionamiento de la bomba de calor.
- 9) Es necesario efectuar una purga eficaz del circuito hidráulico para eliminar el aire contenido de la instalación. Para ello, es necesario posicionar purgadores de vapor en los puntos de mayor altura de dicha instalación.
- 10) Es importante aislar bien las tuberías entre la bomba de calor y el depósito de almacenamiento para evitar las pérdidas no útiles y reducir el consumo eléctrico.



Parce qu'une maison est différente d'une autre, que le besoin d'un habitat individuel est différent de celui d'un immeuble de bureaux ou d'un hangar industriel, SDEEC s'engage à fournir une solution sur mesure à tous ses clients. Pour cela, nos ingénieurs ont développé un logiciel facile d'utilisation permettant de réaliser un bilan thermique approché des maisons, châteaux, bâtiments tertiaires et de sélectionner la Pompe à Chaleur la mieux adaptée.

Ce logiciel permet de définir la puissance thermique nécessaire, de proposer plusieurs options comme relève de chaudière, résistance électrique ou Eau Chaude Sanitaire (ECS). La force de ce logiciel est sa capacité d'estimer les économies d'énergie des différentes solutions pour permettre d'optimiser l'investissement en réduisant au maximum la facture énergétique.

Pour profiter des avantages de ce logiciel, prenez contact avec votre agent commercial SDEEC. Ce logiciel est disponible en anglais et en espagnol.



Because energy needs are different depending on the type of building, a house does not have the same requirements than an office building or industrial shed, SDEEC wants to provide a made on measure solution to all its customers. Therefore, our engineers have developed a simple to use software to achieve an approached heat balance of houses, castles or commercial buildings and select the most suitable heat pump.

This software allows you to determine the power needed and to identify several options with back up boiler, electrical resistance or Domestic Hot Water (DHW). The strength of this software is its ability to estimate the energy savings of the different solutions in order to optimize the investment and minimize the energy costs.

To take advantage of this software, please contact a SDEEC salesman.

This software is available in English and Spanish.



Porque cada hogar es diferente, porque la necesidad de un particular es distinta de la de un inmueble de oficinas o de la de un almacén industrial, SDEEC se compromete a suministrar una solución a medida a todos sus clientes. Para ello, nuestros ingenieros han desarrollado un programa que permite realizar un balance térmico adecuado a las casas, castillos o edificios de actividades terciarias y de seleccionar la Bomba de Calor mejor adaptada.

Este programa permite definir la potencia térmica necesaria y proponer diferentes opciones con apoyo de caldera, resistencia eléctrica o de Agua Caliente Sanitaria (ACS). La fuerza de este programa y su capacidad de estimar los ahorros de energía de las diferentes soluciones permite optimizar la inversión reduciendo al máximo la factura energética.

Para aprovechar las ventajas de este programa, entre en contacto con su comercial SDEEC. Este programa está disponible en inglés y español.

# SÉLECTION AIR/EAU

## ■ Comment choisir sa PAC SDEEC Aérothermique?



Outre le fait de savoir si la machine doit être placée à l'intérieur ou à l'extérieur, ce sont les régimes de température et la zone géographique dans lesquels la machine doit fonctionner qui dictent le type de PAC à sélectionner.

Le tableau ci-dessous décrit les températures de sortie d'eau possibles en fonction de la température extérieure. La température de sortie d'eau nous indique le type de diffuseur possible (plancher chauffant, radiateurs haute température...). Quant à la température extérieure, elle nous indique le type d'utilisation (type de climat, relève de chaudière ou moyen unique de chauffage).



### ■ How to choose a SDEEC air source heat pump ?

In addition to whether the machine should be placed inside or outside, it is the range of temperatures in which the machine will operate that determines the type of heat pump to select. The table below shows the possible temperatures of the outlet water depending on the outdoor air temperature.

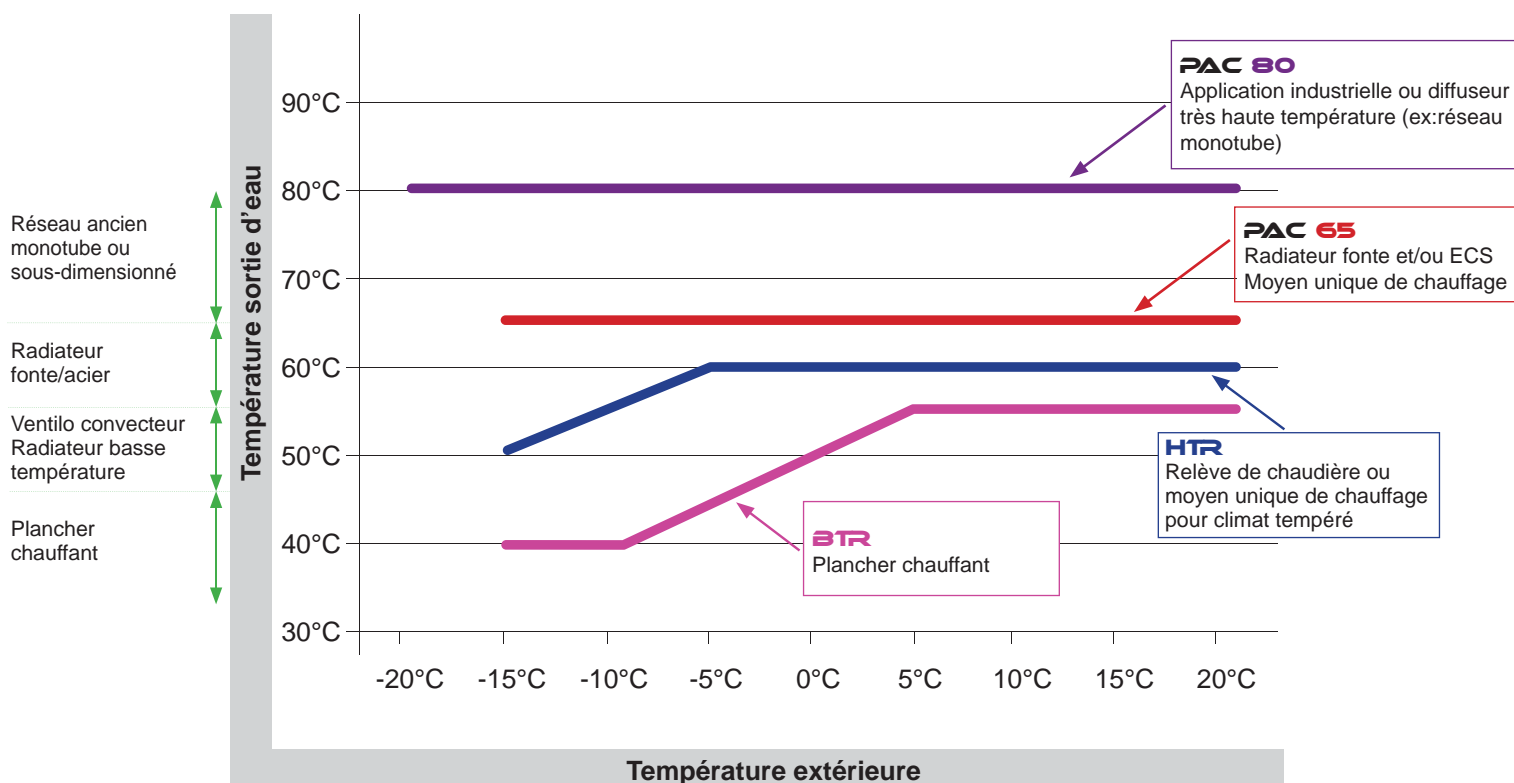
The outlet water temperature determines which type of diffuser to choose (floor heating, high temperature radiator ...). The outside temperature range determines the type of use (climate, boiler back up or 100% heat pump).



### ■ Como elegir su Bomba de Calor SDEEC Aerotérmica ?

Además del hecho de saber si la máquina debe emplazarse en el interior o en el exterior, son los regímenes de temperatura en los cuales la máquina debe funcionar los que dictan el tipo de Bomba de Calor a seleccionar.

La tabla que se muestra a continuación describe las temperaturas posibles de salida de agua en función de la temperatura exterior. La temperatura de salida de agua nos indica el tipo de difusor posible (suelo radiante, radiador alta temperatura...). En cuanto a la temperatura exterior, esta nos indica el tipo de uso (tipo de climatizador, apoyo de caldera o medio único de calefacción).





Puissance en kW

53 T

26 T

16 T

16 M

### TRÈS HAUTE TEMPÉRATURE

DE L'EAU À 80°C JUSQU'À -20°C EXTÉRIEUR AVEC UNE PUISSANCE CONSTANTE

- WATER AT 80 °C AT OUTDOOR TEMPERATURES AS LOW AS -20 °C WITH CONSTANT POWER
- AGUA A 80°C HASTA A -20°C EXTERIOR CON UNA POTENCIA CONSTANTE



La PAC 80 est une pompe à chaleur air/eau très haute température. Elle peut produire de l'eau à 80°C jusqu'à -20°C extérieur sans résistance électrique. La production calorifique se fait grâce à un système thermodynamique en cascade. Ce circuit frigorifique fonctionne avec deux étages. Elle est principalement destinée au remplacement de votre chaudière, application spécifique, process... Elle est particulièrement adaptée aux demeures et châteaux qui ont des réseaux de diffusion monotubes. Très simple d'installation de par sa connexion hydraulique, la PAC 80 s'installe sans intervenir sur le circuit frigorifique (voir schéma p.126).

Contrairement à certains leaders du marché, le premier étage frigorifique peut fonctionner seul sans le deuxième quand le besoin de chaud diminue, cette fonctionnalité réduit de façon considérable la puissance absorbée de la machine réduisant d'autant la facture énergétique.

PRODUCTION OF HOT WATER AT 80°C DOWN TO -20°C OUTSIDE HYDRAULIC CONNECTION (NO REFRIGERANT PIPING)



Applications :

- Replacement of high temperature boiler
- Particular mono-tube networks
- Specific applications and industrial process

PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE A 80 °C HASTA A -20°C CONEXIONES HIDRÁULICAS (SIN CONEXIONES FRIGORÍFICAS)



Aplicaciones :

- Sustitución de caldera muy alta temperatura, en particular para redes mono-tubo.
- Aplicaciones específicas
- Procesos industriales



**PRODUCTION D'EAU CHAUDE À 80 °C PAR -20°C EXTÉRIEUR  
LIAISON HYDRAULIQUE (PAS DE LIAISONS FRIGORIFIQUES)  
FONCTIONNEMENT INDÉPENDANT DES 2 ÉTAGES POUR UNE MEILLEURE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

**Applications types :**

- Remplacement de chaudière très haute température en particulier réseaux monotubes.
- Applications spécifiques
- Process industriels



The PAC 80 is an air-source heat pump with extremely high outlet water temperature. This machine may produce water at 80°C up to -20°C outside temperature without electrical resistance. Heat production is done through a thermodynamic cascade system (See p.126).

Available from 16 to 53 kilowatts, it is particularly suitable for houses and castles with mono-tube heating network. Very easy to install, the PAC 80 may be installed without any action on the refrigerant circuit.



La PAC 80 es una bomba de calor aire/agua muy alta temperatura. Puede producir agua a 80°C hasta a -20°C sin uso de resistencia eléctrica. Esta bomba está particularmente adaptada a residencias y castillos con redes de difusión previstas para alta temperatura (Ver p.126).

Instalación muy simple, la PAC80 se instala sin intervenir sobre el circuito frigorífico.



**PAC 80**

Conditions nominales chaud : Température air extérieur +7°C (DB) 6°C (WB) - sortie d'eau 35°C

		Désignation				
Modèle		16 M	16 T	26 T	53 T	
Chauffage maison	Puissance calorifique	kW	14,7	14,7	23,3	47,1
	Puissance absorbée	kW	3,6	3,6	5,7	11,5
	COP instantané	-	4,0	4,0	4,1	4,1
Données électriques	Tension	-	230V / 1ph / 50Hz		400V / 3ph+N / 50Hz	
	Intensité max (total)	A	71,4	27,2	40,6	78,8
	Intensité de démarrage sans démarreur progressif	A	*	75	118	225
	Avec démarreur progressif	A	45	44	70	110
Données thermodynamiques	Nombre de circuit frigorifique	-	2	2	2	2
	Nombre de compresseur par circuit	-	1	1	1	1
	Fluide	-	R407C / R134a		R410A / R134a	
Données hydrauliques	Débit d'eau primaire	m³/h	1,6	1,6	2,7	5,4
	Pertes de charge	mCe	4,5	4,5	5,2	6,3
	Raccords / [Diamètres]	-	1" [26x34]			1"1/2 [40x49]
Données physiques	Hauteur (int/ext)	cm	193 / 112	193 / 112	193 / 121	193 / 170
	Largeur (int/ext)	cm	77 / 110	77 / 110	77 / 110	77 / 100
	Profondeur (int/ext)	cm	70 / 45.5	70 / 45.5	70 / 45.5	140 / 100
	Masse (int/ext)	kg	154 / 127	154 / 127	202 / 179	410 / 363
	Niveau sonore Lp à 10m	dB[A]	33 / 37	33 / 37	36 / 40	41 / 47

\* Le démarreur progressif est intégré de série dans les machines monophasées.


**TABLEAU  
PAC 80**

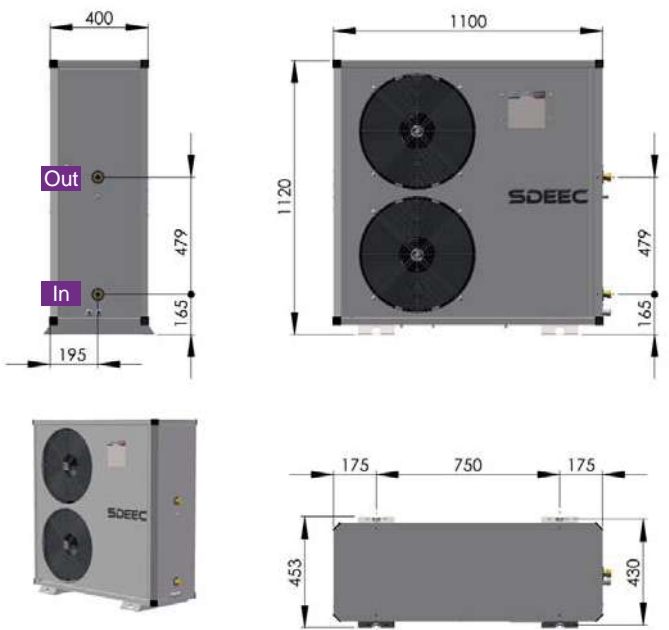
# PERFORMANCES

PC : Puissance calorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

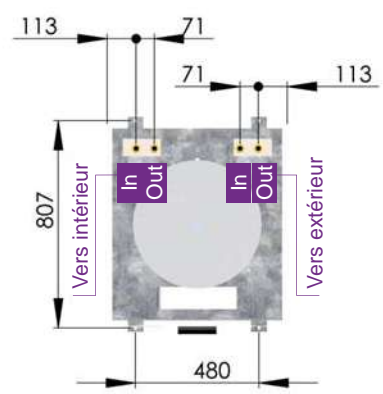
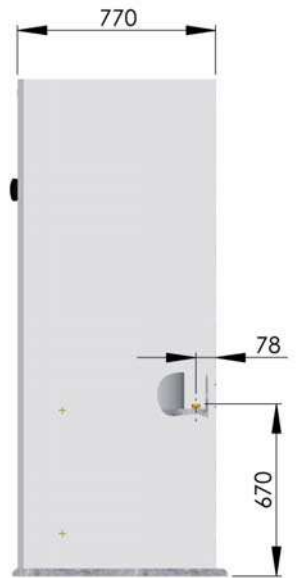
		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR														
		MODE CHAUD														
		-20°C		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		10°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU	PAC 80 16M	45°C	9,8	5,4	11,0	5,6	12,3	5,8	13,6	5,8	14,7	5,9	15,9	5,8	16,2	5,8
		50°C	10,6	5,9	11,7	6,2	12,9	6,3	14,1	6,4	15,1	6,4	16,2	6,4	16,4	6,4
		55°C	11,4	6,3	12,3	6,5	13,4	6,7	14,4	6,7	15,4	6,8	16,3	6,8	16,5	6,8
		60°C	12,0	6,6	12,8	6,8	13,7	6,9	14,6	7,0	15,4	7,0	16,2	7,0	16,3	6,9
		65°C	12,4	6,9	13,1	7,0	13,9	7,1	14,7	7,1	15,3	7,1	15,9	7,0	16,0	7,0
		70°C	12,8	7,2	13,3	7,3	13,9	7,3	14,5	7,3	15,1	7,2	15,4	7,1	15,4	7,0
		65°C	13,1	7,6	13,4	7,7	13,8	7,6	14,3	7,5	14,6	7,4	14,8	7,2	14,7	7,1
		80°C	13,3	8,3	13,4	8,2	13,6	8,1	13,9	8,0	14,1	7,7	14,0	7,4	13,8	7,3
	PAC 80 16T	45°C	9,8	5,4	11,0	5,6	12,3	5,8	13,6	5,8	14,7	5,9	15,9	5,8	16,2	5,8
		50°C	10,6	5,9	11,7	6,2	12,9	6,3	14,1	6,4	15,1	6,4	16,2	6,4	16,4	6,4
		55°C	11,4	6,3	12,3	6,5	13,4	6,7	14,4	6,7	15,4	6,8	16,3	6,8	16,5	6,8
		60°C	12,0	6,6	12,8	6,8	13,7	6,9	14,6	7,0	15,4	7,0	16,2	7,0	16,3	6,9
		65°C	12,4	6,9	13,1	7,0	13,9	7,1	14,7	7,1	15,3	7,1	15,9	7,0	16,0	7,0
		70°C	12,8	7,2	13,3	7,3	13,9	7,3	14,5	7,3	15,1	7,2	15,4	7,1	15,4	7,0
		65°C	13,1	7,6	13,4	7,7	13,8	7,6	14,3	7,5	14,6	7,4	14,8	7,2	14,7	7,1
		80°C	13,3	8,3	13,4	8,2	13,6	8,1	13,9	8,0	14,1	7,7	14,0	7,4	13,8	7,3
PAC 80 26T	45°C	16,1	8,4	18,7	9,1	20,6	9,2	21,8	9,0	22,6	8,7	23,6	8,2	24,0	8,2	
	50°C	17,3	9,2	19,6	9,8	21,2	9,9	22,2	9,7	22,7	9,3	23,4	8,9	23,7	8,9	
	55°C	18,2	9,7	20,2	10,3	21,5	10,4	22,3	10,1	22,6	9,7	23,0	9,3	23,2	9,3	
	60°C	18,8	10,1	20,6	10,6	21,6	10,6	22,1	10,3	22,3	9,9	22,4	9,4	22,5	9,4	
	65°C	19,1	10,3	20,6	10,7	21,5	10,7	21,8	10,3	21,8	9,9	21,7	9,4	21,7	9,4	
	70°C	19,1	10,5	20,4	10,8	21,1	10,7	21,2	10,3	21,1	9,8	20,8	9,3	20,8	9,3	
	65°C	18,9	10,7	20,0	11,0	20,5	10,8	20,5	10,3	20,2	9,8	19,8	9,2	19,7	9,2	
	80°C	18,4	11,0	19,4	11,2	19,7	10,9	19,6	10,4	19,2	9,8	18,7	9,2	18,6	9,1	



16 M  
16 T  
26 T  
Module extérieur



16 M  
16 T  
26 T  
Module intérieur



DIMENSIONS


**TABLEAU  
PAC 80**

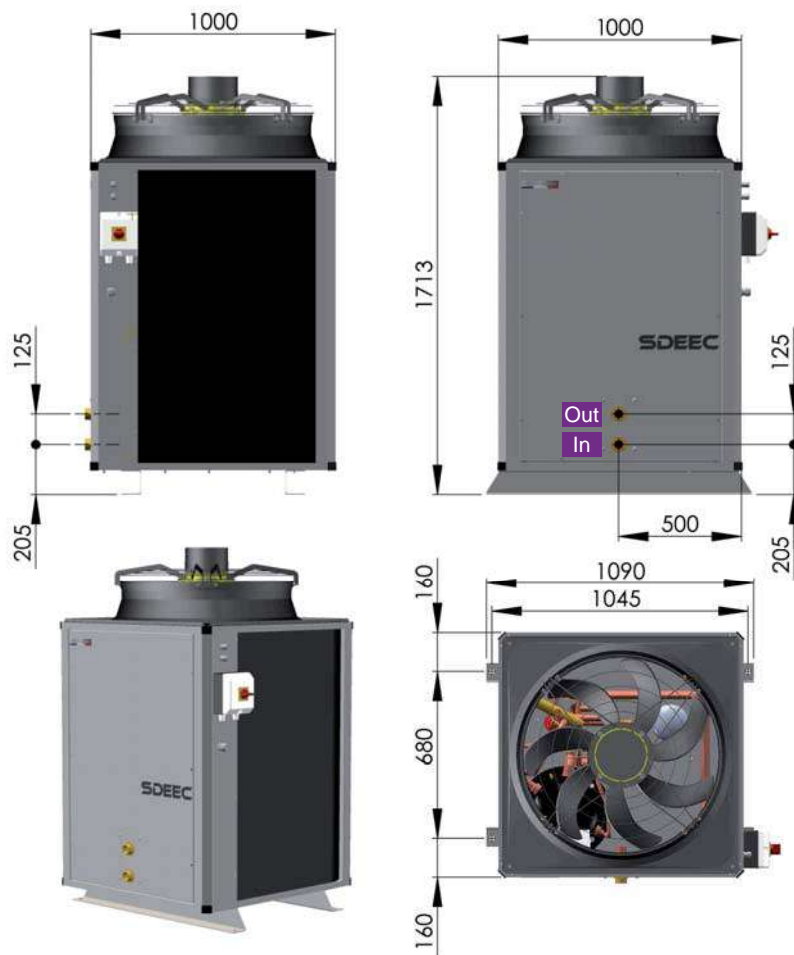
# PERFORMANCES

PC : Puissance calorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR													
		MODE CHAUD													
		-20°C		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		10°C	
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU PAC 80 53T	45°C	33,1	17,2	38,2	18,4	41,8	18,7	44,4	18,4	46,4	17,9	48,8	17,4	50,0	17,4
	50°C	34,8	18,2	39,4	19,5	42,6	19,8	44,8	19,5	46,3	19,0	48,1	18,6	49,0	18,7
	55°C	35,6	18,7	39,8	19,9	42,5	20,2	44,3	19,9	45,4	19,4	46,6	19,0	47,3	19,1
	60°C	35,7	18,9	39,5	20,0	41,9	20,2	43,2	19,8	43,9	19,3	44,6	18,8	45,0	19,0
	65°C	35,5	19,1	38,8	20,0	40,8	20,1	41,8	19,6	42,1	19,0	42,3	18,4	42,5	18,5
	70°C	35,0	19,4	38,0	20,2	39,6	20,1	40,2	19,5	40,2	18,7	39,9	18,0	39,9	18,0
	65°C	34,6	20,3	37,3	20,8	38,5	20,5	38,8	19,6	38,5	18,7	37,7	17,7	37,5	17,7
	80°C	34,5	21,8	36,8	22,1	37,8	21,5	37,8	20,4	37,1	19,2	36,0	18,0	35,6	17,8

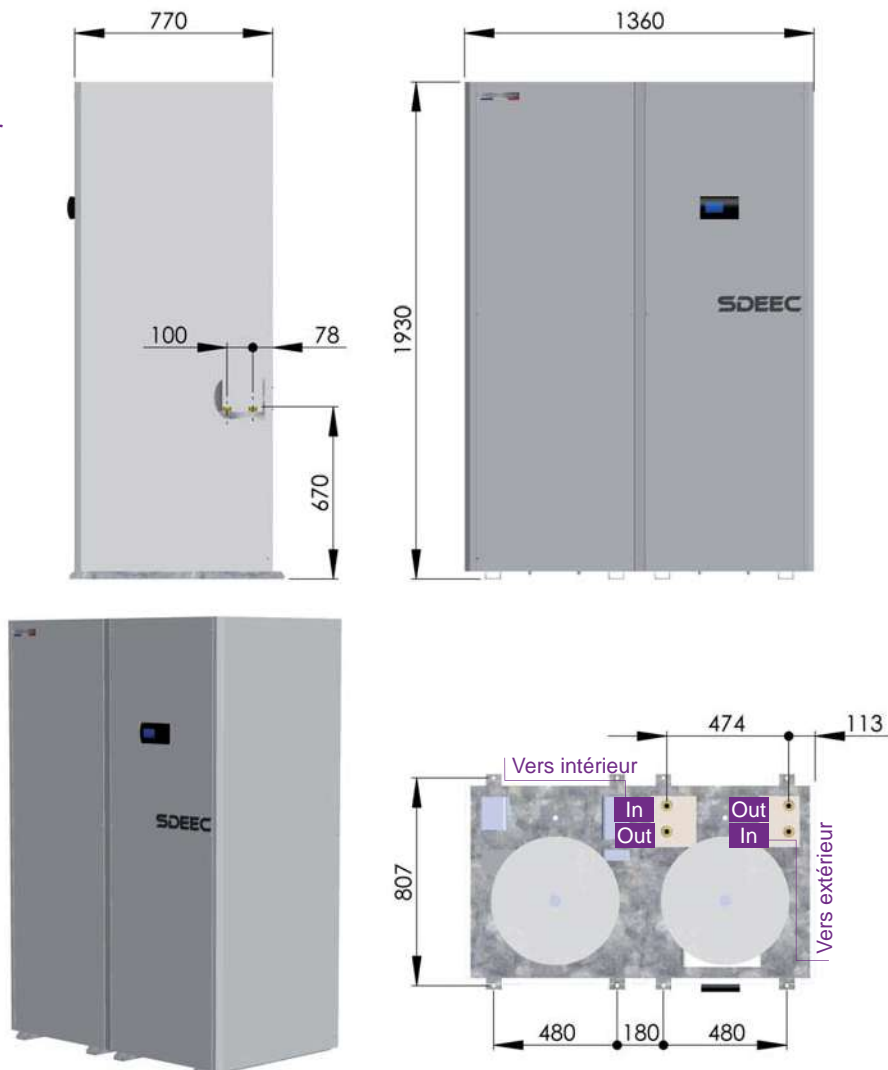
53 T

Module extérieur



53 T

Module intérieur

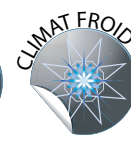


DIMENSIONS

DIMENSIONS

# PAC 65

## AÉROTHERMIE



Puissance en kW

- 192 T
- 160 T
- 132 T
- 96 T
- 80 T
- 66 T
- 48 T
- 40 T
- 33 T
- 24 T
- 18 T
- 18 M
- 13 T
- 13 M
- 09 M

### TRÈS HAUTE TEMPÉRATURE

REPLACE VOTRE CHAUDIÈRE EN PRODUIANT DE L'EAU À **65°C** PAR **-15°C** EXTÉRIEUR

- 65 °C HEAT PUMP FOR BOILER REPLACEMENT
- REMPLAZA SU CALDERA CON AGUA A 65°C HASTA -15°C



La PAC 65 est une pompe à chaleur air/eau haute performance destinée au chauffage d'une maison ou d'un bâtiment et à la production d'eau chaude sanitaire. Cette pompe à chaleur est destinée aux applications haute et très haute température pour tous types d'émetteurs.

C'est la solution idéale de remplacement de chaudière fioul ou gaz, elle ne nécessite pas d'appoint électrique en complément. Grâce au ballon de mélange et aux kits hydrauliques, elle convient parfaitement aux habitations mélangeant radiateurs haute température et planchers chauffants.

Grâce à ses puissances allant jusqu'à 192 kW, la PAC 65 peut remplacer une chaudière dans des logements collectifs, des écoles, immeubles de bureaux utilisant des radiateurs hautes températures. Elle offre également une solution de production d'eau chaude sanitaire idéale. Dans un immeuble collectif, l'utilisation d'une PAC65 en préparation d'Eau Chaude Sanitaire dédiée permet d'arrêter la chaufferie en été, ce qui réduit considérablement la facture énergétique.



65 °C DOWN TO -15 °C  
SCROLL EVI TECHNOLOGY (STEAM INJECTION)  
HIGH PERFORMANCE, NF PAC



Applications :

- Replacement of boiler as a unique heating solution
- High temperature radiator
- Production of DHW, including collective housing and tertiary

65°C HASTA A -15°C EXTERIOR  
TECNOLOGIA SCROLL EVI (INJECTION DE VAPOR)  
ALTA EFICIENCIA, NF PAC



Aplicaciones :

- Reemplazo de caldera, solución única de calefacción
- Aplicación radiador alta temperatura
- Producción de agua caliente sanitaria





**65°C JUSQU'À -15°C EXTÉRIEUR  
TECHNOLOGIE SCROLL EVI (INJECTION DE VAPEUR)  
HAUTE PERFORMANCE, NF PAC**

**Applications types :**

- Remplacement de chaudière, solution de chauffage unique
- Application radiateur très haute température
- Production d'Eau Chaude Sanitaire, y compris pour les logements collectifs et le tertiaire



The PAC 65 is a high performance air/water heat pump with really high temperatures. It is an ideal alternative to any type of boiler and does not require extra electric complement.

The PAC 65 can replace a boiler in collective housing, schools, office buildings using high temperature radiators. It also offers an ideal solution for Domestic Hot Water production.



La PAC 65 es una bomba de calor aire/agua alto rendimiento destinada a la calefacción de una casa o de un edificio y a la producción de agua caliente sanitaria. Es la solución ideal para reemplazar una caldera fuel o gas y no necesita apoyo eléctrico como complemento.

La PAC 65 puede reemplazar una caldera en alojamientos colectivos, colegios, oficinas utilizando radiadores alta temperatura. Esta ofrece igualmente una solución de producción de Agua Caliente Sanitaria.



**PAC 65**

Conditions nominales chaud : Température air extérieur +7°C (DB) 6°C (WB) - sortie d'eau 35°C

															Désignation		
Modèle			9 M	13 M	13 T	18 M	18 T	24 T	33 T	40 T	48 T	66 T	80 T	96 T	132 T	160 T	192 T
Chauffage maison	Puissance calorifique	kW	9,1	13,1	13,0	18,1	18,5	24,0	33,0	40,0	48,0	66,0	80,0	96,0	132,0	160,0	192,0
	Puissance absorbée	kW	2,2	3,2	3,1	4,4	4,5	5,7	7,9	9,3	11,1	15,7	18,6	22,2	31,4	37,2	44,4
	COP instantané	-	4,1	4,1	4,2	4,1	4,1	4,2	4,2	4,3	4,3	4,2	4,3	4,3	4,2	4,3	4,3
Concernés par NF PAC			Certifiées NF PAC (NF 414-783)												Non		
Données électriques	Tension	-	230V / 1ph / 50Hz			400V / 3ph+N / 50Hz	230V / 1ph / 50Hz	400V / 3ph+N / 50Hz									
	Intensité max (total)	A	21,9	31,7	11,7	43,7	15,7	20,1	26,5	32,3	38,3	53,0	64,6	76,6	106,1	129,3	153,3
	Intensité de démarrage sans démarreur progressif	A	*	*	64	*	101	99	127	167	198	127	167	198	127	167	198
	Avec démarreur progressif	A	45	45	38	45	42	59	75	99	99	75	99	99	75	99	99
Données thermodynamiques	Nombre de circuit frigorifique	-	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
	Nombre de compresseur par circuit	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	Fluide	-	R407C														
Données hydrauliques	Débit d'eau primaire	m³/h	1,0	1,4	1,4	2,0	2,0	2,6	3,6	4,4	5,3	7,3	8,8	10,5	14,5	17,6	21,1
	Pertes de charge	mCe	1,4	2,7	2,7	1,9	3,2	2,3	3,1	3,4	4,0	3,6	3,9	4,5	3,5	3,9	4,5
	Raccords [Diamètres]	-	1" [26x34]					1"1/2 [40x49]				2" [50x60]			Bride DN65		
Données physiques	Hauteur	cm	81,5	112	112	159	112	121	170	170	170	170	170	170	170	170	170
	Largeur	cm	110	110	110	110	110	110	100	100	100	200	200	200	265	265	265
	Profondeur	cm	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	100	100	100	100	100	100	200	200	200
	Masse	kg	119	152	152	235	155	225	319	323	345	637	646	690	1342	1359	1447
	Niveau sonore Lp à 10M	dB[A]	35	37	37	38	37	40	46	48	50	49	51	53	52	54	56

\* Le démarreur progressif est intégré de série dans les machines monophasées.

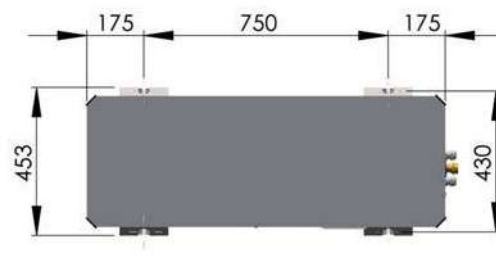
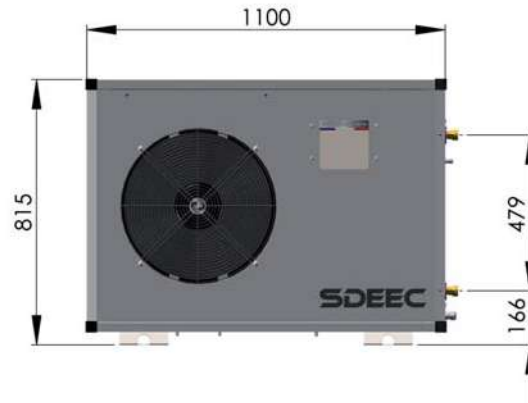
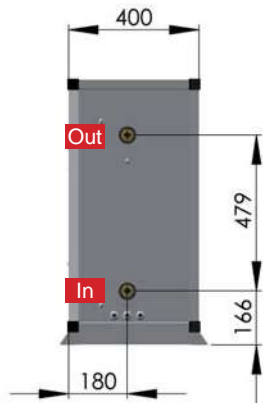
**TABLEAU  
PAC 65**

**PERFORMANCES**

PC : Puissance calorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR																
		MODE CHAUD																
		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		15°C		20°C		25°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU	PAC 65 9M	30°C	5,2	1,9	6,0	2,0	6,9	2,0	7,7	2,0	8,9	2,0	10,4	2,0	11,2	2,0		
		35°C	5,3	2,1	6,1	2,1	7,0	2,2	7,8	2,2	9,1	2,2	10,5	2,2	11,3	2,2	12,2	2,2
		40°C	5,4	2,2	6,2	2,3	7,1	2,4	7,9	2,4	9,2	2,4	10,6	2,4	11,4	2,4	12,3	2,4
		45°C	5,6	2,4	6,4	2,5	7,2	2,6	8,0	2,6	9,3	2,6	10,7	2,6	11,5	2,6	12,3	2,6
		50°C	5,7	2,7	6,5	2,8	7,3	2,8	8,2	2,9	9,4	2,9	10,8	2,9	11,6	2,9	12,4	2,9
		55°C	5,9	2,9	6,7	3,0	7,5	3,1	8,3	3,1	9,5	3,2	10,9	3,2	11,7	3,2	12,5	3,2
		60°C	6,1	3,2	6,9	3,3	7,7	3,4	8,5	3,4	9,6	3,5	11,0	3,5	11,8	3,5	12,5	3,5
		65°C	6,3	3,5	7,1	3,6	7,9	3,7	8,6	3,8	9,8	3,8	11,1	3,9	11,8	3,9	12,6	3,9
PAC 65 13M	30°C	7,5	2,8	8,7	2,9	9,9	2,9	11,2	2,9	13,0	2,9	15,0	2,9	16,3	2,9			
	35°C	7,7	3,0	8,9	3,1	10,1	3,2	11,3	3,2	13,1	3,2	15,1	3,2	16,4	3,2	17,6	3,2	
	40°C	7,8	3,3	9,0	3,4	10,2	3,4	11,5	3,5	13,2	3,5	15,2	3,5	16,4	3,5	17,6	3,5	
	45°C	8,0	3,6	9,2	3,7	10,4	3,8	11,6	3,8	13,4	3,9	15,3	3,9	16,5	3,9	17,7	3,9	
	50°C	8,2	4,0	9,4	4,1	10,6	4,2	11,8	4,2	13,5	4,3	15,5	4,3	16,6	4,3	17,7	4,3	
	55°C	8,5	4,4	9,6	4,6	10,8	4,6	12,0	4,7	13,7	4,8	15,6	4,8	16,7	4,8	17,8	4,8	
PAC 65 13T	30°C	7,5	2,7	8,7	2,8	9,9	2,8	11,1	2,8	12,9	2,8	14,9	2,8	16,1	2,8			
	35°C	7,6	3,0	8,8	3,0	10,0	3,1	11,2	3,1	13,0	3,1	15,0	3,1	16,2	3,1	17,4	3,1	
	40°C	7,8	3,2	8,9	3,3	10,1	3,4	11,4	3,4	13,1	3,4	15,1	3,4	16,3	3,4	17,5	3,4	
	45°C	8,0	3,6	9,1	3,7	10,3	3,7	11,5	3,8	13,2	3,8	15,2	3,8	16,4	3,8	17,6	3,8	
	50°C	8,2	3,9	9,3	4,0	10,5	4,1	11,7	4,1	13,4	4,2	15,3	4,2	16,5	4,2	17,6	4,2	
	55°C	8,4	4,3	9,5	4,4	10,7	4,5	11,8	4,6	13,5	4,6	15,4	4,6	16,6	4,6	17,7	4,6	
PAC 65 18T	30°C	10,9	4,0	12,6	4,0	14,3	4,1	16,0	4,1	18,4	4,1	21,2	4,1	22,9	4,1			
	35°C	11,0	4,3	12,6	4,4	14,3	4,4	16,1	4,5	18,5	4,5	21,3	4,5	22,9	4,5	24,6	4,5	
	40°C	11,1	4,6	12,8	4,8	14,5	4,9	16,2	4,9	18,6	4,9	21,4	4,9	23,0	4,9	24,6	4,9	
	45°C	11,3	5,0	12,9	5,2	14,6	5,3	16,4	5,4	18,8	5,4	21,5	5,5	23,1	5,4	24,7	5,4	
	50°C	11,5	5,5	13,2	5,7	14,9	5,9	16,6	6,0	19,0	6,0	21,7	6,1	23,4	6,0	24,9	6,0	
	55°C	11,8	6,0	13,5	6,3	15,2	6,5	17,0	6,6	19,4	6,7	22,0	6,7	23,6	6,7	25,2	6,7	
		60°C	12,2	6,7	13,9	6,9	15,7	7,1	17,4	7,3	19,8	7,4	22,4	7,5	24,0	7,5	25,6	7,5
		65°C	12,8	7,3	14,5	7,6	16,2	7,9	17,9	8,1	20,3	8,2	23,0	8,3	24,6	8,4	26,1	8,4

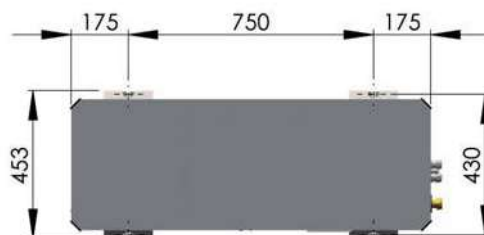
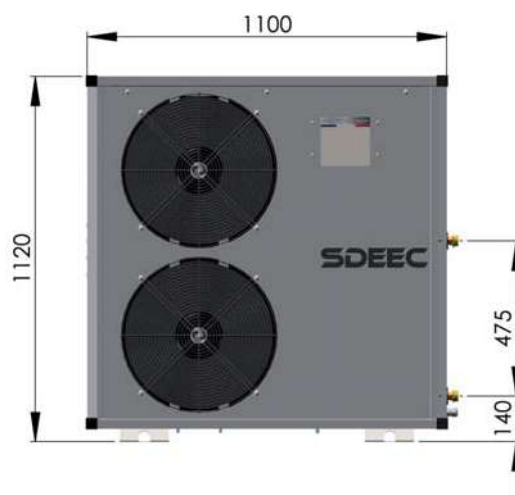
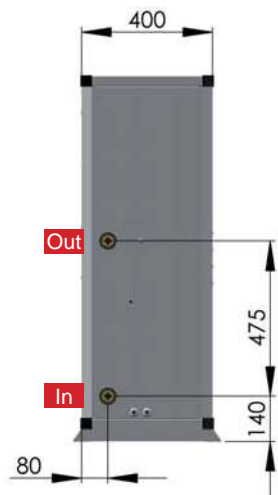
09 M



13 M

13 T

18 T



DIMENSIONS

DIMENSIONS

TABLEAU  
PAC 65

## PERFORMANCES

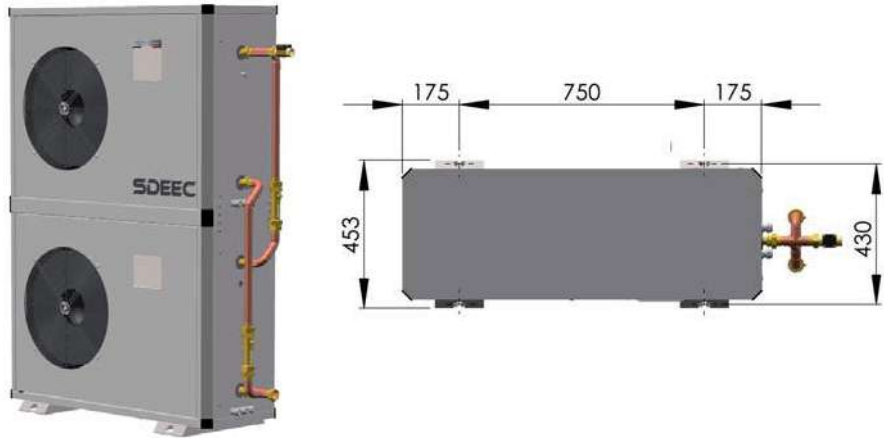
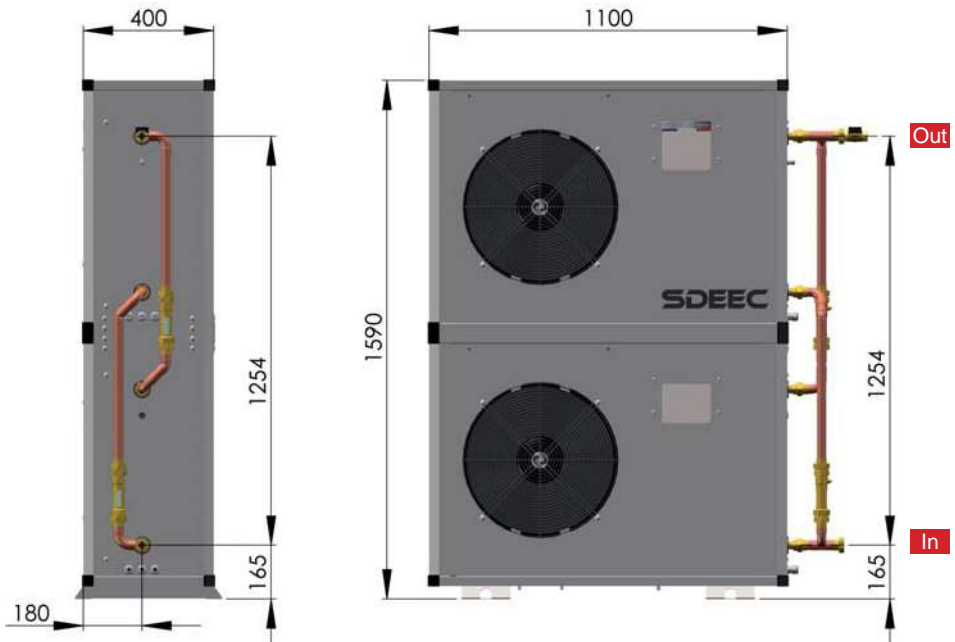
PC : Puissance calorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR																
		MODE CHAUD																
		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		15°C		20°C		25°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU	PAC 65 18M	30°C	10,5	3,8	12,0	3,9	13,7	4,0	15,4	4,0	17,9	4,0	20,7	4,0	22,5	3,9		
		35°C	10,7	4,1	12,2	4,2	13,9	4,3	15,6	4,4	18,1	4,4	20,9	4,4	22,7	4,3	24,3	4,3
		40°C	10,9	4,5	12,5	4,6	14,1	4,7	15,9	4,8	18,3	4,8	21,1	4,8	22,8	4,8	24,5	4,8
		45°C	11,2	4,9	12,7	5,0	14,4	5,1	16,1	5,2	18,5	5,3	21,3	5,3	23,0	5,3	24,7	5,3
		50°C	11,5	5,3	13,0	5,5	14,7	5,6	16,4	5,7	18,8	5,8	21,5	5,8	23,2	5,8	24,8	5,8
		55°C	11,8	5,9	13,4	6,0	15,0	6,2	16,6	6,3	19,0	6,3	21,7	6,4	23,3	6,4	24,9	6,4
		60°C	12,2	6,4	13,7	6,6	15,3	6,8	17,0	6,9	19,3	7,0	21,9	7,0	23,5	7,0	25,1	7,0
		65°C	12,7	7,1	14,2	7,3	15,7	7,4	17,3	7,5	19,6	7,6	22,1	7,7	23,7	7,7	25,2	7,7
PAC 65 24T	30°C	13,7	4,8	16,0	5,0	18,2	5,1	20,5	5,2	23,7	5,2	27,4	5,2	29,6	5,2			
	35°C	13,9	5,2	16,2	5,4	18,5	5,5	20,8	5,6	24,0	5,7	27,6	5,7	29,9	5,7	32,0	5,7	
	40°C	14,1	5,6	16,4	5,8	18,7	6,0	21,0	6,1	24,2	6,2	27,8	6,3	30,0	6,3	32,1	6,3	
	45°C	14,3	6,1	16,6	6,3	18,9	6,5	21,2	6,7	24,4	6,8	28,0	6,9	30,1	6,9	32,2	6,9	
	50°C	14,5	6,5	16,8	6,8	19,1	7,1	21,3	7,3	24,5	7,4	28,1	7,5	30,2	7,6	32,2	7,6	
	55°C	14,8	7,1	17,0	7,4	19,3	7,7	21,5	7,9	24,7	8,1	28,2	8,3	30,2	8,3	32,2	8,3	
	60°C	15,1	7,6	17,3	8,0	19,6	8,3	21,8	8,6	24,9	8,9	28,3	9,0	30,3	9,1	32,2	9,1	
65°C	15,6	8,3	17,8	8,7	19,9	9,1	22,1	9,4	25,1	9,7	28,4	9,9	30,4	10,0	32,3	10,0		
PAC 65 33T	30°C	19,2	6,7	22,1	6,9	25,2	7,0	28,4	7,1	32,9	7,1	38,0	7,1	41,1	7,1			
	35°C	19,4	7,2	22,3	7,5	25,4	7,6	28,5	7,8	33,0	7,9	38,0	7,9	41,1	7,9	44,0	7,8	
	40°C	19,6	7,8	22,6	8,1	25,6	8,3	28,8	8,5	33,2	8,6	38,2	8,7	41,1	8,7	44,0	8,7	
	45°C	19,9	8,5	22,9	8,8	25,9	9,1	29,1	9,3	33,4	9,5	38,3	9,6	41,3	9,6	44,1	9,6	
	50°C	20,2	9,2	23,2	9,6	26,3	9,9	29,4	10,1	33,7	10,4	38,6	10,6	41,4	10,6	44,2	10,6	
	55°C	20,6	9,9	23,6	10,4	26,6	10,8	29,7	11,1	34,1	11,4	38,8	11,6	41,7	11,7	44,4	11,8	
	60°C	20,9	10,8	24,0	11,3	27,0	11,8	30,1	12,1	34,5	12,5	39,2	12,8	42,0	12,9	44,6	13,0	
	65°C	21,3	11,7	24,4	12,3	27,5	12,8	30,6	13,2	34,9	13,7	39,6	14,0	42,3	14,2	44,9	14,3	

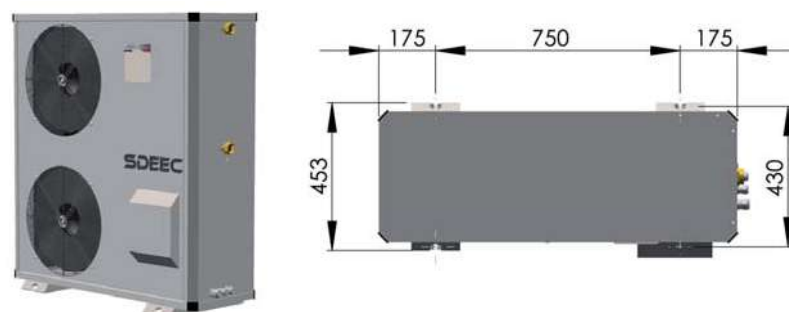
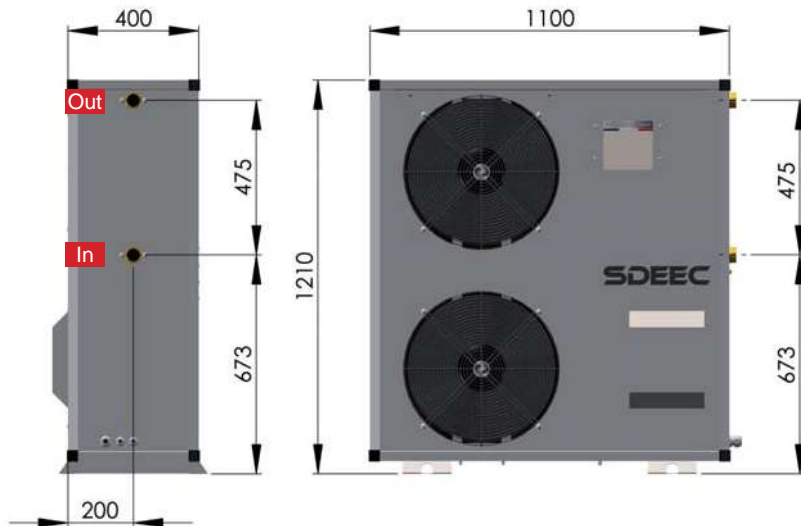
Châssis PAC 65 33T p.33



18 M



24 T



DIMENSIONS

DIMENSIONS

**TABLEAU  
PAC 65**

**PERFORMANCES**

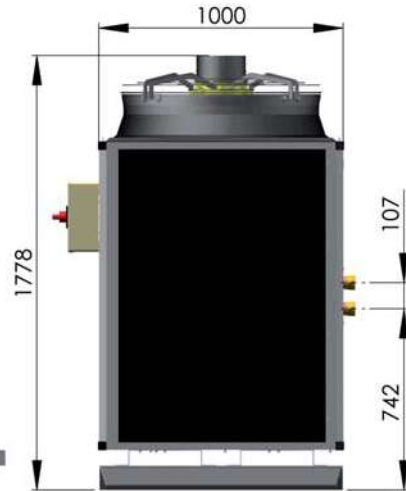
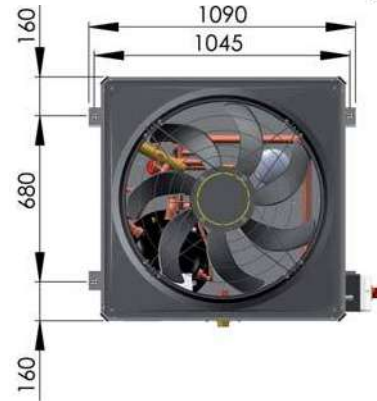
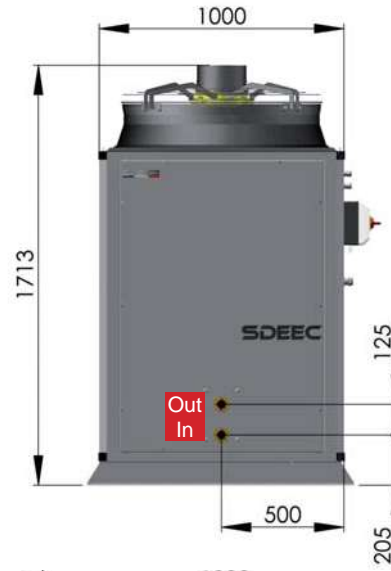
PC : Puissance calorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR																
		MODE CHAUD																
		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		15°C		20°C		25°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU	PAC 65 40T	30°C	22,8	7,8	26,4	8,0	30,2	8,2	34,2	8,4	39,8	8,5	46,4	8,7	50,4	8,8		
		35°C	23,1	8,4	26,7	8,7	30,5	8,9	34,4	9,1	40,0	9,3	46,4	9,5	50,4	9,6	54,3	9,7
		40°C	23,5	9,1	27,1	9,4	30,8	9,7	34,7	9,9	40,2	10,2	46,5	10,4	50,4	10,5	54,2	10,6
		45°C	23,8	9,9	27,4	10,2	31,1	10,6	35,0	10,8	40,4	11,1	46,7	11,4	50,5	11,5	54,1	11,6
		50°C	24,3	10,8	27,8	11,2	31,5	11,5	35,3	11,8	40,8	12,2	46,9	12,5	50,6	12,6	54,2	12,8
		55°C	24,7	11,7	28,3	12,2	32,0	12,6	35,8	13,0	41,2	13,4	47,2	13,7	50,9	13,9	54,4	14,1
		60°C	25,3	12,8	28,9	13,4	32,6	13,8	36,4	14,2	41,7	14,7	47,7	15,1	51,3	15,3	54,7	15,5
		65°C	26,0	14,1	29,6	14,7	33,3	15,2	37,1	15,7	42,4	16,2	48,3	16,7	51,9	16,9	55,2	17,1
PAC 65 48T	30°C	27,1	9,2	31,3	9,5	35,9	9,8	40,7	9,9	47,7	10,2	56,0	10,4	61,1	10,6			
	35°C	27,4	9,9	31,7	10,3	36,2	10,6	41,0	10,9	48,0	11,1	56,1	11,3	61,0	11,5	65,7	11,7	
	40°C	27,7	10,7	32,0	11,2	36,6	11,6	41,4	11,9	48,3	12,2	56,2	12,4	61,0	12,5	65,6	12,7	
	45°C	28,1	11,5	32,5	12,1	37,1	12,6	41,9	13,0	48,7	13,4	56,5	13,7	61,1	13,8	65,5	13,9	
	50°C	28,5	12,3	32,9	13,1	37,5	13,8	42,3	14,3	49,1	14,8	56,7	15,1	61,3	15,3	65,5	15,4	
	55°C	28,8	13,3	33,3	14,2	38,0	15,0	42,8	15,7	49,6	16,3	57,1	16,8	61,5	17,0	65,6	17,1	
	60°C	29,1	14,3	33,7	15,5	38,4	16,4	43,3	17,2	50,0	18,0	57,4	18,7	61,7	18,9	65,7	19,1	
	65°C	29,3	15,4	34,0	16,8	38,8	18,0	43,7	18,9	50,4	19,9	57,7	20,8	61,9	21,1	65,8	21,3	
PAC 65 66T	30°C	38,3	13,4	44,3	13,8	50,4	14,0	56,7	14,2	65,7	14,3	76,0	14,3	82,2	14,2			
	35°C	38,7	14,5	44,7	14,9	50,8	15,3	57,1	15,5	66,0	15,7	76,1	15,7	82,2	15,7	88,1	15,7	
	40°C	39,2	15,6	45,2	16,2	51,3	16,6	57,6	17,0	66,4	17,2	76,3	17,4	82,3	17,4	88,0	17,4	
	45°C	39,8	16,9	45,7	17,6	51,9	18,1	58,1	18,5	66,9	18,9	76,6	19,2	82,5	19,2	88,1	19,2	
	50°C	40,4	18,3	46,4	19,1	52,5	19,8	58,8	20,3	67,4	20,8	77,1	21,1	82,9	21,2	88,4	21,3	
	55°C	41,1	19,9	47,1	20,8	53,3	21,6	59,5	22,2	68,1	22,8	77,7	23,2	83,4	23,4	88,7	23,5	
	60°C	41,9	21,6	47,9	22,6	54,1	23,5	60,3	24,2	68,9	25,0	78,4	25,6	84,0	25,8	89,2	25,9	
	65°C	42,7	23,5	48,8	24,6	55,0	25,6	61,2	26,5	69,8	27,4	79,2	28,1	84,7	28,4	89,9	28,6	
PAC 65 80T	30°C	45,6	15,6	52,8	16,0	60,4	16,4	68,3	16,7	79,7	17,1	92,8	17,4	100,9	17,6			
	35°C	46,3	16,9	53,5	17,4	61,0	17,8	68,8	18,2	80,0	18,6	92,9	19,0	100,8	19,2	108,5	19,4	
	40°C	47,0	18,2	54,1	18,9	61,6	19,4	69,3	19,8	80,4	20,3	93,1	20,7	100,8	21,0	108,3	21,2	
	45°C	47,7	19,8	54,8	20,5	62,3	21,1	69,9	21,6	80,9	22,2	93,3	22,7	100,9	23,0	108,3	23,2	
	50°C	48,5	21,5	55,6	22,3	63,1	23,0	70,7	23,6	81,5	24,3	93,8	25,0	101,3	25,3	108,4	25,5	
	55°C	49,5	23,5	56,6	24,4	64,0	25,2	71,6	25,9	82,4	26,7	94,5	27,5	101,8	27,8	108,8	28,1	
	60°C	50,6	25,7	57,8	26,7	65,2	27,7	72,8	28,5	83,4	29,4	95,4	30,2	102,6	30,7	109,5	31,0	
	65°C	52,0	28,1	59,2	29,3	66,6	30,4	74,2	31,3	84,8	32,4	96,6	33,4	103,7	33,9	110,5	34,3	
PAC 65 96T	30°C	54,2	18,4	62,6	19,0	71,7	19,5	81,4	19,9	95,5	20,3	111,9	20,9	122,1	21,3			
	35°C	54,8	19,8	63,3	20,6	72,4	21,2	82,1	21,7	96,0	22,2	112,1	22,7	122,0	23,0	131,5	23,4	
	40°C	55,5	21,3	64,1	22,3	73,3	23,1	82,9	23,7	96,7	24,3	112,4	24,8	122,0	25,1	131,2	25,4	
	45°C	56,2	22,9	64,9	24,2	74,2	25,2	83,7	26,0	97,4	26,8	112,9	27,3	122,2	27,6	131,1	27,8	
	50°C	56,9	24,7	65,8	26,3	75,1	27,5	84,7	28,5	98,3	29,5	113,5	30,2	122,5	30,5	131,1	30,8	
	55°C	57,6	26,6	66,6	28,5	76,0	30,1	85,6	31,3	99,1	32,6	114,1	33,6	122,9	33,9	131,2	34,2	
	60°C	58,2	28,6	67,4	30,9	76,9	32,9	86,5	34,4	100,0	36,1	114,8	37,3	123,4	37,8	131,3	38,2	
	65°C	58,6	30,8	68,0	33,6	77,7	35,9	87,4	37,8	100,8	39,9	115,4	41,5	123,8	42,2	131,5	42,7	

33T

40T

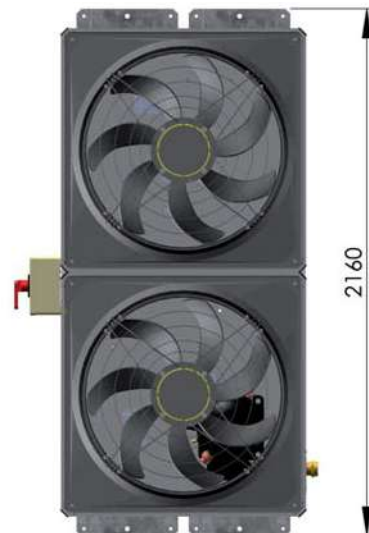
48T



66T

80T

96T

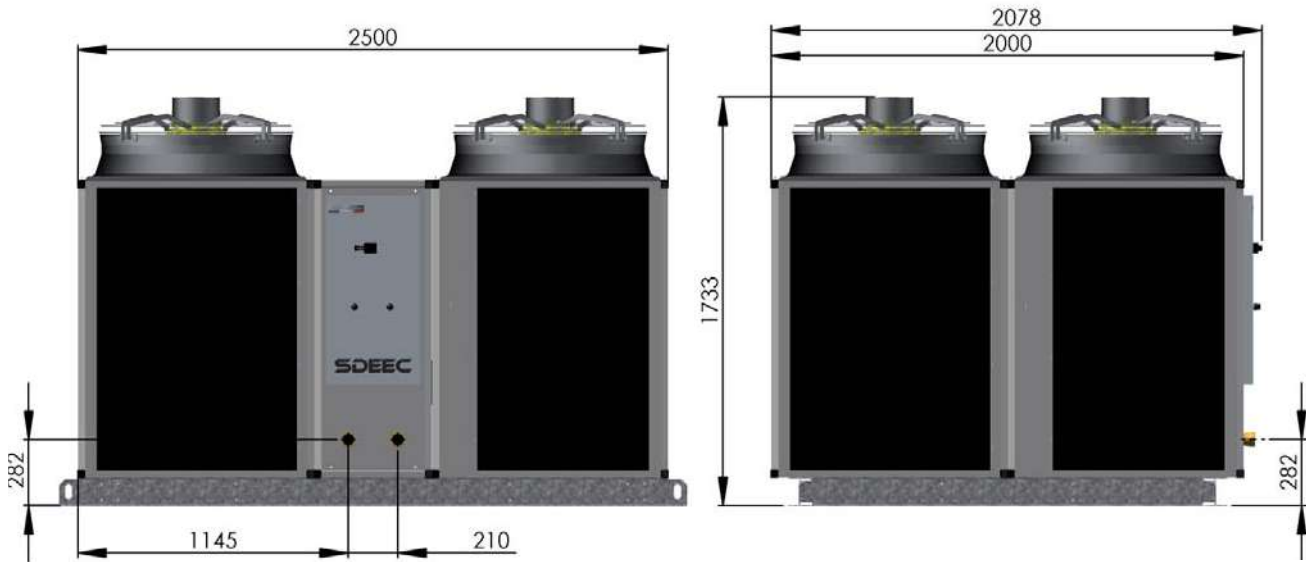


**TABLEAU  
PAC 65**

**PERFORMANCES**

PC : Puissance calorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR																
		MODE CHAUD																
		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		15°C		20°C		25°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU	PAC 65 132T	30°C	76,7	26,9	88,5	27,6	100,8	28,1	113,5	28,4	131,5	28,6	152,0	28,5	164,4	28,4		
		35°C	77,5	29,0	89,3	29,9	101,6	30,6	114,2	31,0	132,0	31,4	152,2	31,5	164,4	31,4	176,1	31,3
		40°C	78,5	31,3	90,3	32,4	102,6	33,3	115,1	33,9	132,7	34,5	152,6	34,8	164,6	34,8	176,1	34,7
		45°C	79,6	33,8	91,5	35,2	103,8	36,3	116,2	37,1	133,7	37,9	153,3	38,3	165,1	38,5	176,3	38,5
		50°C	80,9	36,7	92,8	38,2	105,1	39,5	117,5	40,5	134,9	41,6	154,2	42,2	165,8	42,5	176,8	42,6
		55°C	82,2	39,8	94,3	41,6	106,6	43,1	119,0	44,3	136,2	45,6	155,4	46,5	166,8	46,8	177,5	47,0
		60°C	83,7	43,2	95,8	45,3	108,2	47,0	120,6	48,5	137,8	50,0	156,8	51,1	168,0	51,6	178,5	51,9
		65°C	85,3	46,9	97,5	49,3	109,9	51,3	122,4	52,9	139,5	54,7	158,3	56,2	169,4	56,8	179,7	57,2
PAC 65 160T	30°C	91,2	31,2	105,6	32,1	120,8	32,8	136,6	33,4	159,3	34,1	185,6	34,8	201,7	35,2			
	35°C	92,6	33,7	106,9	34,8	122,0	35,6	137,6	36,4	160,0	37,2	185,8	38,0	201,6	38,4	217,0	38,8	
	40°C	93,9	36,5	108,2	37,7	123,2	38,7	138,7	39,6	160,8	40,6	186,1	41,5	201,6	42,0	216,6	42,4	
	45°C	95,4	39,6	109,6	41,0	124,5	42,2	139,9	43,2	161,8	44,4	186,7	45,5	201,9	46,0	216,6	46,4	
	50°C	97,0	43,0	111,3	44,7	126,1	46,1	141,4	47,3	163,0	48,7	187,6	49,9	202,5	50,5	216,9	51,0	
	55°C	99,0	46,9	113,2	48,8	128,0	50,4	143,2	51,8	164,7	53,5	189,0	54,9	203,6	55,6	217,6	56,2	
	60°C	101,2	51,3	115,6	53,5	130,4	55,3	145,5	56,9	166,8	58,8	190,8	60,5	205,2	61,3	219,0	62,0	
	65°C	104,0	56,3	118,4	58,7	133,2	60,8	148,3	62,6	169,5	64,8	193,3	66,7	207,5	67,7	221,0	68,5	
PAC 65 192T	30°C	108,4	36,8	125,2	38,0	143,4	39,0	162,7	39,8	191,0	40,7	223,9	41,7	244,2	42,6			
	35°C	109,6	39,6	126,6	41,2	144,9	42,5	164,1	43,4	192,0	44,4	224,2	45,3	244,0	46,0	263,0	46,8	
	40°C	111,0	42,6	128,2	44,7	146,5	46,3	165,7	47,5	193,3	48,7	224,9	49,6	244,0	50,2	262,4	50,8	
	45°C	112,4	45,9	129,8	48,4	148,3	50,4	167,5	52,0	194,8	53,5	225,8	54,7	244,5	55,2	262,1	55,7	
	50°C	113,8	49,3	131,5	52,5	150,2	55,1	169,3	57,0	196,5	59,0	227,0	60,5	245,1	61,1	262,1	61,6	
	55°C	115,2	53,1	133,2	57,0	152,0	60,1	171,2	62,6	198,3	65,2	228,2	67,1	245,9	67,9	262,3	68,4	
	60°C	116,3	57,2	134,7	61,9	153,7	65,7	173,1	68,8	200,0	72,1	229,6	74,6	246,8	75,6	262,6	76,3	
	65°C	117,2	61,6	136,0	67,2	155,3	71,8	174,8	75,7	201,7	79,8	230,9	83,0	247,7	84,4	263,0	85,3	



DIMENSIONS

DIMENSIONS

Puissance en kW PAC65-I

24 T

18 T

13 M

### TRÈS HAUTE TEMPÉRATURE

PAC INTÉRIEURE EN REMPLACEMENT DE CHAUDIÈRE EN PRODUISANT DE L'EAU À 65°C PAR -15°C

- 65°C INDOOR UNIT FOR BOILER REPLACEMENT
- REEMPLAZA SU CALDERA CON UNIDAD INTERIOR A 65°C



La PAC65-I est une pompe à chaleur air/eau haute performance destinée au chauffage d'une maison ou d'un bâtiment, pour tout type d'émetteur, et à la production d'eau chaude sanitaire.

Cette machine est destinée à une installation intérieure, elle aspire l'air et le rejette à l'extérieur grâce au puissant ventilateur embarqué. La PAC65-I est particulièrement adaptée à une utilisation en ville s'il est impossible de placer la machine à l'extérieur ou dans le cadre d'un bâtiment classé.

Un ballon tampon sera nécessaire pour le fonctionnement de la PAC.

Cette machine permet également des utilisations plus spécifiques telles que l'aspiration des calories venant de stabulations ou autres solutions de récupérations d'énergies.

65 ° C TO -15 ° C  
HOT WATER PRODUCTION  
BOILER REPLACEMENT



Applications :

- Indoor installation
- Boiler replacement
- Production of Domestic Hot Water

65°C HASTA A -15°C EXTERIOR  
PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA  
REEMPLAZO DE CALDERA



Aplicaciones :

- Instalacion interior
- Reemplazo o apoyo de caldera
- Produccion de Agua Caliente Sanitaria



**65°C JUSQU'À -15°C EXTÉRIEUR  
PRODUCTION EAU CHAUDE SANITAIRE  
REEMPLACEMENT DE CHAUDIÈRE**

**Applications types :**

- Installation intérieure
- Remplacement ou relève de chaudière
- Production d'Eau Chaude Sanitaire



The PAC65-I is a high performance air/water heat pump with really high temperatures. It is an ideal alternative to any type of boiler and does not require extra electric complement.

This machine designed for indoor installation brings air in and blows it out through gains thanks to its powerful onboard fan. The PAC65i is particularly suitable when outside position is not possible.



La PAC65-I es una bomba de calor aire/agua alta rendimiento destinada a la calefacción de una casa o de un edificio y a la producción de Agua Caliente Sanitaria.

Esta máquina está destinada a una instalación interior, toma aire y lo expulsa al exterior gracias al potente ventilador embarcado. La PAC65-I está particularmente adaptada a una aplicación en ciudad en el caso de que sea imposible emplazar la máquina en el exterior.



**PAC 65-I**

Conditions nominales chaud : Température air extérieur +7°C (DB) 6°C (WB) - sortie d'eau 35°C

**Désignation**

Modèle			13 M	18 T	24 T
Chauffage maison	Puissance calorifique	kW	14,0	18,5	23,3
	Puissance absorbée	kW	3,9	4,9	6,1
	COP instantané	-	3,6	3,7	3,8
Données électriques	Tension	-	230V / 1ph / 50Hz	400V / 3ph+N / 50Hz	
	Intensité max (total)	A	34,4	18,4	22,0
	Intensité de démarrage sans démarreur progressif	A	*	101	99
	Avec démarreur progressif	A	45	42	59
Données thermodynamiques	Nombre de circuit frigorifique	-	1	1	1
	Nombre de compresseur par circuit	-	1	1	1
	Fluide	-	R407C		
Données hydrauliques	Débit d'eau primaire	m³/h	1,5	2,0	2,5
	Pertes de charge	mCe	2,7	3,2	2,3
	Raccords [Diamètres]	-	1" [26x34]		1"1/2 [40x49]
Données aérodynamiques	Débit d'air	m³/h	4000	4000	4000
	Pression disponible	Pa	200	200	200
Données physiques	Hauteur	cm	117	117	117
	Largeur	cm	143	143	143
	Profondeur	cm	65	65	65
	Masse	kg	225	228	302
	Niveau sonore Lp à 10m	dB[A]	34	36	36

\* Le démarreur progressif est intégré de série dans les machines monophasées.


**TABLEAU  
PAC65I**

# PERFORMANCES

PC : Puissance calorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR																
		MODE CHAUD																
		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		15°C		20°C		25°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU	PAC 65 13M	30°C	7,9	3,5	9,1	3,5	10,3	3,6	11,7	3,6	13,9	3,6	17,0	3,6	19,4	3,6		
		35°C	8,1	3,7	9,2	3,8	10,4	3,8	11,8	3,9	14,0	3,9	17,1	3,9	19,3	3,8	22,0	3,8
		40°C	8,2	4,0	9,4	4,1	10,6	4,1	11,9	4,2	14,1	4,2	17,1	4,2	19,3	4,1	21,8	4,1
		45°C	8,4	4,3	9,5	4,4	10,7	4,5	12,1	4,6	14,2	4,6	17,1	4,6	19,3	4,5	21,7	4,4
		50°C	8,6	4,7	9,7	4,9	10,9	4,9	12,2	5,0	14,3	5,0	17,1	5,0	19,2	4,9	21,6	4,9
		55°C	8,8	5,2	9,9	5,3	11,1	5,4	12,4	5,5	14,4	5,5	17,1	5,5	19,2	5,4	21,5	5,3
		60°C	9,0	5,7	10,2	5,8	11,3	6,0	12,6	6,0	14,5	6,1	17,2	6,0	19,1	6,0	21,4	5,9
		65°C	9,3	6,3	10,4	6,4	11,6	6,6	12,8	6,6	14,7	6,7	17,2	6,7	19,1	6,6	21,3	6,5
		PAC 65 18T	30°C	10,7	4,4	12,1	4,5	13,7	4,5	15,6	4,6	18,5	4,6	22,5	4,6	25,5	4,6	
35°C	10,8		4,7	12,2	4,8	13,8	4,9	15,6	4,9	18,5	4,9	22,5	4,9	25,4	4,9	28,6	4,9	
40°C	10,9		5,1	12,3	5,2	13,9	5,3	15,7	5,4	18,6	5,4	22,5	5,4	25,3	5,3	28,5	5,3	
45°C	11,0		5,5	12,5	5,7	14,1	5,8	15,9	5,8	18,7	5,9	22,5	5,9	25,3	5,8	28,4	5,7	
50°C	11,3		6,0	12,7	6,2	14,3	6,3	16,1	6,4	18,9	6,5	22,7	6,4	25,4	6,4	28,5	6,3	
55°C	11,6		6,5	13,0	6,7	14,6	6,9	16,4	7,0	19,2	7,1	22,9	7,1	25,6	7,1	28,6	7,0	
60°C	11,9		7,1	13,4	7,4	15,0	7,6	16,8	7,7	19,5	7,9	23,2	7,9	25,9	7,8	28,8	7,7	
65°C	12,4	7,7	13,9	8,1	15,5	8,3	17,3	8,5	20,0	8,7	23,6	8,7	26,2	8,7	29,1	8,6		
PAC 65 24T	30°C	13,2	5,3	15,0	5,4	17,0	5,5	19,3	5,6	23,0	5,7	28,1	5,7	31,8	5,8			
	35°C	13,3	5,7	15,2	5,8	17,2	5,9	19,5	6,0	23,3	6,1	28,3	6,2	31,9	6,3	36,0	6,3	
	40°C	13,5	6,1	15,4	6,3	17,5	6,4	19,8	6,6	23,5	6,7	28,4	6,8	32,0	6,9	36,0	6,9	
	45°C	13,7	6,5	15,6	6,8	17,7	6,9	20,0	7,1	23,6	7,3	28,5	7,4	32,1	7,5	36,0	7,5	
	50°C	14,0	7,0	15,9	7,3	17,9	7,5	20,2	7,7	23,8	7,9	28,6	8,1	32,1	8,2	35,9	8,2	
	55°C	14,3	7,5	16,2	7,9	18,2	8,1	20,5	8,4	24,0	8,6	28,7	8,8	32,1	8,9	35,8	9,0	
	60°C	14,6	8,1	16,5	8,5	18,5	8,8	20,7	9,1	24,2	9,4	28,8	9,6	32,0	9,7	35,7	9,8	
65°C	15,1	8,8	16,9	9,2	18,9	9,6	21,0	9,9	24,4	10,2	28,9	10,5	32,0	10,6	35,5	10,7		

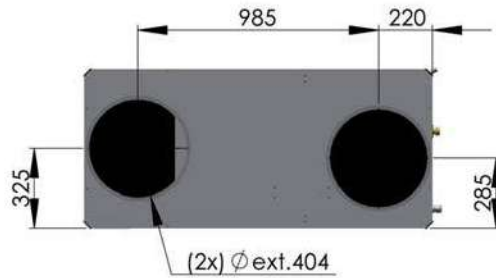
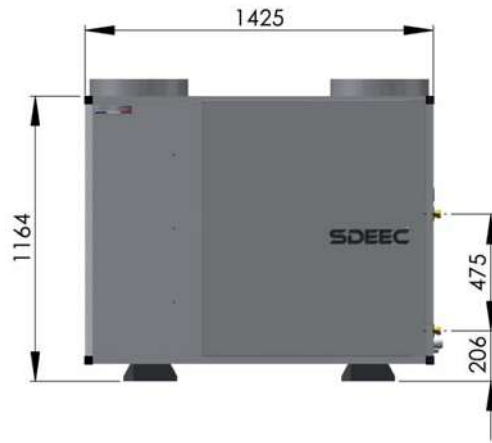
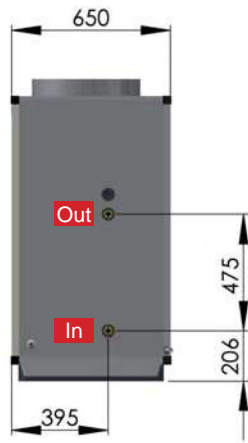
Modèle basse température réversible, sur demande.



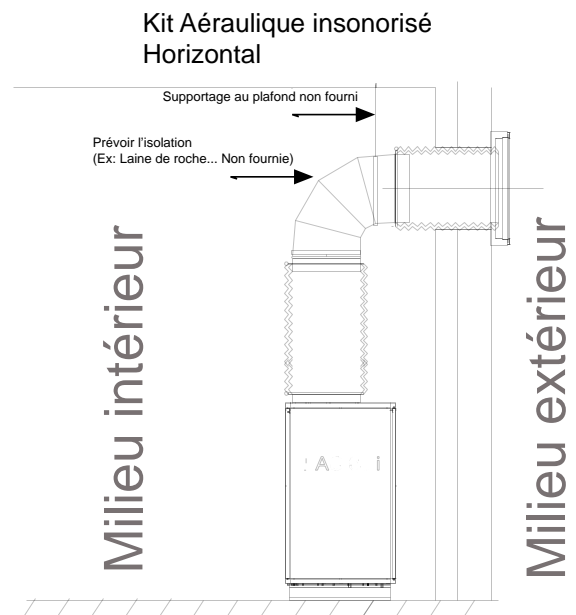
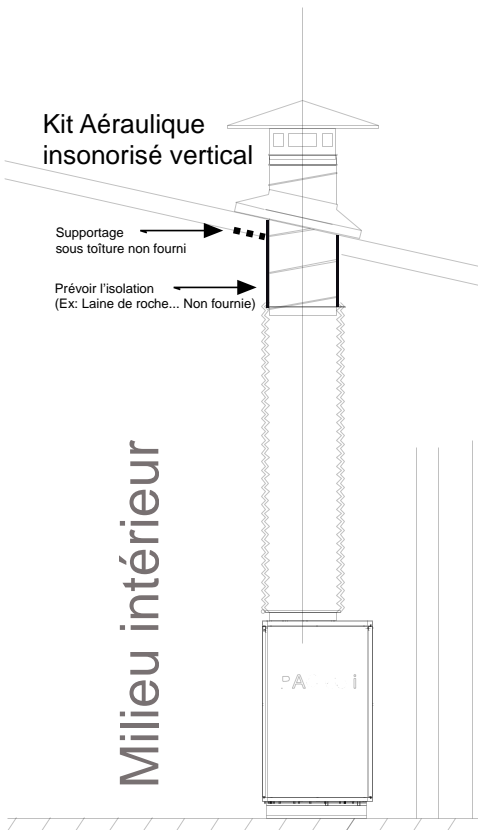
13 M

18 T

24 T



Évacuation des condensats



OPTION PAC-I : KH09\_AERO\_HORIZ  
KH09\_AERO\_VERTIC

Kit Aéraulique pour PACi sorties Horizontales  
Kit Aéraulique pour PACi sorties Verticales

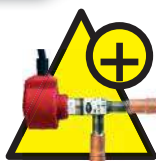
# 60°C



## HAUTE TEMPÉRATURE RÉVERSIBLE

RELÈVE DE CHAUDIÈRE OU MOYEN UNIQUE DE CHAUFFAGE POUR CLIMAT TEMPÉRÉ

- BOILER REPLACEMENT OR AUTONOMOUS HEATER UNIT
- APOYO DE CALDERA O UNIDAD AUTONOMA DE CALEFACCION



Détendeur électronique



Circulateur intégré



Surface d'échange majorée



Régulation intuitive V.40



La HTR est une pompe à chaleur air/eau haute performance destinée au chauffage et au rafraîchissement d'une maison ou d'un bâtiment, ainsi qu'à la production d'eau chaude sanitaire avec ballon séparé.

Cette pompe à chaleur réversible est destinée aux applications haute et moyenne température pour tous types d'émetteurs.

Elle pourra piloter directement l'émission de votre zone de plancher chauffant/rafraîchissant ou de ventilo-convecteurs. Un ballon tampon sera nécessaire pour le fonctionnement optimum de la PAC.

Silencieuse grâce à ses mousses isophoniques, elle viendra agréablement se placer à l'extérieur de votre maison.

WATER PUMP INTEGRATED  
REVERSIBLE  
INTELLIGENT CONTROL WITH THERMOSTAT INTEGRATED



Applications :

- Boiler replacement or heating means in gentle climate zone
- Medium or high temperature radiator/floor heating
- Domestic Hot Water production

CIRCULADOR INTEGRADO  
REVERSIBLE  
REGUALCION INTELIGENTE CON TERMOSTATO DE AMBIENTE



Aplicaciones :

- Apoyo de caldera o medio único de calefacción en zonas climáticas templadas
- Radiador media o alta temperatura / suelo radiante
- Producción de Agua Caliente Sanitaria



# CIRCULATEUR INTÉGRÉ RÉVERSIBLE RÉGULATION INTELLIGENTE AVEC THERMOSTAT D'AMBIANCE FOURNI

## Applications types :

- Relève de chaudière ou moyen unique de chauffage en zone climatique douce
- Radiateur moyenne ou haute température / plancher chauffant
- Production Eau Chaude Sanitaire



The HTR is a high performance air/water heat pump for house heating/cooling and production of domestic hot water with separate tank. It can directly control your floor heating.

Silent thanks to its sound insulation foams, it will pleasantly be placed outside your house.



La HTR es una bomba de calor aire/agua alto rendimiento destinada a la calefacción y a la refrigeración, así como a la producción de Agua Caliente Sanitaria con tanque de inercia separado.

Esta podrá gestionar directamente la emisión de su zona de suelo radiante/refrigeración o de ventilo-convectores.



# HTR

Conditions nominales chaud : Température air extérieur +7°C (DB) 6°C (WB) - sortie d'eau 35°C

Conditions nominales froid : Air extérieur 35°C - sortie d'eau 7°C/12°C

			Désignation						
Modèle			10 M	14 M	14 T	18 T	20 M	25 T	28 T
Chauffage maison	Puissance calorifique	kW	10,4	14,2	13,9	17,5	20,7	24,7	28,1
	Puissance absorbée	kW	2,6	3,3	3,2	4,5	5,1	5,9	6,7
	COP instantané	-	4,1	4,3	4,3	3,9	4,1	4,2	4,2
Demande NF PAC			En cours						
Rafraîchissement maison	Puissance frigorifique	kW	8,6	12,1	11,8	14,6	17,1	20,9	23,0
	Puissance absorbée	kW	3,6	4,3	4,2	6,2	7,2	8,5	10,5
	EER	-	2,4	2,8	2,9	2,4	2,4	2,5	2,2
Données électriques	Tension	-	230V / 1ph / 50Hz		400V / 3ph+N / 50Hz		230V / 1ph / 50Hz	400V / 3ph+N / 50Hz	
	Intensité max (total)	A	23,4	29,1	10,9	14,2	46,8	22,6	23,6
	Intensité de démarrage sans démarreur progressif	A	*	*	62	75	*	111	118
	Avec démarreur progressif	A	45	45	-	40	45	66	70
Données thermodynamiques	Nombre de circuit frigorifique	-	1	1	1	1	2	1	1
	Nombre de compresseur par circuit	-	1						
	Fluide	-	R410A						
Données hydrauliques	Débit d'eau primaire	m³/h	1,8	2,5	2,4	3,0	3,6	4,3	4,9
	Pression disponible	mCe	3,1	4,5	4,5	4,0	3,0	4,1	3,6
	Raccords [Diamètres]	-	1" [26x34]				1"1/2 [40x49]		
Données physiques	Hauteur	cm	81,5	112	112	112	159	121	121
	Largeur	cm	110	110	110	110	110	110	110
	Profondeur	cm	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5
	Masse	kg	130	162	162	168	252	199	200
	Niveau sonore Lp à 10m <sup>(1)</sup>	dB[A]	33	35	35	36	36	37	37

<sup>(1)</sup> Option house acoustique permet une réduction de 3 dB[A]

\* Le démarreur progressif est intégré de série dans les machines monophasées.



**TABLEAU  
HTR**

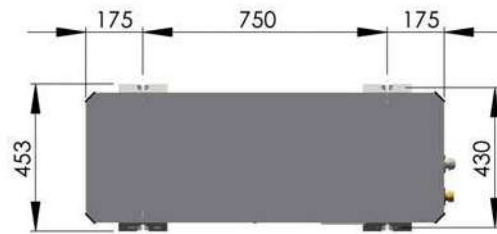
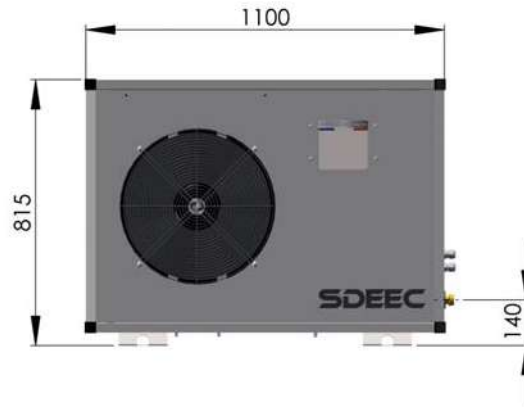
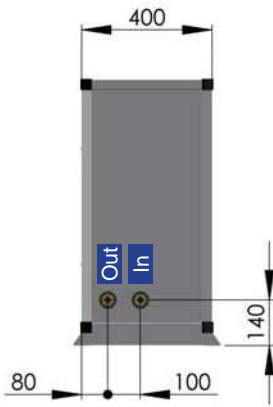
**PERFORMANCES**

PC : Puissance calorifique instantanée - PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

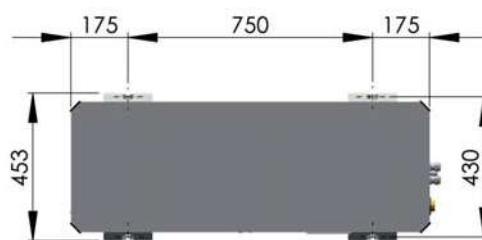
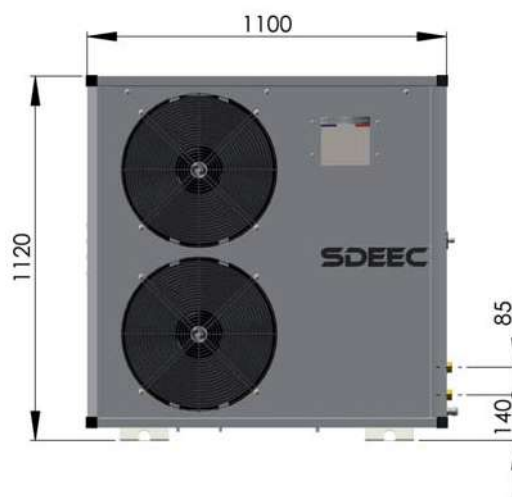
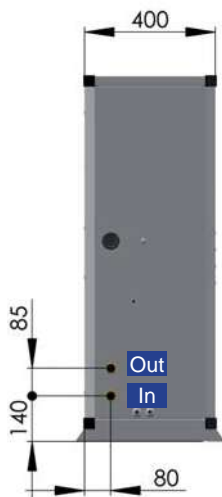
		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR																				
		MODE CHAUD												MODE FROID								
		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		15°C		25°C		25°C		30°C		35°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	
HTR 10M	30°C	5,8	2,3	6,7	2,3	7,7	2,3	8,8	2,3	10,5	2,3	12,5	2,3			-5°C	-	-	-	-	-	-
	35°C	5,8	2,5	6,7	2,5	7,6	2,6	8,7	2,6	10,4	2,6	12,4	2,5	15,0	2,5	0°C	-	-	-	-	-	-
	40°C	5,7	2,7	6,6	2,8	7,6	2,8	8,6	2,8	10,2	2,8	12,1	2,8	14,6	2,8	7°C	9,8	3,0	9,2	3,3	8,6	3,6
	45°C	5,7	2,9	6,6	3,0	7,5	3,0	8,5	3,1	10,1	3,1	11,9	3,1	14,3	3,1	10°C	10,6	3,1	10,0	3,4	9,3	3,7
	50°C	5,7	3,2	6,6	3,2	7,5	3,3	8,4	3,4	9,9	3,4	11,7	3,4	13,9	3,4	15°C	11,9	3,2	11,1	3,5	10,3	3,9
	55°C			6,5	3,5	7,4	3,6	8,3	3,7	9,7	3,7	11,4	3,8	13,5	3,8	18°C	12,6	3,3	11,8	3,6	10,9	3,9
	60°C					7,4	3,9	8,2	4,0	9,5	4,1	11,1	4,2	13,0	4,2	20°C	13,0	3,3	12,2	3,7	11,3	4,0
HTR 14M	30°C	8,0	3,0	9,3	3,0	10,7	3,0	12,2	3,0	14,5	3,0	17,2	3,0			-5°C	-	-	-	-	-	-
	35°C	8,0	3,3	9,2	3,3	10,6	3,4	12,0	3,4	14,2	3,3	16,9	3,3	20,6	3,3	0°C	-	-	-	-	-	-
	40°C	7,9	3,6	9,2	3,7	10,5	3,7	11,9	3,7	14,0	3,7	16,6	3,7	20,1	3,6	7°C	13,7	3,5	12,9	3,9	12,1	4,3
	45°C	7,9	3,9	9,1	4,0	10,4	4,1	11,8	4,1	13,8	4,1	16,3	4,1	19,6	4,0	10°C	14,9	3,6	14,0	4,0	13,1	4,4
	50°C	7,9	4,2	9,1	4,4	10,3	4,5	11,6	4,5	13,5	4,5	15,9	4,5	19,0	4,5	15°C	16,8	3,7	15,8	4,1	14,8	4,5
	55°C			9,0	4,8	10,2	4,9	11,4	5,0	13,2	5,0	15,5	5,0	18,4	5,0	18°C	17,8	3,8	16,8	4,2	15,7	4,6
	60°C					10,1	5,4	11,2	5,5	12,9	5,6	15,0	5,6	17,6	5,6	20°C	18,5	3,9	17,4	4,2	16,2	4,6
HTR 14T	30°C	7,8	2,8	9,0	2,9	10,4	2,9	11,9	2,9	14,1	2,9	16,8	2,9			-5°C	-	-	-	-	-	-
	35°C	7,7	3,1	8,9	3,2	10,3	3,2	11,7	3,2	13,9	3,2	16,6	3,2	20,1	3,2	0°C	-	-	-	-	-	-
	40°C	7,7	3,4	8,9	3,5	10,2	3,5	11,6	3,6	13,7	3,6	16,2	3,6	19,6	3,6	7°C	13,4	3,4	12,7	3,8	11,8	4,2
	45°C	7,7	3,7	8,8	3,8	10,1	3,9	11,4	3,9	13,4	4,0	15,9	4,0	19,2	3,9	10°C	14,6	3,5	13,7	3,8	12,9	4,2
	50°C	7,7	4,1	8,8	4,2	10,0	4,3	11,3	4,3	13,2	4,4	15,5	4,4	18,6	4,4	15°C	16,4	3,6	15,5	4,0	14,5	4,4
	55°C			8,8	4,6	9,9	4,7	11,1	4,8	12,9	4,9	15,1	4,9	18,0	4,9	18°C	17,4	3,7	16,5	4,0	15,4	4,4
	60°C					9,8	5,2	10,9	5,3	12,6	5,4	14,6	5,4	17,2	5,4	20°C	18,1	3,7	17,1	4,1	16,0	4,5
HTR 18T	30°C	9,9	3,8	11,4	4,0	13,1	4,1	14,9	4,1	17,6	4,2	21,0	4,2			-5°C	-	-	-	-	-	-
	35°C	9,9	4,0	11,4	4,2	13,0	4,3	14,8	4,4	17,5	4,5	20,8	4,5	25,2	4,4	0°C	-	-	-	-	-	-
	40°C	9,8	4,4	11,3	4,5	12,9	4,6	14,7	4,7	17,3	4,8	20,5	4,9	24,7	4,9	7°C	16,7	5,1	15,7	5,6	14,6	6,2
	45°C	9,7	4,9	11,2	5,0	12,7	5,1	14,4	5,2	17,0	5,3	20,1	5,4	24,1	5,5	10°C	18,1	5,3	16,9	5,8	15,8	6,4
	50°C	9,6	5,5	11,0	5,6	12,6	5,7	14,2	5,7	16,7	5,8	19,7	5,9	23,6	6,1	15°C	20,2	5,6	18,9	6,1	17,6	6,7
	55°C			10,9	6,2	12,4	6,3	14,0	6,3	16,4	6,4	19,3	6,5	23,0	6,7	18°C	21,3	5,7	20,0	6,3	18,6	6,9
	60°C					12,3	6,9	13,9	6,9	16,2	7,0	18,9	7,1	22,4	7,3	20°C	22,1	5,8	20,6	6,4	19,2	7,0



10 M



14 M  
14 T  
18 T



DIMENSIONS

DIMENSIONS



**TABLEAU  
HTR**

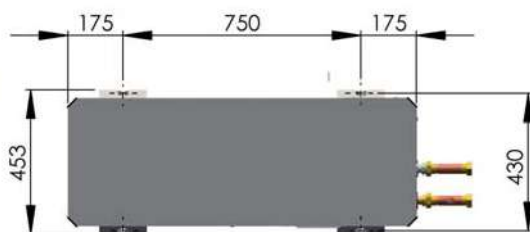
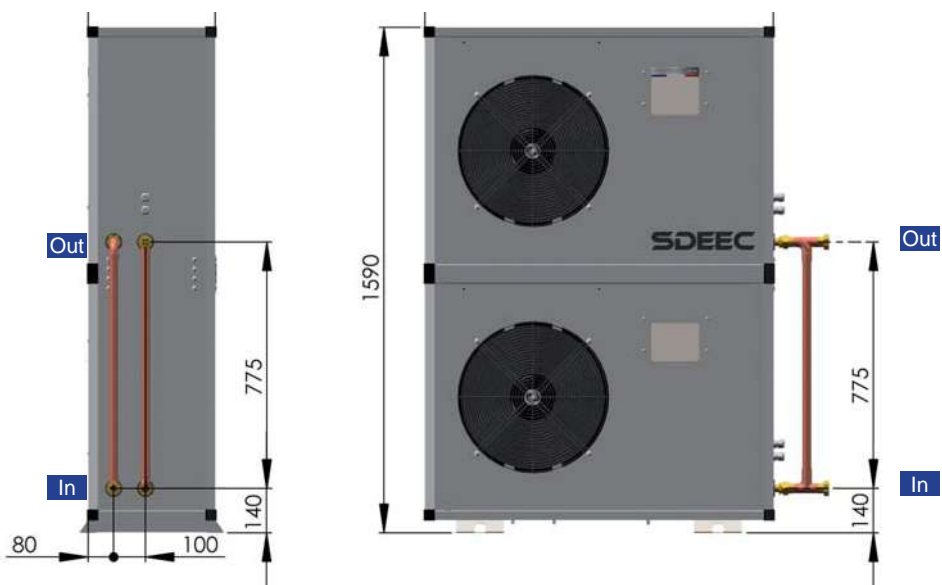
**PERFORMANCES**

PC : Puissance calorifique instantanée - PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR																									
		MODE CHAUD																				MODE FROID					
		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		15°C		25°C								25°C		30°C		35°C	
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA						
		HTR 20M	30°C	11,7	4,6	13,4	4,6	15,4	4,7	17,6	4,7	21,0	4,6	25,1	4,6	-5°C	-	-	-	-	-	-	-				
35°C	11,6		5,0	13,3	5,1	15,3	5,1	17,5	5,1	20,7	5,1	24,7	5,1	29,9	5,0	0°C	-	-	-	-	-	-					
40°C	11,5		5,4	13,2	5,5	15,2	5,6	17,3	5,6	20,4	5,6	24,3	5,6	29,3	5,6	7°C	19,6	6,0	18,4	6,5	17,1	7,2					
45°C	11,5		5,8	13,2	6,0	15,0	6,1	17,1	6,2	20,1	6,2	23,8	6,2	28,6	6,2	10°C	21,3	6,1	19,9	6,7	18,5	7,4					
50°C	11,5		6,3	13,1	6,5	14,9	6,6	16,9	6,7	19,8	6,8	23,3	6,9	27,8	6,9	15°C	23,8	6,4	22,3	7,0	20,7	7,7					
55°C				13,1	7,0	14,8	7,2	16,7	7,4	19,4	7,5	22,8	7,6	27,0	7,6	18°C	25,2	6,6	23,6	7,2	21,9	7,9					
60°C						14,7	7,8	16,5	8,0	19,1	8,2	22,2	8,3	26,1	8,4	20°C	26,0	6,7	24,4	7,3	22,6	8,0					
HTR 25T	30°C	13,7	5,3	16,0	5,3	18,5	5,3	21,2	5,3	25,1	5,3	29,9	5,3	-5°C	-	-	-	-	-	-							
	35°C	13,6	5,9	15,9	5,9	18,3	5,9	20,9	5,9	24,7	5,9	29,4	5,9	35,6	6,0	0°C	-	-	-	-	-	-					
	40°C	13,6	6,6	15,8	6,6	18,1	6,6	20,6	6,6	24,3	6,5	28,8	6,5	34,8	6,6	7°C	23,9	7,0	22,5	7,7	20,9	8,5					
	45°C	13,8	7,4	15,8	7,4	18,0	7,4	20,4	7,3	23,9	7,2	28,3	7,2	34,0	7,2	10°C	25,8	7,2	24,3	7,9	22,6	8,7					
	50°C	14,1	8,3	16,0	8,3	18,1	8,2	20,3	8,2	23,6	8,1	27,7	8,0	33,1	8,0	15°C	28,8	7,6	27,1	8,3	25,2	9,1					
	55°C			16,4	9,4	18,3	9,3	20,3	9,2	23,4	9,0	27,2	8,9	32,3	8,9	18°C	30,4	7,9	28,5	8,6	26,6	9,4					
	60°C					18,7	10,5	20,5	10,3	23,3	10,1	26,8	9,9	31,4	9,8	20°C	31,4	8,0	29,4	8,7	27,4	9,6					
HTR 28T	30°C	15,5	6,0	18,2	6,0	21,0	6,0	24,0	6,0	28,5	6,0	34,0	6,0	-5°C	-	-	-	-	-	-							
	35°C	15,5	6,7	18,0	6,8	20,7	6,8	23,7	6,8	28,1	6,7	33,4	6,7	40,4	6,7	0°C	-	-	-	-	-	-					
	40°C	15,7	7,5	18,0	7,6	20,6	7,6	23,4	7,6	27,6	7,5	32,8	7,5	39,6	7,5	7°C	26,9	8,6	25,0	9,5	23,0	10,5					
	45°C	16,2	8,5	18,3	8,5	20,6	8,5	23,2	8,5	27,2	8,4	32,1	8,3	38,7	8,3	10°C	29,0	8,9	27,0	9,8	24,8	10,8					
	50°C	16,9	9,5	18,7	9,5	20,8	9,5	23,2	9,5	26,9	9,4	31,5	9,3	37,7	9,2	15°C	32,2	9,3	30,0	10,2	27,5	11,3					
	55°C			19,3	10,6	21,2	10,6	23,2	10,6	26,5	10,5	30,8	10,4	36,5	10,3	18°C	33,9	9,6	31,5	10,5	29,0	11,6					
	60°C					21,7	11,9	23,4	11,8	26,3	11,8	30,0	11,6	35,3	11,5	20°C	35,0	9,8	32,5	10,7	29,8	11,7					

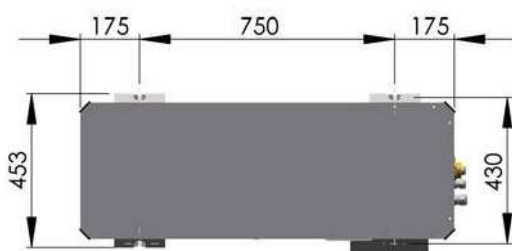
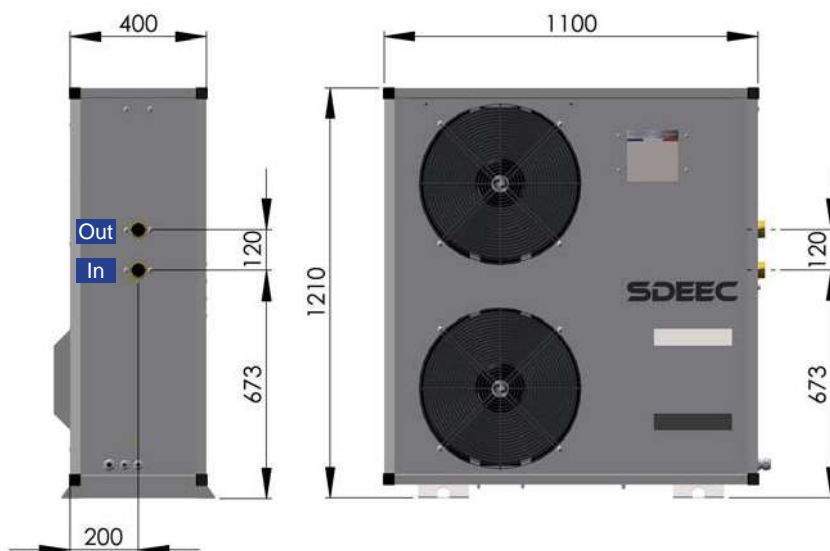


20 M



25 T

28 T



DIMENSIONS

DIMENSIONS

55°C



Puissance en kW

16	T
13	T
13	M
08	M
06	M

**BASSE TEMPÉRATURE RÉVERSIBLE**

SOLUTION INTÉGRÉE POUR PLANCHER CHAUFFANT JUSQU'À -15°C

- INTEGRATED SOLUTION FOR UNDERFLOOR HEATING DOWN TO -15°C
- SOLUCION INTEGRADA PARA SUELO RADIANTE HASTA -15°C



Thermostat d'ambiance  
**sans fil** (option)



Circulateur  
intégré



Installation  
**sans ballon** voir  
schéma p.130



Régulation intuitive  
V.4



La BTR est une pompe à chaleur air/eau particulièrement adaptée au résidentiel.

Cette pompe à chaleur réversible est destinée aux applications basse température comme dans le cas de chauffage par plancher chauffant ou par ventilo-convecteurs.

Elle pourra venir se connecter directement sur votre plancher chauffant / rafraîchissant sans passer par un ballon tampon, à condition que le plancher chauffant soit toujours ouvert à 100% à la circulation d'eau de la PAC. Dans le cas de chauffage par ventilo-convecteurs ou pour plusieurs zones de planchers, un ballon tampon sera nécessaire pour le fonctionnement optimal de la machine.

Silencieuse grâce à ses mousses isophoniques, elle viendra agréablement se placer à l'extérieur de votre maison.



WATER PUMP INTEGRATED  
REVERSIBLE  
NO BUFFER TANK WITH AN UNDER FLOOR SYSTEM



Applications :

- Fan coil / under floor heating
- Recently constructed home
- BBC (high efficiency house)

CIRCULADOR INTEGRADO  
REVERSIBLE  
SIN DEPOSITO DE INERCIA EN CASO DE SUELO RADIANTE



Aplicaciones :

- Ventilo-convector/ suelo radiante
- Nueva construcción
- BBC (edificio de bajo consumo)





# CIRCULATEUR INTÉGRÉ RÉVERSIBLE PAS DE BALLON TAMPON POUR INSTALLATION AVEC PLANCHER CHAUFFANT

## Applications types :

- Ventilateur-convecteur / plancher chauffant / radiateur BT
- Maison neuve
- Bâtiment BBC



BTR is an air /water pump particularly suitable for residential heating. This heat pump is designed for low temperature applications such as under floor heating or fan coil units. This machine can be connected directly on a heating/cooling under floor without buffer tank.



La BTR es una bomba de calor aire/agua particularmente adaptada al sector residencial. Esta bomba de calor está destinada a aplicaciones baja temperatura como en el caso de calefacción/climatisación por suelo radiante o por ventilador-convectores.

Esta podrá conectarse directamente sobre su suelo radiante/refrigerante sin pasar por un depósito de inercia siempre y cuando el suelo radiante este abierto 100% a la circulación de agua de la bomba de calor.



Conditions nominales chaud : Température air extérieur +7°C (DB) 6°C (WB) - sortie d'eau 35°C  
Conditions nominales froid : Air extérieur 35°C - sortie d'eau 7°C

# BTR

			Désignation				
Modèle			6 M	8 M	13 M	13 T	16 T
Chauffage maison	Puissance calorifique	kW	6,3	7,7	12,9	12,7	15,9
	Puissance absorbée	kW	1,6	1,9	3,2	3,1	4,1
	COP instantané	-	4,0	4,1	4,0	4,1	3,9
Certifiée NF PAC (NF 414 - 915)							
Rafraîchissement maison	Puissance frigorifique	kW	5,4	7,4	10,5	10,4	12,1
	Puissance absorbée	kW	2,1	2,7	5,1	4,9	7,5
	EER	-	2,6	2,7	2,1	2,1	1,6
Données électriques	Tension	-	230V / 1ph / 50Hz			400V / 3ph+N / 50Hz	
	Intensité max (total)	A	13,9	18,2	32,7	12,0	14,2
	Intensité de démarrage sans démarreur progressif	A	*	*	*	51,5	75
	Avec démarreur progressif	A	45	45	43	38	44
Données thermodynamiques	Nombre de circuit frigorifique	-	1	1	1	1	1
	Nombre de compresseur par circuit	-	1	1	1	1	1
	Fluide	-	R410A				
Données hydrauliques	Débit d'eau primaire	m³/h	1,1	1,3	2,2	2,2	2,7
	Pression disponible	mCe	4,0	3,5	2,0	2,0	4,5
	Raccords [Diamètres]	-	1" [26x34]				
Données physiques	Hauteur	cm	81,5	81,5	112	112	112
	Largeur	cm	110	110	110	110	110
	Profondeur	cm	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5
	Masse	kg	108	109	146	146	153
	Niveau sonore Lp à 10m	dB[A]	32	33	34	34	36

\* Le démarreur progressif est intégré de série dans les machines monophasées.

**TABLEAU  
BTR**

**PERFORMANCES**

PC : Puissance calorifique instantanée - PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

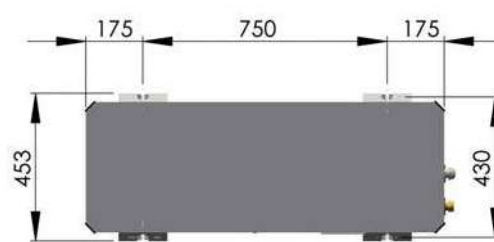
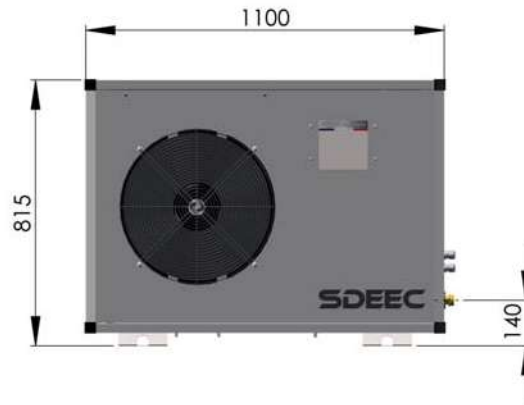
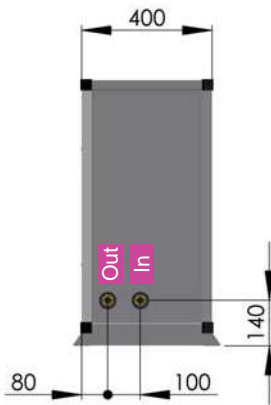
		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR																		
		MODE CHAUD										MODE FROID								
		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		15°C		25°C		30°C		35°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PF	PA	PF	PA	PF
BTR 6M	30°C	3,1	1,3	3,7	1,4	4,5	1,5	5,2	1,5	6,3	1,4	7,6	1,3	-5°C						
	35°C	3,1	1,5	3,7	1,6	4,4	1,6	5,2	1,6	6,3	1,6	7,5	1,5	0°C						
	40°C	3,0	1,6	3,7	1,7	4,4	1,8	5,1	1,8	6,2	1,7	7,4	1,6	7°C	6,1	1,7	5,8	1,9	5,4	2,1
	45°C					4,3	1,9	5,1	1,9	6,1	1,9	7,3	1,8	10°C	6,7	1,7	6,3	1,9	5,9	2,1
	50°C							5,0	2,2	6,0	2,1	7,1	2,0	15°C	7,5	1,7	7,1	1,9	6,6	2,1
	55°C									5,9	2,3	7,0	2,2	18°C	7,9	1,8	7,4	2,0	6,9	2,2
BTR 8M	30°C	4,1	1,8	4,7	1,8	5,5	1,8	6,4	1,8	7,8	1,7	9,5	1,7	-5°C						
	35°C	4,0	2,0	4,6	2,0	5,4	2,0	6,3	1,9	7,7	1,9	9,3	1,8	0°C						
	40°C	4,0	2,2	4,6	2,2	5,4	2,2	6,3	2,2	7,6	2,1	9,1	2,0	7°C	8,5	2,2	8,0	2,4	7,4	2,7
	45°C					5,3	2,4	6,2	2,4	7,5	2,3	9,0	2,3	10°C	9,3	2,3	8,7	2,5	8,1	2,8
	50°C							6,1	2,7	7,4	2,6	8,8	2,5	15°C	10,4	2,3	9,7	2,6	9,0	2,9
	55°C									7,3	3,0	8,6	2,8	18°C	10,9	2,4	10,2	2,6	9,4	2,9
BTR 13M	30°C	7,0	3,0	8,0	3,0	9,2	3,0	10,7	3,0	13,0	2,9	15,7	2,8	-5°C						
	35°C	7,0	3,3	7,9	3,3	9,2	3,3	10,7	3,3	12,9	3,2	15,5	3,2	0°C						
	40°C	6,9	3,7	7,9	3,7	9,2	3,7	10,6	3,6	12,8	3,6	15,3	3,5	7°C	12,2	4,1	11,4	4,5	10,5	5,1
	45°C					9,1	4,1	10,5	4,1	12,7	4,0	15,1	3,9	10°C	13,2	4,2	12,3	4,7	11,3	5,2
	50°C							10,4	4,6	12,5	4,5	14,9	4,4	15°C	14,5	4,4	13,5	4,9	12,4	5,4
	55°C									12,3	5,0	14,6	4,9	18°C	15,1	4,5	14,0	5,0	12,8	5,5
BTR 13T	30°C	6,9	2,9	7,9	2,9	9,1	2,9	10,6	2,9	12,8	2,8	15,5	2,7	-5°C						
	35°C	6,8	3,2	7,8	3,2	9,1	3,2	10,5	3,2	12,7	3,1	15,3	3,0	0°C						
	40°C	6,7	3,6	7,8	3,6	9,1	3,6	10,5	3,5	12,7	3,5	15,1	3,4	7°C	12,2	4,0	11,3	4,4	10,4	4,9
	45°C					9,0	4,0	10,4	4,0	12,5	3,9	14,9	3,8	10°C	13,1	4,1	12,2	4,5	11,3	5,0
	50°C							10,3	4,4	12,4	4,3	14,7	4,3	15°C	14,5	4,3	13,5	4,7	12,4	5,2
	55°C									12,2	4,9	14,4	4,8	18°C	15,1	4,3	14,0	4,8	12,9	5,3
BTR 16T	30°C	8,9	3,7	9,9	3,7	11,4	3,7	13,2	3,7	16,1	3,7	19,3	3,7	-5°C						
	35°C	9,0	4,1	10,0	4,1	11,4	4,1	13,1	4,1	15,9	4,1	19,1	4,1	0°C						
	40°C	9,1	4,5	10,0	4,5	11,4	4,5	13,1	4,5	15,8	4,5	18,9	4,5	7°C	14,4	6,1	13,3	6,8	12,1	7,5
	45°C					11,5	5,0	13,1	5,0	15,7	5,0	18,7	5,0	10°C	15,4	6,4	14,2	7,0	12,9	7,7
	50°C							13,1	5,6	15,6	5,6	18,4	5,6	15°C	16,8	6,7	15,5	7,4	14,1	8,1
	55°C									15,4	6,2	18,2	6,2	18°C	17,4	6,9	16,0	7,6	14,5	8,3

TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU



6 M

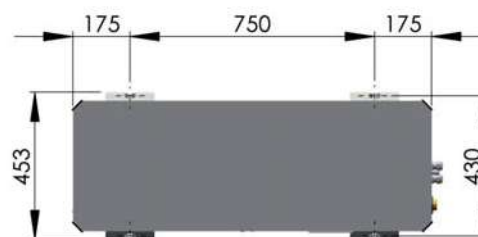
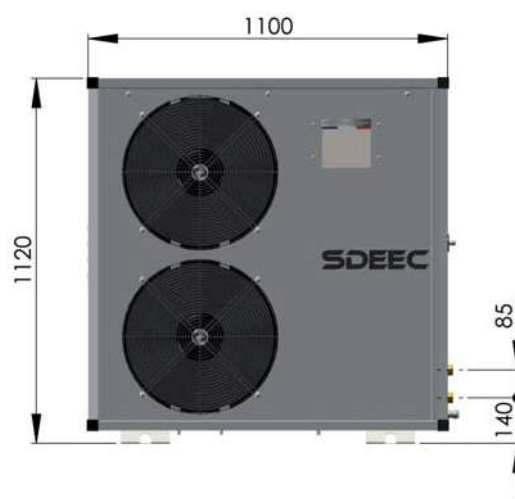
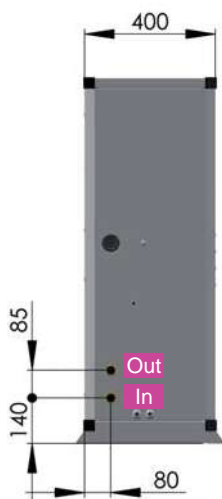
8 M



13 M

13 T

16 T



DIMENSIONS

DIMENSIONS



**BASSE TEMPÉRATURE RÉVERSIBLE**

**GRANDES PUISSANCES POUR APPLICATIONS TERTIAIRES**

- BIG POWER FOR COMMERCIAL APPLICATIONS
- GRANDES POTENCIAS PARA APLICACIONES TERCARIAS



La RM 55 est une pompe à chaleur air/eau destinée au chauffage et au rafraîchissement pour le tertiaire. Cette machine est destinée aux applications basse et moyenne température comme plancher chauffant et ventilo-convecteurs ou en complément de chaudière. Cette machine produisant de l'eau à 40°C jusqu'à -15°C extérieur, s'adapte à tous les climats même les plus extrêmes.

Il est possible d'utiliser une RM 55 en préchauffage d'Eau Chaud Sanitaire. Cette solution permet de conserver une loi d'eau et de réduire au maximum votre facture énergétique (voir schéma p.132).



40°C DOWN TO -15°C  
REVERSIBLE  
REMOTE CONTROL INTEGRATED



Applications :

- Recently constructed house / Boiler back up
- Fan coils / Underfloor heating
- Commercial

PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE A 40°C HASTA A -15°C  
REVERSIBLE  
MANDO A DISTANCIA INTEGRADO



Aplicaciones :

- Apoyo de caldera / casa nueva
- Fan coils / Suelo radiante
- Terciario





**PRODUCTION D'EAU À 40°C PAR -15°C EXTÉRIEUR  
RÉVERSIBLE  
AFFICHEUR À DISTANCE INTÉGRÉ**

**Applications types :**

- Relève de chaudière / habitat neuf
- Ventilateur-convecteur / plancher chauffant / radiateur BT
- Tertiaire



The RM 55 is a reversible air/water heat pump for commercial. This heat pump is designed for low and medium temperature applications such as underfloor heating and fan coils or with additional boiler. This machine produces water at 40 °C with outdoor temperatures as low as -15 ° C, it is adapted to any type of climate.

It is possible to use a RM 55 Domestic Hot Water preheating (see p.132).



La RM55 es una bomba de calor aire/agua reversible para el terciario. Esta máquina está diseñada para aplicaciones de baja y media temperatura, como la calefacción por suelo radiante y fan coils o caldera adicional. Esta máquina produce agua a 40°C hasta a -15°C, por eso se adapta a todos los climas incluso a los más extremos.

Es posible utilizar un RM 55 como precalentamiento de Agua Caliente Sanitaria (ver p.132).



Conditions nominales chaud : Température air extérieur +7°C (DB) 6°C (WB) - sortie d'eau 35°C  
Conditions nominales froid : Air extérieur 35°C - sortie d'eau 7°C

**RM 55**

**Désignation**

Modèle			36 T	42 T	54 T	70 T	90 T	120 T	140 T	180 T	240 T
Chauffage maison	Puissance calorifique	kW	36,4	42,8	54,5	70,2	90,1	117,0	140,4	180,2	234,0
	Puissance absorbée	kW	8,3	10,2	13,1	16,5	20,8	26,8	33,0	41,6	53,6
	COP instantané	-	4,4	4,2	4,2	4,3	4,3	4,4	4,3	4,3	4,4
Rafraîchissement maison	Puissance frigorifique	kW	33,5	39,0	48,4	67,2	81,8	99,3	134,3	163,6	198,7
	Puissance absorbée	kW	11,1	13,6	18,7	22,2	29,1	38,2	44,4	58,1	76,4
	EER	-	3,0	2,9	2,6	3,0	2,8	2,6	3,0	2,8	2,6
Données électriques	Tension	-	400V / 3ph+N / 50Hz								
	Intensité max (total)	A	35,8	38,8	44,8	54,1	71,0	88,2	108,3	142,1	176,5
	Intensité de démarrage sans démarreur progressif	A	140	174	225	272	310	408	272	310	408
	Avec démarreur progressif	A	81	90	110	140	160	210	140	160	210
Données thermodynamiques	Nombre de circuit frigorifique	-	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	Nombre de compresseur par circuit	-	1								
	Fluide	-	R410A								
Données hydrauliques	Débit d'eau primaire	m <sup>3</sup> /h	6,3	7,4	9,3	12,0	15,4	20,0	24,0	30,8	40,0
	Pertes de charge	mCe	3,1	4,0	4,6	2,9	3,8	3,3	3,7	4,7	5,8
	Raccords [Diamètres]	-	1"1/2 [40x49]			2" [50x60]		Bride DN65		Bride DN80	
Données physiques	Hauteur	cm	170	170	170	170	170	170	170	170	170
	Largeur	cm	100	100	100	200	200	200	250	250	250
	Profondeur	cm	100	100	100	100	100	100	200	200	200
	Masse	kg	301	300	393	576	596	620	1119	1160	1207
	Niveau sonore Lp à 10m	dB[A]	42	48	53	49	56	52	52	56	59

**TABLEAU  
RM55**

**PERFORMANCES**

PC : Puissance calorifique instantanée - PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR																		
		MODE CHAUD								MODE FROID										
		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		15°C		25°C		30°C		35°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	
RM 55 36T	30°C	20,4	7,2	23,8	7,3	27,4	7,4	31,3	7,5	37,1	7,5	44,1	7,6	-5°C						
	35°C	20,3	8,0	23,5	8,1	27,1	8,2	30,8	8,3	36,4	8,3	43,2	8,3	0°C						
	40°C	20,1	8,8	23,3	9,0	26,7	9,1	30,3	9,2	35,7	9,2	42,2	9,2	7°C	38,4	9,2	36,1	10,1	33,5	11,1
	45°C			23,0	10,0	26,3	10,1	29,7	10,2	34,8	10,2	41,1	10,2	10°C	41,6	9,5	39,0	10,4	36,3	11,4
	50°C					25,9	11,3	29,1	11,3	33,9	11,4	39,8	11,3	15°C	46,6	9,9	43,7	10,8	40,7	11,8
	55°C							28,5	12,6	33,0	12,7	38,4	12,6	18°C	49,4	10,2	46,3	11,1	43,1	12,1
RM 55 42T	30°C	23,9	8,7	27,9	8,9	32,3	9,1	36,8	9,2	43,6	9,3	51,7	9,4	-5°C						
	35°C	23,7	9,6	27,5	9,8	31,7	9,9	36,2	10,1	42,8	10,2	50,8	10,3	0°C						
	40°C	23,6	10,7	27,3	10,8	31,3	10,9	35,5	11,0	41,9	11,2	49,6	11,3	7°C	44,3	11,5	41,8	12,5	39,0	13,6
	45°C			27,1	12,0	30,9	12,1	34,9	12,1	41,0	12,2	48,3	12,4	10°C	47,9	11,8	45,1	12,9	42,1	14,0
	50°C					30,5	13,4	34,3	13,4	39,9	13,4	46,9	13,5	15°C	53,6	12,3	50,5	13,4	47,1	14,6
	55°C							33,7	14,9	38,9	14,8	45,3	14,9	18°C	56,8	12,6	53,4	13,7	49,8	14,9
RM 55 54T	30°C	30,2	11,5	34,5	11,7	39,9	11,8	46,1	11,9	55,6	12,1	66,9	12,2	-5°C						
	35°C	30,1	12,6	34,2	12,7	39,4	12,8	45,3	13,0	54,5	13,1	65,4	13,2	0°C						
	40°C	30,0	13,8	34,0	14,0	38,9	14,1	44,6	14,2	53,4	14,3	63,9	14,4	7°C	55,3	15,7	51,9	17,1	48,4	18,7
	45°C			33,7	15,4	38,4	15,6	43,8	15,6	52,3	15,7	62,3	15,8	10°C	59,9	16,2	56,2	17,6	52,3	19,2
	50°C					37,9	17,3	43,1	17,3	51,2	17,4	60,7	17,4	15°C	67,1	17,0	62,9	18,5	58,6	20,1
	55°C							42,4	19,3	50,1	19,3	59,1	19,3	18°C	71,0	17,5	66,6	19,0	62,0	20,6
RM 55 70T	30°C	38,7	14,7	44,5	14,9	51,5	15,0	59,4	15,1	71,7	15,3	86,2	15,4	-5°C						
	35°C	38,6	15,9	44,1	16,1	50,8	16,3	58,4	16,4	70,2	16,5	84,2	16,6	0°C						
	40°C	38,5	17,4	43,7	17,5	50,0	17,7	57,3	17,8	68,6	17,9	82,0	18,0	7°C	75,5	19,0	71,5	20,5	67,2	22,2
	45°C			43,2	19,2	49,2	19,3	56,2	19,4	66,9	19,5	79,8	19,6	10°C	82,2	19,4	77,8	20,9	73,1	22,6
	50°C					48,4	21,1	55,0	21,2	65,2	21,3	77,3	21,4	15°C	92,8	20,0	87,9	21,5	82,6	23,3
	55°C							53,7	23,3	63,4	23,4	74,8	23,4	18°C	98,8	20,4	93,5	21,9	87,9	23,6
RM 55 90T	30°C	49,9	18,4	57,1	18,6	66,0	18,7	76,3	18,9	92,0	19,1	110,7	19,4	-5°C						
	35°C	50,2	20,3	56,9	20,4	65,3	20,5	75,0	20,6	90,1	20,8	108,1	21,0	0°C						
	40°C	50,7	22,5	56,8	22,5	64,7	22,5	73,9	22,6	88,2	22,7	105,3	22,9	7°C	93,2	24,5	87,7	26,6	81,8	29,1
	45°C			56,9	24,8	64,1	24,8	72,7	24,8	86,2	24,9	102,5	25,0	10°C	101,0	25,2	95,2	27,3	88,9	29,8
	50°C					63,7	27,4	71,6	27,4	84,3	27,3	99,6	27,4	15°C	113,2	26,6	106,9	28,6	100,0	31,0
	55°C							70,5	30,2	82,2	30,1	96,5	30,1	18°C	119,7	27,4	113,2	29,4	106,0	31,8
RM 55 120T	30°C	65,9	22,6	74,9	23,1	86,1	23,6	99,0	24,0	119,0	24,6	142,9	25,3	-5°C						
	35°C	66,1	24,8	74,6	25,3	85,3	25,8	97,8	26,2	117,0	26,8	139,9	27,4	0°C						
	40°C	66,2	27,3	74,2	27,8	84,4	28,3	96,3	28,7	114,8	29,3	136,8	29,9	7°C	113,3	32,6	106,6	35,2	99,3	38,2
	45°C			73,7	30,6	83,3	31,1	94,6	31,5	112,3	32,0	133,3	32,5	10°C	122,5	33,7	115,1	36,4	107,2	39,4
	50°C					81,9	34,1	92,6	34,6	109,4	35,0	129,3	35,5	15°C	137,2	35,6	128,7	38,3	119,6	41,3
	55°C							90,1	37,9	105,9	38,4	124,8	38,8	18°C	145,3	36,7	136,1	39,4	126,2	42,3

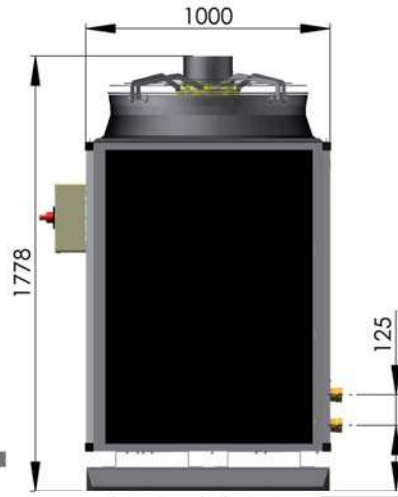
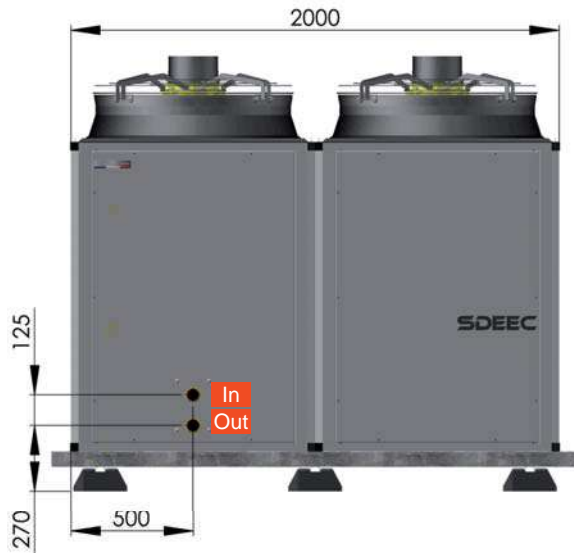
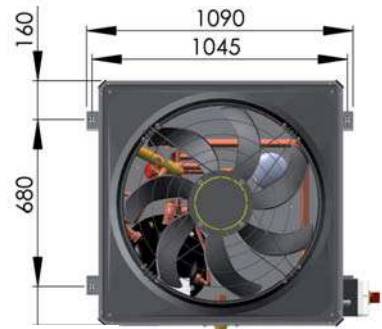
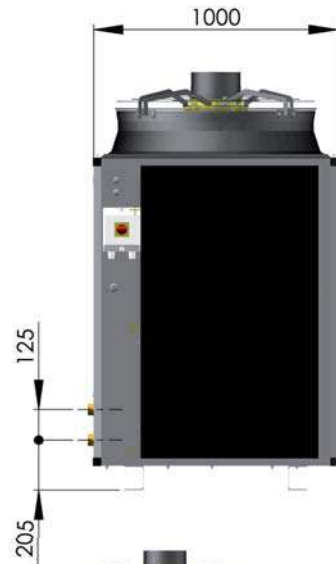
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU



36 T

42 T

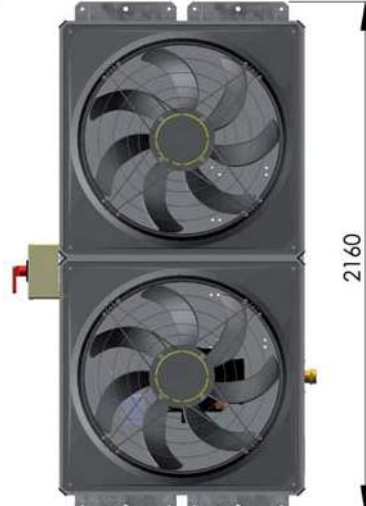
54 T



70 T

90 T

120 T



**TABLEAU  
RM55**

**PERFORMANCES**

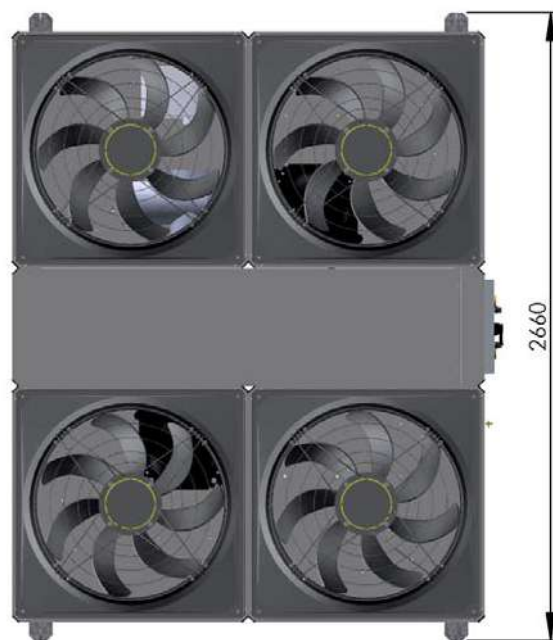
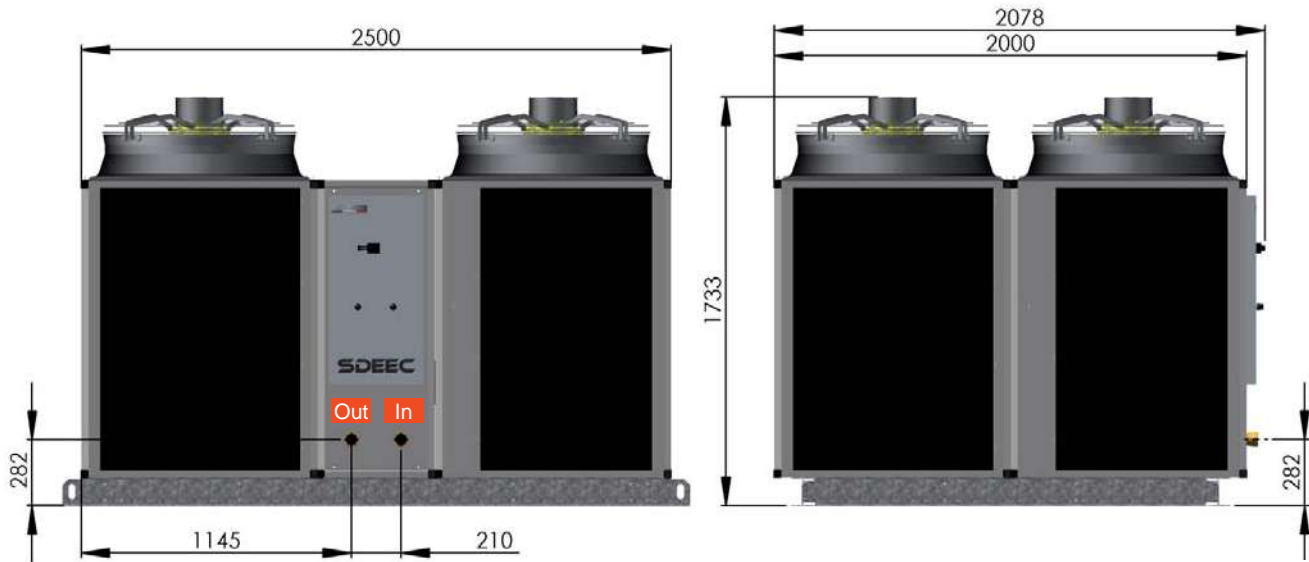
PC : Puissance calorifique instantanée - PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR																		
		MODE CHAUD										MODE FROID								
		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		15°C		25°C		30°C		35°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	
RM 55 140T	30°C	77,5	29,4	88,9	29,7	102,9	30,0	118,9	30,3	143,3	30,5	172,4	30,8	-5°C						
	35°C	77,3	31,9	88,2	32,2	101,5	32,5	116,9	32,8	140,4	33,0	168,4	33,2	0°C						
	40°C	77,1	34,7	87,3	35,1	100,0	35,4	114,7	35,6	137,2	35,8	164,1	36,0	7°C	151,1	38,0	142,9	41,0	134,3	44,4
	45°C			86,4	38,3	98,5	38,6	112,4	38,9	133,9	39,1	159,5	39,2	10°C	164,3	38,8	155,5	41,8	146,2	45,2
	50°C					96,8	42,3	110,0	42,5	130,4	42,7	154,7	42,8	15°C	185,7	40,1	175,7	43,1	165,2	46,5
	55°C							107,5	46,6	126,7	46,7	149,6	46,8	18°C	197,6	40,8	187,0	43,8	175,8	47,3
RM 55 180T	30°C	99,8	36,9	114,2	37,2	132,1	37,5	152,5	37,8	184,0	38,2	221,4	38,7	-5°C						
	35°C	100,4	40,7	113,8	40,9	130,6	41,1	150,1	41,3	180,2	41,6	216,1	42,0	0°C						
	40°C	101,3	44,9	113,6	45,0	129,4	45,1	147,7	45,2	176,4	45,4	210,7	45,8	7°C	186,4	49,0	175,4	53,2	163,6	58,1
	45°C			113,7	49,7	128,3	49,7	145,5	49,7	172,5	49,8	205,0	50,0	10°C	202,1	50,4	190,4	54,7	177,8	59,6
	50°C					127,3	54,8	143,2	54,7	168,5	54,7	199,1	54,8	15°C	226,4	53,1	213,8	57,2	200,1	62,0
	55°C							141,1	60,4	164,5	60,2	193,0	60,2	18°C	239,4	54,8	226,4	58,8	212,0	63,6
RM 55 240T	30°C	131,8	45,3	149,7	46,2	172,2	47,1	198,0	48,0	238,0	49,2	285,7	50,5	-5°C						
	35°C	132,2	49,7	149,2	50,7	170,6	51,6	195,5	52,4	234,0	53,6	279,9	54,9	0°C						
	40°C	132,5	54,6	148,5	55,6	168,9	56,6	192,7	57,4	229,6	58,5	273,6	59,7	7°C	226,6	65,2	213,1	70,5	198,7	76,4
	45°C			147,3	61,2	166,6	62,1	189,3	63,0	224,5	64,0	266,6	65,1	10°C	245,0	67,5	230,3	72,8	214,5	78,7
	50°C					163,8	68,3	185,2	69,1	218,7	70,1	258,7	71,0	15°C	274,5	71,3	257,4	76,6	239,2	82,5
	55°C							180,2	75,9	211,9	76,8	249,6	77,6	18°C	290,7	73,5	272,1	78,7	252,4	84,7

TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU







140 T

180 T

240 T

DIMENSIONS

DIMENSIONS



Puissance en kW

21 T

16 T

12 M

### MAISON PISCINE RÉVERSIBLE

SOLUTION PLANCHER CHAUFFANT MAISON ET PISCINE ÉTÉ HIVER

- HEAT/CLIMATISE YOUR HOUSE AND SWIMMING POOL
- SOLUCION SUELO RADIANTE Y PISCINA VERANO INVIERNO



La RMP est une pompe à chaleur « Réversible Maison Piscine ». La particularité de cette PAC est qu'elle est équipée de deux échangeurs :

- Un échangeur inox à plaques pour subvenir aux besoins de chauffage ou rafraîchissement de l'habitat.
- Un échangeur titane Grad 2 est dédié au chauffage de votre piscine.

### En terme de régulation, 3 modes sont disponibles :

- Priorité «maison» : la PAC chauffe la piscine uniquement lorsque la maison a atteint la température voulue.
- Priorité «piscine» .
- Zones horaires : certaines zones horaires sont dédiées au chauffage piscine, d'autres à la maison



The particularity of the RMP is its two heat exchangers :

- A stainless steel plate heat exchanger to provide heating or cooling for the house.
- A titanium exchanger Grad 2 is dedicated to heating any pool.



Esta bomba de calor está equipada con dos intercambiadores :

- Un intercambiador inox a placas para satisfacer las necesidades de calefacción o refrigeración de su hogar.
- Un intercambiador titanio Grad 2 dedicado a la calefacción de su piscina.

DOUBLE FEATURE (HEATING HOUSE / POOL)  
REVERSIBILITY  
INTELLIGENT CONTROL



Applications :

- Pool Heating
- Fan coil/under floor heating
- Boiler back up

DOBLE FUNCIONALIDAD (CALEFACCIÓN CASA/PISCINA)  
REVERSIBILIDAD  
REGULACIÓN INTELIGENTE



Aplicaciones

- Calefaccion piscina
- Ventilador-convectores / suelo radiante
- Apoyo de caldera



# DOUBLE FONCTIONNALITÉ (CHAUFFAGE MAISON / PISCINE) RÉVERSIBLE RÉGULATION INTELLIGENTE

- Applications types**
- Chauffage piscine
  - Ventilateur-convecteur / plancher chauffant
  - Relève de chaudière



L'échangeur en titane développé par SDEEC optimise l'échange thermique grâce à un échangeur tubulaire en titane Grad 2. La solidité et la robustesse du Titane vous permettront d'utiliser n'importe quels traitements piscine Brome, sel, chlore ...



The Grade 2 titanium tubular exchanger developed by SDEEC optimises heat exchange..The Titanium solidity and hardness will allow you to use any swimming pool treatment: Bromine, Salt, Chlorine...



El intercambiador de Titanio desarrollado por SDEEC, optimiza el intercambio térmico gracias a un intercambiador tubular en Titanio Grado 2. La solidez y la robustez del Titanio le permitirán utilizar cualquier tratamiento para piscina: Bromo, Sal, Cloro...



Conditions nominales chaud maison : Température air extérieur +7°C (DB) 6°C (WB) - sortie d'eau 35°C

Conditions nominales chaud piscine : Température air extérieur +15°C/ HR 70% - sortie d'eau 26°C

Conditions nominales froid : Air extérieur 35°C - sortie d'eau 7°C

## RMP 55

Désignation

			MODE MAISON			MODE PISCINE			
Modèle			12 M	16 T	21 T	12 M	16 T	21 T	
Chauffage maison	Puissance calorifique	kW	12,8	15,7	19,3	17,4	20,1	25,0	
	Puissance absorbée	kW	2,9	3,7	4,6	3,5	4,0	4,9	
	COP instantané	-	4,4	4,3	4,2	5,0	5,0	5,1	
Rafraîchissement maison	Puissance frigorifique	kW	7,9	12,3	14,9	-	-	-	
	Puissance absorbée	kW	6,4	7,0	7,6	-	-	-	
	EER	-	1,2	1,8	2,0	-	-	-	
Données électriques	Tension	-	230V / 1ph / 50Hz		400V / 3ph+N / 50Hz		-	-	-
	Intensité max (total)	A	32,1	14,2	16,8	-	-	-	
	Intensité de démarrage sans démarreur progressif	A	*	75	101	-	-	-	
	Avec démarreur progressif	A	43	44	40	-	-	-	
Données thermodynamiques	Nombre de circuit frigorifique	-	1	1	1	-	-	-	
	Nombre de compresseur par circuit	-	1	1	1	-	-	-	
	Fluide	-	R410A			-			
Données hydrauliques	Débit d'eau primaire	m³/h	2,0	2,7	3,2	7,9	8,7	10,9	
	Pertes de charge	mCe	4,1	5,1	4,6	4,1	4,2	4,3	
	Raccords [Diamètres]	-	1" [26x34]			1"1/2 [40x49]			
Données physiques	Hauteur	cm	112	112	121	-	-	-	
	Largeur	cm	110	110	110	-	-	-	
	Profondeur	cm	45,5	45,5	45,5	-	-	-	
	Masse	kg	148	153	155	-	-	-	
	Niveau sonore Lp à 10m	dB[A]	37	39	40	-	-	-	

\* Le démarreur progressif est intégré de série dans les machines monophasées.

**TABLEAU  
RMP55**

**PERFORMANCES**

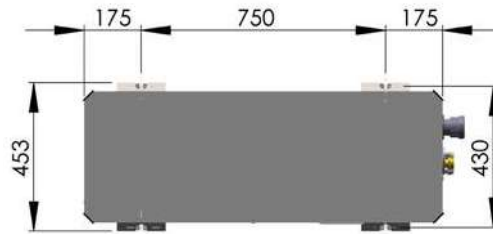
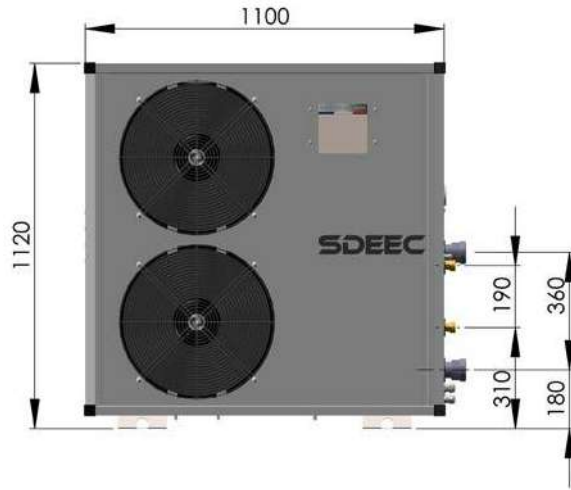
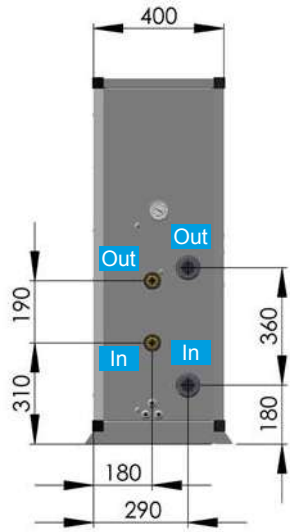
PC : Puissance calorifique instantanée - PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR																		
		MODE CHAUD												MODE FROID						
		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		15°C		25°C		30°C		35°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	
RMP 12 M	30°C	7,1	2,7	7,9	2,7	9,1	2,7	10,5	2,6	12,8	2,6	15,5	2,5	-5°C						
	35°C	7,2	3,0	8,0	3,0	9,1	3,0	10,5	3,0	12,8	2,9	15,4	2,8	0°C						
	40°C	7,3	3,4	8,0	3,4	9,1	3,3	10,5	3,3	12,7	3,2	15,2	3,2	7°C	10,0	5,0	9,0	5,7	7,9	6,4
	45°C			8,0	3,8	9,1	3,8	10,4	3,7	12,6	3,6	15,1	3,6	10°C	10,7	5,3	9,6	5,9	8,5	6,6
	50°C					9,0	4,2	10,4	4,2	12,5	4,1	14,9	4,0	15°C	11,5	5,6	10,3	6,2	9,0	7,0
	55°C							10,3	4,7	12,4	4,6	14,7	4,5	18°C	11,8	5,7	10,5	6,4	9,2	7,2
RMP 16 T	30°C	8,9	3,3	9,9	3,3	11,3	3,3	13,1	3,3	15,8	3,3	19,1	3,3	-5°C						
	35°C	9,1	3,6	10,0	3,6	11,3	3,6	13,0	3,6	15,7	3,7	18,9	3,6	0°C						
	40°C	9,2	4,0	10,1	4,0	11,4	4,0	13,0	4,1	15,6	4,1	18,6	4,0	7°C	14,6	5,7	13,5	6,3	12,3	7,0
	45°C			10,2	4,5	11,5	4,5	13,0	4,5	15,5	4,5	18,4	4,5	10°C	15,7	5,9	14,4	6,5	13,1	7,2
	50°C					11,5	5,0	13,0	5,0	15,4	5,0	18,2	5,0	15°C	17,1	6,3	15,8	6,9	14,3	7,6
	55°C							12,9	5,6	15,2	5,6	17,9	5,6	18°C	17,8	6,4	16,3	7,0	14,7	7,7
RMP 21 T	30°C	10,6	4,0	12,0	4,0	13,8	4,1	16,0	4,1	19,5	4,1	23,4	4,1	-5°C						
	35°C	10,6	4,5	12,0	4,5	13,8	4,6	16,0	4,6	19,3	4,6	23,2	4,6	0°C						
	40°C	10,6	5,1	12,0	5,1	13,8	5,1	15,9	5,1	19,2	5,1	22,9	5,1	7°C	17,5	6,2	16,3	6,9	14,9	7,6
	45°C			12,0	5,7	13,7	5,7	15,8	5,8	19,0	5,8	22,6	5,7	10°C	18,9	6,5	17,5	7,1	16,1	7,9
	50°C					13,7	6,4	15,7	6,5	18,8	6,4	22,3	6,4	15°C	20,8	6,9	19,3	7,5	17,6	8,3
	55°C							15,5	7,2	18,5	7,2	21,9	7,2	18°C	21,6	7,1	20,0	7,7	18,2	8,5

TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU MAISON

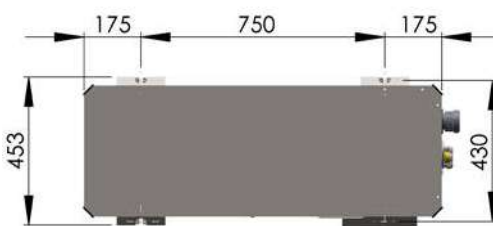
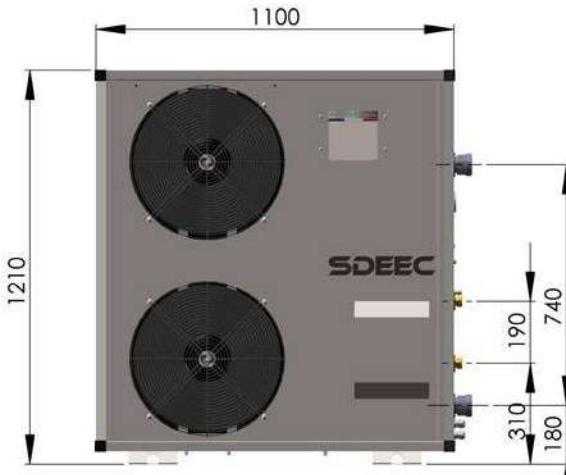
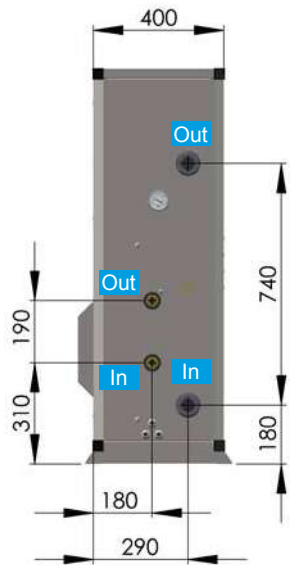


12 M



16 T

21 T





### CHAUFFAGE PISCINE

### CHAUFFAGE PISCINE TOUTES SAISONS

- ALL SEASON SWIMMING POOL HEATING SYSTEM
- CALEFACCION PISCINA EN CUALQUIER ESTACION



Avec un savoir-faire dans les pompes à chaleurs piscine depuis 17 ans, SDEEC vous propose un produit de qualité, simple d'utilisation pour chauffer votre piscine en toutes saisons.

Utilisant les meilleurs composants du marché tels que des compresseurs scroll, des échangeurs titane Grad 2, une tôle inox 304L... La P4S se veut un choix judicieux pour votre piscine.

Grâce à son système de dégivrage par inversion de cycle, nous garantissons un fonctionnement été comme hiver pour assurer le besoin de chauffage de votre piscine.



A REVERSE CYCLE DEFROST ALLOWING FOUR SEASONS OPERATION  
TITANIUM HEAT EXCHANGER 2 GRAD



Applications :

- Heating outdoor pool
- Heating indoor pool

DESESCARCHE POR INVERSIÓN DE CICLO PERMITIENDO EL FUNCIONAMIENTO 4 ESTACIONES  
INTERCAMBIADOR TITANIO GRAD 2



Aplicaciones :

- Calefacción piscina exterior
- Calefacción piscina interior



# CIRCUIT FRIGORIFIQUE INTÉGRANT UN DÉGIVRAGE PAR INVERSION DE CYCLE PERMETTANT LE FONCTIONNEMENT 4 SAISONS ECHANGEUR TITANE GRAD 2 SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

## Applications types :

- Chauffage piscine extérieure
- Chauffage piscine intérieure



With expertise in pool heat pumps for over 17 years, SDEEC offers a high quality product to heat your pool all year long.

Using the best components such as scroll compressors, titanium heat exchangers Grad 2, a 304L metal sheet, the P4S is a wise choice for long term pool heating.

Thanks to its reverse cycle defrost system we guarantee a winter operation down to -15°C.



Con un saber-hacer en las bombas de calor piscina de más de 17 años, SDEEC le propone un producto de calidad y de simple utilización para calefactar su piscina en todas las estaciones.

La P4S puede considerarse una elección justa para su piscina. Gracias a su sistema de desescarche por inversión de ciclo, garantizamos un funcionamiento en verano como en invierno para asegurar la necesidad de calefacción de su piscina.

# P4S

Conditions nominales chaud piscine : Température air extérieur +15°C/ HR 70% - sortie d'eau 26°C

		Désignation													
Modèle			12 M	12 T	16 M	16 T	20 T	29 T	41 T	53 T	88 T	115 T	176 T	230 T	
Chauffage maison	Puissance calorifique	kW	12,4	12,4	17,4	17,0	20,1	29,9	41,5	53,1	89,6	115,7	179,3	231,5	
	Puissance absorbée	kW	2,5	2,4	3,5	3,4	4,0	5,7	7,9	10,2	17,2	22,2	34,3	44,3	
	COP instantané	-	5,0	5,1	5,0	5,0	5,0	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
Données électriques	Tension	-	230V / 1ph / 50Hz	400V / 3ph+N / 50Hz	230V / 1ph / 50Hz	400V / 3ph+N / 50Hz									
	Intensité max (total)	A	27,1	9,1	32,8	11,8	14,3	25,3	29,8	38,8	54,1	71,0	108,3	142,1	
	Intensité de démarrage sans démarreur progressif	A	*	43	*	64	75	111	118	174	272	310	272	310	
	Avec démarreur progressif	A	45		43	38	44	66	75	90	140	160	140	160	
Données thermodynamiques	Nombre de circuit frigorifique	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
	Nombre de compresseur par circuit	-	1												
	Fluide	-	R410A												
Données hydrauliques	Débit d'eau primaire	m³/h	5,7	5,6	7,9	7,5	8,7	13,0	18,0	23,1	41,0	53,1	81,9	106,3	
	Pertes de charge	mCe	4,0	4,0	4,1	4,1	4,2	4,3	4,5	4,5	4,7	4,7	4,9	5,2	
	Raccords [Diamètres]	-	PVC DN50						PVC DN63			PVC DN90		PVC DN140	
Données physiques	Hauteur	cm	81,5	81,5	112	112	112	170	170	170	170	170	170	170	
	Largeur	cm	110	110	110	110	110	100	100	100	200	200	250	250	
	Profondeur	cm	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	100	100	100	100	100	200	200	
	Masse	kg	116	116	142	142	151	280	284	288	539	561	1035	1079	
	Niveau sonore Lp à 10m	dB[A]	37	37	37	37	39	40	42	48	53	53	56	56	

\* Le démarreur progressif est intégré de série dans les machines monophasées.

**TABLEAU  
P4S**

**PERFORMANCES**

PC : Puissance calorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

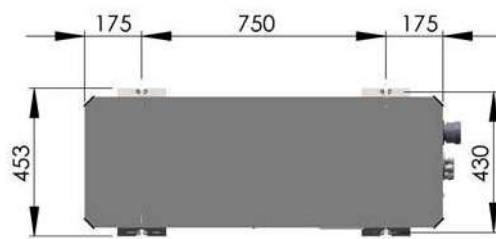
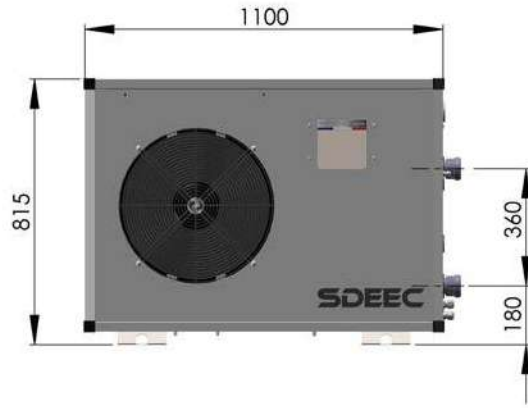
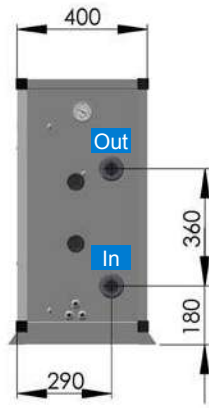
		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR																
		MODE CHAUD																
		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		15°C		20°C		25°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU PISCINE	P4S 12M	20°C	6,1	2,2	7,1	2,2	8,1	2,3	9,2	2,3	10,8	2,3	12,5	2,3	13,5	2,2	14,4	2,2
		25°C			7,1	2,5	8,1	2,6	9,2	2,6	10,7	2,6	12,4	2,5	13,4	2,5	14,3	2,5
		30°C					8,2	2,9	9,2	2,9	10,7	2,8	12,3	2,8	13,3	2,8	14,1	2,8
		35°C							9,2	3,2	10,6	3,2	12,2	3,1	13,1	3,1	13,9	3,1
	P4S 12T	20°C	6,0	2,1	7,0	2,2	8,1	2,2	9,2	2,2	10,8	2,2	12,5	2,2	13,4	2,2	14,3	2,2
		25°C			7,0	2,4	8,0	2,5	9,1	2,5	10,7	2,5	12,3	2,5	13,3	2,4	14,1	2,4
		30°C					8,0	2,8	9,1	2,8	10,6	2,8	12,2	2,7	13,1	2,7	13,9	2,7
		35°C							9,0	3,1	10,4	3,1	12,0	3,0	12,9	3,0	13,7	3,0
	P4S 16M	20°C	8,6	3,1	10,1	3,2	11,7	3,2	13,3	3,3	15,6	3,3	17,8	3,2	18,9	3,2	19,6	3,2
		25°C			10,2	3,6	11,5	3,6	12,9	3,6	15,1	3,6	17,3	3,6	18,5	3,6	19,3	3,5
		30°C					11,5	4,0	12,7	4,0	14,6	4,0	16,8	3,9	18,1	3,9	19,1	3,9
		35°C							12,8	4,5	14,4	4,4	16,5	4,4	17,8	4,4	18,9	4,3
P4S 16T	20°C	8,8	3,1	9,9	3,1	11,4	3,1	13,0	3,1	15,2	3,2	17,1	3,1	17,6	3,1	17,3	3,0	
	25°C			10,2	3,6	11,4	3,5	12,8	3,5	15,0	3,5	17,0	3,5	17,7	3,4	17,7	3,4	
	30°C					11,6	4,1	12,9	4,0	14,9	3,9	17,1	3,9	18,0	3,8	18,3	3,8	
	35°C							12,7	4,5	14,7	4,4	17,0	4,3	18,1	4,3	18,8	4,3	
P4S 20T	20°C	9,5	3,4	11,2	3,5	13,0	3,5	14,9	3,6	17,5	3,7	20,4	3,7	22,0	3,7	23,4	3,7	
	25°C			11,1	3,8	12,9	3,9	14,7	4,0	17,3	4,0	20,1	4,1	21,7	4,1	23,1	4,1	
	30°C					12,7	4,3	14,5	4,4	17,0	4,5	19,7	4,5	21,2	4,5	22,6	4,5	
	35°C							14,3	4,9	16,7	4,9	19,3	5,0	20,8	5,0	22,1	5,0	





12 M

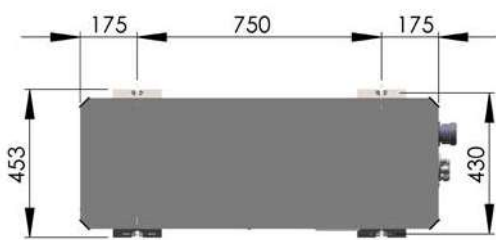
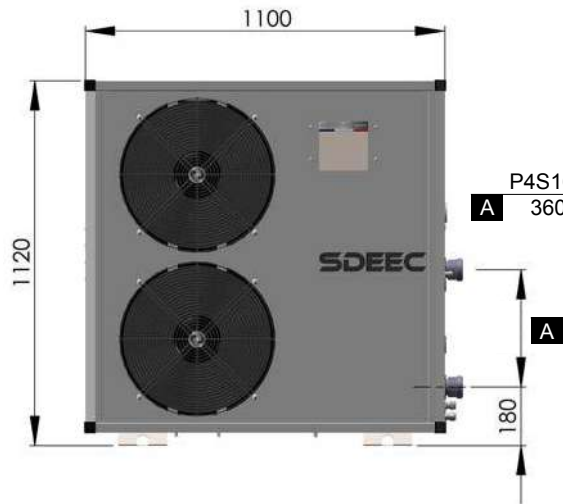
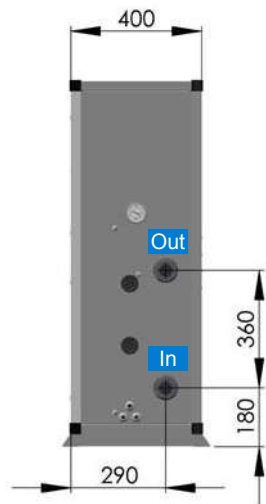
12 T



16 M

16 T

20 T



DIMENSIONS

DIMENSIONS

**TABLEAU  
P4S**

**PERFORMANCES**

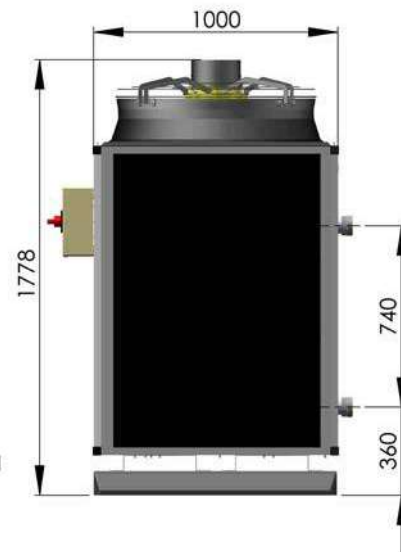
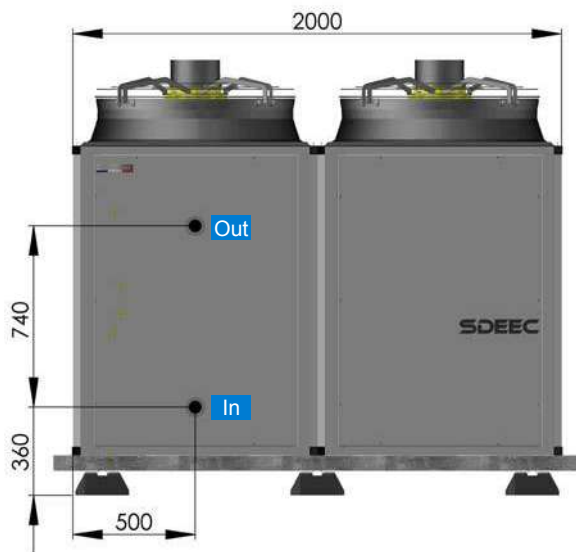
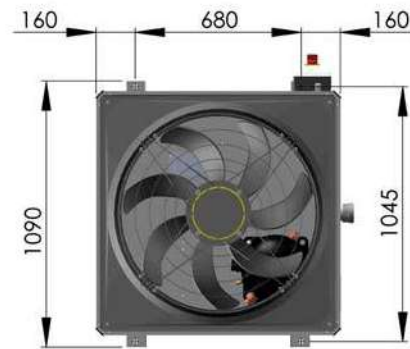
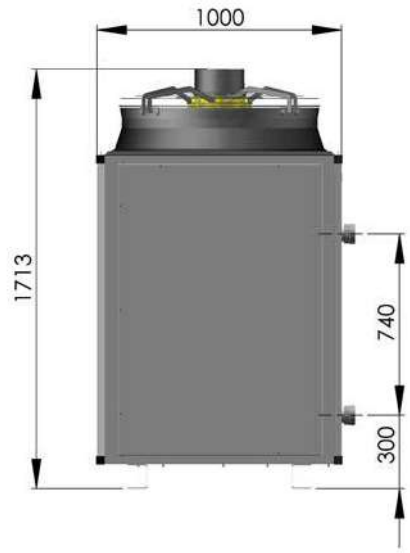
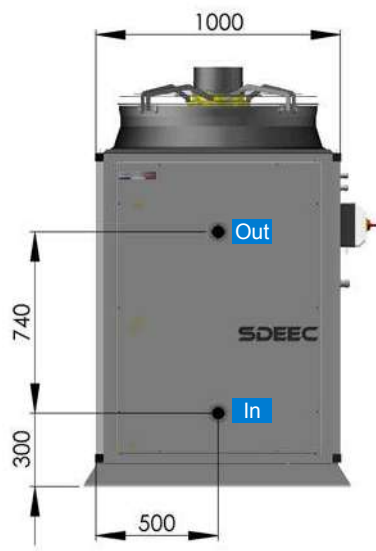
PC : Puissance calorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR																
		MODE CHAUD																
		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		15°C		20°C		25°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU PISCINE	P4S 29T	20°C	14,0	4,9	16,6	5,0	19,4	5,0	22,2	5,1	26,2	5,2	30,5	5,3	32,9	5,3	35,1	5,4
		25°C			16,5	5,6	19,1	5,6	21,8	5,7	25,6	5,7	29,8	5,8	32,3	5,9	34,5	5,9
		30°C					18,8	6,2	21,4	6,3	25,1	6,3	29,3	6,4	31,9	6,5	34,2	6,6
		35°C							21,1	7,0	24,9	7,0	29,2	7,1	31,9	7,1	34,4	7,2
P4S 41T	20°C	19,8	6,9	23,0	7,0	26,5	7,1	30,4	7,2	36,0	7,3	42,2	7,4	45,7	7,4	48,7	7,4	
	25°C			22,9	7,8	26,2	7,9	29,8	8,0	35,2	8,0	41,3	8,1	44,9	8,1	48,1	8,1	
	30°C					25,5	8,7	29,1	8,8	34,5	8,9	40,8	8,9	44,6	9,0	48,0	9,0	
	35°C							28,7	9,8	34,3	9,9	41,1	9,9	45,2	9,9	49,0	10,0	
P4S 53T	20°C	25,4	8,3	29,5	8,7	34,1	9,0	39,0	9,2	46,1	9,3	53,8	9,4	58,1	9,3	61,8	9,2	
	25°C			29,4	9,4	33,6	9,7	38,3	10,0	45,2	10,2	53,0	10,4	57,4	10,4	61,3	10,4	
	30°C					32,9	10,6	37,4	10,9	44,3	11,1	52,4	11,3	57,1	11,4	61,5	11,5	
	35°C							37,0	11,9	44,2	12,1	52,7	12,4	57,9	12,5	62,8	12,6	
P4S 88T	20°C	42,3	14,3	51,3	14,9	60,0	15,3	68,3	15,5	79,2	15,8	90,9	16,0	97,7	16,0	104,1	16,1	
	25°C			51,3	16,3	59,4	16,7	67,2	17,0	77,8	17,3	89,2	17,5	96,1	17,5	102,8	17,6	
	30°C					58,5	18,3	65,8	18,6	75,7	18,8	86,8	19,0	93,7	19,1	100,4	19,2	
	35°C							64,5	20,4	73,7	20,6	84,3	20,8	90,9	20,9	97,6	21,0	
P4S 115T	20°C	54,2	18,5	65,6	19,1	76,6	19,5	87,3	19,9	101,7	20,3	117,4	20,6	126,8	20,8	135,9	20,9	
	25°C			65,6	21,3	76,2	21,6	86,4	21,9	100,2	22,3	115,4	22,6	124,5	22,8	133,4	22,9	
	30°C					76,1	24,0	85,8	24,2	99,0	24,5	113,6	24,8	122,4	24,9	131,1	25,1	
	35°C							85,2	26,8	97,8	27,0	111,6	27,2	120,1	27,3	128,5	27,5	

29 T

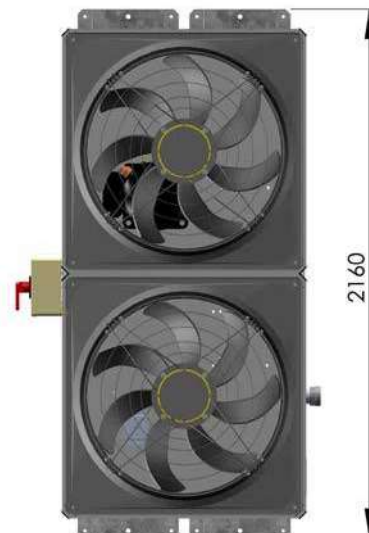
41 T

53 T



88 T

115 T



DIMENSIONS

DIMENSIONS

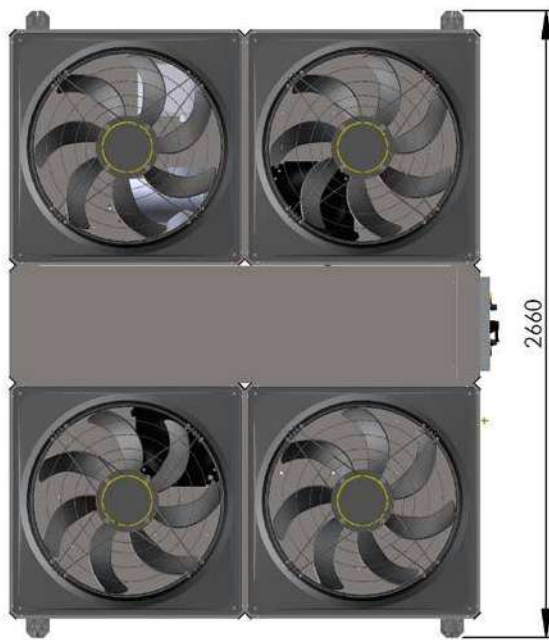
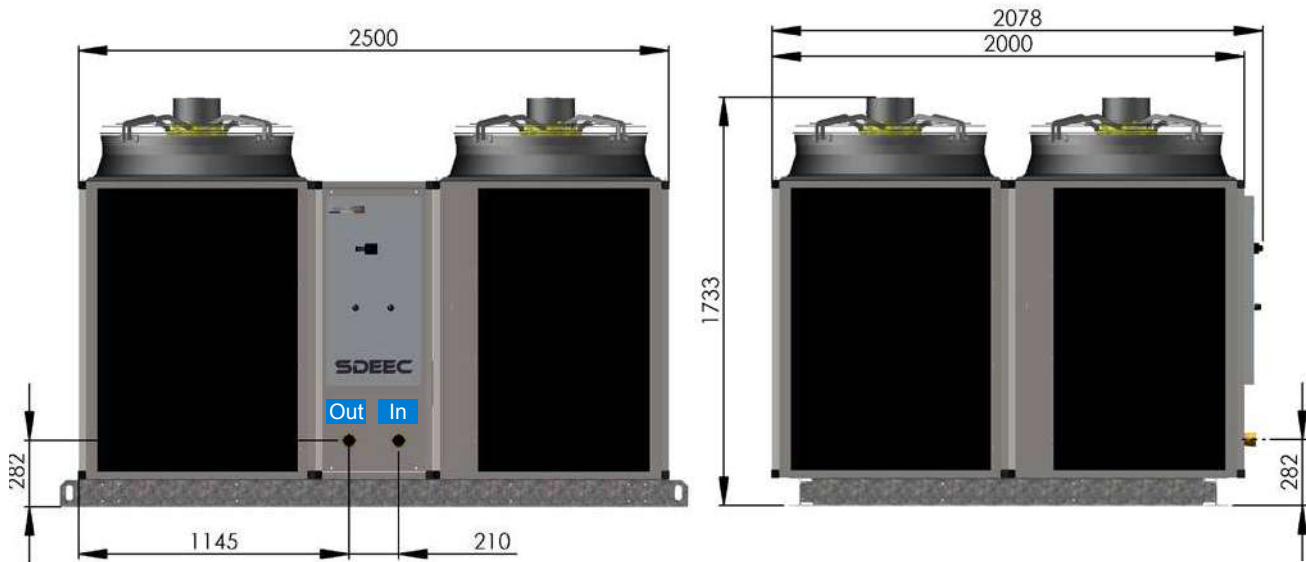
**TABLEAU  
P4S**

**PERFORMANCES**

PC : Puissance calorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR																
		MODE CHAUD																
		-15°C		-10°C		-5°C		0°C		7°C		15°C		20°C		25°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU PISCINE	P4S 176T	20°C	84,6	28,7	102,7	29,7	120,0	30,5	136,5	31,1	158,4	31,6	181,7	32,0	195,3	32,1	208,3	32,2
		25°C			102,6	32,6	118,8	33,4	134,4	34,0	155,5	34,5	178,5	34,9	192,2	35,1	205,5	35,3
		30°C					117,0	36,6	131,5	37,1	151,4	37,7	173,7	38,1	187,3	38,3	200,8	38,5
		35°C							129,0	40,7	147,5	41,2	168,6	41,6	181,9	41,8	195,2	42,0
	P4S 230T	20°C	108,3	37,1	131,2	38,2	153,3	39,0	174,7	39,7	203,4	40,5	234,7	41,2	253,5	41,5	271,8	41,8
		25°C			131,3	42,5	152,3	43,3	172,8	43,9	200,4	44,5	230,7	45,2	249,0	45,5	266,8	45,8
		30°C					152,2	48,0	171,7	48,5	198,1	49,0	227,2	49,5	244,9	49,9	262,2	50,2
		35°C							170,5	53,6	195,5	54,0	223,3	54,4	240,2	54,7	257,0	55,0





176 T  
230 T

DIMENSIONS

DIMENSIONS



Puissance en kW

- 206 T
- 172 T
- 138 T
- 103 T
- 86 T
- 69 T
- 56 T
- 41 T
- 36 T
- 33 T
- 22 T
- 18 T
- 16 T
- 13 T
- 13 M
- 10 M

**GROUPES D'EAU GLACÉE**

**GROUPES D'EAU GLACÉE COMPRESSEUR SCROLL**

- CHILLER SCROLL COMPRESSOR
- GRUPO DE AGUA REFRIGERADA COMPRESOR SCROLL

\*EER : Energy Efficiency Ratio Coefficient de performance frigorifique



Un GEG est une machine air/eau. Un échange thermique optimisé pour une augmentation de l'EER grâce à la mise en place d'un échangeur à plaques fonctionnant à contre-courant.

Les ventilateurs sont équipés de variateurs de vitesse (à partir du GEG 33T) pour ajuster le débit d'air aux conditions climatiques. Cette régulation a pour but de maximiser la performance du GEG.

Nos groupes d'eau glacée permettent de produire de l'eau glacée pour différentes applications (aérothermes, ventilo-convecteurs, process, etc.) tout en acceptant des températures extérieures extrêmes. Fonctionnement jusqu'à des températures extérieures de 40°C pour les modèles de série.



OPERATION UP TO OUTDOOR TEMPERATURES OF 40°C  
SPECIFIC AIR EXCHANGER  
EASY TO INSTALL



Applications :

- Fan coil
- Commercial
- Industrial

INTERCAMBIADOR DE AIRE ESPECIFICO  
REGULADOR MODBUS DE SERIE  
FÁCIL INSTALACIÓN



Aplicaciones :

- Ventilo-convector
- Sector terciario
- Industria





# ÉCHANGEUR À AIR SPÉCIFIQUE FONCTIONNEMENT JUSQU'À 40°C EXTÉRIEUR FACILITÉ D'INSTALLATION

## Applications types :

- Ventilo-convecteur
- Tertiaire
- Industriel



An optimized heat transfer system that increases the EER thanks to the plate heat exchanger operating against the current.

Our chillers are used to produce cold water for various applications (fan coil, process, etc.) while accepting extreme outdoor temperatures.



Un intercambio térmico optimizado por un aumento del EER gracias al empleo de un intercambiador a placas funcionando a contra-corriente.

Nuestros grupos de agua refrigerada permiten producir agua enfriada para diferentes aplicaciones (aeroterms, ventilo-convectores, procesos, etc.) frente a temperaturas exteriores extremas. Funcionamiento hasta temperaturas exteriores de 40°C para los modelos de serie.



Conditions nominales froid : Air extérieur 35°C - sortie d'eau 7°C

																Désignation		
Modèle			10 M	13 M	13 T	16 T	18 T	22 T	33 T	36 T	41 T	56 T	69 T	86 T	103 T	138 T	172 T	206 T
Rafraîchissement maison	Puissance frigorifique	kW	9,5	12,6	12,6	15,8	18,2	21,7	32,4	35,9	41,2	55,5	67,9	85,3	103,2	135,8	170,5	206,5
	Puissance absorbée	kW	3,3	3,8	3,9	5,3	6,1	7,9	9,9	11,1	13,4	17,1	21,5	27,8	36,3	42,9	55,7	72,7
	EER	-	2,9	3,3	3,2	3,0	3,0	2,7	3,3	3,2	3,1	3,2	3,2	3,1	2,8	3,2	3,1	2,8
Données électriques	Tension	-	230V / 1ph / 50Hz				400V / 3ph+N / 50Hz											
	Intensité max (total)	A	26,8	32,6	11,6	14,1	16,6	22,6	28,9	34,9	37,9	43,9	52,4	69,3	86,5	104,8	138,6	173,0
	Intensité de démarrage sans démarreur progressif	A	*	*	64	75	101	111	118	140	174	225	272	310	408	272	310	408
	Avec démarreur progressif	A	39	43	38	44	40	66	75	81	90	110	140	160	210	140	160	210
Données thermodynamiques	Nombre de circuit frigorifique	-	1													2		
	Nombre de compresseur par circuit	-	1															
	Fluide	-	R410A															
Données hydrauliques	Débit d'eau primaire	m <sup>3</sup> /h	1,6	2,2	2,2	2,7	3,1	3,7	5,6	6,2	7,1	9,6	11,7	14,7	17,8	23,5	29,4	35,6
	Pertes de charge	mCe	3,8	3,9	3,9	4,1	4,1	4,2	4,1	4,0	4,1	4,3	4,5	4,4	4,3	4,6	4,6	4,6
	Raccords / [Diamètres]	-	1" [26x34]				1"1/2 [40x49]				2" [50x60]				Bride DN80			
Données physiques	Hauteur	cm	81,5	112	112	112	121	121	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
	Largeur	cm	110	110	110	110	110	110	100	100	100	200	200	200	200	250	250	250
	Profondeur	cm	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	100	100	100	100	100	100	100	200	200	200
	Masse	kg	128	160	160	168	174	200	284	290	292	535	563	593	855	1028	1154	1192
	Niveau sonore Lp à 10m	dB[A]	37	39	39	40	40	40	42	47	47	48	51	53	58	61	59	61

\* Le démarreur progressif est intégré de série dans les machines monophasées.

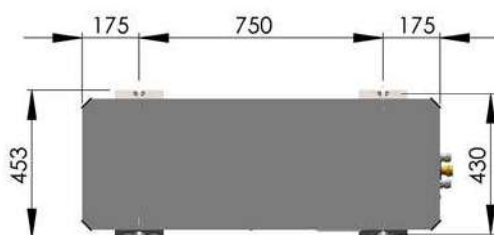
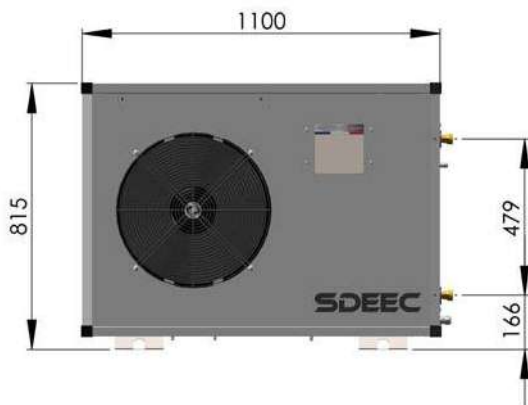
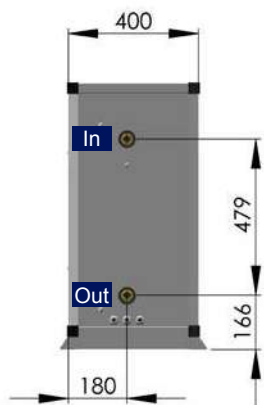
PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR													
		MODE FROID													
		10°C		15°C		20°C		25°C		30°C		35°C		40°C	
		PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA
GEG 10M	-10°C	6,7	1,7	6,3	2,0	5,9	2,2	5,5	2,5	5,2	2,7	4,8	3,0		
	-5°C	8,1	1,7	7,6	2,0	7,2	2,2	6,8	2,5	6,3	2,8	5,9	3,1	5,4	3,5
	0°C	9,8	1,8	9,3	2,1	8,8	2,3	8,3	2,6	7,8	2,8	7,3	3,2	6,7	3,5
	5°C	11,6	1,9	11,1	2,1	10,6	2,4	10,1	2,6	9,5	2,9	8,8	3,2	8,1	3,6
	7°C	12,4	1,9	11,9	2,2	11,3	2,4	10,8	2,7	10,1	2,9	9,5	3,3	8,7	3,7
	10°C	13,5	1,9	13,0	2,2	12,4	2,4	11,8	2,7	11,1	3,0	10,3	3,3	9,5	3,7
	15°C	15,1	2,0	14,5	2,3	13,9	2,5	13,2	2,8	12,5	3,1	11,6	3,4	10,7	3,8
	18°C	15,9	2,0	15,3	2,3	14,6	2,6	13,9	2,8	13,1	3,1	12,2	3,5	11,1	3,9
	20°C	16,3	2,1	15,7	2,3	15,0	2,6	14,2	2,9	13,4	3,2	12,4	3,5	11,4	3,9
GEG 13M	-10°C	8,6	2,1	8,3	2,4	8,0	2,7	7,6	3,0	7,1	3,3	6,5	3,7		
	-5°C	10,4	2,2	10,0	2,4	9,6	2,7	9,1	3,0	8,6	3,3	8,0	3,7	7,3	4,1
	0°C	12,7	2,2	12,2	2,5	11,7	2,8	11,1	3,1	10,5	3,4	9,8	3,7	9,1	4,2
	5°C	15,2	2,3	14,6	2,5	14,0	2,8	13,3	3,1	12,6	3,4	11,8	3,8	11,0	4,2
	7°C	16,3	2,3	15,6	2,6	14,9	2,8	14,2	3,1	13,4	3,5	12,6	3,8	11,7	4,3
	10°C	17,8	2,3	17,1	2,6	16,3	2,9	15,5	3,2	14,6	3,5	13,7	3,9	12,8	4,3
	15°C	20,1	2,4	19,2	2,6	18,3	2,9	17,3	3,2	16,4	3,6	15,3	3,9	14,3	4,4
	18°C	21,2	2,4	20,2	2,7	19,2	3,0	18,2	3,3	17,1	3,6	16,0	4,0	14,9	4,4
	20°C	21,8	2,4	20,8	2,7	19,7	3,0	18,6	3,3	17,5	3,6	16,4	4,0	15,1	4,4
GEG 13T	-10°C	9,2	2,0	8,7	2,4	8,2	2,7	7,8	3,0	7,4	3,4	6,9	3,8		
	-5°C	10,9	2,0	10,3	2,4	9,8	2,7	9,3	3,0	8,8	3,4	8,2	3,8	7,6	4,3
	0°C	13,0	2,1	12,4	2,4	11,7	2,7	11,2	3,1	10,6	3,4	9,9	3,8	9,2	4,3
	5°C	15,5	2,1	14,7	2,5	13,9	2,8	13,3	3,1	12,6	3,5	11,9	3,9	11,1	4,4
	7°C	16,4	2,1	15,6	2,5	14,8	2,8	14,1	3,2	13,4	3,5	12,6	3,9	11,8	4,4
	10°C	17,9	2,1	17,0	2,5	16,1	2,9	15,3	3,2	14,6	3,6	13,7	4,0	12,9	4,4
	15°C	20,0	2,2	19,0	2,6	18,1	3,0	17,2	3,3	16,3	3,7	15,3	4,1	14,3	4,5
	18°C	21,1	2,2	20,0	2,6	19,0	3,0	18,0	3,4	17,0	3,7	16,0	4,1	15,0	4,6
	20°C	21,7	2,2	20,6	2,6	19,5	3,0	18,5	3,4	17,4	3,8	16,4	4,2	15,3	4,6
GEG 16T	-10°C	11,5	2,8	11,0	3,1	10,4	3,5	9,9	3,8	9,3	4,3	8,7	4,7		
	-5°C	13,6	2,9	13,0	3,2	12,4	3,6	11,7	3,9	11,0	4,4	10,3	4,8	9,5	5,4
	0°C	16,3	3,1	15,6	3,4	14,9	3,7	14,1	4,1	13,3	4,5	12,4	5,0	11,5	5,6
	5°C	19,3	3,2	18,5	3,5	17,7	3,9	16,8	4,3	15,8	4,7	14,8	5,2	13,7	5,8
	7°C	20,5	3,3	19,7	3,6	18,8	3,9	17,8	4,3	16,8	4,8	15,8	5,3	14,6	5,8
	10°C	22,3	3,4	21,4	3,7	20,4	4,0	19,4	4,4	18,3	4,9	17,2	5,4	15,9	5,9
	15°C	24,9	3,5	23,9	3,8	22,8	4,2	21,7	4,6	20,5	5,0	19,1	5,5	17,8	6,1
	18°C	26,2	3,6	25,1	3,9	24,0	4,2	22,7	4,6	21,4	5,1	20,0	5,6	18,5	6,2
	20°C	26,9	3,6	25,8	3,9	24,6	4,3	23,3	4,7	21,9	5,1	20,5	5,6	18,9	6,2

TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU



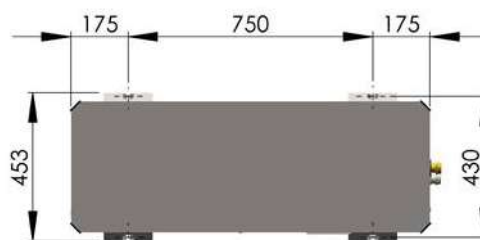
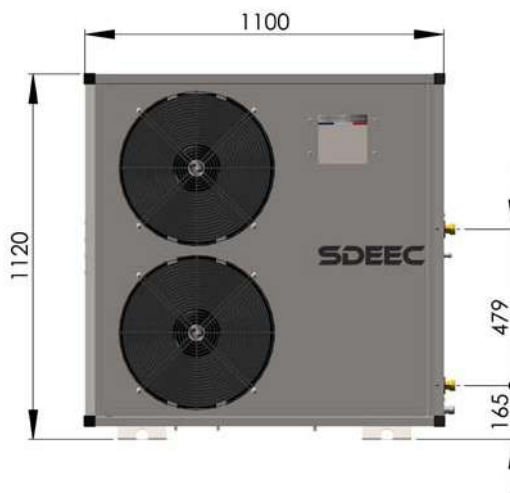
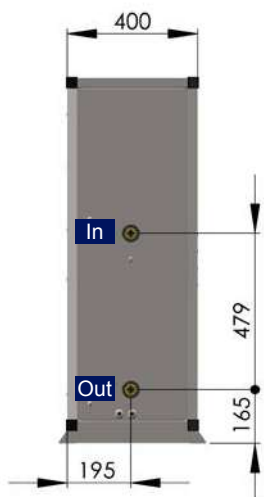
10 M



13 M

13 T

16 T



DIMENSIONS

DIMENSIONS

PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

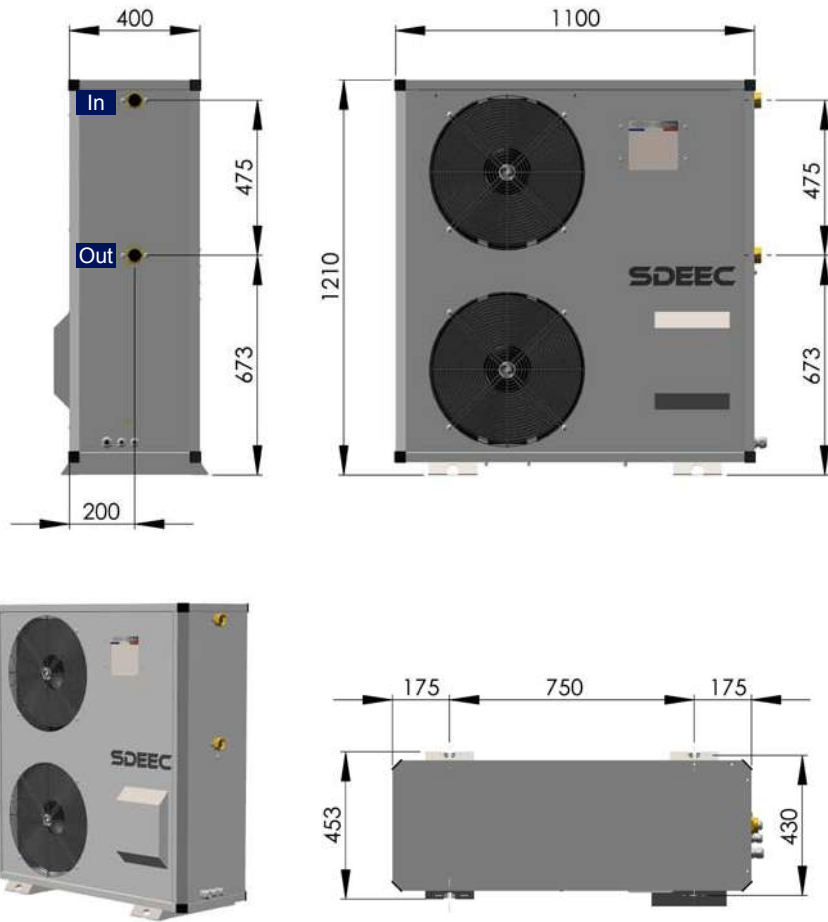
		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR													
		MODE FROID													
		10°C		15°C		20°C		25°C		30°C		35°C		40°C	
		PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA
GEG 18T	-10°C	13,5	3,1	12,9	3,4	12,2	3,8	11,4	4,3	10,7	4,8	9,9	5,3		
	-5°C	15,9	3,2	15,2	3,6	14,4	4,0	13,6	4,4	12,7	4,9	11,8	5,5	10,9	6,2
	0°C	19,0	3,4	18,1	3,8	17,3	4,2	16,3	4,6	15,3	5,2	14,3	5,7	13,2	6,4
	5°C	22,3	3,6	21,4	4,0	20,4	4,4	19,4	4,9	18,2	5,4	17,0	6,0	15,8	6,7
	7°C	23,7	3,7	22,7	4,1	21,7	4,5	20,6	5,0	19,4	5,5	18,2	6,1	16,8	6,8
	10°C	25,6	3,9	24,6	4,3	23,5	4,7	22,4	5,1	21,1	5,7	19,7	6,3	18,3	6,9
	15°C	28,5	4,1	27,5	4,5	26,3	4,9	25,0	5,4	23,6	5,9	22,1	6,5	20,5	7,2
	18°C	30,0	4,2	28,8	4,6	27,6	5,0	26,2	5,5	24,7	6,0	23,1	6,6	21,4	7,3
	20°C	30,8	4,3	29,6	4,7	28,3	5,1	26,9	5,6	25,3	6,1	23,6	6,7	21,9	7,4
GEG 22T	-10°C	16,1	4,1	15,4	4,6	14,7	5,1	13,9	5,6	12,9	6,3	11,9	7,0		
	-5°C	19,6	4,3	18,7	4,8	17,8	5,3	16,8	5,8	15,7	6,5	14,5	7,2	13,1	8,1
	0°C	23,4	4,5	22,3	5,0	21,2	5,5	20,1	6,1	18,8	6,7	17,4	7,5	15,9	8,3
	5°C	27,3	4,8	26,0	5,3	24,7	5,8	23,4	6,4	22,0	7,0	20,5	7,8	18,8	8,6
	7°C	28,9	4,9	27,5	5,4	26,1	5,9	24,7	6,5	23,3	7,1	21,7	7,9	19,9	8,8
	10°C	31,2	5,1	29,7	5,6	28,2	6,1	26,7	6,7	25,1	7,3	23,4	8,1	21,6	9,0
	15°C	34,9	5,4	33,2	5,9	31,5	6,5	29,8	7,1	28,0	7,7	26,1	8,5	24,1	9,3
	18°C	37,0	5,6	35,2	6,2	33,3	6,7	31,5	7,3	29,6	7,9	27,6	8,7	25,5	9,6
	20°C	38,3	5,8	36,4	6,3	34,5	6,8	32,5	7,4	30,5	8,1	28,5	8,8	26,3	9,7
GEG 33T	-10°C	22,8	6,0	22,0	6,5	21,1	7,1	20,0	7,8	18,8	8,5	17,4	9,3		
	-5°C	27,5	6,2	26,6	6,7	25,5	7,2	24,2	7,9	22,8	8,6	21,3	9,4	19,6	10,4
	0°C	32,9	6,4	31,8	6,9	30,5	7,4	29,1	8,1	27,5	8,8	25,7	9,6	23,8	10,6
	5°C	38,7	6,7	37,3	7,1	35,9	7,6	34,2	8,3	32,4	9,0	30,4	9,8	28,3	10,8
	7°C	41,0	6,8	39,6	7,2	38,0	7,7	36,3	8,3	34,4	9,1	32,4	9,9	30,1	10,9
	10°C	44,6	7,0	43,0	7,4	41,3	7,9	39,5	8,5	37,4	9,2	35,2	10,0	32,8	11,0
	15°C	50,4	7,3	48,6	7,7	46,7	8,1	44,6	8,7	42,3	9,4	39,8	10,2	37,1	11,2
	18°C	53,8	7,5	51,8	7,8	49,7	8,3	47,4	8,8	45,0	9,5	42,3	10,4	39,5	11,3
	20°C	55,9	7,6	53,8	8,0	51,6	8,4	49,2	8,9	46,7	9,6	43,9	10,4	41,0	11,4
GEG 36T	-10°C	24,6	6,6	24,0	7,2	23,2	7,8	22,2	8,5	21,0	9,3	19,7	10,2		
	-5°C	29,8	6,9	29,1	7,4	28,0	8,0	26,8	8,7	25,4	9,5	23,8	10,4	22,0	11,4
	0°C	35,8	7,3	34,8	7,7	33,6	8,3	32,1	9,0	30,5	9,8	28,6	10,7	26,5	11,7
	5°C	42,2	7,7	41,1	8,1	39,6	8,6	37,9	9,3	35,9	10,1	33,8	11,0	31,4	12,0
	7°C	44,9	7,9	43,6	8,3	42,0	8,8	40,2	9,4	38,2	10,2	35,9	11,1	33,3	12,1
	10°C	48,8	8,2	47,4	8,5	45,7	9,0	43,8	9,6	41,5	10,4	39,0	11,3	36,3	12,3
	15°C	55,3	8,7	53,6	9,0	51,7	9,4	49,5	10,0	46,9	10,7	44,1	11,6	41,0	12,6
	18°C	58,9	9,0	57,2	9,3	55,1	9,7	52,7	10,2	50,0	10,9	47,0	11,8	43,7	12,8
	20°C	61,3	9,2	59,4	9,5	57,2	9,8	54,7	10,4	51,8	11,0	48,7	11,9	45,3	12,9

TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU



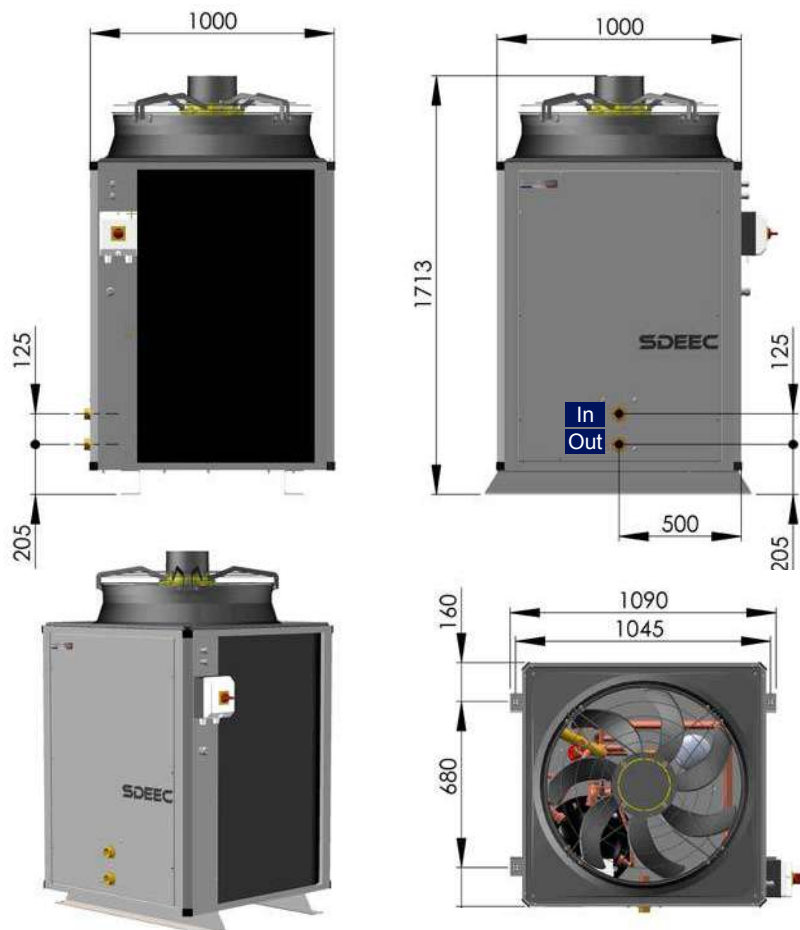
18 T

22 T



33 T

36 T



DIMENSIONES

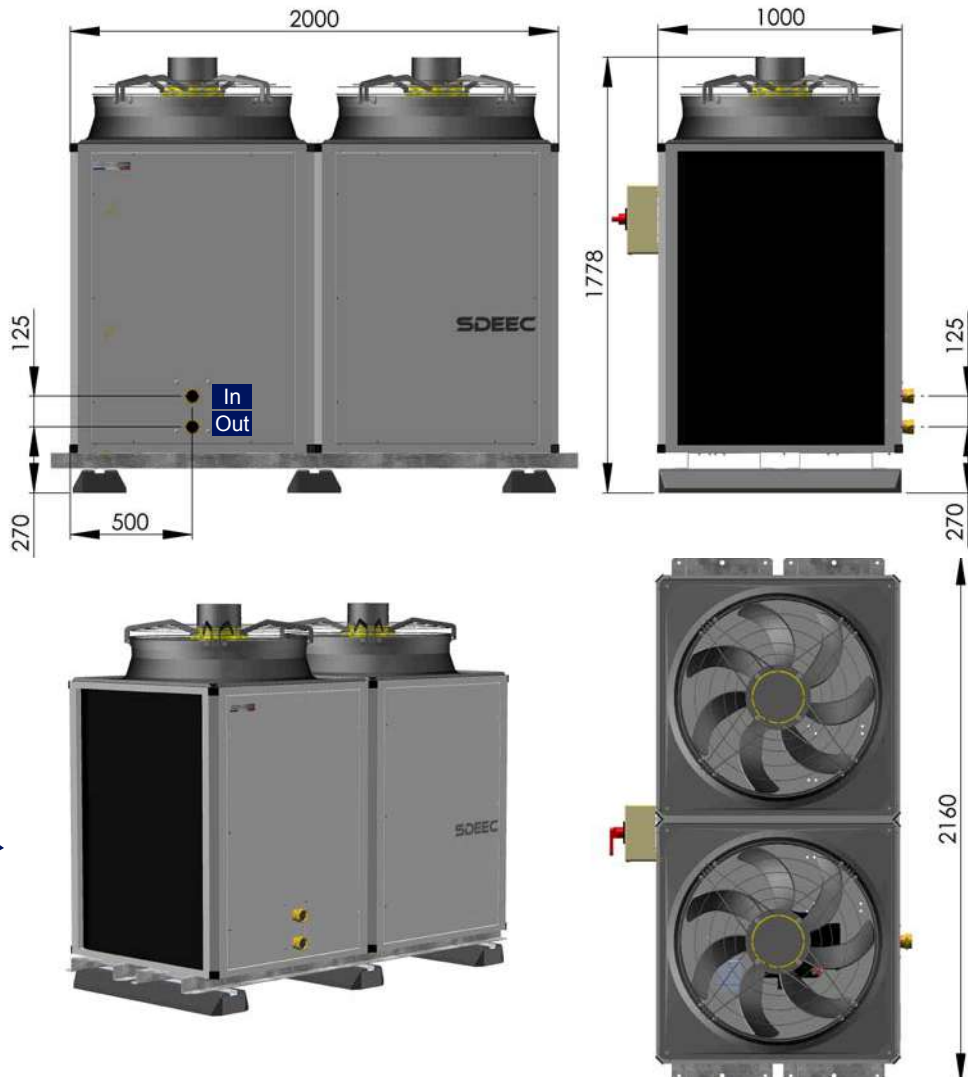
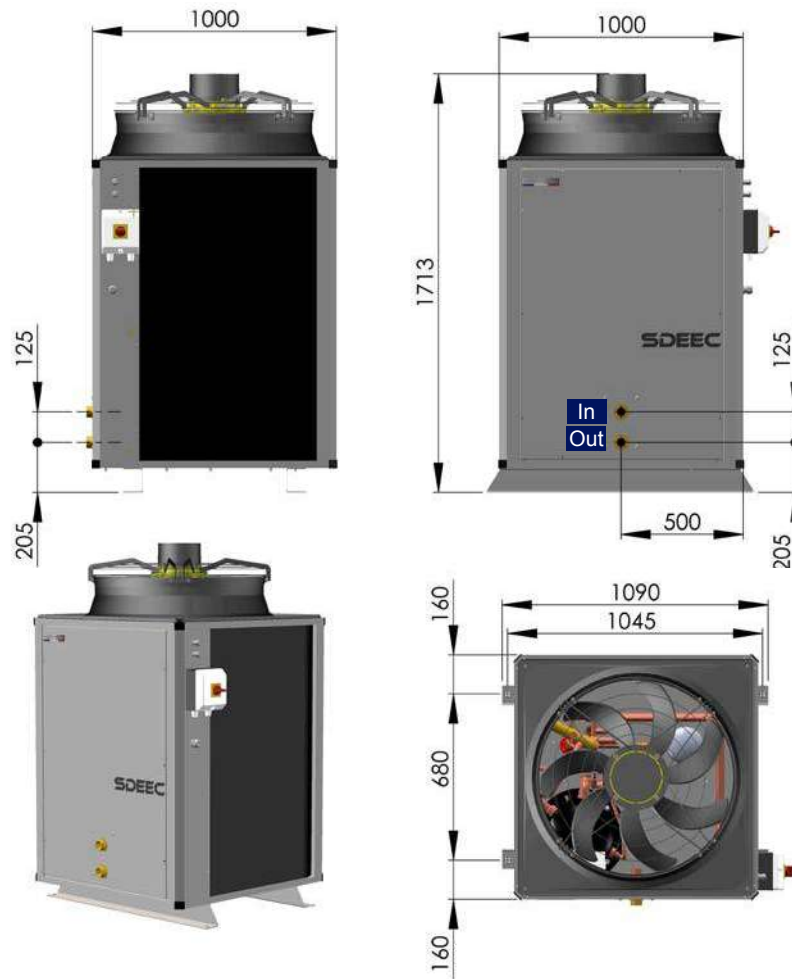
DIMENSIONS

PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR													
		MODE FROID													
		10°C		15°C		20°C		25°C		30°C		35°C		40°C	
		PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA
GEG 41T	-10°C	29,4	8,0	28,3	8,7	27,1	9,4	25,9	10,1	24,4	10,9	22,9	11,9		
	-5°C	35,5	8,1	34,2	8,9	32,7	9,7	31,2	10,4	29,5	11,3	27,6	12,3	25,6	13,4
	0°C	42,3	8,2	40,7	9,1	39,0	10,0	37,2	10,8	35,2	11,7	33,0	12,7	30,7	13,9
	5°C	49,6	8,3	47,8	9,3	45,8	10,3	43,6	11,2	41,3	12,2	38,8	13,2	36,1	14,4
	7°C	52,6	8,3	50,6	9,4	48,5	10,4	46,3	11,4	43,8	12,4	41,2	13,4	38,3	14,5
	10°C	57,0	8,3	54,9	9,5	52,6	10,6	50,2	11,6	47,5	12,6	44,7	13,7	41,6	14,8
	15°C	64,3	8,3	61,8	9,6	59,2	10,8	56,5	11,9	53,5	13,0	50,3	14,1	46,8	15,3
	18°C	68,4	8,2	65,8	9,6	63,0	10,9	60,0	12,1	56,8	13,2	53,3	14,4	49,7	15,6
	20°C	71,0	8,1	68,3	9,6	65,3	10,9	62,2	12,2	58,9	13,4	55,3	14,5	51,4	15,8
GEG 56T	-10°C	38,9	11,2	36,9	12,0	35,0	12,8	33,1	13,7	31,2	14,7	29,3	15,9		
	-5°C	47,5	11,5	45,1	12,3	42,9	13,1	40,6	14,0	38,3	15,0	36,0	16,2	33,5	17,5
	0°C	57,2	11,8	54,5	12,6	51,8	13,4	49,1	14,3	46,4	15,4	43,7	16,5	40,8	17,9
	5°C	67,6	12,2	64,5	13,0	61,4	13,8	58,4	14,7	55,3	15,8	52,0	17,0	48,7	18,4
	7°C	71,9	12,3	68,6	13,1	65,4	14,0	62,2	14,9	58,9	15,9	55,5	17,1	52,0	18,5
	10°C	78,3	12,5	74,8	13,3	71,3	14,2	67,8	15,1	64,3	16,2	60,6	17,4	56,8	18,8
	15°C	88,7	12,9	84,9	13,7	81,0	14,6	77,1	15,6	73,1	16,6	69,0	17,9	64,7	19,3
	18°C	94,8	13,1	90,7	13,9	86,5	14,8	82,4	15,8	78,1	16,9	73,8	18,1	69,2	19,6
	20°C	98,6	13,2	94,3	14,1	90,1	15,0	85,7	16,0	81,3	17,1	76,7	18,3	72,0	19,7
GEG 69T	-10°C	47,3	13,4	45,5	14,4	43,6	15,5	41,4	16,7	39,2	18,1	36,8	19,7		
	-5°C	57,6	13,8	55,3	14,8	52,9	15,9	50,2	17,1	47,4	18,5	44,5	20,1	41,5	21,9
	0°C	69,3	14,3	66,6	15,3	63,6	16,4	60,5	17,6	57,2	19,0	53,7	20,7	50,2	22,5
	5°C	81,8	14,8	78,6	15,8	75,2	16,9	71,6	18,2	67,8	19,6	63,8	21,2	59,7	23,1
	7°C	86,8	15,1	83,5	16,0	79,9	17,2	76,1	18,4	72,1	19,8	67,9	21,5	63,6	23,3
	10°C	94,4	15,4	90,9	16,4	87,0	17,5	82,9	18,7	78,5	20,2	74,0	21,8	69,4	23,7
	15°C	106,7	15,9	102,7	16,9	98,3	18,0	93,7	19,3	88,9	20,7	83,9	22,4	78,7	24,3
	18°C	113,5	16,2	109,3	17,2	104,7	18,3	99,8	19,6	94,7	21,0	89,4	22,7	83,8	24,6
	20°C	117,8	16,4	113,4	17,4	108,6	18,5	103,6	19,8	98,3	21,2	92,7	22,9	87,0	24,8
GEG 86T	-10°C	60,1	16,3	57,7	17,7	55,1	19,2	52,4	21,0	49,5	22,9	46,4	25,1		
	-5°C	73,3	17,0	70,2	18,4	67,0	19,9	63,5	21,6	59,9	23,5	56,2	25,7	52,2	28,2
	0°C	88,3	17,9	84,6	19,2	80,6	20,7	76,5	22,4	72,2	24,3	67,7	26,5	63,0	29,0
	5°C	104,4	18,8	99,9	20,1	95,3	21,6	90,4	23,3	85,4	25,2	80,2	27,4	74,7	30,0
	7°C	110,9	19,2	106,2	20,5	101,2	22,0	96,1	23,7	90,8	25,6	85,3	27,8	79,5	30,4
	10°C	120,6	19,7	115,5	21,0	110,1	22,5	104,6	24,2	98,8	26,2	92,8	28,4	86,6	31,0
	15°C	136,3	20,6	130,4	21,9	124,4	23,5	118,1	25,2	111,6	27,2	104,9	29,5	97,9	32,1
	18°C	145,1	21,1	138,8	22,4	132,3	24,0	125,6	25,7	118,6	27,7	111,4	30,1	104,0	32,7
	20°C	150,6	21,4	144,0	22,7	137,2	24,3	130,2	26,1	123,0	28,1	115,5	30,4	107,7	33,1
GEG 103T	-10°C	76,1	20,3	72,9	22,1	69,6	24,0	66,1	26,2	62,5	28,5	58,6	31,2		
	-5°C	91,2	21,5	87,4	23,2	83,4	25,2	79,2	27,3	74,7	29,8	69,8	32,5	64,7	35,5
	0°C	108,4	22,9	104,0	24,7	99,3	26,6	94,3	28,8	88,9	31,2	83,1	34,0	76,8	37,1
	5°C	126,6	24,5	121,6	26,2	116,3	28,2	110,5	30,4	104,2	32,9	97,4	35,6	90,1	38,8
	7°C	133,9	25,1	128,8	26,9	123,1	28,8	117,0	31,0	110,4	33,5	103,2	36,3	95,5	39,5
	10°C	144,8	26,1	139,3	27,8	133,3	29,8	126,7	32,0	119,6	34,5	111,9	37,3	103,5	40,5
	15°C	162,2	27,7	156,1	29,4	149,4	31,4	142,1	33,6	134,1	36,2	125,4	39,0	116,0	42,2
	18°C	171,7	28,6	165,3	30,3	158,3	32,3	150,5	34,5	142,0	37,1	132,8	39,9	122,7	43,2
	20°C	177,6	29,1	171,0	30,9	163,7	32,9	155,6	35,1	146,8	37,7	137,2	40,5	126,8	43,8

TEMPÉRATURE DE SORTIE DEAU

41 T



56 T

69 T

86 T

103 T

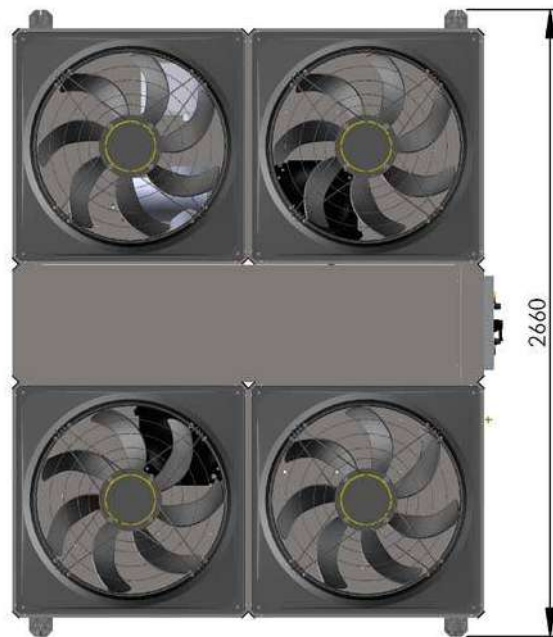
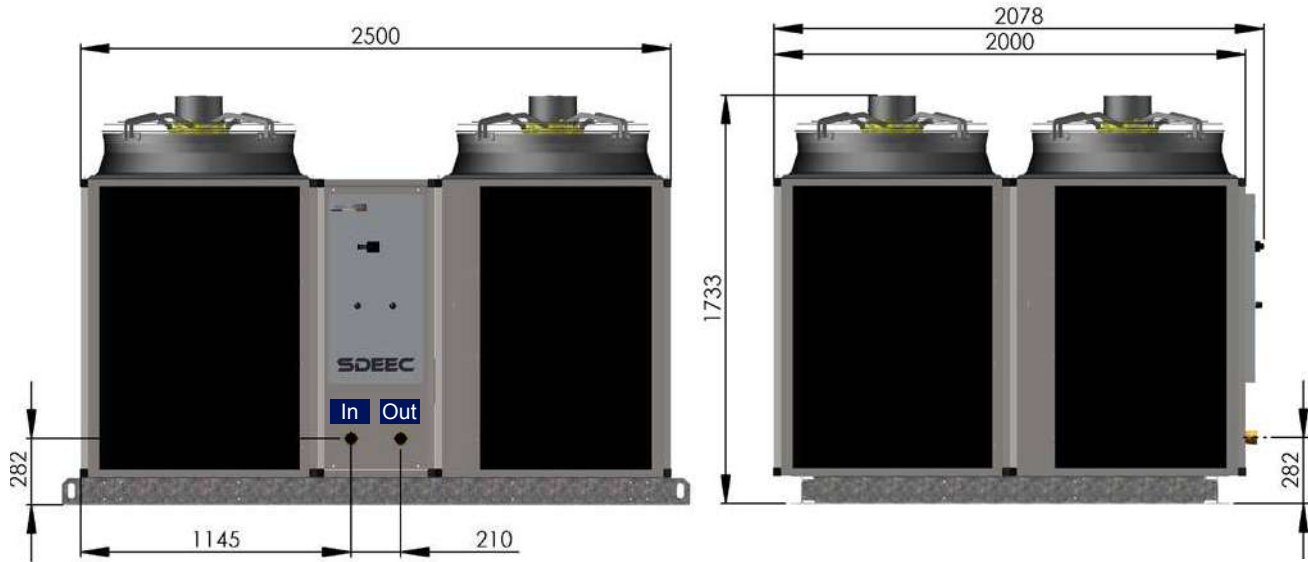
DIMENSIONS

DIMENSIONS

PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR														
		MODE FROID														
		10°C		15°C		20°C		25°C		30°C		35°C		40°C		
		PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU	GEG 138T	-10°C	94,6	26,8	91,1	28,7	87,2	30,9	82,9	33,4	78,3	36,2	73,6	39,3		
		-5°C	115,1	27,6	110,7	29,6	105,8	31,8	100,5	34,3	94,9	37,1	89,1	40,2	83,1	43,8
		0°C	138,5	28,6	133,1	30,6	127,3	32,8	121,0	35,3	114,4	38,1	107,5	41,3	100,4	44,9
		5°C	163,5	29,7	157,2	31,7	150,4	33,9	143,2	36,4	135,5	39,2	127,5	42,5	119,3	46,1
		7°C	173,7	30,1	167,1	32,1	159,9	34,3	152,2	36,8	144,2	39,7	135,8	42,9	127,1	46,6
		10°C	188,9	30,8	181,7	32,8	174,0	35,0	165,7	37,5	157,1	40,4	148,1	43,6	138,8	47,3
		15°C	213,4	31,8	205,3	33,8	196,7	36,0	187,5	38,6	177,8	41,5	167,8	44,8	157,4	48,5
		18°C	227,1	32,4	218,6	34,4	209,4	36,6	199,6	39,2	189,4	42,1	178,7	45,4	167,7	49,2
		20°C	235,7	32,8	226,8	34,8	217,3	37,0	207,1	39,6	196,5	42,5	185,4	45,8	174,0	49,6
GEG 172T	-10°C	120,3	32,5	115,4	35,4	110,3	38,5	104,8	41,9	99,0	45,8	92,8	50,3			
	-5°C	146,7	34,0	140,5	36,8	133,9	39,8	127,1	43,2	119,9	47,1	112,3	51,5	104,3	56,5	
	0°C	176,7	35,7	169,1	38,4	161,2	41,4	153,0	44,8	144,4	48,6	135,3	53,0	125,9	58,1	
	5°C	208,7	37,6	199,8	40,2	190,5	43,2	180,9	46,6	170,8	50,5	160,3	54,9	149,4	59,9	
	7°C	221,8	38,3	212,3	41,0	202,5	44,0	192,2	47,4	181,6	51,2	170,5	55,7	159,0	60,8	
	10°C	241,2	39,4	230,9	42,1	220,2	45,1	209,1	48,5	197,6	52,4	185,7	56,9	173,2	62,0	
	15°C	272,6	41,2	260,9	43,9	248,7	46,9	236,2	50,4	223,2	54,3	209,7	58,9	195,8	64,1	
	18°C	290,2	42,1	277,6	44,9	264,6	47,9	251,2	51,5	237,3	55,5	222,9	60,1	208,0	65,4	
	20°C	301,1	42,7	288,0	45,5	274,4	48,6	260,4	52,1	245,9	56,2	230,9	60,9	215,4	66,2	
GEG 206T	-10°C	152,2	40,7	145,8	44,2	139,1	48,0	132,2	52,3	124,9	57,1	117,3	62,5			
	-5°C	182,5	43,0	174,9	46,5	166,9	50,4	158,4	54,7	149,3	59,5	139,7	65,0	129,3	71,1	
	0°C	216,8	45,8	208,0	49,3	198,6	53,2	188,6	57,6	177,8	62,5	166,1	68,0	153,7	74,2	
	5°C	253,2	48,9	243,3	52,4	232,5	56,4	220,9	60,8	208,4	65,7	194,8	71,3	180,2	77,6	
	7°C	267,9	50,2	257,5	53,7	246,2	57,7	234,0	62,1	220,8	67,0	206,5	72,7	191,0	79,0	
	10°C	289,7	52,2	278,7	55,7	266,6	59,6	253,4	64,1	239,2	69,1	223,7	74,7	207,0	81,1	
	15°C	324,4	55,4	312,2	58,9	298,9	62,8	284,2	67,3	268,2	72,3	250,9	78,0	232,1	84,5	
	18°C	343,5	57,2	330,7	60,7	316,5	64,6	301,0	69,1	284,0	74,2	265,5	79,9	245,5	86,4	
	20°C	355,3	58,3	342,0	61,8	327,4	65,7	311,3	70,2	293,6	75,3	274,4	81,1	253,5	87,6	





138 T

172 T

206 T

DIMENSIONS

DIMENSIONS



## ■ Comment choisir une PAC SDEEC Géothermie ou Aquathermie ?

Les PACAO et PACAO HT sont toutes les deux équivalentes en termes de température de sortie d'eau maximum, la différence réside dans la capacité de la PACAO HT de faire cette eau avec une température de captage plus froide (<10°C).



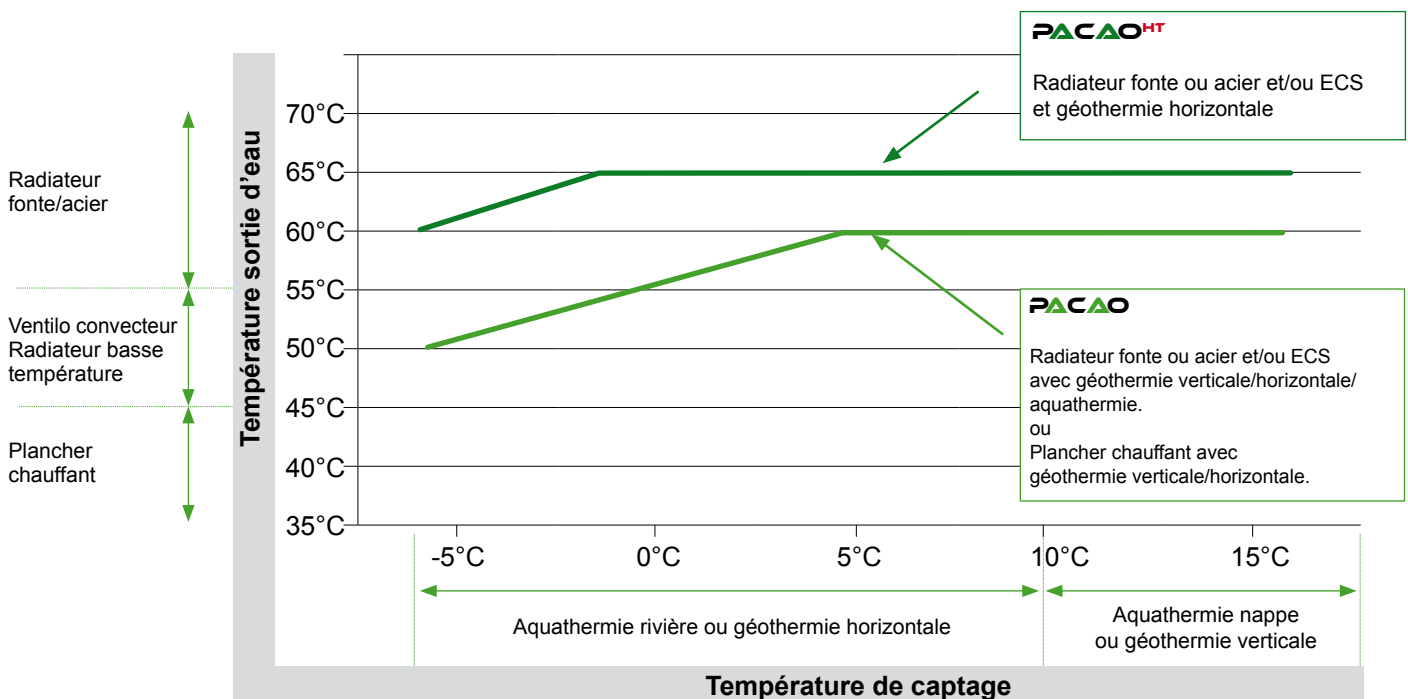
## ■ How to choose a SDEEC water source heat pump?

The PACAO and PACAO HT both are equal in terms of maximum water outlet temperature. The difference relies in the ability of the PACAO HT to produce water with cold temperature source (<10°C).




## ■ Cómo elegir una Bomba de Calor Geotérmica o Acuotérmica ?


Las PACAO y PACAOHT son ambas equivalentes en términos de temperatura máxima de salida de agua, la diferencia reside en la capacidad de la PACAOHT de proporcionar agua con una temperatura de captación menor a los 10°C.






## ■ Echangeurs de barrage

 Pour une installation sur nappe, sur eau de surface ou sur process industriel, il est fortement conseillé de positionner un échangeur de barrage à plaques démontables au nettoyage facile. Ceux-ci sont de conception robuste en INOX 316L et spécialement dimensionnés pour réduire au maximum les pertes de charges.

 For installation on groundwater, surface water or industrial process, it is strongly advised to set a plate heat exchanger which can be dismantled for easy cleaning. These are robust 316L stainless steel and specially sized to minimize hydraulic losses.

 Para la instalación sobre napa freática, aguas superficiales o proceso industrial, es recomendado establecer un intercambiador de calor de placas desmontable para facilitar la limpieza. Estos son de acero inoxidable 316L y de tamaño especial para minimizar las pérdidas de cargas.



Option : Échangeur en titane, sur demande.

Référence	Puissance	Débit	Perte de charge de l'échangeur		Dimensions			Section entrée/sortie	Diamètre des canaux	Poids	PAC eau/eau associée	
			Coté PAC	Coté captage	L	I	H				Pouce	mm
KH_ECHBAR_07KW	7	1,1	13	9	774	180	145	1 1/4	4,2	42	PACAO 08M	PACAO HT 07M
KH_ECHBAR_10KW	10	1,7	14	11						46	PACAO 10M	PACAO HT 13M
KH_ECHBAR_11KW	11	1,9	13	10						47	PACAO 13M	
KH_ECHBAR_14KW	14	2,4	17	14						48	PACAO 17M/T	PACAO HT 18M
KH_ECHBAR_18KW	18	3,1	14	19						50	PACAO 21T	PACAO HT 21T
KH_ECHBAR_23KW	23	4	23	20						54	PACAO 28T	PACAO HT 27T
KH_ECHBAR_32KW	32	5,5	18	25						60	PACAO 36T	PACAO HT 39T
KH_ECHBAR_40KW	40	6,9	31	29						64	PACAO 41T	PACAO HT 47T
KH_ECHBAR_50KW	50	8,6	39	36						70	PACAO 54T	PACAO HT 57T
KH_ECHBAR_60KW	60	10,3	43	41						75	PACAO 70T	PACAO HT 78T
KH_ECHBAR_80KW	80	13,8	43	42	92	PACAO 85T	PACAO HT 94T					
KH_ECHBAR_100KW	100	17,2	50	46	400	135	PACAO 110T	PACAO HT 115T				
KH_ECHBAR_130KW	130	22,4	46	43	650	151	PACAO 150T					
KH_ECHBAR_200KW	200	34,4	50	49	895	171	PACAO 220T					
KH_ECHBAR_260KW	260	44,7	48	50		187	PACAO 300T					

## ■ Glycol

SDEEC privilégie l'utilisation d'un mélange eau/glycol pour les applications avec capteurs géothermiques afin d'éviter toute prise en glace. Ce mélange à base de mono propylène glycol ne comporte aucune trace de Borax, phosphate ou nitrite et est agréé par la DGAS comme fluide caloporteur à simple échange.



KH\_GLYCOL



En option



Puissance en kW

- 300 T
- 220 T
- 150 T
- 110 T
- 85 T
- 70 T
- 54 T
- 41 T
- 36 T
- 28 T
- 21 T
- 17 T
- 17 M
- 13 M
- 10 M
- 08 M

**PAC** EAU / EAU  
EAU GLYCOLÉE / EAU

GÉOTHERMIE MOYENNE ET HAUTE TEMPÉRATURE

- 65 °C GEOTHERMAL HEAT PUMP
- GEOTERMIA MEDIA Y ALTA TEMPERATURA



Cette pompe à chaleur est destinée aux applications très haute température (radiateurs acier et fonte) dans les cas où la température de captage est de 10°C minimum (nappe phréatique, géothermie verticale).

Dans le cas où la température de l'eau de captage est inférieure au seuil de 10°C (notamment capteur géothermique horizontal), la PACAO devient une solution idéale pour des applications basse température (plancher chauffant). De faible encombrement et particulièrement silencieuse, elle viendra se loger facilement dans votre cave ou votre garage.

Pour les puissances élevées, idéales pour des applications tertiaires, les machines pourront être fabriquées sur demande, dans des carrosseries différentes permettant de respecter les contraintes dimensionnelles du bâtiment (accès, salle technique).



65°C DOWN TO 10°C INLET WATER TEMPERATURE  
TANDEM TECHNOLOGY ABOVE 70KW  
SMALL AND QUIET



Applications :

- Groundwater
- Vertical geothermal probe
- Domestic Hot Water Production

65°C HASTA A 10°C DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA  
TECNOLOGÍA TANDEM A PARTIR DE LA PACAO70T  
DIMENSIONES REDUCIDAS



Aplicaciones

- Capa freática
- Sonda geotérmica vertical
- Producción de Agua Caliente Sanitaria



# 65°C JUSQU'À 10°C DE TEMPÉRATURE D'ENTRÉE D'EAU ÉTAGEMENT DE PUISSANCE GRÂCE À LA TECHNOLOGIE TANDEM À PARTIR DE LA PACAO 70T ENCOMBREMENT MINIMUM

## Applications types :

- Nappe phréatique
- Sonde géothermique verticale
- Production Eau Chaude Sanitaire



This water/water heat pump is for high temperature applications (steel radiators) where the source temperature is 10°C minimum (groundwater, vertical geothermal). In the event of lower inlet temperature (including horizontal geothermal sensor), the PACAO becomes an ideal solution for low temperature applications (floor heating). Small and extremely quiet, it will easily fit in your basement or garage.



Esta bomba de calor agua/agua esta destinada a aplicaciones alta temperatura en los casos donde la temperatura mínima de captación es de 10°C. En el caso de que la temperatura del agua de captación sea inferior, la PACAO resulta una solución ideal para aplicaciones baja temperatura. Con dimensiones reducidas y particularmente silenciosa, esta podrá emplazarse en su sótano o en su garaje.



# PACAO

Conditions nominales chaud : Captage : 12°C - sortie d'eau 35°C  
Conditions nominales froid : Captage : 30°C - sortie d'eau 7°C

## Désignation

Modèle			8 M	10 M	13 M	17 M	17 T	21 T	28 T	36 T	41 T	54 T	70 T	85 T	110 T	150 T	220 T	300 T	
Chauffage maison	Puissance calorifique	kW	9,0	11,2	12,7	16,3	16,3	21,3	26,8	36,2	41,3	54,2	72,9	83,4	110,0	151,0	225,6	302,0	
	Puissance absorbée	kW	1,6	2,0	2,4	2,9	2,9	3,8	4,8	6,1	7,0	9,7	12,4	14,1	19,1	27,7	41,3	55,8	
	COP instantané	-	5,6	5,7	5,3	5,6	5,5	5,5	5,6	5,9	5,9	5,6	5,9	5,9	5,8	5,5	5,5	5,4	
Rafraîchissement maison (Option)	Puissance frigorifique	kW	7,5	9,3	10,6	13,9	13,9	18,2	22,9	31,4	35,6	46,4	63,2	71,6	94,3	120,9	186,3	237,4	
	Puissance absorbée	kW	1,8	2,3	2,7	3,3	3,4	4,4	5,4	7,1	8,1	10,9	14,2	16,0	21,7	29,0	46,1	58,8	
	EER instantané	-	3,8	3,9	3,7	4,0	3,9	3,9	4,0	4,2	4,2	4,0	4,2	4,2	4,1	3,9	3,8	3,8	
Données électriques	Tension	-	230V / 1ph / 50Hz						400V / 3ph+N / 50Hz										
	Intensité max (Total)	A	16,0	22,0	26,0	31,0	10,0	12,5	16,0	22,0	25,0	34,0	44,0	50,0	68,0	82,6	130,8	165,2	
	Intensité démarrage sans démarreur progressif	A	*	*	*	*	64	75	95	118	118	174	118	118	174	408	310	408	
	Avec démarreur progressif	A	45	45	39	43	38	44	40	70	75	90	70	75	90	210	160	210	
Données thermodynamiques	Nombre de circuit frigorifique	-	1																
	Nombre de compresseur / circuit	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	
	Fluide	-	R410A																
Données Hydrauliques	Débit d'eau de captage	m³/h	1,3	1,6	1,8	2,4	2,4	3,1	3,9	5,4	6,1	7,9	10,8	12,4	16,2	21,9	32,3	43,2	
	Pertes de charge captage	mCe	2,4	3,7	4,8	3,6	3,6	3,6	3,9	4,1	4,4	3,3	4,5	3,7	4,0	3,5	5,4	6,1	
	Surface de captage <sup>(1)</sup> 1°(avec 30 W/m²) <sup>(1)</sup>	m²	248	309	344	448	445	581	733	1004	1145	1484	2017	2312	3030	4110	6142	8206	
	Longueur de forage (avec 50 W/m lin.) <sup>(1)</sup>	m	149	185	207	269	267	348	440	602	687	890	1210	1387	1818	2466	3685	4924	
	Débit d'eau primaire	m³/h	1,6	1,9	2,2	2,8	2,8	3,7	4,7	6,4	7,2	9,5	12,8	14,6	19,3	26,3	39,0	52,2	
	Pertes de charge primaire	mCe	2,4	3,7	4,8	3,6	3,6	3,6	3,9	4,1	4,4	3,3	3,8	3,9	4,0	3,5	6,3	7,1	
	Raccords [Diamètre]	-	1" [26x34]						1"1/2 [40x49]				2" [50x60]			Bride DN65		Bride DN80	
Données physiques	Hauteur	cm	85	85	85	85	85	85	166	166	166	166	136	136	136	136	142,5	142,5	
	Largeur	cm	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	100	100	100	100	216	216	
	Profondeur	cm	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	105	105	105	105	100	100	
	Poids	Kg	97	105	107	113	113	123	180	190	196	205	350	374	405	481	814	874	
	Niveau sonore LP à 10m	dB(A)	33	33	34	36	36	36	36	39	43	45	48	50	50	52	50	52	

<sup>(1)</sup> Variable suivant les caractéristiques du terrain.

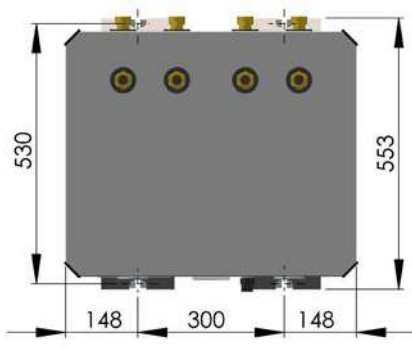
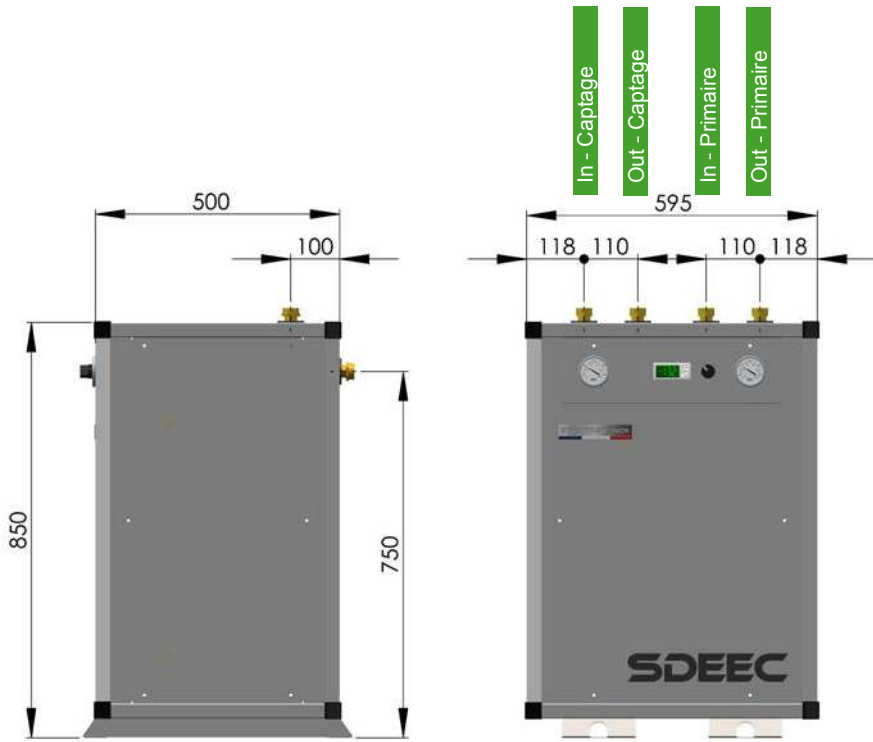
\* Le démarreur progressif est intégré de série dans les machines monophasées.

TABLEAU  
PACAO

## PERFORMANCES

PC : Puissance calorifique instantanée - PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU	TEMPERATURE ENTRÉE CAPTAGE																			
		MODE CHAUD												MODE FROID (en option)						
		-10°C		-5°C		0°C		12°C		20°C		25°C		15°C		20°C		30°C		
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	
PACAO 8M	30°C	4,6	1,5	5,4	1,5	6,4	1,5	9,2	1,4	10,7	1,4	11,3	1,4	-10°C						
	35°C	4,6	1,7	5,3	1,7	6,3	1,7	9,0	1,6	10,5	1,6	11,0	1,6	-5°C						
	40°C	4,5	1,9	5,2	1,9	6,2	1,9	8,8	1,8	10,3	1,8	10,8	1,8	0°C						
	45°C	4,4	2,1	5,1	2,1	6,1	2,1	8,6	2,0	10,0	2,0	10,5	2,0	7°C	8,7	1,1	8,3	1,3	7,5	1,6
	50°C			5,0	2,4	5,9	2,4	8,4	2,3	9,7	2,2	10,2	2,2	10°C	9,6	1,1	9,1	1,3	8,2	1,6
	55°C					5,7	2,7	8,2	2,6	9,4	2,6	9,8	2,5	15°C	11,0	1,1	10,4	1,3	9,4	1,6
	60°C							7,9	3,0	9,1	2,9	9,4	2,9	18°C	11,8	1,1	11,2	1,3	10,1	1,6
PACAO 10M	30°C	6,2	1,9	7,1	1,8	8,2	1,8	11,5	1,8	13,3	1,7	14,0	1,7	-10°C						
	35°C	6,2	2,1	7,0	2,1	8,1	2,0	11,2	2,0	13,0	2,0	13,6	2,0	-5°C						
	40°C	6,1	2,4	6,9	2,3	8,0	2,3	11,0	2,2	12,7	2,2	13,3	2,2	0°C						
	45°C	6,1	2,7	6,8	2,6	7,8	2,6	10,8	2,5	12,4	2,5	12,9	2,5	7°C	10,7	1,4	10,3	1,6	9,3	2,0
	50°C			6,7	3,0	7,7	2,9	10,5	2,8	12,0	2,8	12,5	2,8	10°C	11,7	1,4	11,2	1,6	10,2	2,0
	55°C					7,5	3,3	10,2	3,2	11,7	3,2	12,1	3,2	15°C	13,4	1,4	12,8	1,6	11,6	2,1
	60°C							9,9	3,6	11,3	3,6	11,7	3,6	18°C	14,4	1,4	13,7	1,6	12,4	2,1
PACAO 13M	30°C	6,7	2,2	8,0	2,2	9,4	2,2	12,9	2,1	15,1	2,1	16,3	2,1	-10°C						
	35°C	6,7	2,5	7,9	2,5	9,3	2,5	12,7	2,4	14,8	2,4	16,0	2,3	-5°C						
	40°C	6,7	2,8	7,8	2,8	9,1	2,7	12,5	2,7	14,5	2,6	15,7	2,6	0°C						
	45°C	6,7	3,2	7,8	3,1	9,0	3,1	12,2	3,0	14,2	3,0	15,3	3,0	7°C	12,2	1,7	11,6	1,9	10,6	2,4
	50°C			7,7	3,6	8,8	3,5	11,9	3,4	13,8	3,3	14,8	3,3	10°C	13,3	1,7	12,8	1,9	11,6	2,4
	55°C					8,7	4,0	11,6	3,8	13,4	3,8	14,4	3,8	15°C	15,2	1,7	14,6	1,9	13,3	2,4
	60°C							11,3	4,4	13,0	4,3	13,9	4,3	18°C	16,2	1,7	15,6	2,0	14,3	2,5
PACAO 17MT	30°C	9,2	2,7	10,7	2,7	12,4	2,6	16,6	2,6	19,2	2,6	20,7	2,6	-10°C						
	35°C	9,2	3,1	10,6	3,0	12,2	3,0	16,3	2,9	18,9	2,9	20,2	2,9	-5°C						
	40°C	9,2	3,5	10,6	3,5	12,1	3,4	16,0	3,3	18,5	3,3	19,8	3,3	0°C						
	45°C	9,2	4,1	10,5	4,0	11,9	3,9	15,7	3,8	18,1	3,7	19,3	3,7	7°C	16,3	1,9	15,4	2,3	13,9	3,0
	50°C			10,4	4,6	11,8	4,5	15,4	4,3	17,7	4,2	18,9	4,2	10°C	17,8	1,9	16,8	2,3	15,1	3,0
	55°C					11,6	5,2	15,0	4,9	17,2	4,8	18,4	4,7	15°C	20,1	2,0	19,0	2,4	17,1	3,1
	60°C							14,7	5,6	16,7	5,5	17,8	5,4	18°C	21,5	2,0	20,3	2,4	18,3	3,1
PACAO 21T	30°C	11,8	3,4	13,8	3,4	16,0	3,4	21,7	3,4	25,2	3,5	27,1	3,5	-10°C						
	35°C	11,7	3,8	13,6	3,8	15,8	3,8	21,3	3,8	24,7	3,9	26,5	3,9	-5°C						
	40°C	11,6	4,2	13,4	4,3	15,5	4,3	20,8	4,3	24,1	4,3	25,9	4,3	0°C						
	45°C	11,5	4,8	13,2	4,8	15,2	4,8	20,3	4,8	23,5	4,8	25,2	4,8	7°C	21,1	2,9	20,2	3,2	18,2	3,9
	50°C			13,1	5,4	14,9	5,4	19,8	5,4	22,9	5,4	24,5	5,4	10°C	23,0	2,9	22,0	3,2	19,8	4,0
	55°C					14,7	6,0	19,3	6,1	22,2	6,1	23,8	6,0	15°C	26,1	3,0	24,9	3,3	22,6	4,0
	60°C							18,8	6,8	21,6	6,8	23,0	6,8	18°C	27,8	3,1	26,6	3,4	24,1	4,1



- 8 M
- 10 M
- 13 M
- 17 M - T
- 21 T

Pour des températures d'entrée captage inférieures à 5°C, l'utilisation d'un mélange d'eau glycolée est obligatoire. Les performances données correspondent à un mélange de 30% de glycol.

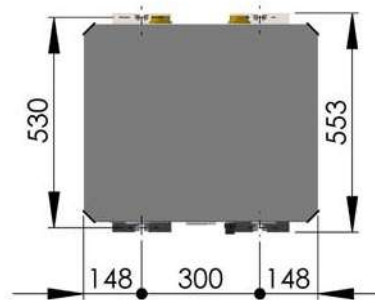
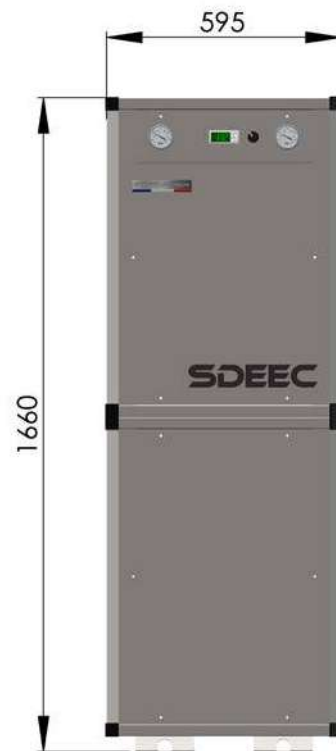
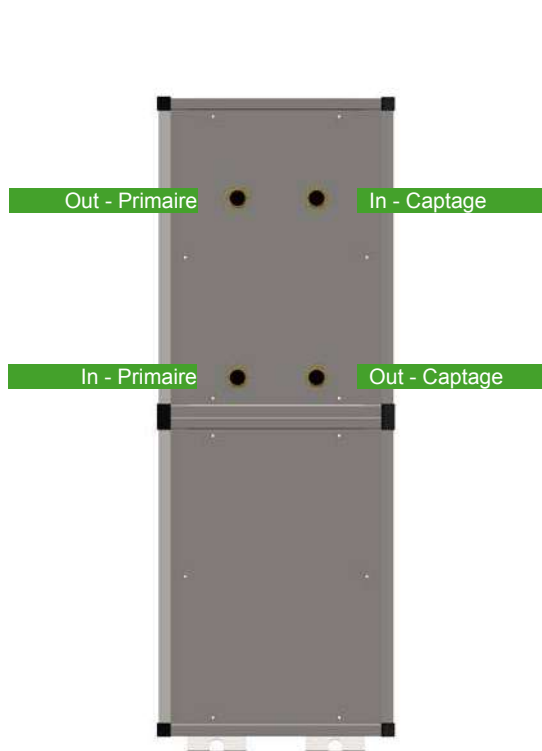
TABLEAU  
PACAO

## PERFORMANCES

PC : Puissance calorifique instantanée - PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPERATURE ENTRÉE CAPTAGE																			
		MODE CHAUD										MODE FROID (en option)									
		-10°C		-5°C		0°C		12°C		20°C		25°C		15°C		20°C		30°C			
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA		
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU	PACAO 28T	30°C	14,6	4,3	17,6	4,3	20,6	4,3	27,4	4,3	31,6	4,4	34,2	4,5	-10°C						
		35°C	14,5	4,7	17,4	4,7	20,2	4,8	26,8	4,8	30,9	4,9	33,4	4,9	-5°C						
		40°C	14,4	5,3	17,2	5,3	19,9	5,3	26,2	5,3	30,2	5,4	32,6	5,4	0°C						
		45°C	14,3	6,0	16,9	5,9	19,5	5,9	25,6	5,9	29,4	6,0	31,7	6,0	7°C	26,7	3,5	25,4	4,0	22,9	4,9
		50°C			16,6	6,7	19,1	6,7	24,9	6,6	28,6	6,6	30,8	6,6	10°C	29,0	3,6	27,6	4,1	25,0	5,0
		55°C					18,7	7,6	24,1	7,4	27,7	7,4	29,9	7,4	15°C	32,8	3,7	31,3	4,2	28,4	5,1
		60°C							23,3	8,4	26,7	8,3	28,7	8,3	18°C	35,0	3,8	33,4	4,3	30,3	5,2
PACAO 36T	30°C	19,7	5,4	24,0	5,4	28,0	5,4	37,0	5,5	42,5	5,5	45,8	5,6	-10°C							
	35°C	19,4	6,2	23,5	6,1	27,5	6,1	36,2	6,1	41,7	6,2	44,9	6,2	-5°C							
	40°C	19,0	7,0	23,1	6,9	26,9	6,9	35,4	6,9	40,7	6,9	44,0	6,9	0°C							
	45°C	18,7	7,9	22,6	7,8	26,3	7,8	34,5	7,7	39,7	7,7	42,8	7,7	7°C	36,0	4,6	34,6	5,2	31,4	6,4	
	50°C			22,1	8,9	25,6	8,8	33,5	8,7	38,5	8,6	41,5	8,6	10°C	39,0	4,7	37,6	5,3	34,2	6,5	
	55°C					24,8	10,0	32,4	9,8	37,1	9,7	40,0	9,6	15°C	43,8	5,0	42,3	5,5	38,8	6,6	
	60°C							31,1	11,0	35,6	10,9	38,3	10,8	18°C	46,5	5,1	45,0	5,6	41,3	6,7	
PACAO 41T	30°C	22,5	6,2	27,3	6,2	31,9	6,2	42,2	6,3	48,7	6,3	52,6	6,4	-10°C							
	35°C	22,1	6,9	26,8	6,9	31,3	6,9	41,3	7,0	47,6	7,0	51,4	7,0	-5°C							
	40°C	21,6	7,8	26,2	7,8	30,6	7,8	40,3	7,8	46,4	7,8	50,1	7,8	0°C							
	45°C	21,1	8,8	25,6	8,8	29,8	8,8	39,3	8,7	45,1	8,7	48,6	8,7	7°C	41,0	5,5	39,3	6,0	35,6	7,2	
	50°C			24,9	9,9	29,0	9,9	38,0	9,8	43,7	9,8	47,1	9,7	10°C	44,6	5,6	42,8	6,1	38,8	7,3	
	55°C					27,9	11,2	36,7	11,1	42,1	11,0	45,4	11,0	15°C	50,5	5,9	48,5	6,3	44,0	7,5	
	60°C							35,1	12,5	40,3	12,4	43,4	12,4	18°C	53,8	6,1	51,7	6,5	46,9	7,6	
PACAO 54T	30°C	29,7	8,3	36,0	8,5	42,0	8,6	55,3	8,7	63,4	8,6	68,3	8,5	-10°C							
	35°C	29,2	9,2	35,3	9,3	41,2	9,5	54,2	9,7	62,3	9,7	67,1	9,7	-5°C							
	40°C	28,8	10,2	34,7	10,3	40,3	10,5	53,0	10,8	60,9	10,9	65,7	10,9	0°C							
	45°C	28,3	11,4	34,0	11,5	39,4	11,6	51,6	11,9	59,3	12,0	63,9	12,1	7°C	53,3	6,7	51,2	7,8	46,4	9,9	
	50°C			33,2	12,8	38,3	12,9	50,1	13,1	57,4	13,3	61,9	13,4	10°C	58,0	6,6	55,7	7,8	50,6	10,0	
	55°C					37,2	14,5	48,3	14,5	55,3	14,6	59,6	14,7	15°C	65,7	6,3	63,1	7,7	57,4	10,1	
	60°C							46,2	16,2	52,9	16,2	57,0	16,2	18°C	70,1	6,1	67,3	7,6	61,2	10,2	

Pour des températures d'entrée captage inférieures à 5°C, l'utilisation d'un mélange d'eau glycolée est obligatoire.  
Les performances données correspondent à un mélange de 30% de glycol.



28 T

36 T

41 T

54 T


**TABLEAU  
PACAO**

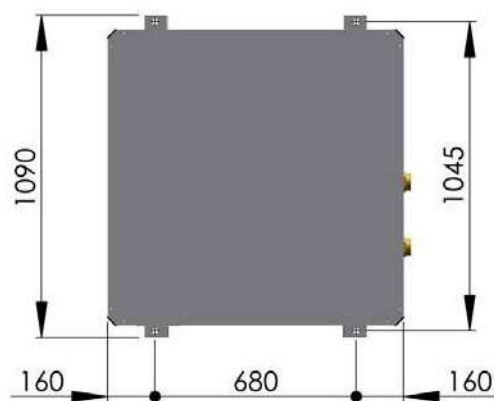
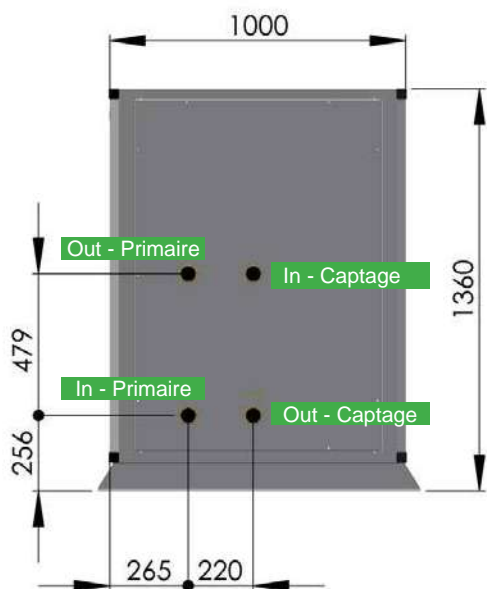
# PERFORMANCES

PC : Puissance calorifique instantanée - PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPERATURE ENTRÉE CAPTAGE																			
		MODE CHAUD										MODE FROID (en option)									
		-10°C		-5°C		0°C		12°C		20°C		25°C		15°C		20°C		30°C			
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA		
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU	PACAO 70T	30°C	39,8	11,0	48,1	11,0	56,2	11,0	74,4	11,1	85,7	11,2	92,3	11,3	-10°C						
		35°C	39,2	12,4	47,3	12,4	55,1	12,4	72,9	12,4	84,0	12,5	90,6	12,5	-5°C						
		40°C	38,7	14,1	46,5	14,0	54,0	14,0	71,3	13,9	82,1	13,9	88,6	13,9	0°C						
		45°C	38,3	16,0	45,7	15,9	52,9	15,8	69,6	15,6	80,1	15,5	86,4	15,5	7°C	72,1	9,2	69,4	10,2	63,2	12,7
		50°C			44,9	18,0	51,7	17,9	67,7	17,6	77,9	17,4	84,0	17,4	10°C	78,2	9,4	75,5	10,4	68,9	12,8
		55°C					50,5	20,3	65,6	19,8	75,3	19,6	81,3	19,5	15°C	88,0	9,8	85,2	10,8	78,2	13,1
		60°C							63,2	22,4	72,5	22,1	78,2	22,0	18°C	93,5	10,1	90,6	11,0	83,4	13,3
PACAO 85T	30°C	45,0	12,4	54,7	12,5	64,0	12,6	85,3	12,7	98,7	12,8	106,6	13,0	-10°C							
	35°C	44,4	13,9	53,7	14,0	62,8	14,1	83,4	14,1	96,3	14,1	104,1	14,2	-5°C							
	40°C	43,7	15,7	52,7	15,8	61,5	15,8	81,5	15,7	94,0	15,7	101,5	15,8	0°C							
	45°C	42,9	17,7	51,6	17,8	60,1	17,8	79,4	17,7	91,5	17,6	98,7	17,6	7°C	82,3	10,9	79,0	11,8	71,6	14,4	
	50°C			50,3	20,0	58,5	20,0	77,1	19,9	88,8	19,8	95,8	19,7	10°C	89,7	11,2	86,1	12,1	78,2	14,5	
	55°C					56,6	22,7	74,5	22,5	85,8	22,3	92,6	22,2	15°C	101,6	11,7	97,7	12,5	88,8	14,9	
	60°C							71,6	25,5	82,5	25,3	89,0	25,2	18°C	108,5	12,0	104,3	12,8	94,8	15,1	
PACAO 110T	30°C	59,7	16,4	72,2	16,7	84,4	16,9	112,1	17,1	129,2	16,9	139,2	16,6	-10°C							
	35°C	59,0	18,1	71,1	18,4	83,0	18,7	110,0	19,1	126,8	19,1	136,8	19,0	-5°C							
	40°C	58,4	20,1	70,0	20,4	81,4	20,7	107,7	21,2	124,2	21,4	134,0	21,5	0°C							
	45°C	57,9	22,4	68,9	22,6	79,8	22,9	105,1	23,4	121,1	23,7	130,8	23,9	7°C	107,5	13,3	103,4	15,5	94,3	19,6	
	50°C			67,7	25,3	78,0	25,5	102,1	25,9	117,6	26,2	127,0	26,4	10°C	117,2	13,1	112,7	15,5	103,0	19,8	
	55°C					75,9	28,5	98,8	28,7	113,6	28,9	122,7	29,1	15°C	133,0	12,5	128,0	15,2	117,0	20,1	
	60°C							95,0	31,9	109,1	32,0	117,8	32,1	18°C	142,0	12,1	136,7	15,0	124,9	20,2	
PACAO 150T	30°C	82,8	22,7	97,4	23,3	113,5	23,9	154,4	25,3	179,9	26,3	193,7	26,8	-10°C							
	35°C	82,0	25,2	95,9	25,8	111,4	26,3	151,0	27,7	175,8	28,6	189,1	29,1	-5°C							
	40°C	81,2	28,0	94,4	28,6	109,2	29,1	147,4	30,4	171,4	31,2	184,3	31,7	0°C							
	45°C	80,4	31,2	92,8	31,7	106,9	32,2	143,6	33,4	166,7	34,2	179,1	34,6	7°C	139,9	20,9	133,7	22,5	120,9	26,6	
	50°C			91,1	35,3	104,5	35,8	139,5	36,8	161,7	37,5	173,6	37,9	10°C	152,3	21,7	145,8	23,2	132,0	27,2	
	55°C					101,9	39,7	135,2	40,7	156,4	41,3	167,7	41,6	15°C	172,7	22,9	165,4	24,4	150,1	28,3	
	60°C							130,6	44,9	150,7	45,5	161,4	45,8	18°C	184,2	23,7	176,5	25,2	160,3	29,0	

Pour des températures d'entrée captage inférieures à 5°C, l'utilisation d'un mélange d'eau glycolée est obligatoire.  
Les performances données correspondent à un mélange de 30% de glycol.





70 T

85 T

110 T

150 T

En option : Tôlerie de profondeur de 550 mm sur demande.

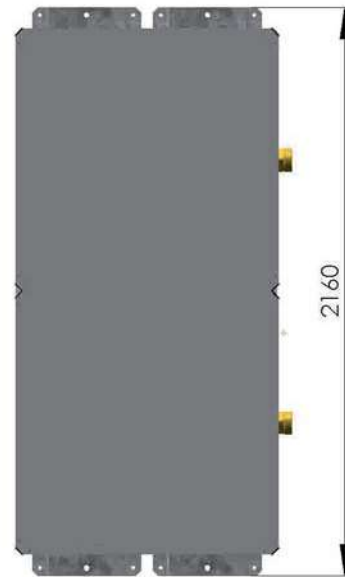
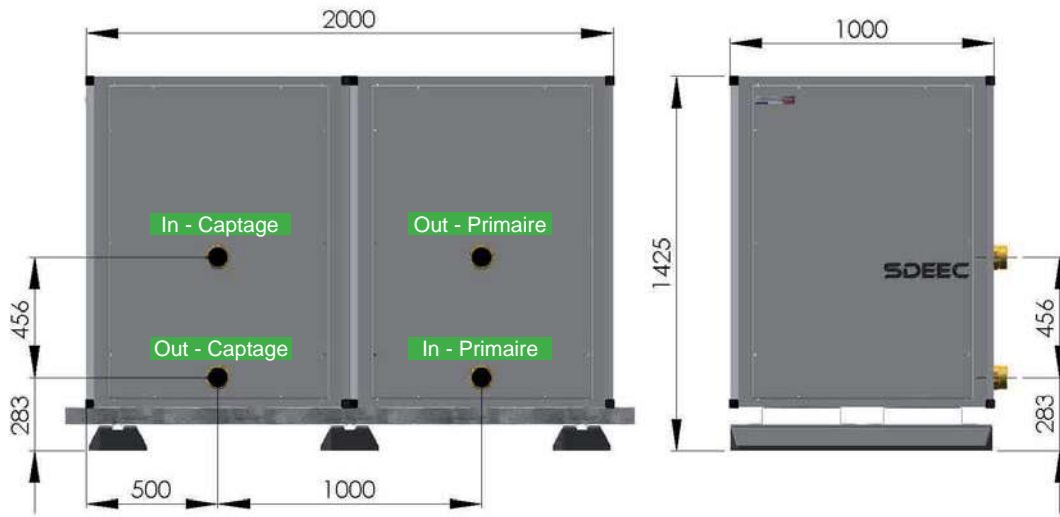

**TABLEAU  
PACAO**

# PERFORMANCES

PC : Puissance calorifique instantanée - PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPERATURE ENTRÉE CAPTAGE																			
		MODE CHAUD										MODE FROID (en option)									
		-10°C		-5°C		0°C		12°C		20°C		25°C		15°C		20°C		30°C			
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA		
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU	PACAO 220T	30°C	122,8	35,8	142,9	35,9	165,7	36,2	230,8	37,6	282,4	38,7	317,8	39,6	-10°C						
		35°C	122,3	40,1	141,3	40,1	162,9	40,2	225,6	41,3	275,4	42,5	309,8	43,3	-5°C						
		40°C	122,0	45,0	139,9	44,8	160,4	44,7	220,2	45,6	268,3	46,7	301,5	47,5	0°C						
		45°C	122,1	50,6	138,6	50,1	157,9	49,9	214,8	50,4	260,9	51,5	293,0	52,3	7°C	216,3	32,2	206,5	35,1	186,3	41,9
		50°C			137,6	56,1	155,6	55,7	209,3	56,0	253,4	56,9	284,2	57,8	10°C	236,3	32,9	225,7	35,8	204,0	42,7
		55°C					153,4	62,4	203,8	62,2	245,7	63,1	275,1	63,9	15°C	268,6	34,1	256,8	37,1	232,5	44,0
		60°C							198,2	69,3	237,7	70,1	265,8	70,9	18°C	286,7	34,8	274,2	37,8	248,4	44,7
PACAO 300T	30°C	166,2	46,2	193,0	47,0	223,1	47,9	308,8	51,0	376,9	53,8	424,0	56,0	-10°C							
	35°C	164,7	51,4	190,4	52,1	219,3	53,0	302,0	55,8	367,9	58,4	413,5	60,4	-5°C							
	40°C	163,3	57,2	187,9	57,9	215,5	58,7	295,0	61,3	358,6	63,7	402,8	65,5	0°C							
	45°C	162,1	63,7	185,3	64,3	211,7	65,0	287,8	67,4	348,9	69,7	391,6	71,4	7°C	274,0	42,1	262,1	45,4	237,4	53,7	
	50°C			182,7	71,4	207,6	72,1	280,2	74,3	338,9	76,3	379,9	77,9	10°C	298,4	43,5	285,8	46,8	259,4	55,0	
	55°C					203,3	79,9	272,2	81,9	328,3	83,8	367,6	85,2	15°C	337,9	46,1	324,0	49,2	294,7	57,2	
	60°C							263,8	90,3	317,2	92,1	354,7	93,4	18°C	360,1	47,6	345,4	50,6	314,5	58,5	

Pour des températures d'entrée captage inférieures à 5°C, l'utilisation d'un mélange d'eau glycolée est obligatoire.  
Les performances données correspondent à un mélange de 30% de glycol.



220 T

300 T

DIMENSIONS

DIMENSIONS



En option

Puissance en kW

115 T

94 T

78 T

57 T

47 T

39 T

27 T

21 T

18 T

18 M

13 M

07 M

PAC EAU / EAU  
EAU GLYCOLÉE / EAU

GÉOTHERMIE HAUTE TEMPÉRATURE  
POUR TOUS CAPTAGES

- HIGH TEMPERATURE GEOTHERMAL HEAT PUMP
- GEOTERMIA ALTA TEMPERATURA



Cette pompe à chaleur eau/eau est destinée aux applications très haute température en permettant une production d'eau à 65°C jusqu'à une température de captage de 0°C.

De faible encombrement et particulièrement silencieuse, elle viendra se loger facilement dans votre cave ou votre garage. Pour les puissances élevées, idéales pour des applications tertiaires, les machines pourront être fabriquées, sur demande, dans des carrosseries différentes permettant de respecter les contraintes dimensionnelles du bâtiment (accès, salle technique).

Cette machine remplacera aisément une chaudière existante, avec des performances inégalées.

Sur demande, SDEEC propose une PACAO THT avec une température de sortie d'eau de 75°C.

Upon request, SDEEC offers PACAO THT with water outlet temperature up to 75°C.

Sobre demanda, SDEEC propone una PACAO THT con un temperatura de salida de agua de 75°C.

65°C DOWN TO 0°C WATER SOURCE TEMPERATURE  
TANDEM TECHNOLOGY ABOVE PACAO 78T  
SMALL AND SILENT



Applications :

- Groundwater
- Vertical geothermal probe
- Domestic Hot Water Production

65°C HASTA A 0°C DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA  
TECNOLOGÍA TANDEM A PARTIR DE LA PACAO 78T  
DIMENSIONES REDUCIDAS



Aplicaciones :

- Capa freática
- Sonda geotérmica vertical
- Producción de Agua Caliente Sanitaria



# 65°C JUSQU'À 0°C DE TEMPÉRATURE D'ENTRÉE D'EAU GLYCOLÉE ÉTAGEMENT DE PUISSANCE GRÂCE À LA TECHNOLOGIE TANDEM À PARTIR DE LA PACAO 78T ENCOMBREMENT MINIMUM

## Applications types :

- Nappe phréatique
- Sonde géothermique verticale
- Production Eau Chaude Sanitaire



This water/water heat pump is for high temperature applications (steel radiators) for water source temperature down to 0°C. Small and particularly silent, it will easily fit in your basement or garage. This machine easily replaces a boiler, with really high performance.



Esta bomba de calor agua/agua está destinada a aplicaciones muy alta temperatura permitiendo una producción de agua a 65°C hasta a un temperatura de captación de 0°C. Con dimensiones reducidas y particularmente silenciosa, esta podrá emplazarse en su sótano o en su garaje.



**PACAOHT**

Conditions nominales chaud : Captage : 12°C - sortie d'eau 35°C

Conditions nominales froid : Captage : 30°C - sortie d'eau 7°C

## Désignation

Modèle			7 M	13 M	18 M	18 T	21 T	27 T	39 T	47 T	57 T	78 T	94 T	115 T	
Chauffage maison	Puissance calorifique	kW	7,5	12,6	18,1	18,1	21,2	27,3	38,8	46,7	57,2	77,6	93,4	114,4	
	Puissance Absorbée	kW	1,6	2,5	3,5	3,5	4,1	5,2	7,3	8,7	10,6	14,6	17,4	21,2	
	COP instantané	-	4,7	5,1	5,2	5,2	5,2	5,3	5,3	5,4	5,4	5,3	5,4	5,4	
Demande NF PAC			En cours												
Refranchissement maison (Option)	Puissance Frigorifique	kW	5,7	9,7	13,6	13,8	16,6	21,0	29,5	36,4	42,7	58,9	72,7	85,3	
	Puissance Absorbée	kW	1,8	2,8	3,9	3,8	4,6	6,2	8,7	11,7	14,4	33,4	43,5	52,7	
	EER instantané	-	2,9	3,3	3,3	3,4	3,4	3,2	3,2	2,9	2,8	3,4	3,2	3,0	
Données électriques	Tension	-	230V / 1ph / 50Hz						400V / 3ph+N / 50Hz						
	Intensité max (Total)	A	14,5	20,6	31,1	10,1	11,8	17,0	21,0	25,0	32,0	42,0	50,0	64,0	
	Intensité démarrage sans démarreur progressif	A	*	*	*	64	74	99	127	167	198	127	167	198	
	Avec démarreur progressif	A	45	45	45	38	40	59	75	75	99	75	75	99	
Données thermodynamiques	Nombre de circuit frigorifique	-	1												
	Nombre de compresseur / circuit	-	1									2			
	Fluide	-	R407C												
Données Hydrauliques	Débit d'eau de captage	m³/h	1,0	1,8	2,6	2,6	3,0	3,9	5,5	6,6	8,1	11,1	13,3	16,3	
	Pertes de charge captage	mCe	1,1	2,2	5,2	5,3	2,3	2,4	3,4	3,4	5,1	5,0	5,3	4,0	
	Surface de captage (avec 30 W/m²) <sup>(1)</sup>	m²	197	338	487	487	570	737	1050	1267	1553	2100	2533	3107	
	Longueur de forage (avec 50 W/m lin.) <sup>(1)</sup>	m	118	203	292	292	342	442	630	760	932	1260	1520	1864	
	Débit d'eau primaire	m³/h	1,3	2,2	3,2	3,1	3,7	4,8	6,7	8,0	9,8	13,5	16,3	19,9	
	Pertes de charge primaire	mCe	1,6	3,1	4,5	4,5	3,3	3,5	4,8	2,8	3,0	2,2	2,3	2,7	
	Raccords [Diamètre]	-	1" [26x34]						1"1/2 [40x49]			2" [50x60]		Bride DN65	
Données physiques	Hauteur	cm	85	85	85	85	85	166	166	166	166	136	136	136	
	Largeur	cm	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	100	100	100	
	Profondeur	cm	55	55	55	55	55	55	55	55	55	105	105	105	
	Poids	Kg	97	105	119	119	125	192	229	233	244	441	463	516	
	Niveau sonore LP à 10m	dB(A)	33	33	33	33	36	36	39	43	45	46	48	50	

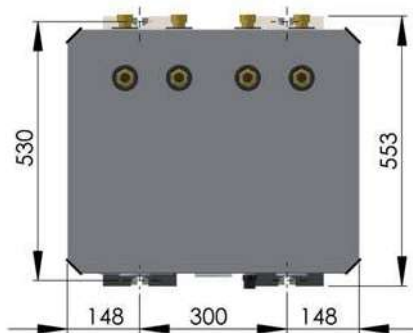
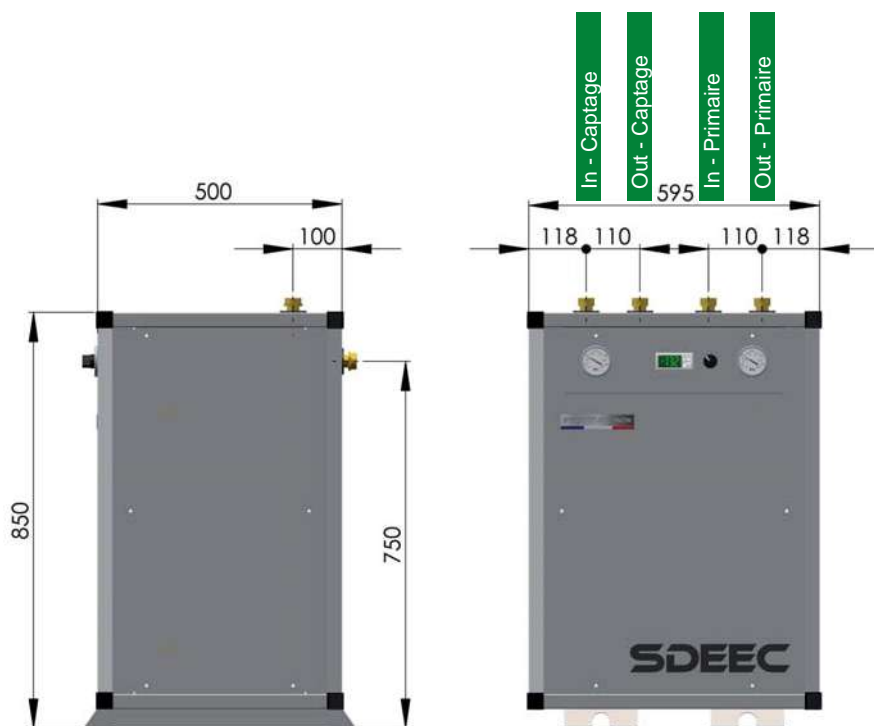
<sup>(1)</sup> Variable suivant les caractéristiques du terrain.

\* Le démarreur progressif est intégré de série dans les machines monophasées.

**TABLEAU  
PACAO  
HT**
**PERFORMANCES**

PC : Puissance calorifique instantanée - PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE ENTRÉE CAPTAGE																		
		MODE CHAUD										MODE FROID (en option)								
		-10°C		-5°C		0°C		12°C		20°C		25°C		15°C		20°C		30°C		
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	
		PACAO HT 7M	30°C	3,8	1,2	4,4	1,3	5,3	1,3	7,7	1,5	9,1	1,6	9,6	1,6	-10°C				
35°C	3,8		1,3	4,4	1,4	5,2	1,5	7,5	1,6	8,9	1,7	9,4	1,7	-5°C						
40°C	3,8		1,4	4,3	1,5	5,1	1,6	7,3	1,7	8,7	1,8	9,2	1,8	0°C						
45°C	3,8		1,6	4,2	1,6	5,0	1,7	7,1	1,9	8,4	1,9	9,0	2,0	7°C	6,6	1,4	6,3	1,5	5,7	1,7
50°C	3,8		1,7	4,2	1,8	4,9	1,9	6,9	2,0	8,2	2,1	8,7	2,1	10°C	7,3	1,5	7,0	1,6	6,3	1,8
55°C	3,8		1,9	4,2	2,0	4,8	2,1	6,7	2,3	7,9	2,3	8,4	2,3	15°C	8,5	1,6	8,1	1,7	7,4	1,9
60°C	3,9		2,2	4,2	2,3	4,7	2,3	6,5	2,5	7,6	2,6	8,1	2,6	18°C	9,1	1,7	8,8	1,7	8,0	1,9
65°C				4,2	2,6	4,6	2,6	6,3	2,8	7,3	2,9	7,7	2,9	20°C	9,6	1,7	9,2	1,8	8,4	2,0
PACAO HT 13M	30°C	6,4	2,0	7,7	2,1	9,1	2,1	12,9	2,3	15,3	2,3	16,6	2,3	-10°C						
	35°C	6,4	2,2	7,6	2,3	8,9	2,3	12,6	2,4	15,0	2,5	16,3	2,5	-5°C						
	40°C	6,3	2,4	7,5	2,5	8,8	2,5	12,3	2,7	14,6	2,7	15,9	2,8	0°C						
	45°C	6,3	2,6	7,4	2,7	8,6	2,8	12,1	2,9	14,3	3,0	15,5	3,1	7°C	11,2	2,1	10,7	2,2	9,7	2,6
	50°C	6,3	2,9	7,3	3,0	8,5	3,1	11,8	3,2	13,9	3,3	15,1	3,4	10°C	12,5	2,1	11,9	2,3	10,8	2,6
	55°C	6,3	3,2	7,3	3,3	8,4	3,4	11,5	3,6	13,6	3,7	14,7	3,7	15°C	14,5	2,2	13,9	2,4	12,5	2,8
	60°C	6,4	3,5	7,2	3,6	8,3	3,8	11,3	4,0	13,3	4,1	14,4	4,1	18°C	15,7	2,3	15,0	2,4	13,6	2,8
	65°C			7,2	4,0	8,2	4,2	11,0	4,4	12,9	4,5	14,0	4,6	20°C	16,5	2,3	15,8	2,5	14,2	2,9
PACAO HT 18M	30°C	9,3	2,9	11,1	3,0	13,2	3,1	18,5	3,2	21,9	3,3	23,8	3,4	-10°C						
	35°C	9,2	3,2	10,9	3,3	12,9	3,4	18,1	3,5	21,4	3,6	23,2	3,6	-5°C						
	40°C	9,1	3,4	10,8	3,6	12,7	3,7	17,7	3,8	20,9	3,9	22,7	4,0	0°C						
	45°C	9,0	3,7	10,6	3,9	12,5	4,0	17,4	4,2	20,5	4,3	22,2	4,4	7°C	15,8	2,9	15,1	3,1	13,6	3,6
	50°C	8,9	4,1	10,5	4,3	12,3	4,4	17,0	4,7	20,0	4,8	21,7	4,8	10°C	17,5	3,0	16,7	3,1	15,0	3,7
	55°C	8,8	4,4	10,4	4,7	12,1	4,8	16,7	5,2	19,6	5,3	21,2	5,3	15°C	20,2	3,2	19,3	3,3	17,4	3,8
	60°C	8,8	4,8	10,3	5,1	12,0	5,3	16,4	5,7	19,2	5,9	20,8	5,9	18°C	21,8	3,3	20,8	3,4	18,8	3,9
	65°C			10,2	5,6	11,8	5,8	16,1	6,3	18,9	6,5	20,4	6,6	20°C	22,8	3,4	21,7	3,5	19,6	4,0
PACAO HT 18T	30°C	9,1	2,8	11,0	2,9	13,0	3,0	18,4	3,2	21,9	3,3	23,8	3,4	-10°C						
	35°C	9,0	3,1	10,8	3,2	12,8	3,3	18,1	3,5	21,5	3,6	23,3	3,7	-5°C						
	40°C	9,0	3,4	10,7	3,5	12,7	3,6	17,8	3,8	21,0	4,0	22,8	4,0	0°C						
	45°C	8,9	3,7	10,6	3,9	12,5	4,0	17,4	4,2	20,6	4,3	22,3	4,4	7°C	15,8	2,7	15,1	2,9	13,8	3,5
	50°C	8,8	4,1	10,4	4,2	12,3	4,4	17,1	4,6	20,1	4,8	21,8	4,8	10°C	17,5	2,9	16,7	3,1	15,2	3,6
	55°C	8,8	4,5	10,3	4,6	12,1	4,8	16,7	5,1	19,7	5,2	21,3	5,3	15°C	20,2	3,1	19,4	3,2	17,7	3,7
	60°C	8,7	4,9	10,2	5,1	11,8	5,3	16,3	5,6	19,2	5,7	20,8	5,8	18°C	21,8	3,2	20,9	3,4	19,1	3,8
	65°C			10,0	5,5	11,6	5,7	16,0	6,1	18,7	6,3	20,2	6,3	20°C	22,9	3,3	21,9	3,4	19,9	3,9
PACAO HT 21T	30°C	11,0	3,4	13,1	3,4	15,5	3,5	21,6	3,8	25,4	3,9	27,5	4,1	-10°C						
	35°C	10,9	3,7	12,9	3,8	15,3	3,8	21,2	4,1	24,9	4,3	27,0	4,4	-5°C						
	40°C	10,7	4,0	12,7	4,1	15,0	4,2	20,8	4,5	24,5	4,7	26,5	4,8	0°C						
	45°C	10,6	4,4	12,6	4,6	14,8	4,7	20,5	5,0	24,0	5,1	26,0	5,2	7°C	19,0	3,4	18,3	3,6	16,6	4,2
	50°C	10,5	4,9	12,4	5,1	14,5	5,2	20,1	5,5	23,6	5,7	25,5	5,8	10°C	20,8	3,5	20,0	3,7	18,3	4,3
	55°C	10,4	5,5	12,2	5,6	14,3	5,8	19,8	6,1	23,2	6,3	25,0	6,4	15°C	23,8	3,8	22,9	4,0	21,0	4,6
	60°C	10,3	6,1	12,1	6,3	14,2	6,5	19,4	6,9	22,8	7,1	24,6	7,2	18°C	25,5	3,9	24,5	4,1	22,5	4,7
	65°C			12,1	7,0	14,0	7,2	19,2	7,7	22,4	7,9	24,2	8,0	20°C	26,6	4,0	25,6	4,2	23,5	4,8



7 M

13 M

18 M - T

21 T

Pour des températures d'entrée captage inférieures à 5°C, l'utilisation d'un mélange d'eau glycolée est obligatoire. Les performances données correspondent à un mélange de 30% de glycol.

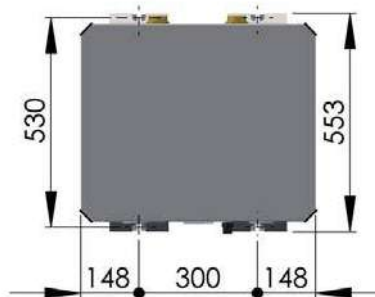
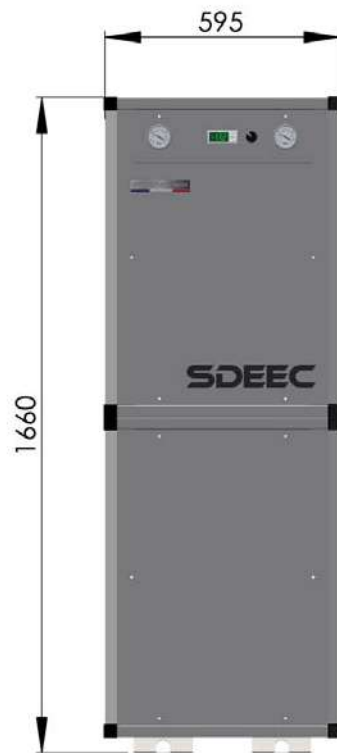
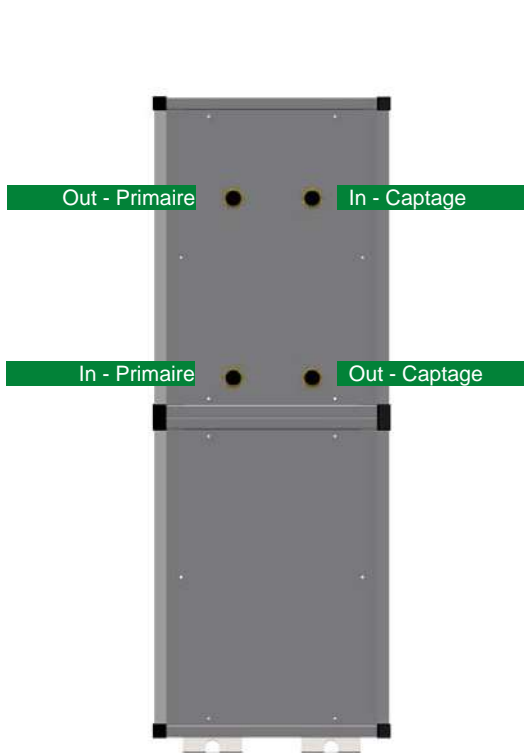
**TABLEAU  
PACAO  
HT**
**PERFORMANCES**

PC : Puissance calorifique instantanée - PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE ENTRÉE CAPTAGE																		
		MODE CHAUD										MODE FROID (en option)								
		-10°C		-5°C		0°C		12°C		20°C		25°C		15°C		20°C		30°C		
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	
		PACAO HT 27T	30°C	13,6	4,2	17,0	4,4	20,4	4,5	27,9	4,8	32,8	5,0	35,9	5,2	-10°C				
35°C	13,4		4,5	16,7	4,7	19,9	4,9	27,3	5,2	32,0	5,4	35,0	5,5	-5°C						
40°C	13,2		4,8	16,4	5,0	19,6	5,2	26,7	5,6	31,3	5,8	34,1	5,9	0°C						
45°C	13,1		5,2	16,2	5,4	19,2	5,6	26,1	6,1	30,5	6,3	33,3	6,4	7°C	24,6	4,8	23,4	5,1	21,0	5,8
50°C	13,0		5,5	16,0	5,8	18,9	6,1	25,5	6,6	29,8	6,8	32,5	6,9	10°C	27,1	5,0	25,8	5,3	23,1	6,0
55°C	12,9		6,0	15,8	6,3	18,6	6,6	25,0	7,1	29,1	7,4	31,7	7,5	15°C	31,2	5,4	29,7	5,7	26,6	6,4
60°C	12,9		6,4	15,7	6,8	18,3	7,1	24,5	7,7	28,5	8,0	31,0	8,2	18°C	33,5	5,6	31,9	5,9	28,7	6,5
65°C				15,6	7,4	18,1	7,7	24,0	8,4	27,9	8,7	30,2	8,9	20°C	35,1	5,8	33,3	6,0	29,9	6,7
PACAO HT 39T	30°C	19,8	5,9	22,9	6,1	27,2	6,3	39,5	6,7	46,5	6,9	49,3	7,0	-10°C						
	35°C	19,7	6,4	22,6	6,7	26,8	6,9	38,8	7,3	45,6	7,5	48,3	7,6	-5°C						
	40°C	19,5	6,9	22,3	7,2	26,4	7,5	38,0	8,0	44,7	8,2	47,2	8,3	0°C						
	45°C	19,3	7,4	22,0	7,8	25,9	8,1	37,2	8,7	43,6	8,9	46,1	9,0	7°C	34,5	6,4	32,9	6,9	29,5	8,0
	50°C	19,0	7,9	21,6	8,4	25,3	8,8	36,4	9,5	42,6	9,8	44,9	9,9	10°C	37,7	6,6	36,0	7,1	32,3	8,3
	55°C	18,7	8,4	21,1	8,9	24,8	9,5	35,5	10,4	41,4	10,7	43,6	10,8	15°C	43,0	7,1	41,0	7,5	36,9	8,7
	60°C	18,4	8,8	20,6	9,6	24,1	10,2	34,5	11,3	40,2	11,7	42,3	11,8	18°C	45,9	7,3	43,8	7,8	39,4	9,0
	65°C			20,0	10,2	23,4	10,9	33,4	12,2	38,9	12,7	40,8	12,9	20°C	47,8	7,5	45,6	8,0	41,0	9,2
PACAO HT 47T	30°C	24,2	6,7	27,9	6,9	33,1	7,3	47,7	8,0	55,8	8,4	59,0	8,7	-10°C						
	35°C	23,9	7,2	27,5	7,5	32,5	7,9	46,7	8,7	54,6	9,1	57,6	9,3	-5°C						
	40°C	23,5	7,7	27,0	8,1	31,8	8,6	45,7	9,5	53,4	9,9	56,2	10,1	0°C						
	45°C	23,2	8,3	26,5	8,8	31,2	9,3	44,6	10,3	52,1	10,8	54,8	11,0	7°C	42,4	8,7	40,5	9,4	36,4	10,8
	50°C	22,8	8,8	25,9	9,5	30,4	10,0	43,6	11,2	50,8	11,8	53,3	12,0	10°C	46,1	9,2	43,9	9,8	39,5	11,3
	55°C	22,4	9,4	25,3	10,2	29,7	10,9	42,4	12,2	49,4	12,8	51,8	13,1	15°C	52,0	9,9	49,6	10,5	44,6	12,1
	60°C	21,9	10,1	24,6	10,9	28,8	11,7	41,2	13,3	47,9	14,0	50,2	14,2	18°C	55,3	10,3	52,7	10,9	47,4	12,5
	65°C			23,9	11,7	27,9	12,6	39,9	14,4	46,4	15,2	48,5	15,5	20°C	57,4	10,5	54,8	11,2	49,2	12,8
PACAO HT 57T	30°C	29,1	8,0	33,7	8,4	40,1	8,8	58,6	9,9	69,1	10,7	73,3	11,2	-10°C						
	35°C	28,7	8,7	33,1	9,1	39,3	9,5	57,2	10,6	67,4	11,3	71,4	11,7	-5°C						
	40°C	28,3	9,3	32,4	9,8	38,4	10,3	55,8	11,4	65,7	12,1	69,4	12,4	0°C						
	45°C	27,8	10,0	31,7	10,6	37,5	11,2	54,4	12,4	63,9	13,0	67,5	13,3	7°C	49,8	11,0	47,5	11,7	42,7	13,4
	50°C	27,3	10,7	31,0	11,4	36,6	12,1	53,0	13,5	62,2	14,1	65,6	14,4	10°C	54,1	11,6	51,6	12,3	46,3	14,0
	55°C	26,7	11,5	30,2	12,3	35,6	13,1	51,6	14,7	60,5	15,4	63,7	15,7	15°C	60,9	12,6	58,1	13,3	52,2	15,0
	60°C	25,9	12,2	29,3	13,3	34,6	14,2	50,1	16,1	58,7	16,9	61,7	17,1	18°C	64,8	13,2	61,8	13,9	55,5	15,6
	65°C			28,3	14,3	33,4	15,4	48,6	17,6	56,9	18,5	59,7	18,8	20°C	67,3	13,6	64,1	14,2	57,6	16,0

Pour des températures d'entrée captage inférieures à 5°C, l'utilisation d'un mélange d'eau glycolée est obligatoire.  
Les performances données correspondent à un mélange de 30% de glycol.





27 T

39 T

47 T

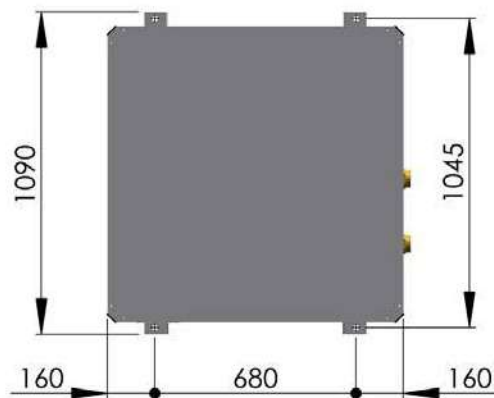
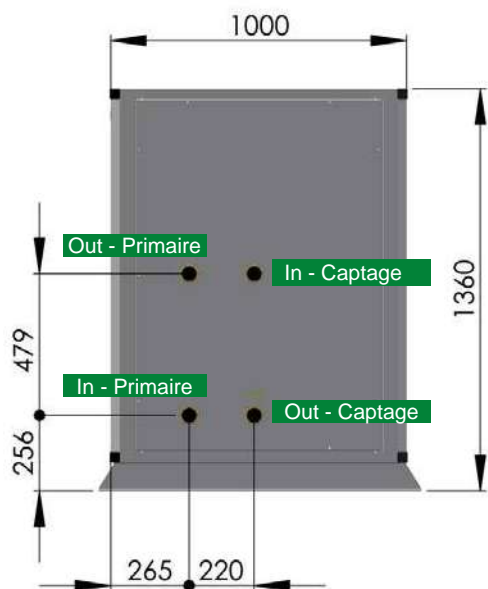
57 T

**TABLEAU  
PACAO  
HT**
**PERFORMANCES**

PC : Puissance calorifique instantanée - PF : Puissance frigorifique instantanée - PA : Puissance absorbée  
Les Puissances sont exprimées en kW

		TEMPÉRATURE ENTRÉE CAPTAGE																			
		MODE CHAUD										MODE FROID (en option)									
		-10°C		-5°C		0°C		12°C		20°C		25°C		15°C		20°C		30°C			
		PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PC	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA		
TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU	PACAO HT 78T	30°C	40,0	11,8	47,8	12,3	56,5	12,7	79,0	13,3	93,3	13,7	101,1	13,9	-10°C						
		35°C	39,6	12,8	47,2	13,4	55,7	13,8	77,6	14,6	91,5	15,0	99,1	15,2	-5°C						
		40°C	39,2	13,7	46,5	14,5	54,7	15,0	76,0	16,0	89,6	16,4	96,9	16,6	0°C						
		45°C	38,6	14,7	45,7	15,6	53,6	16,3	74,4	17,5	87,5	17,9	94,5	18,1	7°C	68,9	12,8	65,7	13,8	58,9	16,1
		50°C	38,0	15,7	44,7	16,7	52,4	17,6	72,5	19,1	85,2	19,6	92,0	19,9	10°C	75,5	13,3	72,0	14,3	64,7	16,6
		55°C	37,2	16,7	43,7	17,9	51,1	19,0	70,5	20,8	82,7	21,5	89,3	21,8	15°C	86,0	14,1	82,1	15,1	73,8	17,5
		60°C	36,4	17,6	42,6	19,1	49,7	20,4	68,4	22,5	80,1	23,4	86,4	23,8	18°C	91,9	14,6	87,7	15,6	78,9	18,0
		65°C			41,3	20,3	48,1	21,8	66,0	24,4	77,3	25,5	83,3	25,9	20°C	95,6	15,0	91,2	15,9	82,1	18,3
PACAO HT 94T	30°C	48,0	13,5	57,6	14,1	68,2	14,7	95,4	16,0	112,5	16,8	122,0	17,3	-10°C							
	35°C	47,8	14,6	56,9	15,3	67,1	16,0	93,4	17,4	110,0	18,2	119,0	18,6	-5°C							
	40°C	47,4	15,7	56,2	16,6	66,1	17,4	91,5	18,9	107,6	19,7	116,3	20,2	0°C							
	45°C	46,9	16,8	55,4	17,9	65,0	18,8	89,6	20,6	105,2	21,5	113,6	21,9	7°C	84,9	17,5	80,9	18,7	72,7	21,7	
	50°C	46,2	18,0	54,4	19,2	63,6	20,4	87,6	22,5	102,7	23,4	110,8	23,9	10°C	92,1	18,3	87,9	19,6	79,0	22,6	
	55°C	45,0	19,1	52,9	20,6	61,9	22,0	85,3	24,4	100,0	25,5	107,9	26,1	15°C	103,9	19,7	99,1	21,0	89,2	24,1	
	60°C	43,4	20,3	51,1	22,0	59,8	23,6	82,7	26,5	97,0	27,8	104,7	28,4	18°C	110,6	20,5	105,5	21,8	94,9	25,0	
	65°C			48,7	23,4	57,2	25,2	79,6	28,6	93,6	30,2	101,2	30,9	20°C	114,9	21,1	109,5	22,4	98,5	25,5	
PACAO HT 115T	30°C	59,3	16,4	70,6	17,2	83,4	17,9	117,0	19,8	138,5	21,1	150,5	21,9	-10°C							
	35°C	59,0	17,8	69,8	18,6	82,1	19,4	114,4	21,2	135,1	22,4	146,5	23,1	-5°C							
	40°C	58,6	19,1	69,0	20,1	80,9	21,0	112,0	22,9	132,0	24,0	143,0	24,6	0°C							
	45°C	58,1	20,6	68,1	21,8	79,5	22,8	109,7	24,9	129,0	26,0	139,6	26,5	7°C	99,7	22,1	95,0	23,4	85,3	26,8	
	50°C	57,3	22,1	66,9	23,5	78,0	24,7	107,3	27,1	126,0	28,3	136,2	28,8	10°C	108,2	23,3	103,1	24,6	92,6	28,0	
	55°C	56,1	23,6	65,4	25,3	76,2	26,7	104,7	29,5	122,9	30,8	132,7	31,4	15°C	121,9	25,3	116,2	26,5	104,4	30,1	
	60°C	54,2	25,1	63,3	27,1	73,8	28,8	101,7	32,2	119,5	33,7	129,1	34,4	18°C	129,7	26,5	123,6	27,7	111,1	31,3	
	65°C			60,5	28,9	70,8	31,0	98,2	34,9	115,6	36,8	125,0	37,6	20°C	134,6	27,2	128,3	28,5	115,2	32,0	

Pour des températures d'entrée captage inférieures à 5°C, l'utilisation d'un mélange d'eau glycolée est obligatoire.  
Les performances données correspondent à un mélange de 30% de glycol.



78 T

94 T

115 T

En option : Tôlerie de profondeur de 550 mm sur demande.

DIMENSIONS

DIMENSIONS

SDEEC propose plusieurs types de régulations sur ses pompes à chaleur pour s'adapter aux besoins de tous ses clients. Toutes nos régulations disposent en standard des fonctionnalités suivantes :

- Sécurité antigel
- Loi d'eau suivant la température extérieure
- Régulation du ou des circulateurs avec mode antigel, anti gommage et économie d'énergie
- Gestion des alarmes

### ■ Régulation MCX V3

- Historisation des alarmes
- Affichage instantané des pressions relatives BP et HP en bar
- Gestion des tarifs EDF (Tempo ; EJP ; HC/HP)
- Mode Vacances (Arrêt de la machine pendant une période donnée)
- Relève de chaudière ou appoint électrique en fonction de la température extérieure
- Communication MODBUS avec sortie standard RS485



### ■ Régulation CAREL V4



Cet automate paramétrable permet une régulation simple d'utilisation et particulièrement robuste. Elle est parfaitement adaptée aux installations standards sans trop d'options.

### ■ Régulation CAREL V40

- Thermostat d'ambiance
- Détendeur électronique
- Régulation ECS intégrée
- Historisation des alarmes
- Communication MODBUS
- Gestion des tarifs EDF (Tempo, EJP, HC/HP)
- Sécurité débit d'eau par contrôle du delta de température
- Affichage instantané des pressions relatives BP et HP en bar
- Mode Vacances (Arrêt de la machine pendant une période donnée), mode éco et confort
- Relève de chaudière en fonction de la température extérieure, en secours ou en appoint intelligent



## ■ Afficheur à distance installateur

C'est un afficheur à distance permettant de gérer tous les paramètres de manière plus aisée particulièrement adapté à la mise en service, à la maintenance et S.A.V sur machine.



Afficheur à distance V4



Afficheur à distance V3



Afficheur à distance V40

## ■ SDEEC Web access

**SDEEC WEB ACCESS** est un système de contrôle développé par nos ingénieurs. Cette plate-forme permet à l'utilisateur de gérer son système de chauffage ou de rafraîchissement à distance avec un simple **accès à internet**.

Cette interface de communication permet de contrôler ou **modifier** les **principaux paramètres** de votre pompe à chaleur et ainsi vérifier son bon fonctionnement. L'accès au marche / arrêt et au réglage de la température de consigne se fait en un simple clic !

En cas d'alarme de la pompe à chaleur le client est directement prévenu par un email lui signalant le défaut constaté, cette fonction assure la pérennité de l'installation.



## ■ Options de régulation

### Régulation CAREL V4

Relève de chaudière en fonction de la température extérieure	KH_REGUL_RDC
Communication MODBUS avec sortie standard RS485	KH18_COM_CAREL
Afficheur à distance « installateur »	KH17_AFF_V2
WEB ACCESS	KH16_WEBACCESS01

### Régulation MCX V3

Afficheur à distance « installateur »	KH17_AFF_V3
---------------------------------------	-------------

### Régulation CAREL V40

WEB ACCESS	KH16_WEBACCESS02
Afficheur à distance « installateur »	KH17_AFF_V40

Information pour la gestion de production eau chaude sanitaire (ECS) voir page 105.

### OPTION : Relève de chaudière

**MCX V3** : En dessous d'une température extérieure paramétrable, une sortie est activée pour démarrer la chaudière et la PAC continue de fonctionner.

**V40** : Plusieurs modes de relève de chaudière sur température extérieure, en secours ou en appoint.



### SYSTÈME BI-ÉNERGIES

PROFITEZ DE L'ÉNERGIE **GRATUITE**, PROPRE ET **RENOUVELABLE** DU SOLEIL.

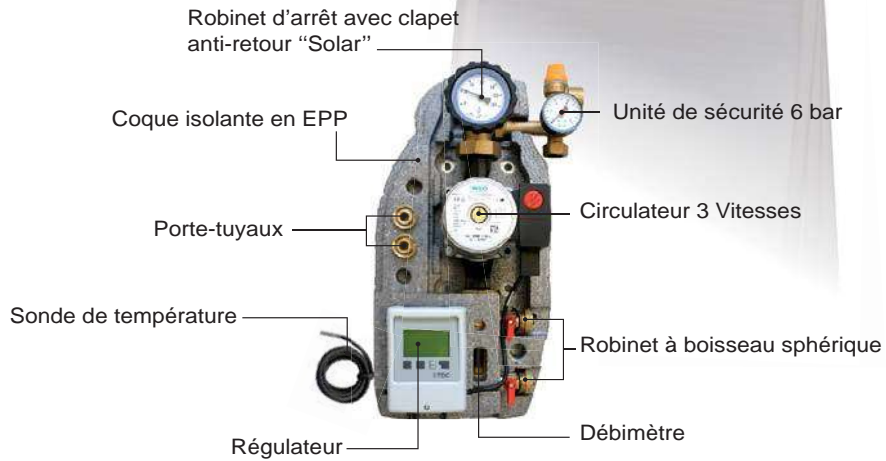
- BENEFIT FROM A FREE, CLEAN AND RENEWABLE ENERGY
- APROVECHA ENERGIA GRATUITA, LIMPIA Y RENOVABLE



### ■ Kit de fixation



**SYSTÈME DE FIXATION**  
 • Sur toiture inclinée  
 • Sur toiture terrasse



### ■ Module hydraulique solaire



Pour simplifier votre installation, SDEEC vous propose un kit solaire (KH03\_SOLAIRE32) clef en main composé de :

- 2 Capteurs solaires
- 1 Kit de fixation
- 1 Module hydraulique
- 1 Vase d'expansion
- 1 Groupe de sécurité hydraulique



In order to simplify your installation, SDEEC offers a solar kit (KH03\_SOLAIRE32) consisting of :

- 2 Solar panels
- 1 collector fastenings kit
- 1 Circulator
- 1 Expansion tank
- 1 Safety relief valve

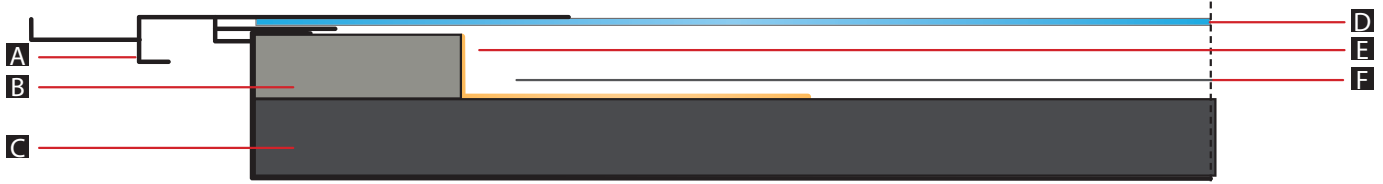



Para simplificar la instalación, SDEEC ofrece un kit solar (KH03\_SOLAIRE32) compuesto de :


- 2 Captador solar
- 1 Circulados
- 1 Kit de fijaciones del captador
- 1 Vaso de expansión
- 1 Grupo de seguridad hidráulico




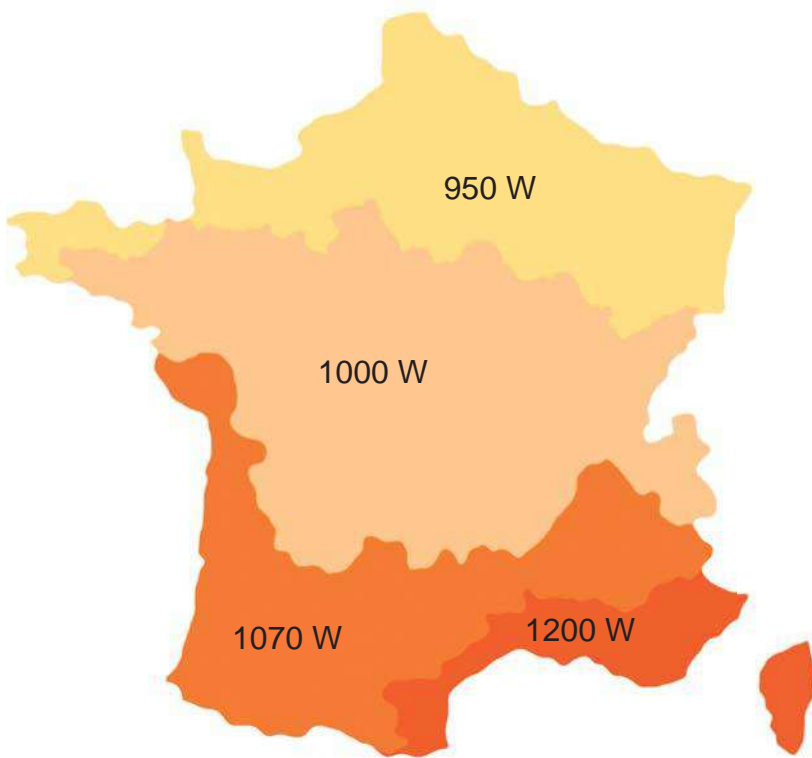
## ■ Schéma architecture **panneau solaire**




-  **A** Châssis aluminium, peinture RAL 7022
- B C** Isolant thermique 55 mm
- D** Vitrage laminé, qualité top-grade U1 « anti-réflexion »
- E** Revêtement réfléchissant
- F** Absorbeur en cuivre traité Tinox®


-  **A** Aluminum chassis, paint RAL 7022
- B C** Thermal insulation 55 mm
- D** Laminated glass, top-grade quality U1 «anti-reflection»
- E** Reflective coating
- F** Copper absorber treated Tinox ®


-  **A** Chasis aluminio y pintura RAL7022.
- B C** Aislamiento térmico 55 mm.
- D** Vidrio laminado calidad Top-Grade U1 sin reflexión.
- E** Capa reflejante.
- F** Absorbidor de cobre con Tinox®



Puissance en Watt, pour un panneau solaire d'1m<sup>2</sup> (à titre indicatif).

 Pour bénéficier de l'apport énergétique solaire toute l'année, on utilise généralement les panneaux solaires pour la production d'eau chaude sanitaire.

 To take advantage of solar energy intake throughout the year, solar panels are generally used for the production of sanitary hot water.

 Para aprovechar las ventajas de la producción de energía solar durante todo el año, los paneles solares se utilizan generalmente para la producción de agua caliente sanitaria.

Captteur solaire plan Haute Performance spécialement conçu pour atteindre de très hautes températures.

Surface brute	2,09 m <sup>2</sup>
Dimensions (L / l / h)	2019 x 1037 x 90 mm
Rendement du capteur	80,2 %
Rendement énergétique annuel (certifié C825 SPF)	525 kWh/m <sup>2</sup> /an
Débit nominal	110 l/h
Volume d'eau	1,1L
Pression maximum de service	6 bar
Masse à vide	40 kg
Connections hydrauliques	3/4"

# BALLON

## STOCKAGE THERMIQUE

VOLUME BALLON (litre)

750 L
ECS+
750 L
500 L
300 L
ECS
800 L
600 L
400 L
COMBI+
1000 L
800 L
500 L
300 L
200 L
TAMPON

### STOCKAGE D'ÉNERGIE

PERMET D'ACCUMULER L'ÉNERGIE DANS LES  
CONDITIONS LES MEILLEURES TOUT EN PROTÉGANT LA PAC

- ENERGY STORAGE AND HEAT PUMP PROTECTION
- INERCI A TERMICA Y PROTECCION DE LA MAQUINA



Le ballon est un élément essentiel d'une bonne installation car il permet un stockage d'énergie.

Cette réserve d'énergie directement disponible permet de garantir un confort et une sécurité maximum pour l'utilisateur tout en protégeant la machine en évitant les courts cycles.

Cela permet aussi de fractionner la production et ainsi éviter de faire fonctionner votre pompe à chaleur aux heures de coût élevé de l'électricité.

SDEEC conseille l'installation d'un volume de stockage dit «tampon» compris entre 10 et 20 l/kW pour garantir un bon fonctionnement de la machine, des économies d'énergies et un confort optimum.



The tank is an essential element for a good heat pump installation because it allows energy storage.

This amount of energy readily available ensures comfort and maximum safety for the user while protecting the machine avoiding short cycles.

Finally, energy storage allows to split production and avoid the heat pump to operate during hours of high cost of electricity.

SDEEC recommends the installation of a storage volume called «Tampon» between 10 and 20 L/kW to ensure proper machine operation, good energy savings and optimum comfort



El depósito de inercia es un elemento esencial para una buena instalación de bomba de calor porque permite almacenamiento de energía.

Esta reserva de energía directamente disponible garantiza seguridad y confort máximo para el usuario, mientras que protege la máquina evitando los ciclos cortos.

Además, permite dividir la producción y así evitar que la bomba de calor funcione durante las horas de alto costo de electricidad.

SDEEC recomienda la instalación de un volumen de almacenamiento llamado «Tampon» entre 10 y 20 L/kW para asegurar el funcionamiento adecuado de la máquina, un buen ahorro energético y confort óptimo.





### Pourquoi utiliser un ballon tampon ?

Il stocke l'énergie et permet donc d'amortir les variations en besoin d'une maison.

Il permet de produire l'eau chaude lorsque les conditions économiques sont les plus propices. **Heures creuses, tempo...**

Il rend l'installation modulable et évolutive

Il prolonge la durée de vie de la PAC, en évitant les courts-cycles.

### Pourquoi choisir un ballon SDEEC?

Totalement intégré au système et parfaitement compatible avec une installation existante.

**Évolution** d'une installation existante : Relève de chaudière, BI-ENERGIES, couplage panneau solaire thermique...

**Application** : développe sur mesure vos besoins (Régulation par zone, chauffage piscine, production ECS...)

Large gamme de 200 à 1000 litres (autres volumes sur demande).

## ■ Caractéristiques techniques

### CONSTRUCTION

Fabrication en acier S 275 JR selon Norme DIN 4753  
Isolation : Mousse polyuréthane 100mm (sans CFC)  
Finition extérieure : PVC de couleur orange

### CONSTRUCTION

Steel S 275 JR according DIN 4753  
Insulation: CFC-free polyurethane flexible foam 100 mm  
Finishing: PVC orange

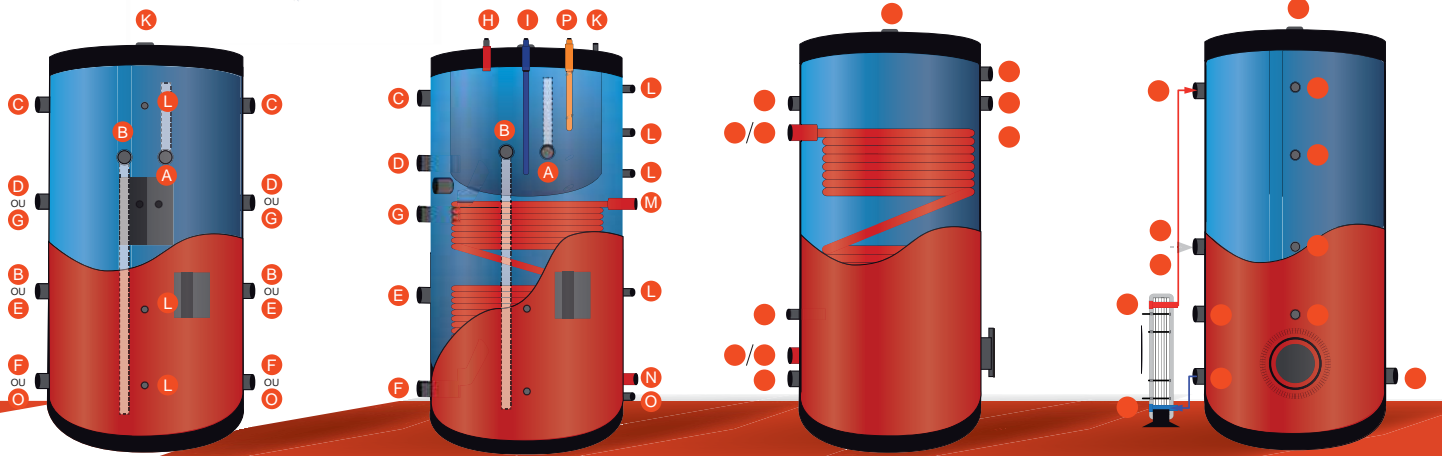
### CONSTRUCCIÓN

Fabricación de acero S 275 JR según Norme DIN 4753  
Aislamiento: poliuretano CFC-libre espuma flexible de 100 mm  
Acabado: PVC naranja

CARACTÉRISTIQUES	UNITÉ	TAMPON					COMBI+			ECS		ECS+
		200L	300L	500L	800L	1000L	400L	600L	800L	300L	500L	750L
Ballon réversible Chaud/Froid	-	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Épaisseur isolant	-	50	50	50	100	100	100	100	100	50	50	100
Capacité d'eau Chaude	l	205	286	488	732	917	386	575	736	-	-	-
Capacité d'ECS	l	-	-	-	-	-	123	170	195	297	476	750
Pression de service ECS maxi	bar	-	-	-	-	-	6	6	6	6	6	6
Pression de service Tampon maxi	bar	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Surface échangeur	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	1,45	2,5	2,7	3,5	5,9	-
Diam. Sans isolation	mm	-	-	-	790	790	550	700	700	550	650	750
Diam. Avec isolation	mm	600	650	750	990	990	750	900	900	650	750	950
Hauteur avec isolation	mm	1181	1342	1621	1685	2040	1835	1635	1880	1570	1800	2090
Longueur inclinée	mm	1322	1483	1786	1905	2267	1982	1862	2083	1700	1950	2295
Poids à vide	kg	60	67	94	107	126	145	167	188	141	217	178
Référence Produit	-	KH_BALMEL 200ITPU	KH_BALMEL 300ITPU	KH_BALMEL 500ITPU	KH_BALMEL 800	KH_BALMEL 1000	KH_BALMI SOL400	KH_BALMI SOL600	KH_BALMI SOL800	KH_BALEC S300	KH_BALEC S500	KH_BALT MECS0800

Isolation : 100mm = Mousse Souple de Polyuréthane (Démontable) 50mm = Mousse Rigide de Polyuréthane (non Démontable)

# CARACTERISTIQUES



Autres modèles, nous consulter



### BALLON TAMPON

Stockage d'énergie qui permet d'absorber la surpuissance et éviter les phases de courts cycles. Permet un fonctionnement optimal sans influence des variations de températures extérieures.

### BALLON COMBI+

Stockage d'énergie et production d'eau chaude sanitaire simultanée. La partie basse du circuit primaire est équipée d'un échangeur offrant une grande surface d'échange et permettant le raccordement de panneaux solaires ou d'une chaudière.

### BALLON ECS

Production et stockage d'eau chaude sanitaire avec échangeur intégré jusqu'à 6m<sup>2</sup> de surface d'échange particulièrement adapté pour les puissances jusqu'à 21kW.

### BALLON ECS+

Ce ballon ECS associé à un kit échangeur externe est adapté aux installations collectives pour des puissances de 21 à 100 kW.



### BUFFER TANK

Primary energy storage: absorbs excess power in inter-season periods and avoid short cycling. Allows optimum operation unaffected by variations in outdoor temperatures.

### TANK COMBI +

Energy storage and production of domestic hot water simultaneously. The lower part of the tank is equipped with a large heat exchanger coil which allows the connection of solar panels or a boiler.

### DHW TANK

Production and storage of sanitary hot water with integrated heat exchanger up to 6m<sup>2</sup> exchange surface particularly suitable for powers up to 21kW.

### DHW+ TANK

This DHW tank associated with external heat exchanger is suitable for collective installations for powers ranging from 21 to 100 kW.



### TANQUE DE ALMACENAMIENTO

Almacenamiento de energía que permite la absorción de la sobre potencia y evitar ciclos cortos. Permite obtener un rendimiento óptimo sin influencia de las variaciones de las temperaturas exteriores.

### DEPOSITO COMBI +

Almacenamiento de energía y producción de agua caliente sanitaria simultánea. La parte inferior del depósito de inercia está equipado con un intercambiador de calor en serpentín que permite la conexión de paneles solares o de una caldera.

### DEPOSITO ACS

Producción y almacenamiento de agua caliente sanitaria con intercambiador de calor integrado con hasta 6m<sup>2</sup> de superficie de intercambio particularmente adecuado para potencias de hasta 21 kW

### DEPOSITO ACS+

Este depósito ACS con intercambiador de calor externo es adecuado para instalaciones colectivas con potencias de 21 hasta 100 kW.

DESCRIPTION	TAMPON	COMBI+	ECS	ECS+
A Depuis PAC	1" 1/2	1" 1/2	-	-
B Vers PAC	1" 1/2	1" 1/2	-	-
C Départ radiateurs	1" 1/2	1" 1/2	-	-
D Depuis chaudière	1" 1/2	1" 1/2	-	-
E Vers chaudière	1" 1/2	1" 1/2	-	-
F Retour radiateurs	1" 1/2	1" 1/2	-	-
G Appoint électrique	1" 1/2	1" 1/2	1"1/4	1" 1/2
H Sortie ECS chaud	-	1"	1"1/4	1" 1/2






DESCRIPTION	TAMPON	COMBI+	ECS	ECS+
I Entrée ECS froid	-	1"	1"1/4	1" 1/4
J Anode	-	1"1/2	1" 1/4	1" 1/2
K Purgeur d'air	1"1/2	1"1/2	1" 1/4	-
L Sonde	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
M Entrée échangeur	-	1"	1"1/4	1" 1/2
N Sortie échangeur	-	1"	1"1/4	1" 1/2
O Vidange	1"1/2	3/4" / 1/2"	-	1" 1/2
P Rebouclage ecs	-	1"	1"1/4	1" 1/2



## ■ Accessoires ballon



Résistance 2/4/6kW composée de 3 épingles de 2kW (220V) elle peut être alimenter en monophasé ou triphasé. Thermostat de régulation / Thermostat de sécurité / Compatible ECS. Cette résistance est équipée d'un contacteur de puissance permettant, si vous le désirez, de la commander par simple contact depuis la PAC.

Référence	Dénomination
 KH_RESBAL_6kW+C.A	Résistance pour ballon 2/4/6kW 1"1/2 long 450 mono ou tri
 KH_SECU_ECS	Kit sécurité ECS 3/4
 KH_PURG_AUTO_3/8	Purgeur automatique laiton 3/8 M
 KH_CHAND_1PF	Chandelier : soupape, purgeur, manomètre 1" F
 KH_BAL_ACC01	Kit bouchons ballon

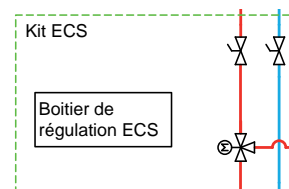
## ■ Kit ECS



Ce kit hydraulique permet d'utiliser votre PAC pour la production d'eau chaude sanitaire.

Il existe plusieurs types de régulation :

- Gestion de l'appoint électrique ECS
- Plages horaires : Possibilité d'habiliter et de régler jusqu'à 3 plages horaires.
- Marche forcée ECS : permet de forcer la production d'eau chaude sanitaire
- Mode priorités ECS : La production d'eau chaude sanitaire est prioritaire sur le chauffage.
- Cycle de pasteurisation : Possibilité de réaliser des cycles de pasteurisation.

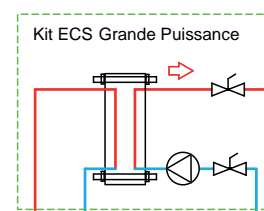


Voir p. 128

Référence	Options de régulation de production d'Eau Chaude Sanitaire	Priorité ECS	Plages horaires	Marche forcée	Anti-légionelle	Gestion résistance électrique
KH05_ECS_SEP_V3	Kit hydraulique ECS avec régulation MCX V3	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
KH05_ECS_SEP_V4	Kit hydraulique ECS avec régulation V4	OUI	NON	OUI	NON	OUI
KH05_ECS_SEP_V40	Kit hydraulique ECS avec régulation V40	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

## ■ Kit ECS grande puissance

Ce kit hydraulique permet de produire de grande quantité d'eau chaude sanitaire et de transférer une puissance jusqu'à 100kW. Le choix du kit à utiliser se fait en fonction du diamètre de sortie de votre PAC.



Voir p. 129

Exemple : PAC65 48T en 1"1/2 -> Kit 1"1/2 KH05\_ECS\_ECH01 & PACAO 70T en 2" -> Kit 2" KH05\_ECS\_ECH02

Référence	Dénomination	Puissances
KH05_ECS_ECH01	Kit ECS Grande puissance avec échangeur à plaques déporté en 1"1/2	De 20 à 60 kW
KH05_ECS_ECH02	Kit ECS Grande puissance avec échangeur à plaques déporté en 2"	60 à 100 kW

## ■ Kit Hydraulique secondaire avec thermostat d'ambiance **sans fil programmable**

KH02\_SECONDAIRE



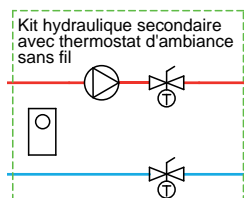
Le kit hydraulique secondaire est constitué d'un module hydraulique isolé par une coque EPP et d'un thermostat d'ambiance sans fil. Ce dernier s'installe dans votre pièce principale et régule le fonctionnement du circulateur en fonction de la température de confort et de vos plages horaires.



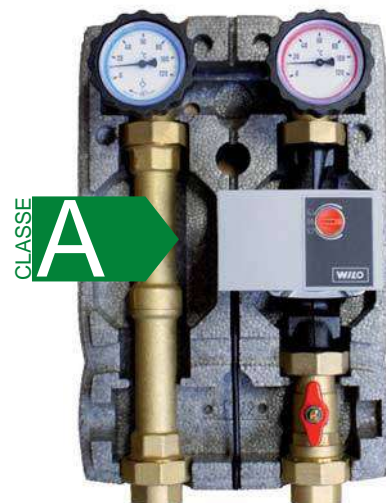
The secondary hydraulic kit consists of an isolated hydraulic module with a wireless house thermostat. The temperature sensor placed in the main room helps regulating the circulation pump according the heating necessity.



El kit hidráulico secundario está constituido de un modulo hidráulico aislado por una cubierta EPP y de un termostato de ambiente inalámbrico. Este último se instala en su habitación principal y regula el funcionamiento del circulador en función de sus necesidades.



Voir p. 127



Ce kit est limité à une puissance de 15 kW.

## ■ Kit Hydraulique secondaire **1 zone proportionnelle**

KH06\_ZONES\_STA\_RF2



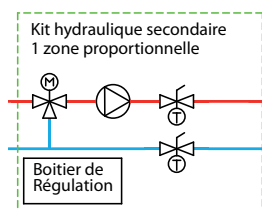
Le kit hydraulique secondaire 1 zone est constitué d'un module hydraulique isolé par une coque EPP muni d'une V3V motorisée permettant de réguler une température d'eau. Ce kit est particulièrement adapté à l'utilisation sur plancher chauffant en permettant de définir une température de départ maximum et minimum. L'algorithme de régulation assure le maintien d'une température ambiante parfaitement constante. Le thermostat d'ambiance **sans fil** est particulièrement simple d'utilisation et s'intégrera facilement dans n'importe quel habitat.



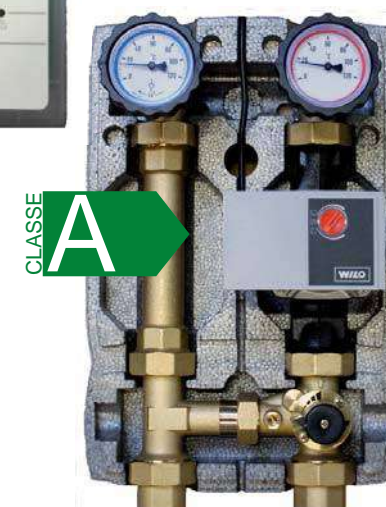
The proportional secondary kit consists of an isolated hydraulic module with a motorized 3 ways valve for a precise temperature control. This kit is particularly suitable for under floor application because it ensures an ambient temperature by regulating the water departure. The wireless room thermostat is particularly easy to use and easy to integrate in any house.



El kit hidráulico secundario 1 zona está constituido de un modulo hidráulico aislado por una V3V motorizada permitiendo regular una temperatura de agua. Este kit está particularmente adaptado a la utilización sobre suelo radiante permitiendo de asegurar el mantenimiento de una temperatura de ambiente perfectamente constante. El uso del termostato de ambiente inalámbrico es particularmente simple y se podrá integrar fácilmente en cualquier lugar



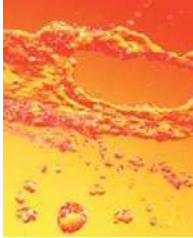
Voir p. 127



Ce kit est limité à une puissance de 15 kW.

# SECONDAIRES





**Le kit hydraulique primaire** est un ensemble d'éléments hydrauliques permettant de relier la pompe à chaleur au ballon tampon et au circuit de captage pour des pompes à chaleur eau/eau. Pour la sélection du kit hydraulique, se référer au tableau de sélection p.110-111.



**The primary hydraulic kit** is a set of hydraulic components to connect the heat pump to the buffer tank and the heating circuit. For the kit selection, refer to the selection table p.110-111.



**El kit hidráulico principal** es un conjunto de componentes hidráulicos para conectar la bomba de calor al depósito de inercia y a la instalación de calentamiento. Para la selección del kit, consulte la tabla de selección p.110-111.

## ■ Kit Hydraulique **primaire**

KH01\_T\*\*\_SD

Les différents éléments de ce kit sont détaillés p.14-15 et une liste détaillée est disponible p.112-113.



The explanation of this kit is available p.14-15 and a detailed list on p.112-113.



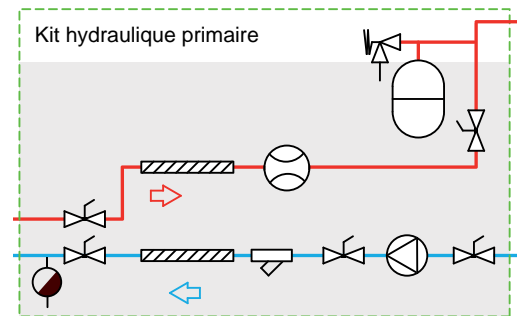
Una explicación de este kit es disponible p.14-15 y una lista detallada en p.112-113.



Circulateur intégré



Sécurité antigel intégrée



Voir p. 127

## ■ Kit Hydraulique **primaire PAC 80**

KH01\_T\*\*\_SD

Ce kit est adapté aux PAC80 avec leurs 2 modules en cascades et les circulateurs intégrés. Une liste détaillée des composants est disponible p.114.



This kit is suitable for PAC80 with its 2 water pumps integrated. A detailed list of the components is available p.114.



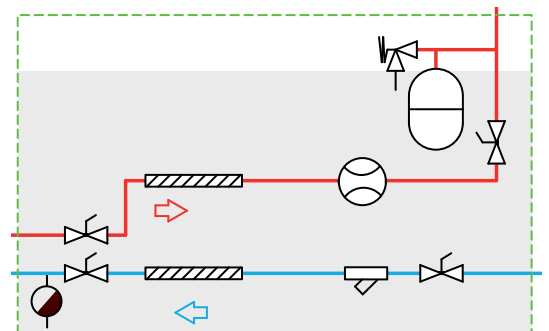
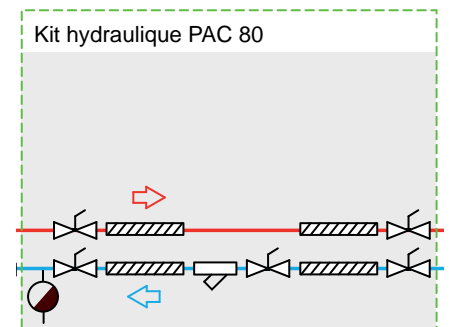
Este kit es adecuado para PAC80 con 2 bombas de agua integradas. Una lista detallada de los componentes está disponible p.114.



Sécurité antigel intégrée



Sans circulateur





Voir p. 126

## ■ Kit Hydraulique primaire simplifié

KH01\_T\*\*\_VS

Ce kit est adapté aux machines ayant un circulateur intégré.

 This kit is suitable for machines with integrated water pump (HTR & BTR).

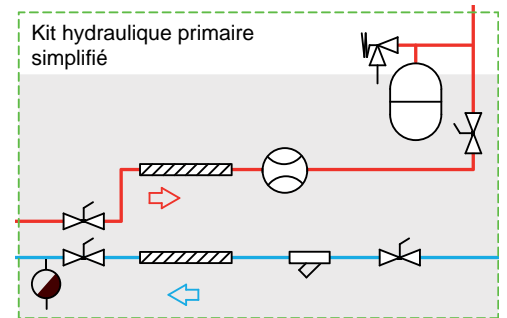
 Este kit es ideal para máquinas con bomba de circulación integrada (HTR & BTR).



Sécurité antigel intégrée



Sans circulateur





Voir p. 130

## ■ Kit Hydraulique primaire intérieur

KH01\_T\*\*\_IN

Ce kit est adapté aux machines positionnées à l'intérieur sans risque de gel.

 This kit is suitable for machine positioned inside with no freezing risks.

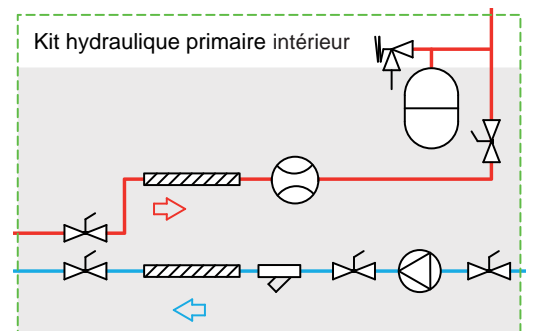
 Este kit es adecuado para las máquinas posicionadas en el interior sin riesgo de congelación.



Circulateur intégré



Sans sécurité antigel





Voir p. 138

## ■ Kit Hydraulique primaire sonde géothermique

KH01\_T\*\*\_CA

Ce kit ne dispose pas de circulateur ni de sécurité antigel. Il est adapté aux pompes à chaleur eau/eau sur sondes géothermiques où le circulateur dépend de la perte de charge du circuit de sondes géothermiques.

 This kit does not have water pump or frost protection. It is suitable for geothermal heat pumps with water probes. The water pump will be selected depending on the geothermal circuit.

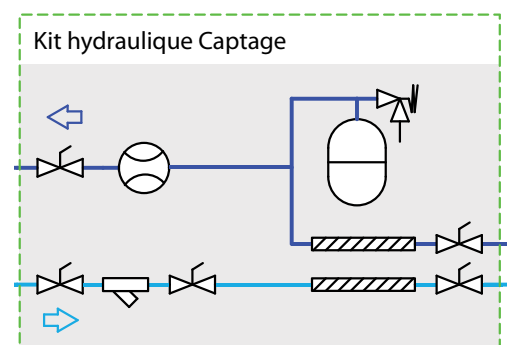
 Este kit no tiene bomba de agua o la protección contra hielo. Es adecuado para bombas de calor geotérmicas con sondas geotérmicas. La bomba de agua se seleccionará en función del sistema geotérmico.



Sans circulateur



Sans sécurité antigel



Voir p. 139

Ce tableau vous aidera à sélectionner le kit primaire idéal pour respecter le débit nécessaire au bon fonctionnement de votre machine. Les longueurs de tubes données dans le tableau ci-dessous sont aller/retour + 8 coudes. Si vous avez besoin de plus de coudes, vous pouvez considérer que 1 coude est égal à 1 mètre de tuyauterie.

Gamme	Modèle	<10m	<30m	<50m
PAC80	16 M	KH01_80T20_SD		
	16 T	KH01_80T20_SD		
	26 T	KH01_80T30_SD		
	53 T	KH01_80T40_SD		
Gamme	Modèle	<10m	<30m	<50m
PAC65	9 M	KH01_T10_SD	KH01_T21_SD	KH01_T31_SD
	13 M	KH01_T21_SD	KH01_T31_SD	KH01_T41_SD
	13 T	KH01_T21_SD	KH01_T31_SD	KH01_T41_SD
	18 T	KH01_T21_SD	KH01_T31_SD	KH01_T41_SD
	18 M	KH01_T21_SD	KH01_T31_SD	KH01_T41_SD
	24 T	KH01_T31_SD	KH01_T41_SD	KH01_T45_SD
	33 T	KH01_T41_SD	KH01_T45_SD	KH01_T51_SD
	40 T	KH01_T41_SD	KH01_T45_SD	KH01_T51_SD
	48 T	KH01_T45_SD	KH01_T51_SD	KH01_T51_SD
	66 T	KH01_T51_SD	KH01_T61_SD	KH01_T61_SD
	80 T	KH01_T51_SD	KH01_T61_SD	KH01_T61_SD
	96 T	KH01_T51_SD	KH01_T61_SD	KH01_T61_SD
	132 T	KH01_T61_SD	KH01_T61_SD	KH01_T71_SD
	160 T	KH01_T61_SD	KH01_T71_SD	KH01_T71_SD
192 T	KH01_T61_SD	KH01_T71_SD	KH01_T71_SD	
Gamme	Modèle	<10m	<30m	<50m
PAC61	13 M	KH01_T21_IN	KH01_T31_IN	KH01_T41_SD
	18 T	KH01_T21_IN	KH01_T31_IN	KH01_T41_IN
	24 T	KH01_T31_IN	KH01_T41_IN	KH01_T41_IN
Gamme	Modèle	CIRCULATEUR INTEGRE		
HTR	10 M		KH01_T10_VS	
	14 M		KH01_T10_VS	
	14 T		KH01_T10_VS	
	18 T		KH01_T10_VS	
	20 M		KH01_T31_VS	
	25 T		KH01_T31_VS	
	28 T		KH01_T31_VS	
Gamme	Modèle	CIRCULATEUR INTEGRE		
BTR	5 M		KH01_T10_VS	
	8 M		KH01_T10_VS	
	13 M		KH01_T10_VS	
	13 T		KH01_T10_VS	
	16 T		KH01_T10_VS	
Gamme	Modèle	<10m	<30m	<50m
RM55	36 T	KH01_T45_SD	KH01_T51_SD	KH01_T61_SD
	42 T	KH01_T45_SD	KH01_T51_SD	KH01_T61_SD
	54 T	KH01_T45_SD	KH01_T51_SD	KH01_T61_SD
	70 T	KH01_T51_SD	KH01_T61_SD	KH01_T71_SD
	90 T	KH01_T51_SD	KH01_T61_SD	KH01_T71_SD
	120 T	KH01_T61_SD	KH01_T71_SD	KH01_T71_SD
	140 T	KH01_T61_SD	KH01_T71_SD	KH01_T71_SD
	180 T	KH01_T71_SD	KH01_T71_SD	
240 T	KH01_T71_SD	KH01_T71_SD		
Gamme	Modèle	<10m	<30m	<50m
RMP 55	12 M	KH01_T21_SD	KH01_T31_SD	KH01_T41_SD
	16 T	KH01_T21_SD	KH01_T31_SD	KH01_T41_SD
	21 T	KH01_T31_SD	KH01_T41_SD	KH01_T41_SD



# HYDRAULIQUES PRIMAIRES



G.E.G Groupe Eau Glacée

Gamme	Modèle	<10m	<30m	<50m
	10 M	KH01_T21_SD	KH01_T31_SD	KH01_T41_SD
	13 M	KH01_T21_SD	KH01_T31_SD	KH01_T41_SD
	13 T	KH01_T21_SD	KH01_T31_SD	KH01_T41_SD
	16 T	KH01_T21_SD	KH01_T31_SD	KH01_T41_SD
	18 T	KH01_T21_SD	KH01_T31_SD	KH01_T41_SD
	22 T	KH01_T31_SD	KH01_T41_SD	KH01_T45_SD
	33 T	KH01_T41_SD	KH01_T45_SD	KH01_T51_SD
	36 T	KH01_T45_SD	KH01_T51_SD	KH01_T51_SD
	41 T	KH01_T45_SD	KH01_T51_SD	KH01_T51_SD
	56 T	KH01_T51_SD	KH01_T61_SD	KH01_T61_SD
	69 T	KH01_T51_SD	KH01_T61_SD	KH01_T71_SD
	86 T	KH01_T51_SD	KH01_T61_SD	KH01_T71_SD
	104 T	KH01_T51_SD	KH01_T61_SD	KH01_T71_SD
	138 T	KH01_T61_SD	KH01_T71_SD	KH01_T71_SD
	172 T	KH01_T61_SD	KH01_T71_SD	KH01_T71_SD
	208 T	KH01_T71_SD	KH01_T71_SD	



This chart will help you select the ideal hydraulic kit to reach the flow necessary for the proper operation of the heat pump. The tube lengths given in the table below are go/ back + 8 elbows. If you need more elbows, you can consider one elbow is equal to 1 meter of pipe.



Esta tabla le ayudará a dimensionar el kit hidráulico ideal para el buen funcionamiento su máquina. Las longitudes de los tubos que figuran en la tabla de abajo son ida / vuelta + 8 codos. Si usted necesita más codos, se puede considerar que un codo es igual a 1 metro de tubería.


Gamme	Modèle	PRIMAIRE			CAPTAGE	
		<10m	<30m	<50m	CAPTAGE	SONDE GÉOTHERMIQUE
	8 M	KH01_T10_IN	KH01_T21_IN	KH01_T31_IN	KH01_T10_IN	KH01_T10_CA
	10 M	KH01_T21_IN	KH01_T31_IN	KH01_T41_IN	KH01_T21_IN	KH01_T21_CA
	13 M	KH01_T21_IN	KH01_T31_IN	KH01_T41_IN	KH01_T21_IN	KH01_T21_CA
	17 M	KH01_T21_IN	KH01_T31_IN	KH01_T41_IN	KH01_T21_IN	KH01_T21_CA
	17 T	KH01_T21_IN	KH01_T31_IN	KH01_T41_IN	KH01_T21_IN	KH01_T21_CA
	21 T	KH01_T21_IN	KH01_T31_IN	KH01_T41_IN	KH01_T21_IN	KH01_T21_CA
	28 T	KH01_T31_IN	KH01_T41_IN	KH01_T45_IN	KH01_T31_IN	KH01_T31_CA
	36 T	KH01_T41_IN	KH01_T45_IN	KH01_T51_IN	KH01_T41_IN	KH01_T41_CA
	41 T	KH01_T41_IN	KH01_T45_IN	KH01_T51_IN	KH01_T41_IN	KH01_T41_CA
	54 T	KH01_T45_IN	KH01_T51_IN	KH01_T61_IN	KH01_T45_IN	KH01_T45_CA
	70 T	KH01_T51_IN	KH01_T61_IN	KH01_T71_IN	KH01_T45_IN	KH01_T45_CA
	85 T	KH01_T51_IN	KH01_T61_IN	KH01_T71_IN	KH01_T51_IN	KH01_T51_CA
	110 T	KH01_T61_IN	KH01_T71_IN	KH01_T71_IN	KH01_T51_IN	KH01_T51_CA
	150 T	KH01_T61_IN	KH01_T71_IN	KH01_T71_IN	KH01_T61_IN	KH01_T61_CA
	220 T	KH01_T71_IN	KH01_T71_IN		KH01_T71_IN	KH01_T71_CA
	300 T	KH01_T71_IN	KH01_T71_IN		KH01_T71_IN	KH01_T71_CA

PACAO


Gamme	Modèle	PRIMAIRE			CAPTAGE	
		<10m	<30m	<50m	CAPTAGE	SONDE GÉOTHERMIQUE
	7 M	KH01_T10_IN	KH01_T21_IN	KH01_T31_IN	KH01_T10_IN	KH01_T10_CA
	13 M	KH01_T21_IN	KH01_T31_IN	KH01_T41_IN	KH01_T21_IN	KH01_T21_CA
	18 M	KH01_T21_IN	KH01_T31_IN	KH01_T41_IN	KH01_T21_IN	KH01_T21_CA
	18 T	KH01_T21_IN	KH01_T31_IN	KH01_T41_IN	KH01_T21_IN	KH01_T21_CA
	21 T	KH01_T21_IN	KH01_T31_IN	KH01_T41_IN	KH01_T21_IN	KH01_T21_CA
	27 T	KH01_T31_IN	KH01_T41_IN	KH01_T45_IN	KH01_T31_IN	KH01_T21_CA
	39 T	KH01_T41_IN	KH01_T45_IN	KH01_T51_IN	KH01_T41_IN	KH01_T31_CA
	47 T	KH01_T41_IN	KH01_T45_IN	KH01_T51_IN	KH01_T41_IN	KH01_T41_CA
	57 T	KH01_T45_IN	KH01_T51_IN	KH01_T61_IN	KH01_T45_IN	KH01_T41_CA
	78 T	KH01_T45_IN	KH01_T51_IN	KH01_T61_IN	KH01_T45_IN	KH01_T45_CA
	94 T	KH01_T51_IN	KH01_T61_IN	KH01_T71_IN	KH01_T51_IN	KH01_T51_CA
	115 T	KH01_T51_IN	KH01_T61_IN	KH01_T71_IN	KH01_T51_IN	KH01_T51_CA

PACAO HT


## ■ Kit Hydraulique primaire Taille T10

KH01_T10_SD		Station pour kit hydraulique primaire pour débit 8-38l/min	1
		Filtre à tamis 26x34 FF	1
		Flexible chauffage 0.5m 26x34 FF	2
		Kit antiglycol complet 1" MF	1
		Vase d'expansion 18l (tampon 600l max)	1
		Potence pour vase d'expansion	1
		Flexible pour vase d'expansion 20x27 FxF Lg.1m	1
		Vanne à boisseau MF à poignée 26x34 1"	2
		Ensemble de raccords pour assemblage jusqu'au ballon	1


## ■ Kit Hydraulique primaire Taille T21

KH01_T21_SD		Circulateur T21	1
		Filtre à tamis 26x34 FF	1
		Vanne débitmètre MM 1"1/4 - 1.2 à 4.2 m³/h	1
		Flexible chauffage 0.5m 26x34 FF	2
		Kit antiglycol complet 1" MF	1
		Chandelier : soupape, purgeur, manomètre 1"F	1
		Vase d'expansion 18l (tampon 600l max)	1
		Flexible pour vase d'expansion 20x27 FxF Lg.1m	1
		Potence pour vase d'expansion	1
		Vanne à boisseau MF à poignée 26x34 1"	4
Ensemble de raccords pour assemblage jusqu'au ballon	1		

## ■ Kit Hydraulique primaire Taille T31

KH01_T31_SD		Circulateur T31	1
		Filtre à tamis 40x49 FF	1
		Vanne débitmètre MM 1"1/4 - 1.2 à 4.2 m³/h	1
		Flexible chauffage 0.5m 40x49 MF 1"1/2	2
		Kit antiglycol complet 1"1/2 MF	1
		Chandelier : soupape, purgeur, manomètre 1"F	1
		Vase d'expansion 25l (tampon 1000l max)	1
		Flexible pour vase d'expansion 20x27 FxF Lg.1m	1
		Potence pour vase d'expansion	1
		Vanne à boisseau MF à poignée 40x49 1" 1/2	4
Ensemble de raccords pour assemblage jusqu'au ballon	1		

## ■ Kit Hydraulique primaire Taille T41

KH01_T41_SD		Circulateur T41	1
		Filtre à tamis 40x49 FF	1
		Vanne débitmètre FF 1"1/2- 1.8 à 7.2 m³/h	1
		Flexible chauffage 0.5m 40x49 MF 1"1/2	2
		Kit antiglycol complet 1"1/2 MF	1
		Chandelier : soupape, purgeur, manomètre 1"F	1
		Vase d'expansion 25l (tampon 1000l max)	1
		Flexible pour vase d'expansion 20x27 FxF Lg.1m	1
		Potence pour vase d'expansion	1
		Vanne à boisseau MF à poignée 40x49 1" 1/2	4
Ensemble de raccords pour assemblage jusqu'au ballon	1		

## ■ Kit Hydraulique primaire Taille **T45**

KH01_T45_SD		Circulateur T45	1
		Filtre à tamis 40x49 FF	1
		Vanne débitmètre FF 1"1/2- 1.8 à 7.2 m³/h	1
		Flexible chauffage 0.5m 40x49 MF 1"1/2	2
		Kit antiglycol complet 1"1/2 MF	1
		Chandelier : soupape, purgeur, manomètre 1"F	1
		Vase d'expansion 25l (tampon 1000l max)	1
		Flexible pour vase d'expansion 20x27 FxF Lg.1m	1
		Potence pour vase d'expansion	1
		Vanne à boisseau MF à poignée 40x49 1" 1/2	4
		Ensemble de raccords pour assemblage jusqu'au ballon	1

## ■ Kit Hydraulique primaire Taille **T51**

KH01_T51_SD		Circulateur T51	1
		Filtre à tamis 50x60 2" FF	1
		Vanne débitmètre FF 2" - 3.0 à 12 m³/h	1
		Flexible chauffage 0.5m 50x60 MF 2"	1
		Kit antiglycol complet 2" MF	1
		Chandelier : soupape, purgeur, manomètre 1"F	1
		Vase d'expansion 25l (tampon 1000l max)	1
		Flexible pour vase d'expansion 20x27 FxF Lg.1m	1
		Potence pour vase d'expansion	1
		Vanne à boisseau MF à poignée 50x60 2"	2
		Vanne à boisseau MF à poignée 40x49 1" 1/2	2
Ensemble de raccords pour assemblage jusqu'au ballon	1		































## ■ Kit Hydraulique primaire Taille **T61**

KH01_T61_SD		Circulateur T61	1
		Filtre à tamis 2"1/2	1
		Manchon élastique DN65	2
		Kit Anti-glycol 2"1/2 MF	2
		Vanne à boisseau 66 x 76 FF	2
		Bride D65 (2"1/2)	4
		Jointts brides PN 10/16 DN65	2
		Ensemble de raccords pour assemblage jusqu'au circulateur	1































## ■ Kit Hydraulique primaire Taille **T71**

KH01_T71_SD		Circulateur T71	1
		Filtre à tamis 3"	1
		Manchon élastique DN80	2
		Kit Anti-glycol 3" MF	2
		Vanne à boisseau 80 x 90 FF	2
		Bride Diam 80 (3")	4
		Jointts brides PN 10/16 DN80	2
		Ensemble de raccords pour assemblage jusqu'au circulateur	1































### ■ Kit Hydraulique primaire PAC80 T20

KH01_80T20_SD				Filtre à tamis 26x34 FF	2
				Flexible chauffage 0.5m 26x34 FF	6
				Kit antiglycol complet 1" MF	1
				Chandelier : soupape, purgeur, manomètre 1"F	1
				Vase d'expansion 25L (tampon 1000L max)	1
				Flexible pour vase d'expansion 20x27 FxF Lg.1m	1
				Potence pour vase d'expansion	1
				Kit sonde déportée dans ballon	1
				Vanne à boisseau MF à poignée 26x34 1"	6
				Ensemble de raccords pour assemblage jusqu'au ballon	1

### ■ Kit Hydraulique primaire PAC80 T30



KH01_80T30_SD				Filtre à tamis 26x34 FF	2
				Flexible chauffage 0.5m 26x34 FF	6
				Kit antiglycol complet 1" MF	1
				Chandelier : soupape, purgeur, manomètre 1"F	1
				Vase d'expansion à membrane sur pied 35L	1
				Flexible pour vase d'expansion 20x27 FxF Lg.1m	1
				Potence pour vase d'expansion	1
				Kit sonde déportée dans ballon	1
				Vanne à boisseau MF à poignée 26x34 1"	6
				Ensemble de raccords pour assemblage jusqu'au ballon	1

### ■ Kit Hydraulique primaire PAC80 T40

KH01_80T40_SD				Filtre à tamis 40x49 FF	2
				Flexible chauffage 0.5m 40x49 MF 1"1/2	6
				Kit antiglycol complet 1"1/2 MF	1
				Chandelier : soupape, purgeur, manomètre 1"F	1
				Vase d'expansion à membrane sur pied 50L	1
				Flexible pour vase d'expansion 20x27 FxF Lg.1m	1
				Kit sonde déportée dans ballon	1
				Vanne à boisseau MF à poignée 40x49 1" 1/2	8
				Ensemble de raccords pour assemblage jusqu'au ballon	1
				Vanne à boisseau MF à poignée 40x49 1" 1/2	4

### ■ Accessoires hydrauliques

Le pot à boue permet de garantir la propreté de votre circuit de chauffage en éliminant les particules et donc de pérenniser votre installation dans le temps.

	Référence	Dénomination
	KH_STOP_BOUE_1	Pot à boue de diamètre 1" (26x34)
	KH_STOP_BOUE_1_1/2	Pot à boue de diamètre 1"1/2 (40x49)
	KH_STOP_BOUE_2	Pot à boue de diamètre 2" (50x60)
	KH_APP_CUVE450	Cuve inox pour résistance 1"1/2 long 450

## ■ Démarreur progressif triphasé / Soft starter selection / Starter progresivo selección

	PAC80	PAC65(I)	HTR	BTR	RM55(P)	P4S	GEG	PACAO	PACAO <sup>HT</sup>
KIT_DEM01		13T/18T	14T/17T	16T/21T	16T	16T/20T	16T/20T/18T	17T/21T/28T	18T/21T
KIT_DEM02			25T/28T			29T/41T	22T/33T	36T/41T	27T
KIT_DEM03					36T/42T	53T	36T/41T	54T	
KIT_DEM04		24T/33T/40T/48T							39T/47T/57T
KIT_DEM05					54T/70T	88T	56T/69T		
KIT_DEM06					90T	115T	86T		
KIT_DEM07					120T		103T		
KIT_DEM08	26T							70T/85T	
KIT_DEM09								110T	
KIT_DEM10		66T/80T/96T							78T/94T/115T
KIT_DEM11					140T	176T	138T	150T	
KIT_DEM12					180T	230T	172T	220T	
KIT_DEM13					240T		206T	300T	
KIT_DEM14	53T								
KIT_DEM15		132T/160T/192T							

## ■ Option ambiance marine

Pour les atmosphères corrosives ou les PAC situées en bord de mer avec une présence continue d'embruns, SDEEC propose une option « marine » avec une tôlerie en INOX 316L et un traitement blygold des ailettes aluminium de l'échangeur.



For corrosive atmospheres or heat pumps positioned on seafront with continuous presence of sea spray, SDEEC proposes a seaside option with 316L stainless steel frame and Blygold treatment for the air heat exchanger.



Para las atmosfera corrosivas o para las bombas de calor posicionadas en la costa con una presencia constante de bruma marina, SDEEC propone una opción "marine" con una carrocería en INOX 316L y un tratamiento blygold del intercambiador en aluminio.



## ■ Accessoires entretien

Préserver l'éclat et la brillance de votre pompe à chaleur inox dans le temps.

Preserve the luster and shine of your stainless steel heat pumps even after several years.

Preserva el estado y el brillo del chasis INOX de su bomba de calor en el tiempo.



	Référence	Dénomination
	PROD_BRILLINOX	Bombe de nettoyant CLEAN INOX
	KH_PIERARG01	Pierre d'argile pour entretenir la qualité de votre INOX

Ballon	Primaire	Production d'eau chaude sanitaire (ECS)			Secondaire		
Ballon Tampon	Kit Hydraulique Primaire	Faible consommation ou préchauffage	Consommation moyenne	Complément grande consommation	Kit Hydraulique secondaire avec thermostat d'ambiance	Kit Hydraulique secondaire 1 zone proportionnelle	
PAC 80	KH01_80T**	KH_BALMISOL***	KH05_ECS_SEP_V3	KH05_ECS_ECH**	KH02_SECONDAIRE	KH06_ZONES_STA	
PAC 65	KH01_T**_SD		KH05_ECS_SEP_V3	KH05_ECS_ECH**	KH02_SECONDAIRE	KH06_ZONES_STA	
PAC 65 I	KH01_T**_IN		KH05_ECS_SEP_V3	KH05_ECS_ECH**	KH02_SECONDAIRE	KH06_ZONES_STA	
HTR	KH01_T**_VS		KH05_ECS_SEP_V40	KH05_ECS_ECH**	KH02_SECONDAIRE_V40	KH06_ZONES_STA_V40	
BTR	KH01_T**_VS		-	-	-	KH_THER_AMB_004	-
RM 55	KH01_T**_SD					KH02_SECONDAIRE	KH06_ZONES_STA
RM55 >120kW	KH01_T**_SD					KH02_SECONDAIRE	KH06_ZONES_STA
RMP 55	KH01_T**_SD					KH02_SECONDAIRE	KH06_ZONES_STA
P4S	-					-	-
GEG	KH01_T**_SD		-	-	-	KH02_SECONDAIRE	KH06_ZONES_STA
PACAO	KH_BALMEL*** KH01_T**_IN	KH_BALMISOL***	KH05_ECS_PRIO	KH05_ECS_ECH**	KH02_SECONDAIRE	KH06_ZONES_STA	
PACAO HT	KH01_T**_IN		KH05_ECS_PRIO	KH05_ECS_ECH**	KH02_SECONDAIRE	KH06_ZONES_STA	

# ACCESSOIRES

Piscine	Solaire	PACAO			Régulation		
Kit Piscine avec échangeur titane SDEEC	Kit solaire avec régulation intégrée (nécessite un ballon COMBI+)	Kit hydraulique sondes géothermiques	Kit hydraulique nappe	Echangeur à plaques démontable	Relève de chaudière ou Gestion appoint électrique	Afficheur à distance	WEB ACCESS
KH08_PISCINE_STA	KH03_SOLAIRE32				Intégré	KH17_AFF_V3	-
KH08_PISCINE_STA	KH03_SOLAIRE32				Intégré	KH17_AFF_V3	-
KH08_PISCINE_STA	KH03_SOLAIRE32				Intégré	KH17_AFF_V3	-
KH08_PISCINE_STA	KH03_SOLAIRE32				Intégré	KH17_AFF_V40	KH16_WEBACCESS02
-	-				Intégré	KH17_AFF_V2	-
KH08_PISCINE_STA	KH03_SOLAIRE32	-	-	-	Intégré	KH17_AFF_V3	-
KH08_PISCINE_STA	KH03_SOLAIRE32				KH_REGUL_RDC	KH17_AFF_V2	KH16_WEBACCESS01
Intégré	KH03_SOLAIRE32				Intégré	KH17_AFF_V3	-
Intégré	-				-	KH17_AFF_V2	-
-	-				-	KH17_AFF_V2	KH16_WEBACCESS01
KH08_PISCINE_STA	KH03_SOLAIRE32	KH01_T**_CA	KH01_T**_IN	KH_ECHBAR_**KW	KH_REGUL_RDC	KH17_AFF_V2	KH16_WEBACCESS01
KH08_PISCINE_STA	KH03_SOLAIRE32	KH01_T**_CA	KH01_T**_IN	KH_ECHBAR_**KW	KH_REGUL_RDC	KH17_AFF_V2	KH16_WEBACCESS01

PRO

GAINABLE

CASSETTE

COANDA

CONSOLE

SPLIT

SYSTÈME DE DIFFUSION À CHALEUR  
DOUCE ET RÉVERSIBLE

DIFFÉRENTS TYPES DE VENTILOS CONVECTEURS  
EN FONCTION DE L'ARCHITECTURE DES ESPACES

- DIFFERENT FAN-COILS ACCORDING TO ARCHITECTURE
- DIFERENTES FAN-COILS EN FUNCION DE LA ARQUITECTURA



Les performances indiquées ont été mesurées dans les conditions suivantes:

**CLIMATISATION** : Température d'air: +27°C b.s., +19°C b.h.

Température d'eau: +7°C entrée, +12°C sortie

**CHAUFFAGE** : Température d'air: +20°C

Température d'eau: +50°C entrée



Les VENTILO-CONVECTEURS SDEEC conjuguent harmonieusement performance, silence, simplicité de montage et facilité d'entretien. La gamme comprend 6 modèles différents pour alimentation en eau chaude et froide :

- VENTILO SPLIT : Positionnement mural de 2 à 6 kW
- VENTILO CONSOLE : Pour installation murale ou plafonnrière de 1.5 à 5.5 kW
- VENTILO COANDA : A insérer dans plafond
- VENTILO CASSETTE : A insérer dans plafond de 3 à 10 kW
- VENTILO GAINABLE : A insérer dans faux-plafond de 7 à 20 kW
- VENTILO PRO : Positionnement mural de 6 à 100 kW



The FAN COIL SDEEC harmoniously combines performance, silence, simplicity of installation and ease of maintenance. The range consists of six different models to supply hot and cold air :

- SPLIT : Mural from 2 to 6 kW
- CONSOLE FAN : Wall or ceiling installation from 1.5 to 5.5 kW
- COANDA FAN : Ceiling installation
- INTEGRATED FAN : Ceiling installation from 3 to 10 kW
- DUCTED FAN : Inserted in ceiling from 7 to 20 kilowatts
- FAN PRO : Wall installation from 6 to 100 kW



Los VENTILO-CONVECTORES SDEEC conjugan armoniosamente eficiencia, silencio, simplicidad de montaje y facilidad de mantenimiento. La gama comprende 6 modelos diferentes para alimentación en agua caliente o fría :

- VENTILO SPLIT : Posicionamiento mural de 2 à 6 kW
- VENTILO CONSOLE : Instalación mural o en techo de 1.5 à 5.5 kW
- VENTILO COANDA : Emplazamiento en el techo
- VENTILO CASSETTE : Emplazamiento en el techo 3 à 10 kW
- VENTILO GAINABLE : Instalación en el falso-techo de 7 à 20 kW
- VENTILO PRO : Posicionamiento mural de 6 à 100 kW



## ■ Ventilo split

Les VENTILO CONSOLE et VENTILO SPLIT sont des produits à l'avant-garde en terme de design, niveaux sonores et consommation. Disponibles en différentes tailles de 100 à 1000 m<sup>3</sup>/h, ils sont parfaitement indiqués pour satisfaire toutes les exigences de climatisation et de chauffage des bureaux, magasins ou chambres d'hôtel.



Référence	L	I	H	Masse
	mm	mm	mm	kg
KH_SPLIT1	845	180	270	10
KH_SPLIT2	845	180	270	10
KH_SPLIT3	920	200	300	13
KH_SPLIT4	920	200	300	13

Références		KH_SPLIT1			KH_SPLIT2			KH_SPLIT3			KH_SPLIT4		
Vitesse	1/2/3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Débit air	m <sup>3</sup> /h	334	376	436	403	522	632	570	691	780	697	810	920
Débit d'eau	m <sup>3</sup> /h	0,3	0,4	0,5	0,4	0,4	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	1,0
Emission frigorifique totale	kW	1,65	1,85	2,15	1,75	2,00	2,80	3,10	3,40	4,00	3,35	3,90	4,70
Emission calorifique totale	kW	1,98	2,30	2,70	2,20	2,55	3,60	3,80	4,20	4,90	4,15	4,85	5,80
Perte de charge climatisation	kPa	5,4	7,3	10,0	6,1	7,8	16,0	20,5	24,5	37,0	24,0	34,0	46,0
Perte de charge chauffage	kPa	4,9	6,6	9,0	5,7	7,3	15,0	19,4	23,2	35,0	23,0	32,5	44,0
Puissance moteur ventilateur	W	24			28			40			50		
Puissance sonore Lw	dB[A]	38	42	45	39	42	52	48	52	55	53	56	60
Pression sonore Lp	dB[A]	29	33	36	30	33	43	39	43	46	44	47	51

## ■ Ventilo console



Référence	L	Masse
	mm	kg
KH_CONS14	670	13
KH_CONS24	770	16
KH_CONS34	985	21
KH_CONS44	985	22
KH_CONS54	1200	24
KH_CONS64	1200	25
KH_CONS74	1415	30

Références		KH_CONS14	KH_CONS24	KH_CONS34	KH_CONS44	KH_CONS54	KH_CONS64	KH_CONS74
Vitesse	1/2/3	2	2	2	2	2	2	2
Débit air	m <sup>3</sup> /h	175	220	276	335	495	590	735
Débit d'eau	m <sup>3</sup> /h	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0
Émission frigorifique totale	kW	1,02	1,43	1,89	2,3	3,25	3,86	4,64
Émission calorifique totale	kW	1,27	1,72	2,23	2,72	3,81	4,69	5,55
Perte de charge climatisation	kPa	4,0	9,2	6,7	9,00	20,8	24,8	20,0
Perte de charge chauffage	kPa	3,3	7,5	5,4	6,9	17,0	19,5	16,9
Puissance moteur ventilateur	W	25	22	25	28,0	39	55	79
Puissance sonore Lw	dB[A]	39	40	40	39	41	46	51
Pression sonore Lp	dB[A]	30	31	31	30	32	37	42

## ■ Ventilo coanda

Les unités CASSETTE et COANDA sont de type monobloc, appropriées pour être installées à l'intérieur d'un faux plafond et se marier esthétiquement à un intérieur de bureau, magasin ou hall. Grâce à une section aérodynamique spéciale, les VENTILO COANDA permettent de générer un flux d'air à effet "coanda".



Référence	L	I	H	Masse
	mm	mm	mm	kg
KH_COANDA_14	592	592	309	18
KH_COANDA_24	970	592	309	35
KH_COANDA_34	1192	592	309	45

	1/2/3	KH_COANDA_14			KH_COANDA_24			KH_COANDA_34		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
Vitesse										
Débit d'air	m³/h	140	180	280	200	240	380	360	540	620
Débit d'eau	m³/h	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,4	0,6	0,7
Emission frigorif. Total	kW	0,97	1,19	1,74	1,44	1,72	2,57	2,49	3,56	4,02
Emission frigorif. Sensible	kW	0,71	0,88	1,31	1,04	1,24	1,88	1,81	2,63	2,98
Chauffage	kW	1,14	1,42	2,10	1,69	2,03	3,12	2,90	4,20	4,77
Δp Climatisation	kPa	4,7	6,7	12,9	4,4	6,0	12,1	6,7	12,6	15,5
Δp Chauffage	kPa	3,7	5,4	10,7	3,5	4,8	10,2	5,5	10,1	12,6
Moteur abs.	W	16	22	49	24	27	44	33	59	72
Puissance sonore Lw	dB[A]	35	41	52	33	36	48	41	52	55
Pression sonore Lp	dB[A]	26	32	43	24	27	39	32	43	46

## ■ Ventilo cassette



Référence	H	L	Masse
	mm	mm	kg
KH_CASS12	600	300	25
KH_CASS22	600	300	27
KH_CASS32	600	300	27
KH_CASS42	800	350	42
KH_CASS52	800	350	45
KH_CASS62	800	350	45

Références		KH_CASS12	KH_CASS22	KH_CASS32	KH_CASS42	KH_CASS52	KH_CASS62
Vitesse	1/2/3	2	2	2	2	2	2
Débit air	m³/h	420	500	610	820	970	1260
Débit d'eau	m³/h	0,4	0,6	0,7	0,8	1,2	1,5
Emission frigorifique totale	kW	2,34	3,35	3,68	4,91	6,78	8,45
Emission calorifique totale	kW	2,90	3,93	4,63	6,03	8,02	10,30
Perte de charge climatisation	kPa	7,6	9,4	12,4	14,3	14,7	21,8
Perte de charge chauffage	kPa	6,3	6,2	11,2	9,9	12,4	18,6
Puissance moteur ventilateur	W	32	44	57	48	63	95
Puissance sonore Lw	dB[A]	40	45	49	40	40	48
Pression sonore Lp	dB[A]	31	36	40	31	31	39

# CONVECTEURS

## ■ Ventilo gainable

Les aérothermes VENTILO-PRO ont une batterie d'échange à très haut rendement et assurent un rapport optimum entre débit d'air et émissions calorifiques, garantissant ainsi longue vie et grand confort. Idéal pour l'installation dans des locaux industriels avec grandes puissances pour des installations réversibles.



Référence	L	I	H	Masse
	mm	mm	mm	kg
KH_GAIN14	1133	698	255	47
KH_GAIN24	1133	698	255	48
KH_GAIN34	1133	698	305	56
KH_GAIN44	1445	853	305	78
KH_GAIN54	1445	853	368	88

Références		KH_GAIN14	KH_GAIN24	KH_GAIN34	KH_GAIN44	KH_GAIN54
Vitesse	1/2/3	2	2	2	2	2
Débit air	m³/h	1000	1400	1825	2140	3000
Pression disponible	Pa	50	50	50	50	50
Emission frigorifique totale	kW	5,06	7,26	9,53	11,67	15,39
Emission calorifique totale	kW	7,25	10,11	13,2	15,9	21,54
Perte de charge climatisation	kPa	5,2	11,2	15,4	12,7	12
Perte de charge chauffage	kPa	4,4	9,4	13	10,7	10,2
Puissance moteur ventilateur	W	160	260	390	500	820
Puissance sonore Lw	dB[A]	59	66	69	67	72
Pression sonore Lp	dB[A]	58	63	63	64	69

## ■ Ventilo pro

Les VENTILO-GAINABLES SDEEC permettent de chauffer et rafraîchir à faible coût des locaux résidentiels, commerciaux, industriels et sportifs. Ils sont conçus et construits pour être encastrés en faux plafond et raccordés à des gaines de distribution d'air. La gamme VENTILO-GAINABLE offre des débits d'air élevés et pressions statiques allant jusqu'à 160 Pa.



NOUS CONSULTER POUR LA  
GAMME DE PUISSANCES



Version INOX  
sur demande

Référence	L	H	Masse
	mm	mm	kg
KH_VENTPRO_46F23	526	475	23
KH_VENTPRO_46F24			
KH_VENTPRO_46F43	634	500	30
KH_VENTPRO_46F44			
KH_VENTPRO_46F63	742	525	40
KH_VENTPRO_46F64			
KH_VENTPRO_46F93	1010	650	75
KH_VENTPRO_46F94			

Références		KH_VENT PRO_46F23	KH_VENT PRO_46F24	KH_VENT PRO_46F43	KH_VENT PRO_46F44	KH_VENT PRO_46F63	KH_VENT PRO_46F64	KH_VENT PRO_46F93	KH_VENT PRO_46F94
Débit air	m³/h	1500	1400	2500	2150	3600	3150	6250	5950
Emission frigorifique totale	kW	6,6	7,5	11	12,1	16,6	18,2	31	33,6
Emission calorifique totale	kW	5,3	6,3	9,1	10,6	13,8	15,9	25	28,2
Puissance moteur ventilateur	W	150	150	250	250	400	400	480	480
Puissance sonore Lw	dB[A]	35	35	37	37	36	36	50	50

## ■ LES OPTIONS DE NOS VENTILLO-CONVECTEURS

### FAN-COIL UNIT OPTIONS / LAS OPCIONES DE NUESTROS FAN-COILS



## ■ Free SDEEC



La Free SDEEC est un système électronique de commande et de contrôle de ventilo-convecteurs hydroniques innovants, qui utilise une communication sans fil par radio. Cette technologie, fruit de quatre ans de travail, permet une grande flexibilité d'installation et une meilleure précision pour la mesure de la température ambiante. La sonde peut être déplacée à volonté jusqu'à ce que l'utilisateur ait trouvé la position la plus satisfaisante, sans

devoir modifier la disposition de l'environnement ni l'aménagement du local et sans devoir obligatoirement fixer la sonde sur une paroi. L'éventuel ajout d'un ventilo-convecteur ne comporte aucun problème : Il suffit de définir quelle est la commande et la sonde qui régule l'appareil. La possibilité de positionner la sonde au point le plus proche, là où travaille ou vit habituellement l'utilisateur, permet une grande précision de mesure. La température peut ainsi être maintenue à la valeur désirée et ressentie par l'utilisateur, ce qui rend possibles d'importantes économies d'énergie par rapport à un système de mesure traditionnel. La transmission utilise le protocole de communication IEE802.15.4, le plus adapté pour transmettre une quantité relativement modeste d'informations en consommant très peu d'énergie et avec une fiabilité élevée. Le système est certifié par un institut indépendant et homologué dans tous les pays de la CE.

## ■ Régulation Tmo-t fournie



Le TMO-T est la régulation associée à tous les ventilo convecteurs SDEEC. De montage mural et avec une connexion filaire, il est très facile d'installation et permet de réguler les différents organes du ventilo convecteur :

- Thermostat d'ambiance
- Commutateur 3 vitesses
- Commutateur été/hiver
- Contrôle du ventilateur (ON/OFF)



TMO-T is the associated regulation of all SDEEC fan coils. Wall mounted and a wire connected, it is very easy to install and helps regulate the various organs of fan coil :

- Room thermostat
- 3 fan speeds
- Summer / Winter switch
- Fan control (ON / OFF)



Le TMO-T es la regulación asociada a todos los ventilo-convectores SDEEC. De montaje mural y con una conexión por cable, esta es fácilmente instalable y permite regular los distintos elementos del ventilo-convector :

- Termostato de ambiente
- Conmutador 3 velocidades
- Conmutador verano/invierno
- Control del ventilador (ON/OFF)

# OPTIONS DOMOTIQUES

## ■ Phone Access



Télécommande téléphonique :

Facile d'installations cette commande à distance permettra d'activer jusqu'à 4 appareils électriques indépendants depuis n'importe quel endroit d'un simple coup de téléphone.

Elle est idéale pour activer votre pompe à chaleur avant votre arrivée ! Compatible avec un répondeur téléphonique cette commande à distance est protégée par un code d'accès pour plus de sécurité.

Telephone remote control:



Easy to install, this remote control will activate up to 4 independent electrical devices from anywhere with a simple phone call.

It is ideal to activate your heat pump before your arrival!  
Compatible with answering machine, this remote control is protected by a password for security.



Control a distancia por teléfono :

De fácil instalación, el control a distancia permitirá la activación de hasta 4 aparatos eléctricos independientes desde cualquier lugar con una simple llamada.

Esta opción es ideal para activar su Bomba de Calor antes de su llegada !  
Compatible con un contestador telefónico este control a distancia está protegido por un código de acceso para mayor seguridad.



## ■ Visio Touch



Ecran couleur haut de gamme avec accès internet Web access avec interface tactile.  
Disponible troisième trimestre 2013.

High quality color display with internet Web access with touch interface.  
Available third quarter of 2013.

Pantalla en color de alta calidad con acceso a internet Web Access con una interfaz táctil.  
Disponible tercer trimestre de 2013.



### CONCEPT MODULAIRE

11 GAMMES, 101 PAC, UNE INFINITÉ DE SOLUTIONS D'INSTALLATIONS

- 11 PRODUCTS, 101 HEAT PUMPS, AN INFINITY OF SOLUTIONS
- 11 GAMAS, 101 BOMBAS DE CALOR, 1000 SOLUTIONES



**Attention** : Schéma de principe et non schéma d'installation.



Grâce à la plus large gamme de pompes à chaleur du marché et des accessoires variés (ballons, kits hydrauliques, panneaux solaires thermiques), SDEEC veut offrir à ses clients une infinité de possibilités d'installations.

Les schémas les plus courants sont décrits ci-dessous avec une explication des avantages de chacun et la nomenclature du système. De nombreuses autres possibilités sont envisageables en contactant directement notre bureau d'étude.



With the widest range of heat pump on the market and large choice of accessories (water tanks, hydraulic kits, solar panels), SDEEC wants to offer its customers a multitude of installation possibilities.

The most common patterns are described below with an explanation of the benefits of each and nomenclature system. Many other possibilities are available by contacting our technical support.



Gracias a la gama de bombas de calor más grande del mercado y de los accesorios variados (balones, kits hidráulicos, paneles solares térmicos), SDEEC quiere ofrecer a sus clientes una infinidad de posibilidades de instalación.

Los esquemas más corrientes están descritos a continuación con una explicación de las ventajas de cada uno y la nomenclatura del sistema. Otras muchas posibilidades son factibles contactando directamente con nuestra oficina de estudios.

## ■ Tableau de sélection des schémas hydrauliques

Ce tableau permet de définir le schéma correspondant à votre application en fonction de votre besoin et de la machine choisie.

This table is used to define which scheme is linked to your application and needs.

Esta tabla permite definir el esquema correspondiente a su aplicación en función de su necesidad y de la máquina elegida.

		PAC 80	PAC 65	PAC 65 I	HTR	BTR	RM 55	RMP 55	PAC P4S	GEG	PACAO	PACAO HT
SECONDAIRE	Plancher chauffant 1 zone					3	5	4		6	13	13
	Radiateur 1 Zone	1	2	2	2	3					14	14
	2 Zones	1	2	2	2	3	6	4		6	13	13
ECS	Consommation normale (2 à 6 personnes)	2	2	2	2	7	7	7			2	2
	Consommation moyenne (6 à 10 personnes)	3	3	3	3						3	3
	Grande Consommation (hôtel, camping, tertiaire)	4	4	4	4						4	4
RDC	Relève de chaudière	8	8	8	8	8	8	8				
PISCINE	Option Piscine avec échangeur titane SDEEC® (intégré ou non)	11	11	11	11	11	11	9	10		11	11
SOLAIRE	Kit solaire avec régulation intégrée (nécessite un ballon COMBI+)	12	12	12	12	12	12	12			12	12
PACAO	Kit hydraulique captage										13	13
	Échangeur de barrage à plaques démontable										14	14

## 1 PAC 80 pour températures extrêmes



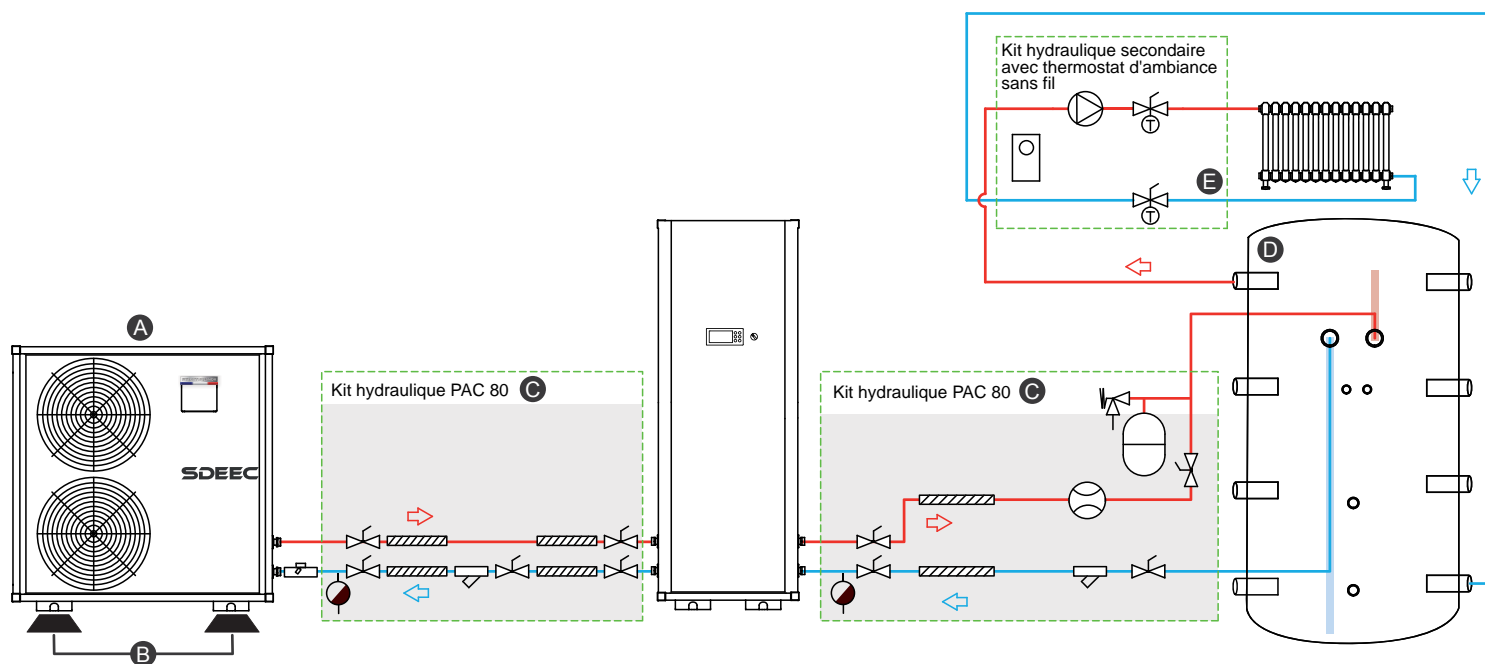
Ce montage fonctionne en cascade avec un module intérieur et un module extérieur permettant d'assurer une production d'eau chaude à 80°C jusqu'à -20°C extérieur. Ce système est adapté aux climats extrêmes et réseaux monotubes. Les circulateurs sont intégrés dans le module intérieur et un afficheur est disponible en façade.



This arrangement works in cascade with an interior module and an exterior unit to ensure a production of 80°C water down to -20°C. This system is adapted to extreme climates and mono-tube networks. The water pumps are integrated and a display is available in front of the machine.



Este montaje funciona en cascada con un módulo interior y un módulo exterior permitiendo asegurar una producción de agua caliente a 80°C hasta a -20°C exterior. Este sistema está adaptado a climas extremos y redes mono-tubo. Los circuladores están integrados en el módulo interior y un visualizador está disponible en la fachada.

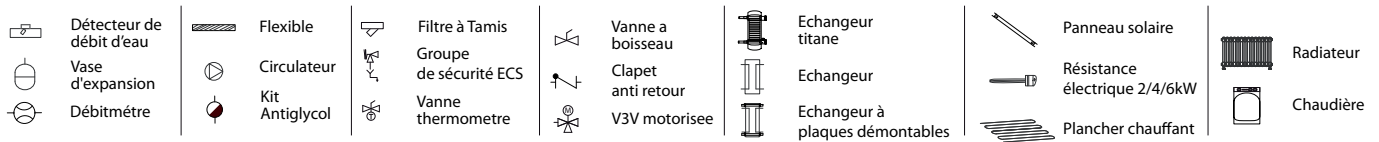


### Nomenclature système :

Description du produit	Référence	Choix	Dimensionnement	Qté	Page
A PAC 80	PAC80***	Adapté au chauffage monotube	Bilan thermique ou DARWIN	1	20
B Plots anti-vibrations	KH_RUBB_FOOT600 KH_RUBB_FOOT1000	Jusqu'à 26kW >26kW		2	14
C Kit hydraulique intermédiaire PAC80	KH01_80**_SD		Tableau de sélection p.110	1	108
D Ballon tampon	KH_BALMEL ***		Compter 15 l/kW	1	102
E Kit hydraulique secondaire	KH02_SECONDAIRE	Adapté aux radiateurs	15kW maxi	1	106



Légende :



## 2 PAC Très haute température - 2 zones avec ECS simultanée



Garantissant une température de sortie d'eau de 65°C jusqu'à -15°C, ce montage est particulièrement adapté aux radiateurs Haute Température et à la production d'eau chaude sanitaire d'un ménage (100 à 200l de stockage d'ECS).



Ensuring water temperature of 65°C down to -15°C, this arrangement is particularly suitable for high temperature radiators and production of domestic hot water of a household (from 100 to 200l DHW storage).



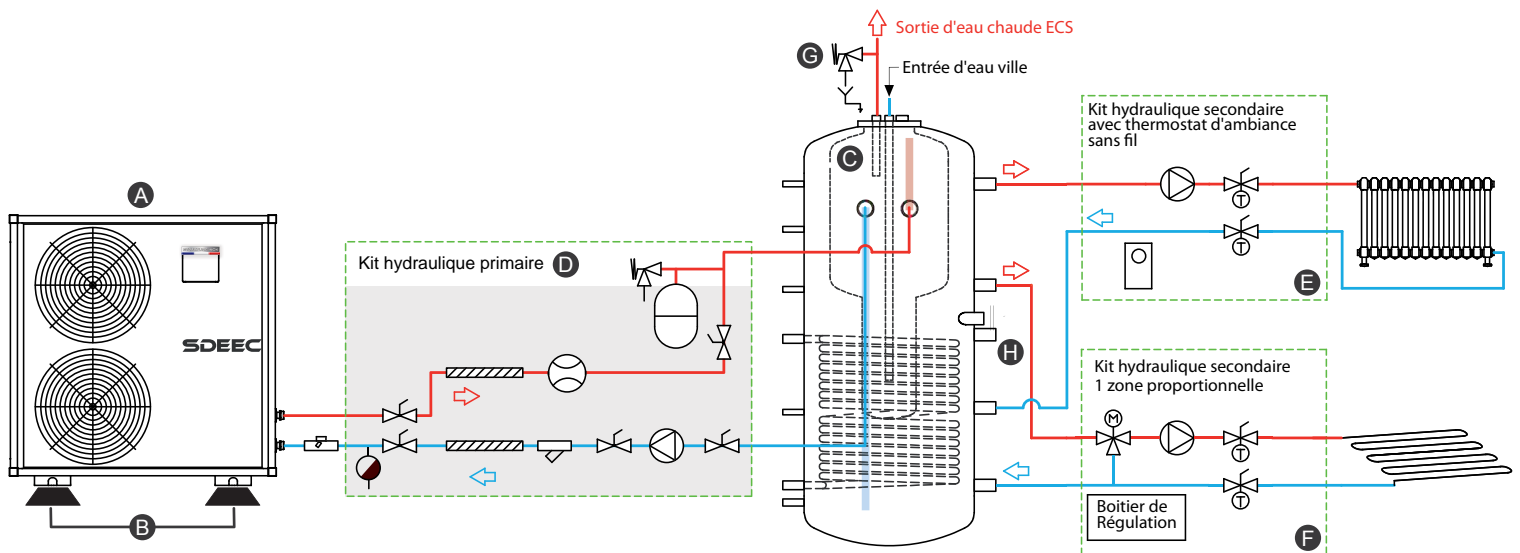
Garantizando una temperatura de salida de agua de 65°C hasta a -15°C, este montaje está particularmente adaptado a radiadores Alta Temperatura y a la producción de agua caliente sanitaria (100 a 200l de almacenamiento de ACS).



Schéma non réversible



Loi d'eau limitée, car ECS par bain-marie. Sinon se reporter au schéma 7



Nomenclature système :

	Description du produit	Référence	Choix	Dimensionnement	Qté	Page
A	PAC 65 - Aussi adapté à ce montage : PAC 80 et PACAO (HT)	PAC65***	Adapté aux radiateurs acier en rénovation et ECS	Bilan thermique ou DARWIN	1	26
B	Plots anti-vibrations	KH_RUBB_FOOT600 KH_RUBB_FOOT1000	Jusqu'à 24kW >24kW		2	14
C	Ballon COMBI+	KH_BALMISOL***	Volume d'ECS>30l/personne	Compter 15 l/kW	1	102
D	Kit hydraulique primaire	KH01_T**_SD		Tableau de sélection p.110	1	108
E	Kit hydraulique secondaire	KH02_SECONDAIRE	Adapté aux radiateurs	15kW maxi	1	106
F	Kit hydraulique secondaire 1 zone proportionnelle	KH06_ZONES_STA_RF1	Adapté au plancher chauffant	15kW maxi	1	106
G	Kit de sécurité	KH_SECU_ECS	Obligatoire pour le réseau ECS		1	105
H	Résistance électrique 2/4/6kW	KH_RESBAL_6kW+C.A	En sécurité ou appoint		1	105

## 3 PAC Haute Température Réversible et ECS séparée



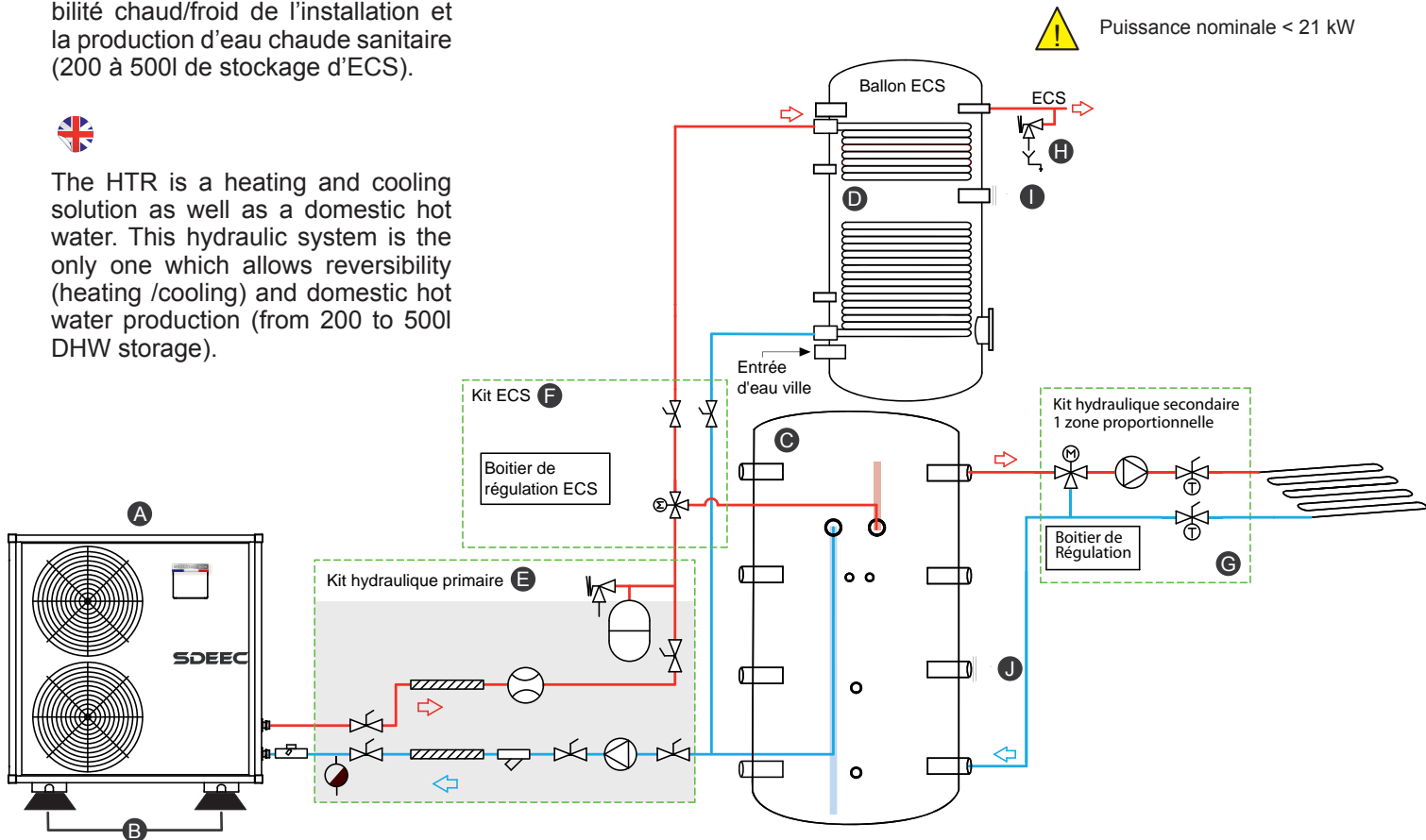
La HTR est destinée au chauffage et au rafraîchissement ainsi qu'à la production d'eau chaude sanitaire. Ce montage hydraulique est le seul qui permette de garantir la réversibilité chaud/froid de l'installation et la production d'eau chaude sanitaire (200 à 500l de stockage d'ECS).



La HTR está destinada a la calefacción y a la climatización así como a la producción de agua caliente sanitaria. Este montaje hidráulico es el único que permite garantizar la reversibilidad calor/frío de la instalación y la producción de agua caliente sanitaria (200 a 500l de almacenamiento de ACS).



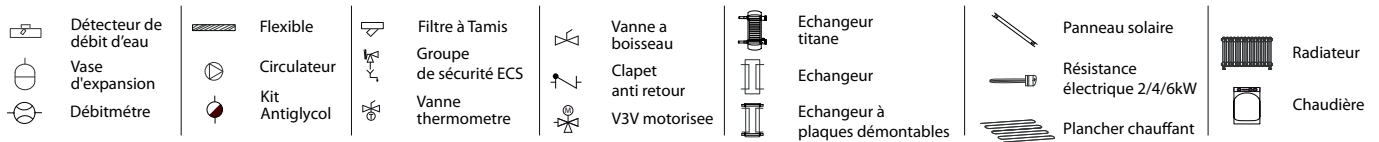
The HTR is a heating and cooling solution as well as a domestic hot water. This hydraulic system is the only one which allows reversibility (heating /cooling) and domestic hot water production (from 200 to 500l DHW storage).



### Nomenclature système :

	Description du produit	Référence	Choix	Dimensionnement	Qté	Page
A	HTR- Aussi adaptés à ce montage ECS : PAC 65, PAC 80, PACAO (HT)	HTR***	Adapté aux radiateurs moyenne température, plancher chauffant et ECS	Bilan thermique ou DARWIN	1	40
B	Plots anti-vibrations	KH_RUBB_FOOT600	Permet de limiter les vibrations		2	14
C	Ballon Tampon	KH_BALMEL***		Compter 15 l/kW	1	102
D	Ballon ECS Séparé	KH_BALECS***	Volume d'ECS>30l/personne		1	102
E	Kit hydraulique primaire	KH01_T**_SD		Tableau de sélection p.110	1	108
F	Kit Hydraulique ECS	KH05_ECS_GP			1	105
G	Kit hydraulique secondaire	KH02_SECON-DAIRE_V40	Adapté aux radiateurs	15kW maxi	1	106
H	Kit de sécurité	KH_SECU_ECS	Obligatoire pour le réseau ECS		1	105
I	Résistance électrique ECS 2/4/6kW	KH_RESBAL_6kW+C.A	En sécurité ou appoint		1	105
J	Résistance électrique 2/4/6kW	KH_RESBAL_6kW+C.A	En sécurité ou appoint		1	105

Légende :



## 4 PAC Grande puissance et ECS avec échangeur à plaques



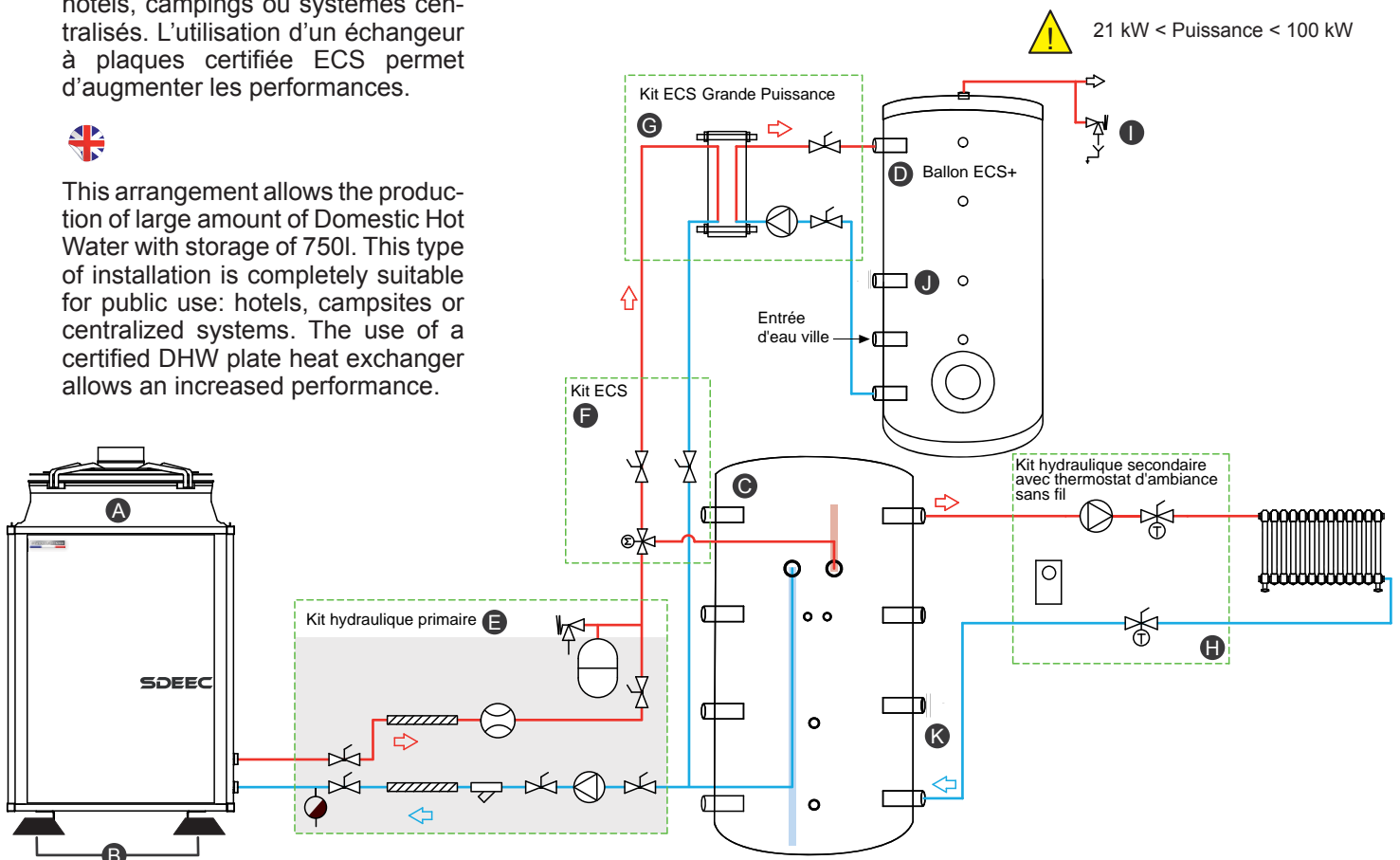
Ce montage permet la production d'Eau Chaude Sanitaire en grande quantité avec un stockage de 750l. Ce type d'installation est parfaitement adapté à un usage collectif : hôtels, campings ou systèmes centralisés. L'utilisation d'un échangeur à plaques certifiée ECS permet d'augmenter les performances.



This arrangement allows the production of large amount of Domestic Hot Water with storage of 750l. This type of installation is completely suitable for public use: hotels, campsites or centralized systems. The use of a certified DHW plate heat exchanger allows an increased performance.



Este montaje permite la producción de un gran volumen de Agua Caliente Sanitaria con un almacenamiento de 750l. Este tipo de instalación está perfectamente adaptada a usos colectivos: hoteles, campings o sistemas centralizados. La utilización de un intercambiador a placas certificado ACS permite aumentar el rendimiento.



Nomenclature système :

Description du produit	Référence	Choix	Dimensionnement	Qté	Page
A PAC 65 - Aussi adaptés à ce montage ECS : PAC 80, PACAO (HT)	PAC65***	Adapté aux radiateurs très haute température et ECS	Bilan thermique ou DARWIN	1	26
B Plots anti-vibrations	KH_RUBB_FOOT1000	Permet de limiter les vibrations		2	14
C Ballon Tampon	KH_BALMEL***		Compter 15 l/kW	1	102
D Ballon ECS Séparé	KH_BALMECS750	Volume d'ECS>30l/personne		1	102
E Kit hydraulique primaire	KH01_T**_SD		Tableau de sélection p.110	1	108
F Kit Hydraulique ECS	KH05_ECS_GP			1	105
G Complément Grande Puissance kit ECS	KH05_ECS_ECH**	Adapter la taille du kit au diamètre de sortie d'eau de la PAC	Limité à 96kW	1	105
H Kit hydraulique secondaire	KH02_SECONDAIRE	Adapté aux radiateurs	15kW maxi	1	106
I Kit de sécurité	KH_SECU_ECS	Obligatoire pour le réseau ECS		1	105
J Résistance électrique 2/4/6kW ECS	KH_RESBAL_6kW+C.A	En sécurité ou appoint		1	105
K Résistance électrique 2/4/6kW	KH_RESBAL_6kW+C.A	En sécurité ou appoint		1	105

## 5 Basse Température Réversible sur plancher chauffant



La BTR est destinée aux applications basse température. Dans ce cas uniquement, elle pourra être connectée directement sur votre plancher chauffant / rafraîchissant sans passer par un ballon tampon, à condition que le plancher chauffant soit toujours ouvert à 100% à la circulation d'eau de la PAC. Ce montage permet une installation particulièrement simplifiée et est parfaitement adapté aux installations BBC.



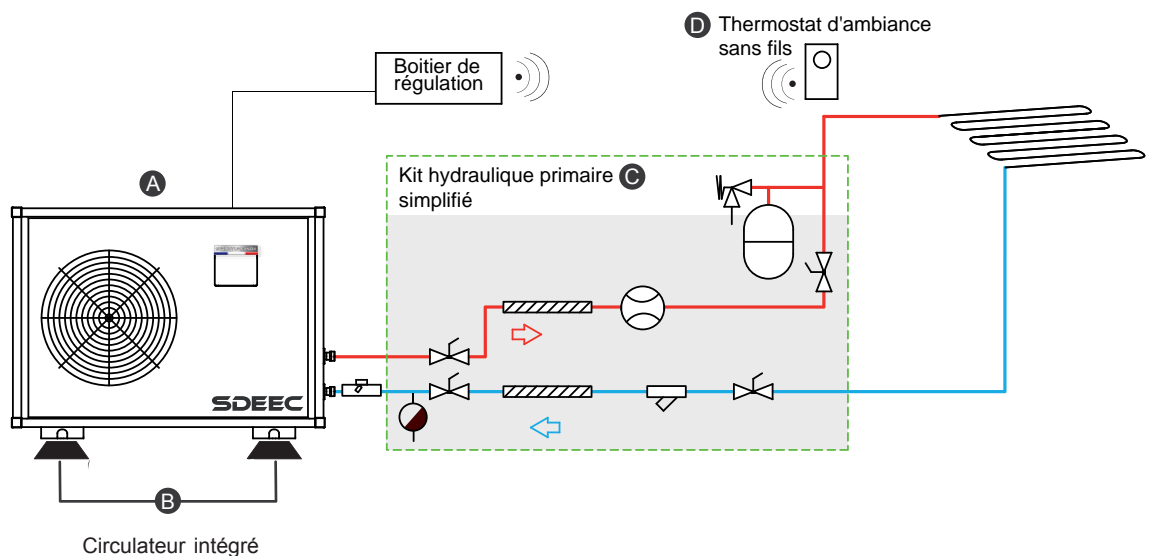
The BTR has been developed for low temperature applications. In this case it is possible to connect the heat pump directly to any under floor heating /cooling without a buffer tank if the under floor stays 100% opened. This scheme allows simplified installation.



La BTR está destinada a aplicaciones baja temperatura. En este caso únicamente, esta podrá estar conectada directamente sobre su suelo radiante/ refrigerante sin pasar por el balón tampón, siempre y cuando el suelo radiante este siempre abierto 100% a la circulación del ACS de la bomba de calor. Este montaje permite un instalación particularmente simplificada y está perfectamente adaptado a instalaciones BBC (edificio de bajo consumo)



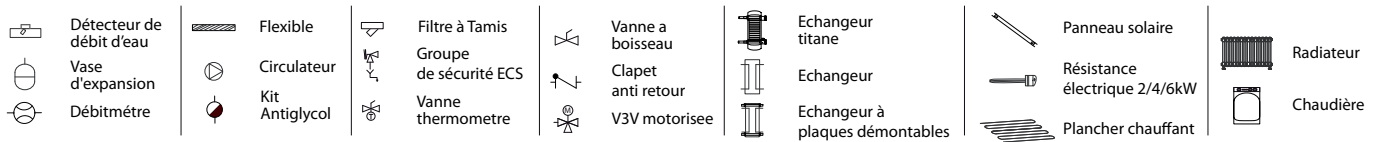
Vérifier que le volume du circuit >10 l/kW



### Nomenclature système :

Description du produit	Référence	Choix	Dimensionnement	Qté	Page
A BTR	BTR***	Plancher chauffant	Bilan thermique ou DARWIN	1	46
B Plots anti vibrations	KH_RUBB_FOOT600	Permet de limiter les vibrations		2	14
C Kit hydraulique primaire simplifié	KH01_T**_SI		Tableau de sélection p.110	1	108
D Kit Thermostat d'ambiance sans fil	KH_THER_AMB_004	Thermostat sans fil pour commander la PAC		1	116

Légende :



## 6 Basse Température Réversible 2 zones



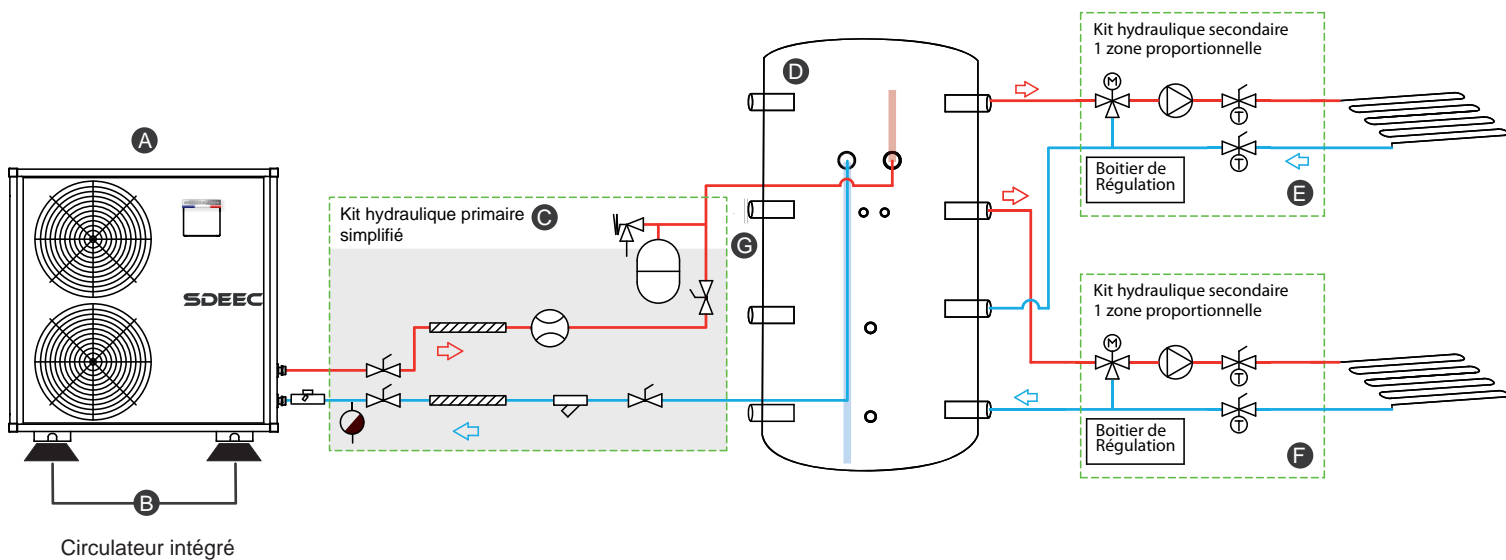
La BTR ou la RM55 peuvent s'appliquer au fonctionnement sur plusieurs zones de planchers ou ventilo-convecteurs avec ballon tampon. Ce montage est réversible mais ne permet pas la production d'ECS.



The BTR or RM55 may be connected to several floors or fan coil areas with a buffer tank. This setting is reversible but does not allow DHW production.



La BTR o la RM55 pueden aplicarse al funcionamiento sobre varias zonas de suelo radiante o ventilo-convectores con balón tampón. Este montaje es reversible pero no permite la producción de ACS.



Nomenclature système :

Description du produit	Référence	Choix	Dimensionnement	Qté	Page
A BTR ou RM55	BTR ou RM55***	Adapté aux Plancher chauffant et ventilo-convecteur	Bilan thermique ou DARWIN	1	46
B Plots anti-vibrations	KH_RUBB_FOOT600 KH_RUBB_FOOT1000	BTR RM55		2	14
C Kit hydraulique primaire	KH01_T*****		Tableau de sélection p.110	1	108
D Ballon Tampon	KH_BALMEL***		Compter 15 l/kW	1	102
E Kit hydraulique secondaire 1 zone proportionnelle	KH06_ZONES_STA_RF1	Adapté au plancher chauffant	15kW maxi	1	106
F Kit hydraulique secondaire 1 zone proportionnelle	KH06_ZONES_STA_RF1	Adapté au ventilo-convecteur	15kW maxi	1	106
G Résistance électrique 2/4/6kW	KH_RESBAL_6kW+C.A	En sécurité ou appoint		1	105

## 7 Basse température avec préchauffage ECS



Il est possible d'utiliser des pompes à chaleur basse température comme la BTR ou la RM 55 en préchauffage de l'Eau Chaude Sanitaire. Cette solution permet de conserver une loi d'eau et de réduire au maximum votre facture énergétique.



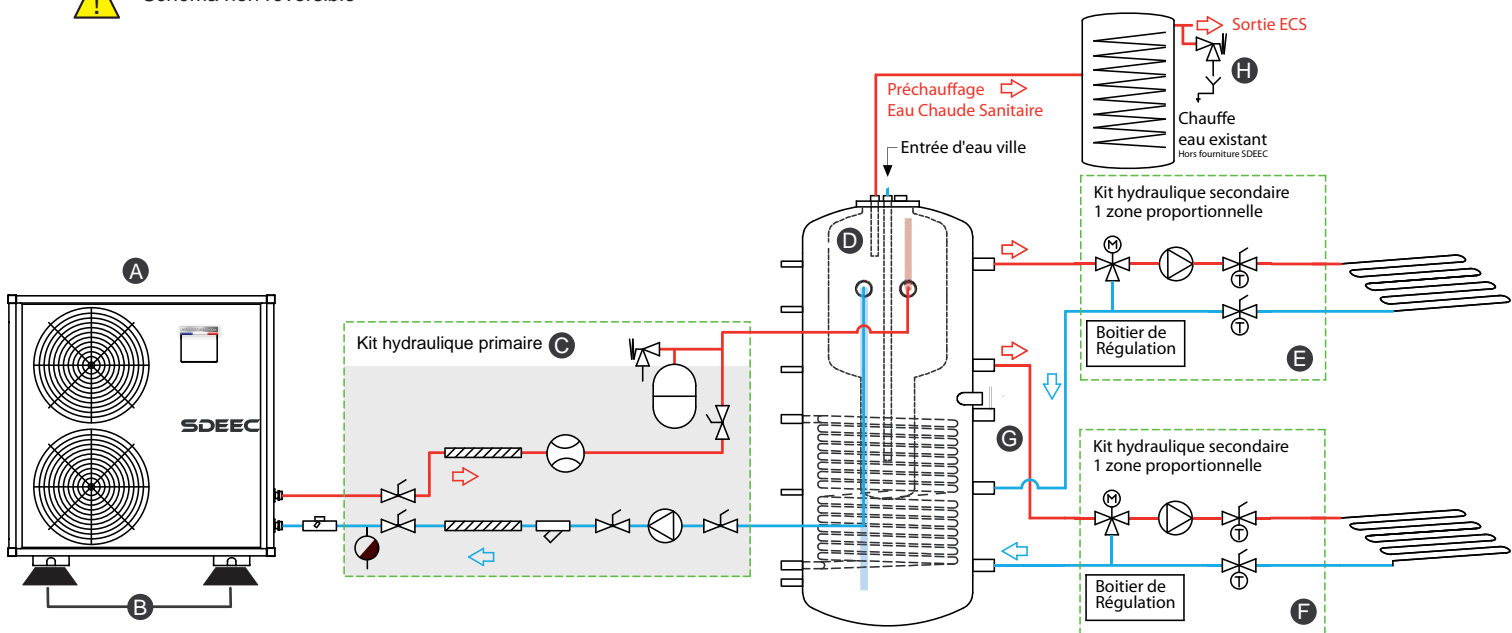
It is possible to use low-temperature heat pumps as BTR or RM 55 to pre heat DHW. This solution allows the use of water law and minimizes energy costs.



Es posible utilizar bombas de calor baja temperatura como la BTR o la RM55 en precalentamiento del Agua Caliente Sanitaria. Esta solución permite conservar una ley de agua y reducir al máximo la factura energética.



Schéma non réversible



### Nomenclature système :

Description du produit	Référence	Choix	Dimensionnement	Qté	Page
A	HTR, BTR, RM55	***	Adapté aux Plancher chauffant et ventilo-convecteur	Bilan thermique ou DARWIN	1 46
B	Plots anti-vibrations	KH_RUBB_FOOT600 KH_RUBB_FOOT1000	HTR et BTR RM55		2 14
C	Kit hydraulique primaire	KH01_T****		Tableau de sélection p.110	1 108
D	Ballon COMBI+	KH_BALMISOL***	Volume d'ECS>30l/personne	Compter 15 l/kW	1 102
E	Kit hydraulique secondaire 1 zone proportionnelle	KH06_ZONES_STA_RF1	Adapté au plancher chauffant	15kW maxi	1 106
F	Kit hydraulique secondaire 1 zone proportionnelle	KH06_ZONES_STA_RF1	Adapté au plancher chauffant	15kW maxi	1 106
G	Résistance électrique 2/4/6kW	KH_RESBAL_6kW+C.A	En sécurité ou appoint		1 105
H	Kit de sécurité	KH_SECU_ECS	Obligatoire pour le réseau ECS		1 105

Légende :


## 8 Relève de chaudière



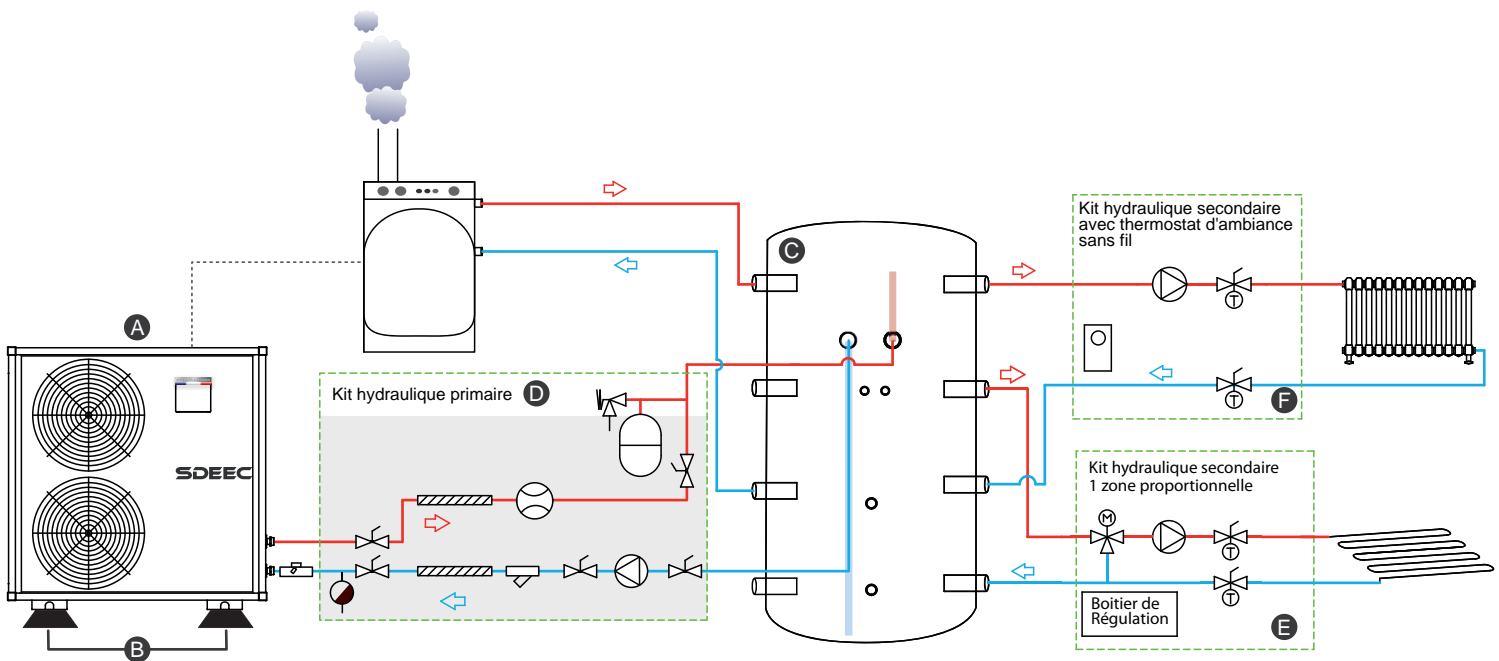
L'option relève de chaudière est disponible en standard sur la majorité des machines aérothermiques SDEEC. Cette option vous permet de conserver votre chaudière existante (ou une résistance électrique) en sécurité ou en appoint. Ce système permet de dimensionner votre PAC pour qu'elle satisfasse 95% de vos besoins et que la chaudière n'intervienne que lors des jours les plus froids de l'hiver. Cette option gère la mise en route et l'extinction de votre chaudière en fonction de la température extérieure.



This boiler back up option is available as standard on all air source SDEEC machines. This option allows you to keep your existing boiler (or electrical resistance) as security or back up. This system allows you to size your heat pump for 95% of the needs and the boiler intervenes only during the coldest days of winter. This option controls the startup and extinction of the back-up boiler depending on the outside temperature.



La opción apoyo de caldera está disponible en estándar en la mayoría de las máquinas aerotérmicas SDEEC. Esta opción permite conservar la caldera existente (o una resistencia eléctrica) por seguridad o en apoyo. Este sistema permite dimensionar su bomba de calor para que satisfaga el 95% de sus necesidades y que la caldera solo intervenga en los días más fríos del invierno. Esta opción gestiona la puesta en marcha y el apagado de su caldera en función de la temperatura exterior.



Nomenclature système :

Description du produit	Référence	Choix	Dimensionnement	Qté	Page
A PAC65, HTR, RM55, PAC65I	*****	Adapté à la rénovation	Bilan thermique ou DARWIN	1	46
B Plots anti vibration	KH_RUBB_FOOT***	Permet de limiter les vibrations		2	14
C Ballon Tampon, ou COMBI+	KH_BAL***		Compter 15 l/kW	1	102
D Kit hydraulique primaire	KH01_T**_SD		Tableau de sélection p.110	1	108
E Kit hydraulique secondaire 1 zone proportionnelle	KH06_ZONES_STA_RF1	Adapté au plancher chauffant et ventilo-convecteurs	15kW maxi	1	106
F Kit hydraulique secondaire	KH02_SECONDAIRE	Adapté aux radiateurs	15kW maxi	1	106

## 9 Réversible Maison Piscine



La particularité de cette PAC est qu'elle est équipée de deux échangeurs permettant une double utilisation :

- 1 échangeur inox à plaques pour subvenir aux besoins de chauffage ou de rafraichissement de votre habitat.
- 1 échangeur titane dédié au chauffage de votre piscine.



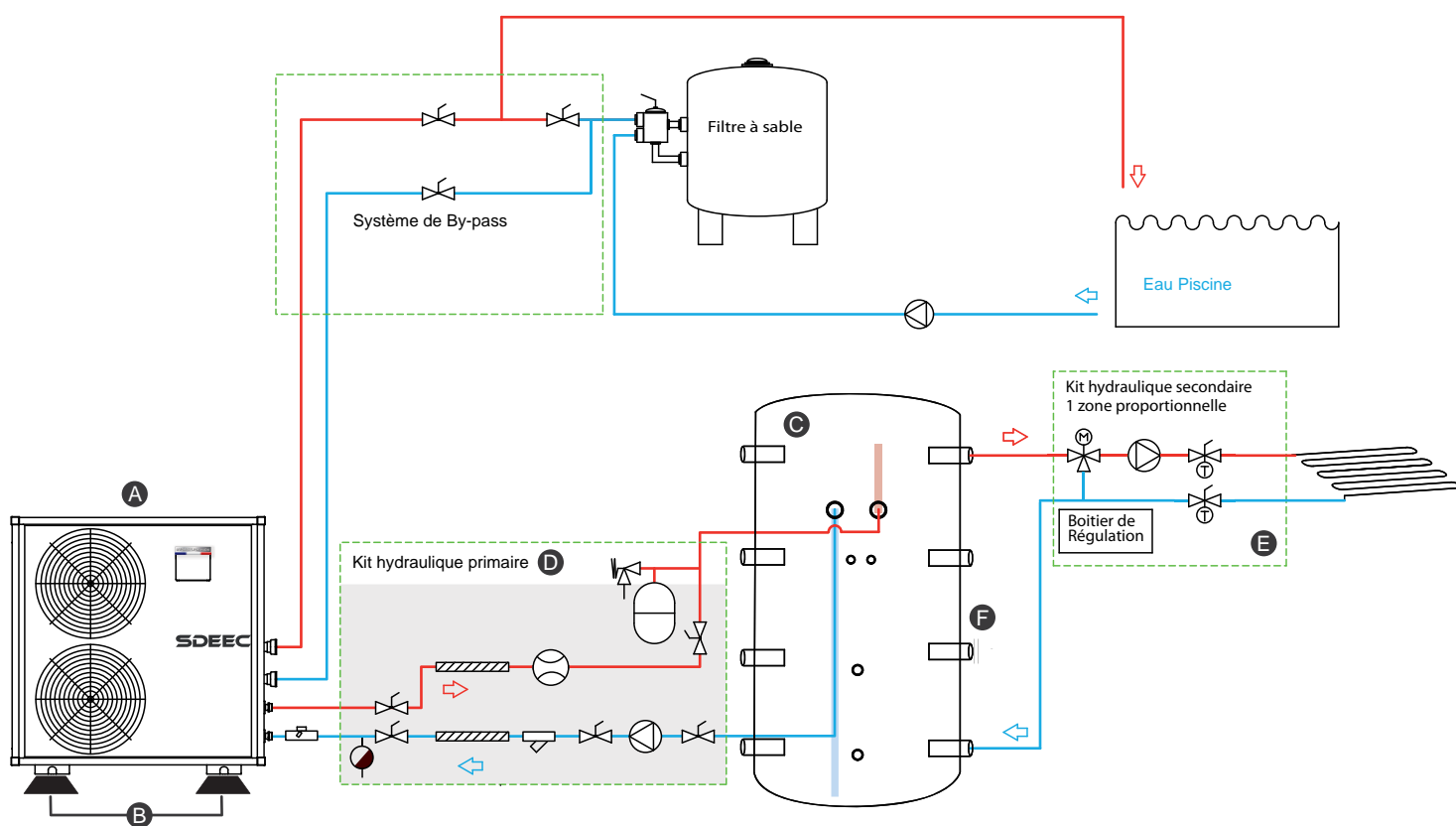
The particularity of this heat pump is that it is equipped with two heat exchangers :

- 1 stainless steel plate exchanger to heat or cool your home.
- 1 titanium exchanger dedicated to your pool heating.



La particularidad de esta bomba de calor es que está equipada con dos intercambiadores permitiendo un doble uso :

- 1 intercambiador inox a placas para satisfacer las necesidades de calefacción o de enfriamiento de su hogar.
- 1 intercambiador titanio destinado a la calefacción de su piscina.



Nomenclature système :

	Description du produit	Référence	Choix	Dimensionnement	Qté	Page
A	RMP 55 - Réversible Maison Piscine	RMP***	Adapté aux planchers chauffants et ventilo-convecteurs	Bilan thermique maison et piscine	1	56
B	Plots anti vibrations	KH_RUBB_FOOT600	Permet de limiter les vibrations		2	14
C	Ballon Tampon	KH_BALMEL ***		Compter 15 l/kW	1	102
D	Kit hydraulique primaire	KH01_T**_SD		Tableau de sélection p.110	1	108
E	Kit hydraulique secondaire 1 zone proportionnelle	KH06_ZONES_STA_RF1	Adapté au plancher chauffant et ventilo-convecteurs	15kW maxi	1	106
F	Résistance électrique 2/4/6kW	KH_RESBAL_6kW+C.A	En sécurité ou appoint		1	105



Légende :


## 10 Piscine 4 Saisons



Avec un savoir-faire piscine depuis plus de 17 ans, SDEEC vous propose un produit de qualité et simple d'utilisation pour chauffer votre piscine de 50 à 2000m<sup>3</sup>.

Grâce à son système de dégivrage par inversion de cycle, nous garantissons un fonctionnement été comme hiver quel que soit la zone géographique concernée. Ce montage est adapté pour les piscines intérieures et extérieures.



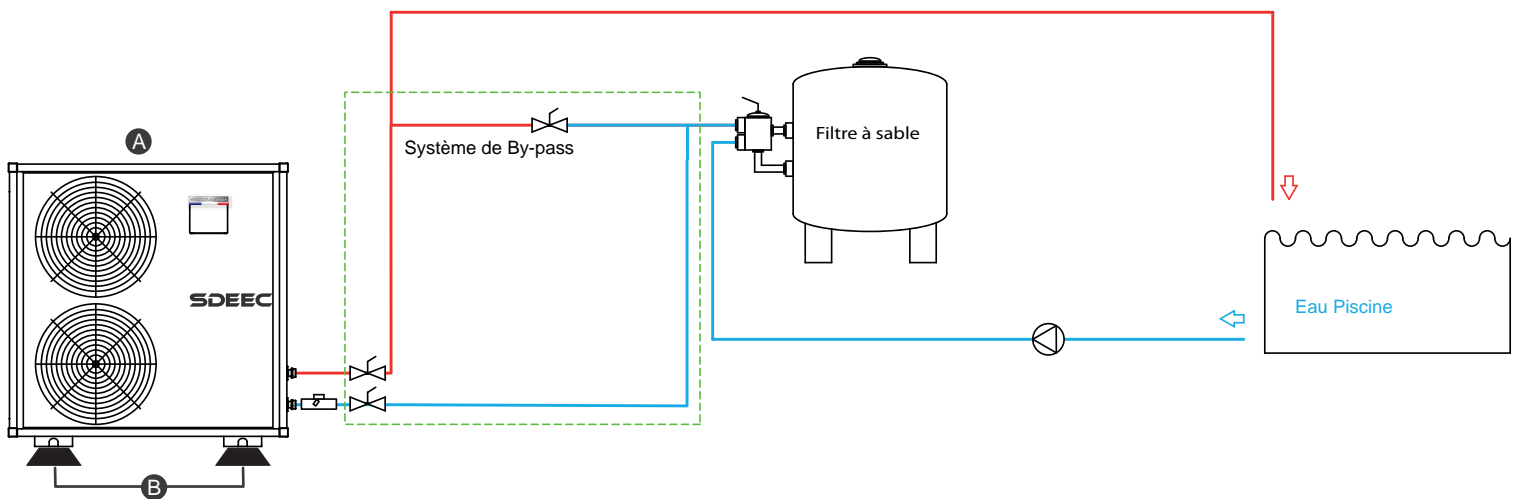
With know-how in pool heat pumps from over 17 years, SDEEC offers a high quality product to heat your pool from 50 to 2000 m<sup>3</sup>.

Thanks to its reversal defrost cycle, we guarantee summer and winter operation regardless of the geographical area. This scheme is adapted for indoor and outdoor pools



Con un saber-hacer piscina de más de 17 años, SDEEC le propone un producto de calidad y de simple utilización para calefactar su piscina de 50 a 2000m<sup>3</sup>.

Gracias a su sistema de desescarche por inversión de ciclo, garantizamos un funcionamiento en verano como en invierno sea cual sea la zona geográfica concernida. Este montaje está adaptado para las piscinas interiores y exteriores.



Nomenclature système :

	Description du produit	Référence	Choix	Dimensionnement	Qté	Page
A	P4S	P4S***		Bilan thermique piscine	1	60
B	Plots anti-vibrations	KH_RUBB_FOOT600 KH_RUBB_FOOT1000	Jusqu'à 20kW >20kW		2	14

## 11 Option Piscine sur ballon



Cette option est disponible sur toutes les PAC SDEEC à condition que le montage ne soit pas réversible. L'installation de l'option piscine peut se faire quelques années après l'installation de votre pompe à chaleur. Celle-ci s'installe sur le ballon tampon et dispose d'une régulation permettant de maintenir une température agréable dans votre piscine.



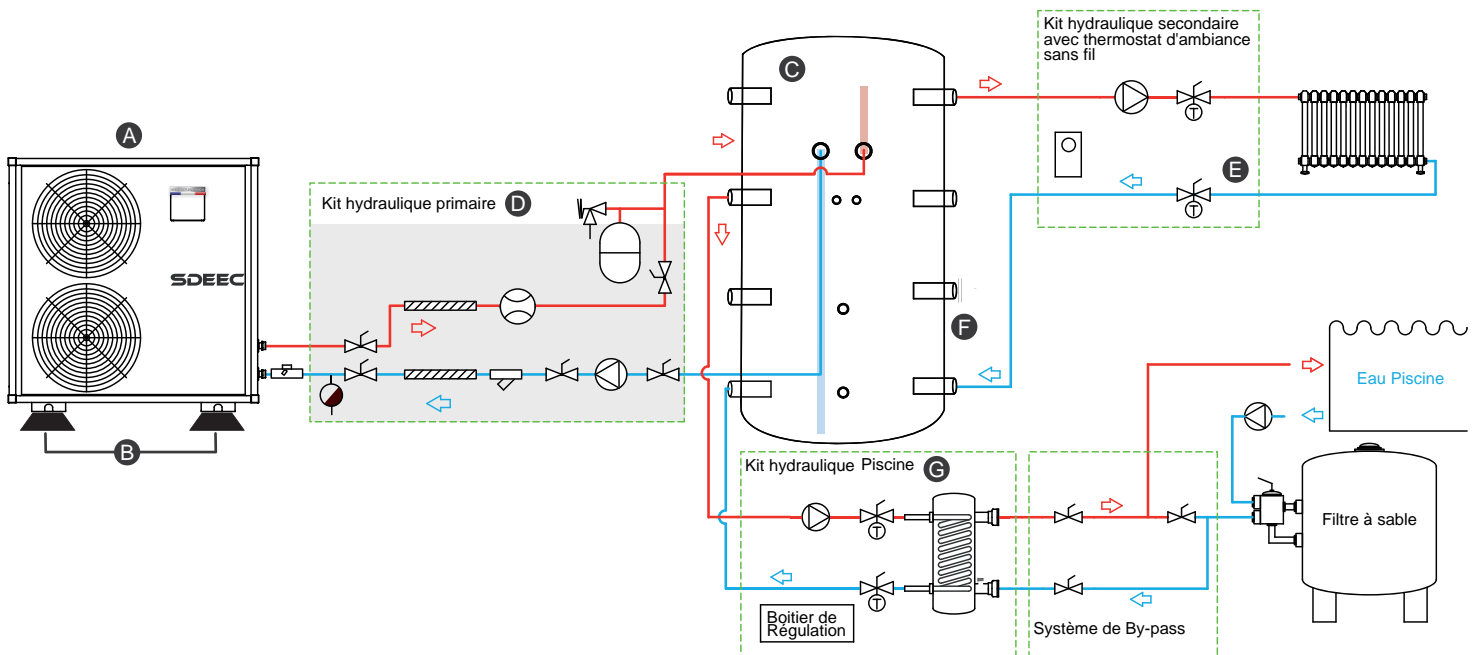
This option is available on all SDEEC heat pumps but this assembly model is not reversible. The installation of this option may be done a few years after the installation of your heat pump. It is connected on a buffer tank.



Esta opción está disponible en todas las PAC SDEEC siempre y cuando el montaje no sea reversible. La instalación de la opción piscina puede llevarse a cabo años después de la instalación de su bomba de calor. Esta se instala sobre el balón tampón y dispone de una regulación que permite mantener una temperatura agradable en su piscina.



Schéma non réversible



A installer à moins de 10 m de la PAC

### Nomenclature système :

Description du produit	Référence	Choix	Dimensionnement	Qté	Page
A Toutes les PAC	PAC		Bilan thermique ou DARWIN	1	46
B Plots anti-vibrations	KH_RUBB_FOOT***	Permet de limiter les vibrations		2	14
C Ballon Tampon	KH_BALMEL ***		Compter 15 l/kW	1	102
D Kit hydraulique primaire	KH01_T**_SD		Tableau de sélection p.110	1	108
E Kit hydraulique secondaire 1 zone proportionnelle	KH06_ZONES_STA_RF1	Adapté au plancher chauffant et ventilo-convecteurs	15kW maxi	1	106
F Résistance électrique 2/4/6kW	KH_RESBAL_6kW+C.A	En sécurité ou appoint		1	105
G Kit Piscine	KH08_PISCINE_STA**	Modèles de 14 et 27 kW	Limité à 27 kW	1	107

Légende :


## 12 Option solaire sur ballon COMBI+



Profitez de l'énergie gratuite et renouvelable du soleil aussi bien pour votre chauffage que pour votre eau chaude sanitaire. Vous pourrez installer cette option de bi-énergie sur toutes les pompes à Chaleur SDEEC à condition d'utiliser un ballon COMBI+. Ce montage permettra une réduction significative de votre consommation annuelle.



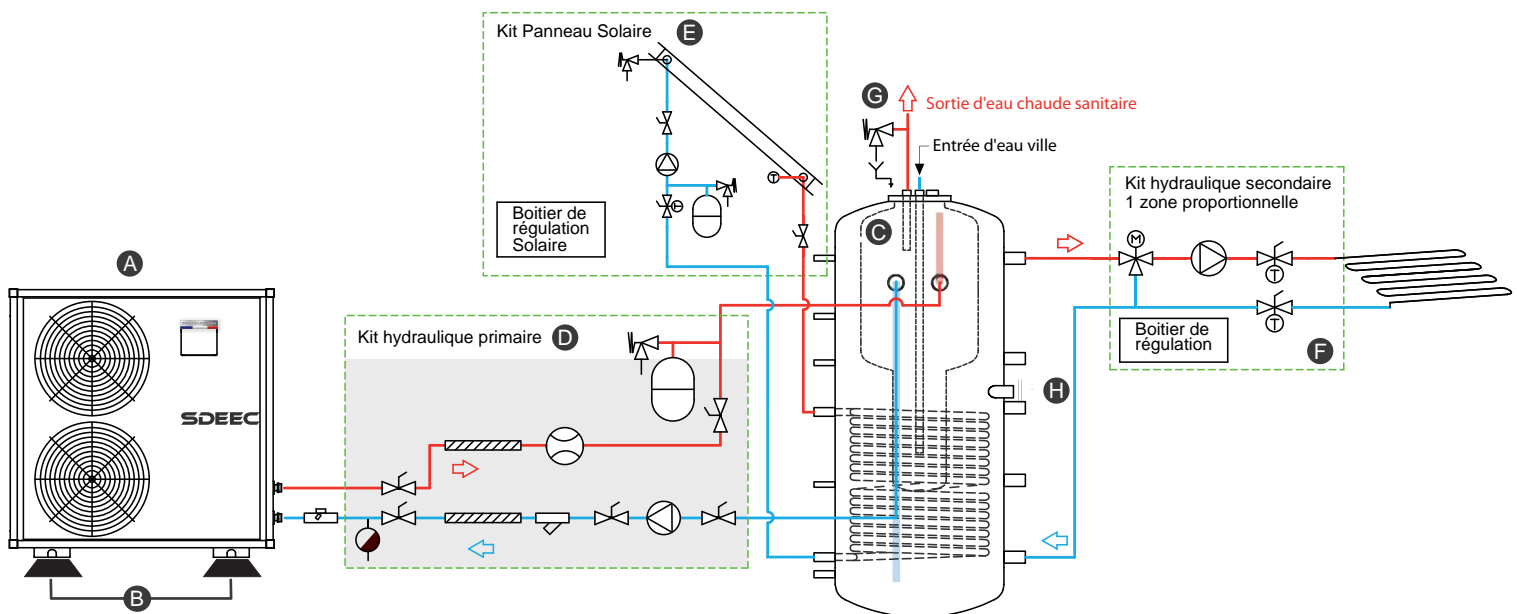
Enjoy the free and renewable energy of the sun for both your heating and Domestic Hot Water production. You can install the dual-energy with all SDEEC heat pumps using a COMBI+ tank. This arrangement will represent a significant reduction energy cost.



Aproveche la energía gratuita y renovable del sol tanto para su calefacción como para el agua caliente sanitaria. Usted podrá instalar esta opción de bi-energía sobre todas las bombas de calor SDEEC siempre y cuando se utilice un balón COMBI+. Este montaje permitirá una reducción significativa de su consumo anual.



Schéma non réversible



Nomenclature système :

	Description du produit	Référence	Choix	Dimensionnement	Qté	Page
A	PAC80, PAC65, HTR, PAC65I, PACAO(HT)	***	Particulièrement adapté à l'ECS	Bilan thermique ou DARWIN	1	46
B	Plots anti-vibrations	KH_RUBB_FOOT***	Permet de limiter les vibrations		2	14
C	Ballon COMBI+	KH_BALMISOL***	Volume d'ECS>30l/personne	Compter 15 l/kW	1	102
D	Kit hydraulique primaire	KH01_T**_SD		Tableau de sélection p.110	1	108
E	Kit Hydraulique solaire avec panneau solaire thermique	KH03_SOLAIRE**	Choisissez le nombre de panneau en fonction de votre toiture	Voir p.100 ou s'adresser au bureau d'étude	1	100
F	Kit hydraulique secondaire 1 zone proportionnelle	KH06_ZONES_STA_RF1	Adapté au plancher chauffant et ventilo-convecteurs	15kW maxi	1	106
G	Kit de sécurité ECS	KH_SECU_ECS	Obligatoire pour le réseau ECS		1	105
H	Résistance électrique 2/4/6kW	KH_RESBAL_6kW+C.A	En sécurité ou appoint		1	105

## 13 PAC eau/eau sur sondes géothermiques



Ce schéma représente l'installation d'une pompe à chaleur eau/eau sur sondes géothermiques verticales ou horizontales.

Ce montage permet la réversibilité du système ce qui permet de régénérer votre sol surtout dans le cas de capteurs horizontaux.



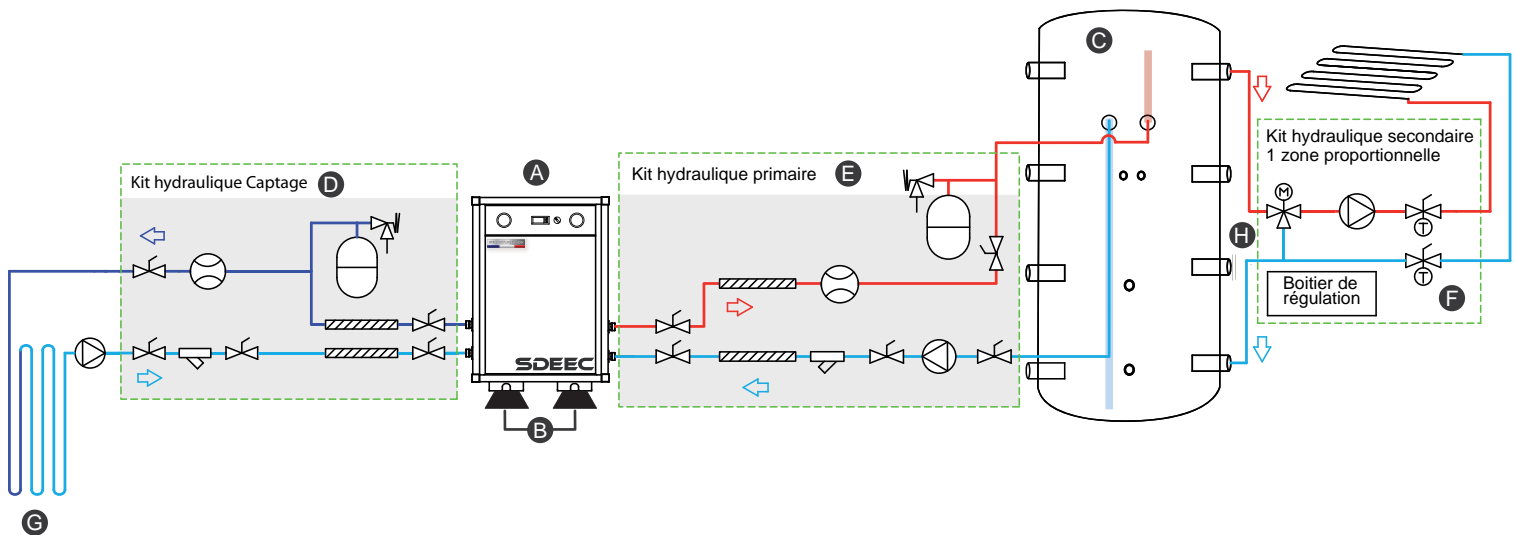
This scheme shows the installation of a water/water heat pump installed on vertical or horizontal geothermal probes.

This arrangement allows the reversibility of the system.



Este esquema representa la instalación de una bomba de calor agua/agua sobre sondas geotérmicas verticales u horizontales.

Este montaje permite la reversibilidad del sistema lo que permite regenerar su suelo sobre todo en el caso de captosres horizontales.



### Nomenclature système :

	Description du produit	Référence	Choix	Dimensionnement	Qté	Page
A	PACAO (HT)	PACAO(HT)***	Adapté aux radiateurs Haute température et ECS	Bilan thermique ou DARWIN	1	88
B	Plots anti-vibrations	KH_RUBB_FOOT600 KH_RUBB_FOOT1000	Permet de limiter les vibrations	Jusqu'à 54 kW >54 kW	2	14
C	Ballon Tampon	KH_BALMEL***	Volume d'ECS>30L/personne	Compter entre 10 et 20 l/kW.	1	102
D	Kit hydraulique Captage	KH01_T**_CA		Tableau de sélection p.110	1	108
E	Kit hydraulique primaire	KH01_T**_SD		Tableau de sélection p.110	1	108
F	Kit hydraulique secondaire 1 zone proportionnelle	KH06_ZONES_STA_RF1	Adapté au plancher chauffant et ventilo-convecteurs	15kW maxi	1	105
G	Glycol	KH_GLYCOL			-	79
H	Résistance électrique 2/4/6kW	KH_RESBAL_6kW+C.A	En sécurité ou appoint		1	105

Légende :


## 14 PAC eau/eau sur nappe avec ECS simultanée



Ce schéma représente l'installation d'une pompe à chaleur eau/eau sur une nappe phréatique ou sur une quelconque source d'eau (rivière, mer, process industriel). La performance de ce système est particulièrement élevée car il permet une température de source froide relativement constante et élevée. Une production d'eau chaude sanitaire est possible en simultanée grâce à un ballon tank in tank COMBI+.



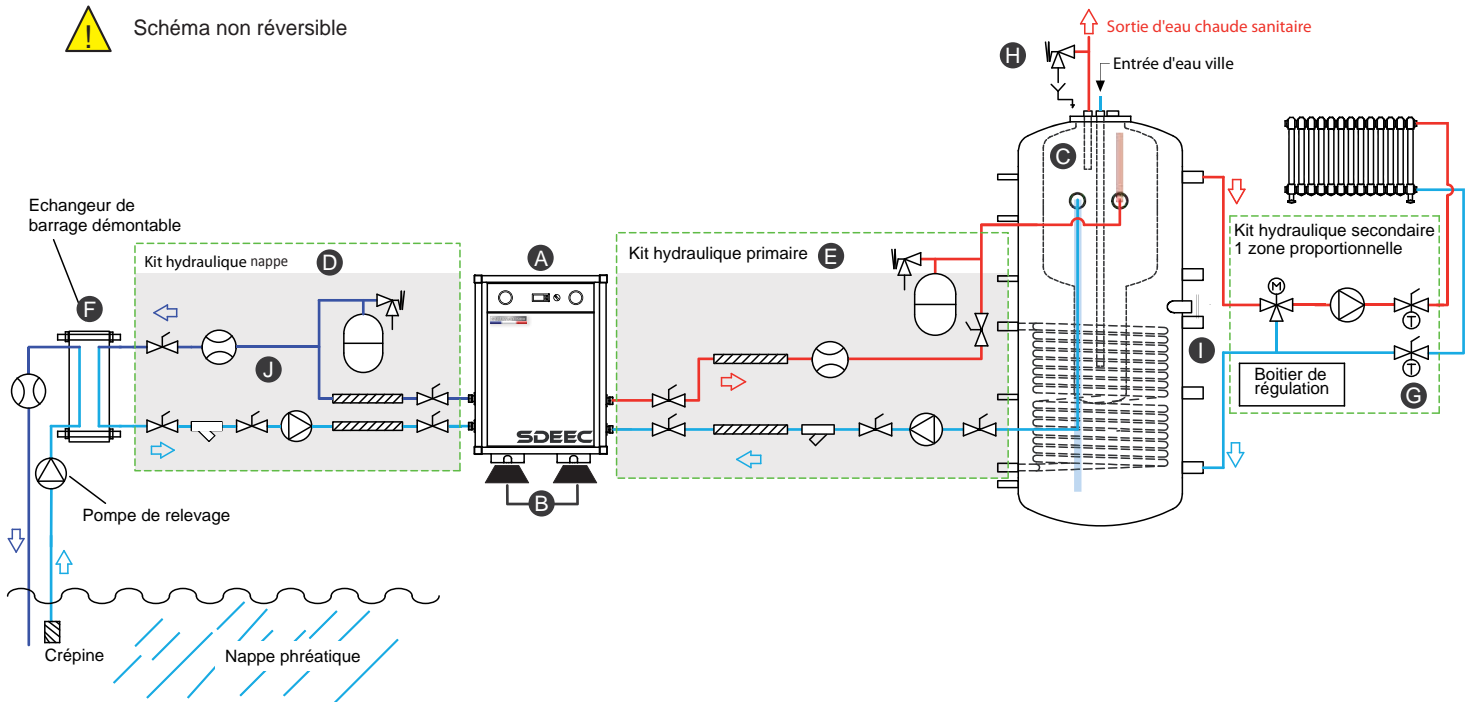
This scheme shows the installation of a water/water heat pump on ground source water or any water source (river, sea, industrial processes). The performance of this system is particularly high because it allows relatively warm and constant source temperature. Production of domestic hot water is possible with tank in tank COMBI+.



Este esquema representa la instalación de una bomba de calor agua/agua sobre una capa freática o cualquier fuente de agua (río, mar, proceso industrial). El rendimiento de este sistema es particularmente elevado ya que permite una temperatura de la fuente fría relativamente constante y elevada. La producción de agua caliente sanitaria de forma simultánea es posible gracias a un balón tank in tank COMBI+.



Schéma non réversible



Nomenclature système :

	Description du produit	Référence	Choix	Dimensionnement	Qté	Page
A	PACAO	PACAO***	Adapté aux radiateurs Haute température et ECS	Bilan thermique ou DARWIN	1	80
B	Plots anti-vibrations	KH_RUBB_FOOT600 KH_RUBB_FOOT1000	Permet de limiter les vibrations	Jusqu'à 57kW >57kW	2	14
C	Ballon Tampon	KH_BALMEL***	Volume d'ECS >30l/personne	Compter entre 10 et 20 l/kW.	1	102
D	Kit hydraulique Nappe	KH01_T**_IN		Tableau de sélection p.110	1	108
E	Kit hydraulique primaire	KH01_T**_SD		Tableau de sélection p.110	1	108
F	Echangeur à plaques démontables	KH_ECHBAR_***	Permet de protéger votre PAC des impuretés de l'eau de nappe	Tableau de sélection p.79	1	79
G	Kit hydraulique secondaire	KH02_SECONDAIRE	Adapté aux radiateurs	15kW maxi	1	106
H	Kit de sécurité	KH_SECU_ECS	Obligatoire pour le réseau ECS		1	105
I	Résistance électrique 2/4/6kW	KH_RESBAL_6kW+C.A	En sécurité ou appoint		1	105
J	Glycol	KH_GLYCOL				79



- ▣ **Objet** : Maison de Maître grande demeure
- ▣ **Application** : Chauffage et production eau chaude sanitaire en relève de chaudière.
- ▣ **Surface** : + 400 M<sup>2</sup>
- ▣ **Lieu** : Ouest France (17)



### Caractéristiques techniques

Type pompe à chaleur	Aérothermie
Gamme	PAC 65
Modèle	18 T
Stockage	Combi+ 600L
Température de régulation souhaitée	65°C
Puissance frigorifique	-
Puissance calorifique	18 500 W
COP	4.1
Poids	140 kg



- ▣ **Objet** : Camping - Piscine extérieure 2 bassins avec 2 toboggans
- ▣ **Application** : Chauffage piscine extérieure
- ▣ **Volume d'eau** : + 1500 m<sup>3</sup>
- ▣ **Lieu** : Sud de la France Hérault (34)



### Caractéristiques techniques

Type pompe à chaleur	Aérothermie
Gamme	P4S
Modèle	2 x 115T
Stockage	Tampon
Température des bassins	27°C
Débit d'eau	100 m <sup>3</sup> /h
Puissance calorifique	2 x 115 kW
COP	5.0
Poids total	2 x 520 kg

# D'INSTALLATIONS SDEEC

- ▣ **Objet** : Ecole maternelle
- ▣ **Application** : Chauffage et rafraîchissement
- ▣ **Volume** : + 6500 M<sup>3</sup>
- ▣ **Lieu** : Espagne



## Caractéristiques techniques

Type pompe à chaleur	Géothermie
Gamme	PACAOR
Modèle	85 T
Stockage	Tampon 2000L
Température de régulation souhaitée	22°C
Puissance frigorifique	64 970 W
Puissance calorifique	87 400 W
COP	5.4
Poids	400 kg
Captage sur sonde verticales	



- ▣ **Objet** : Maison de retraite
- ▣ **Application** : Chauffage et rafraîchissement avec traitement d'air
- ▣ **Volume** : + 5000 M<sup>3</sup>
- ▣ **Lieu** : Centre France (36)



## Caractéristiques techniques

Type pompe à chaleur	Aérothermie
Gamme	RM 55
Modèle	210 T
Stockage	Tampon
Température de régulation souhaitée	23°C
Puissance frigorifique	169 100 W
Puissance calorifique	207 100 W
Débit d'eau	35.5 m <sup>3</sup> /h
COP	4.3
Poids	980 kg





## Climatiseur ATEX sur mesure

Les industries pétrolières, chimiques ou minières sont soumises à de nombreuses règles de sécurité en raison des risques inhérents au traitement de combustibles inflammables et explosifs. Le respect des normes dites ATEX (Atmosphère Explosives) consiste à garantir l'utilisation de matériel spécialisé permettant d'éviter toute explosion en cas de présence de substances explosives dans l'air ambiant. Pour cela le matériel doit être conçu spécifiquement pour éviter toutes étincelles ou points chauds.

Pour répondre à ces besoins spécifiques, SDEEC développe et construit depuis 25 ans du matériel antidéflagrant régi par des normes suivantes :

- Par sécurité intrinsèque (norme EN 50020)
- Par sécurité augmentée (norme EN 60079-7)
- Par enveloppe antidéflagrante (norme EN 60079-1)
- Par encapsulage (norme EN 60079-18)

## Gamme de climatiseur SPLITEX

Les ambiances ATEX sont dans de nombreux cas restreintes et il est souvent possible de bénéficier d'une zone non explosive à proximité de l'espace à climatiser. C'est pourquoi SDEEC a développé une gamme de climatiseur SPLITEX permettant d'avoir recours à du matériel semi-standard pour des ensembles ATEX. SPLITEX : Le climatiseur est constitué de 2 sous-éléments, un évaporateur et un condenseur reliés entre eux par une liaison frigorifique dont la température est relativement faible. Ce montage est particulièrement intéressant car il permet d'utiliser du matériel semi-standard dans la zone saine et de matériel ATEX dans la zone dangereuse.

De nombreux autres modèles sont disponibles, pour plus de détails se référer au catalogue industriel et ATEX.





# IMPLANTATIONS INDUSTRIELLES

## Climatiseur monobloc ATEX 22

### DÉSIGNATION

CLIMATISEUR AIR/AIR MONOBLOC MONTE SUR SHELTER, ATEX POUSSIÈRE

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type de climatiseur	air/air
Puissance frigorifique à 48°C (Watt)	4000
Type de fluide frigorigène	R134a
Puissance calorifique (Watt)	3000
Alimentation électrique	230/1/50Hz
Débit d'air traité	1500m³/h
Puissance électrique max consommée (Watt)	3200
Limites de fonctionnement température air extérieur	-20°C / +50°C
Poids	343 kg
Encombrement en mm	850 x 820 x 1650
Température de consigne	25°C
Lieu d'exploitation	Maroc



## Climatiseur SPLITEX 6kW

### DÉSIGNATION

CLIMATISEUR AIR/AIR SPLIT AVEC UN MODULE ATEX.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type de climatiseur	air/air
Puissance frigorifique à 48°C (Watt)	6000
Type de fluide frigorigène	R134a
Puissance calorifique (Watt)	3000
Alimentation électrique	400/3/50Hz
Débit d'air traité	2000m³/h
Puissance électrique max consommée (Watt)	4200
Limites de fonctionnement température air extérieur	-20°C / +50°C
Poids	190 et 75 kg
Encombrement en mm	400 x 800 x 1100 450 x 450 x 1250
Température de consigne	25°C
Quantité produite	85
Lieu d'exploitation	Monde entier



## ■ Climatiseur T7000F «TOITURE»

### DÉSIGNATION

CLIMATISATION DE CABINE DE LOCOMOTIVE DIESEL

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température de régulation	19°C
Type de climatiseur	air/air
Puissance frigorifique (en Watt)	7000
Type de fluide frigorigène	R134a
Puissance calorifique (en Watt)	4500
Tension d'utilisation	400V/3/50 et 160V/1/20
Puissance électrique max consommée (en Watt)	5000
Limite de fonctionnement température air extérieur	-25°C / +55°C
Poids :	237
Encombrement en mm	1450 x 1300 x 430
Quantité produite	80
Lieu d'exploitation	Iran



## ■ BTMS Citadis (402CC)

### DÉSIGNATION

REFROIDISSEUR ET RÉCHAUFFEUR DE LIQUIDE  
CALOPORTEUR POUR BATTERIE DE TRAMWAY

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température de régulation	18/22°C
Type de climatiseur	air/eau
Puissance frigorifique (en Watt)	2500
Type de fluide frigorigène	R134a
Puissance calorifique (en Watt)	2000
Tension d'utilisation	400V/3/50
Puissance électrique max consommée (en Watt)	3200
Limite de fonctionnement température air extérieur	-25°C / +40°C
Poids :	122 kg
Encombrement en mm	985x500x260
Niveau sonore	48 dB[A] à 7,5m
Quantité produite	20
Lieu d'exploitation	Nice (06)



# MILITAIRE

## Groupe électrogène embarqué insonorisé

### DÉSIGNATION

GRUPE ÉLECTROGÈNE AVEC MOTORISATION DIESEL, MONTÉ SUR VÉHICULE DE L'AVANT BLINDÉ.

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Motorisation	Diesel
Puissance nominale (Watt)	5500
Tension de sortie	28 Vcc
Commande /IHM boutons + écran LCD	Oui
Limites de fonctionnement température air extérieur	-32°C / +45°C
Poids	390 kg
Encombrements en mm	1350/800/520
Niveau sonore à l'intérieur du véhicule	55 dB[A]
Niveau sonore à l'extérieur du véhicule à 10m	62 dB[A]
Quantité produite	72
Lieu d'exploitation	OPEX Opération extérieure



## Climatiseur transportable

### DÉSIGNATION

CLIMATISEUR AÉROPORTABLE SUR THÉÂTRE D'OPÉRATIONS POUR SYSTÈME DE TÉLÉCOMMUNICATION.

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type de climatiseur	air/air
Puissance frigorifique (Watt)	650
Type de fluide frigorigène	R134a
Puissance calorifique (Watt)	-
Alimentation électrique	230/1/50Hz
Débit d'air traité	250m³/h
Puissance électrique max consommée (Watt)	550
Limites de fonctionnement température air extérieur	-20°C / +55°C
Poids	43 kg
Encombrements en mm	800 x 665 x 365
Température de régulation	25°C
Quantité produite	5
Lieu d'exploitation	Afghanistan



**Généralités**

- Acceptation et opposabilité des conditions générales de vente
- Toute passation de commande emporte adhésion sans réserve de l'Acheteur à ces Conditions Générales de Vente.
- Ces Conditions Générales de Vente primeront sur toutes conditions contraires de l'Acheteur.
- Les prix et renseignements portés sur les catalogues, prospectus et tarifs ne sont donnés qu'à titre indicatif. SDEEC se réserve le droit d'apporter toutes modifications.
- Aucune modification des Conditions Générales de Vente ne sera valide sans acceptation écrite de SDEEC

**Etudes et projets**

Notre société n'engage pas sa responsabilité sur les conseils qui peuvent lui être demandés et n'entrant pas dans sa compétence normale, limitée aux caractéristiques des produits. Tout acheteur, ou utilisateur désirant obtenir des résultats spécifiques, devra s'assurer les conseils de professionnels autorisés pour déterminer les matériels à utiliser dans ce but. Le bilan thermique n'est pas de notre ressort.

**Formation du contrat et conditions particulières**

- Toute commande devra être écrite et ne sera considérée comme acceptée définitivement par SDEEC qu'après acceptation écrite de sa part.
- Une fois acceptée, la commande ne pourra être modifiée ou annulée par l'Acheteur qu'après l'accord préalable et exprès de SDEEC

**Livraison – transport**

Sauf disposition contraire, la livraison est réputée effectuée départ usine, et les produits voyagent aux risques et périls de l'Acheteur, à qui il appartient de les vérifier à l'arrivée et, le cas échéant, de faire dans les délais légaux toutes réserves nécessaires et d'exercer tous recours contre le transporteur.

- Signaler toutes avaries sur le récépissé du transporteur ;
- Adresser au transporteur une lettre recommandée avec A.R. dans les 72 heures maximum à compter de la réception ;
- Adresser à SDEEC une photocopie de ces documents.

**Délais**

Les délais de livraison sont donnés à titre indicatif. Les dépassements de délais ne peuvent, en aucun cas, justifier l'annulation de la commande ou l'allocation de dommages et intérêts.

**Prix**

Nos prix s'entendent H.T., nets de tout escompte et sont facturés sur la base des tarifs en vigueur au jour de la livraison.

**Retour des produits**

Aucun produit ne pourra être repris ou échangé sans accord préalable écrit de notre société. La non observation de cette clause pourra entraîner la réexpédition du matériel à l'acheteur et ce, à ses frais exclusifs. Les risques du retour sont toujours à la charge de l'acheteur. Tout matériel devra être retourné dans son emballage d'origine. Tout matériel retourné pour réparation ou échange fera l'objet d'une expertise. Le devis des réparations sera communiqué au client et les reprises ou échanges ne seront effectués que sur commande écrite du client.

Tout retour de matériel neuf consécutif à une erreur :

- de SDEEC: fera l'objet d'un avoir total
- de l'acheteur: AUCUNE REPRISE pour les produits tenus en stock par SDEEC ou commande spéciale.

**Conditions de paiement**

Sauf disposition contraire, les paiements sont exigibles à la commande. Les paiements sont faits au siège de SDEEC sans escompte.

**Retards et défauts de paiement**

- A défaut de paiement de l'une quelconque des échéances, les autres échéances deviendront immédiatement exigibles.
- Les sommes dues porteront intérêt après mise en demeure de payer, à partir du jour de leur échéance, jusqu'au paiement effectif, à un taux égal à une fois et demie le taux d'intérêt légal.

**Réserve de propriété**

Les marchandises vendues restent la propriété de notre société jusqu'à paiement intégral du prix et ce, même en cas de procédure collective, conformément à la loi du 12 mai 1980. Néanmoins, à compter de la mise à disposition

de marchandises, l'acheteur assume la responsabilité des dommages que ces biens pourraient subir ou occasionner, pour quelque cause que ce soit.

**Garantie**

Les appareils sont garantis 2 ans contre tous vices de fabrication, sauf stipulation contraire et sous réserve d'être installés par des professionnels qualifiés, conformément à la réglementation en vigueur, les règles de l'art et aux instructions qui figurent sur nos notices de montage et dans la mesure où ils fonctionnent dans des conditions normales d'utilisation.

*La garantie-constructeur ne sera validée qu'après le retour de la fiche de mise en service et l'acceptation de celle-ci par notre service technique dans un délai maximum de 3 mois après la date de facturation par SDEEC. En outre, l'installation devra avoir fait l'objet d'une étude thermique.*

Nous déclinons toute responsabilité et *aucune garantie ne sera applicable en cas d'installations défectueuses, mal adaptées ou non conformes aux normes en vigueur* et aux recommandations du constructeur, *sans retour de la fiche de mise en service*. La garantie constructeur est également conditionnée à la réalisation d'une étude thermique préalable par l'installateur

La garantie se limite à la remise en état ou à l'échange gratuit après contrôle de notre part, de la (ou des) pièce(s) défectueuse(s) par une pièce identique ou similaire; les frais de main d'œuvre sont pris en charge par le constructeur la 1ère année suivant un barème établi par le constructeur SDEEC.

Les frais de déplacement, d'accès au chantier au matériel et de transport et autres frais annexes (fluides frigorigènes, etc..) sont exclus.

La 2ème année, seules les pièces détachées sont prises en charge par le constructeur.

Seuls sont concernés les défauts de fabrication et de matière première.

Tout remplacement réalisé durant la période de garantie, même si celui-ci nécessite éventuellement une immobilisation du matériel, ne peut en aucun cas prolonger la durée de cette garantie. Aucun dommage et intérêt ne pourra être réclamé pour préjudice indirect, commercial ou autre. Ne peuvent être pris en considération et couverts par notre garantie des dommages incombant :

- à des phénomènes extérieurs, tels que; inondations, eaux anormalement calcaires, etc.
- à des négligences de l'utilisateur, telles que; manque d'eau ou d'électricité.
- au non respect des consignes stipulées dans nos documents, à une détérioration due à une mauvaise manutention au cours du transport ou à une fausse manœuvre, à une utilisation d'accessoires autres que ceux d'origine, à des défauts de surveillance et d'entretien.

Que ce soit à l'égard de l'acheteur ou de toute autre personne, notre société ne pourra en aucun cas être tenue pour responsable des dommages corporels ou matériels de quelque nature qu'ils soient, qui pourraient être provoqués par nos produits ou qui seraient la conséquence directe ou indirecte de l'utilisation des dits produits.

Toutes autres clauses de garantie qui seraient accordées par le vendeur ou l'installateur au consommateur final ne relèvent pas de la responsabilité de la société SDEEC.

*Pour bénéficier de la garantie, il est impératif de contacter préalablement à toute intervention le service technique afin d'obtenir un accord préalable. Pour pouvoir bénéficier des prestations prévues, n'engagez aucune dépense avant d'avoir appelé le service technique.*

**Clause attributive de juridiction et droit applicable**

Tous les rapports juridiques découlant de la commande de l'Acheteur seront soumis au seul droit français. Tout litige sera de la compétence exclusive du Tribunal de Montpellier, même en cas d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs. En cas de conflit, le texte français fera loi.

**Marquage**

L'Acheteur ne devra pas modifier les marquages apposés sur les produits ou les emballages, ni ajouter tous autres marquages, ni faire un quelconque usage non expressément autorisé des marquages, dénominations ou logos de SDEEC. Toute modification, effacement, suppression entraînent la nullité de garantie.

## Generalidades

Aceptación y oposición a las condiciones generales de venta

- Todo paso de comanda implica la adhesión sin reservas del Comprador a estas Condiciones Generales de Venta.
- Estas Condiciones Generales de Venta primarán sobre todas las condiciones contrarias del Comprador.
- Los precios e información provistos en los catálogos, prospectos y tarifas se muestran sólo a título indicativo. SDEEC se reserva el derecho de realizar modificaciones.
- Ninguna modificación de las Condiciones Generales de Venta será válida sin la aceptación escrita de SDEEC.

## Estudios y proyectos

Nuestra sociedad no se hace responsable de los consejos que puedan serle pedidos y que no entren en su competencia normal, limitada a las características de los productos. Todo comprador, o usuario que desee obtener resultados específicos, deberá asegurarse de contar con el consejo de profesionales autorizados para determinar los materiales a utilizar con este fin. El estudio térmico no es de nuestra responsabilidad.

## Formación del contrato y condiciones particulares

- Todo pedido deberá estar escrito y no será considerado como aceptado definitivamente por SDEEC hasta después de la aceptación por escrito de su parte.
- Una vez aceptada, el pedido no podrá ser modificado o anulado por el Comprador a menos que cuente con el acuerdo previo y expreso de SDEEC.

## Entrega - Transporte

Salvo acuerdo previo con el Comprador, la entrega se entiende como efectuada en fábrica, y los productos viajan bajo la responsabilidad del Comprador, a quien corresponde verificarlos a su llegada y, si es el caso, llevar a cabo dentro de los plazos legales las reclamaciones necesarias y ejercer todos los recursos oportunos contra el transportista. Para hacerlo, será obligatoriamente necesario:

- Señalar los posibles daños en el justificante del transportista;
- Enviar al transportista, una carta certificada con acuse de recibo en un plazo máximo de 72 horas a partir de la recepción;
- Enviar simultáneamente a SDEEC una fotocopia de estos documentos.

## Plazos

Los plazos de entrega son dados a título indicativo. El hecho de sobrepasar los plazos no puede, en ningún caso, justificar la anulación del pedido o indemnización por daños y perjuicios.

## Precio

Nuestros precios se entienden sin IVA, netos de todo descuento y son facturados teniendo como base las tarifas vigentes el día de la entrega.

## Retorno de productos

Ningún producto podrá ser devuelto o cambiado sin el consentimiento previo por escrito de nuestra compañía. El incumplimiento de esta cláusula puede implicar que el equipo sea devuelto al comprador, a su exclusivo cargo. Los riesgos del envío son siempre responsabilidad del comprador. Todo el equipo debe ser devuelto en su embalaje original. Cualquier equipo devuelto para su reparación o reemplazo será objeto de una inspección. El presupuesto de reparación se comunicará al cliente y la devolución o cambio se hará sólo mediante una solicitud escrita del cliente. Todo retorno de material nuevo como consecuencia de un error:

- de SDEEC: será objeto de una nota de crédito por el importe total
- del comprador: NINGUNA DEVOLUCIÓN para los productos en stock de SDEEC o por pedido especial.

## Condiciones de pago

Salvo disposición contraria, los pagos son exigibles en el momento de efectuar el pedido. Los pagos se realizan en la sede de SDEEC sin descuento.

## Retrasos y faltas de pago

- A falta de pago de cualquiera del (los) vencimiento(s), los otros vencimientos serán inmediatamente exigibles.
- Las sumas debidas incluirán el interés de demora después de su retraso de pago, a partir del día de su vencimiento, hasta el pago efectivo, a una tasa igual a una vez y media el tipo de interés legal.

## Reserva de propiedad

Los bienes vendidos siguen siendo propiedad de nuestra empresa hasta el pago integral de su importe completo, incluso en caso de insolvencia, en con-

formidad a la Ley de 12 de mayo de 1980. No obstante, después de la entrega de los bienes, el comprador asume la responsabilidad por los daños que dichos bienes puedan sufrir o causar, por cualquier motivo.

## Garantía

Los aparatos tienen una garantía de 2 años contra cualquier defecto de fabricación, a menos que se especifique lo contrario y con la condición de ser instalados por profesionales cualificados, conforme a la normativa vigente, las normas de la práctica (reglas del arte) y las instrucciones que figuran en nuestras guías de montaje y en la medida que funcionen en condiciones normales de uso.

**La garantía-constructor no será válida hasta el envío del formulario de PUESTA EN SERVICIO en las 48 horas siguientes, y aceptada por SDEEC. La fecha de inicio de la garantía no podrá exceder de 3 meses después de la fecha de facturación de SDEEC a su cliente. Además, la instalación deberá haber sido objeto de un estudio térmico.**

**No aceptamos ninguna responsabilidad ni garantía alguna será aplicable en caso de instalaciones defectuosas,** inadecuadas o no conformes a las normativas vigentes y las recomendaciones del constructor y en caso de no retorno del formulario de Puesta en Servicio. La garantía-constructor esta igualmente condicionada a la realización de un previo estudio térmico por el instalador.

La garantía se limita a la reparación o cambio gratuito después de nuestro control, de la(s) pieza(s) defectuosa(s) por una idéntica o similar; y los gastos de mano de obra son a cargo del constructor durante el primer año siguiendo un baremo establecido por el constructor SDEEC.

Los gastos de desplazamiento, de acceso al material y de transporte y otros gastos anexos (fluidos refrigerantes, etc...) están excluidos.

El segundo año, solo las piezas de recambio son a cargo del fabricante.

Sólo comprende los defectos de fabricación y de materia prima.

Cualquier sustitución realizada durante el período de garantía, igualmente si requiere eventualmente una inmovilización de material, no puede en ningún caso prolongar el período de esta garantía. No podrá reclamarse ningún tipo de daño o interés por perjuicio indirecto, comercial u otro tipo. No podrá ser considerado y cubierto por nuestra garantía los daños que correspondan:

- A fenómenos externos como: inundaciones, aguas inusualmente calcáreas, etc.
- A negligencia del usuario, tales como; falta de agua o electricidad.

- Al incumplimiento de las instrucciones contenidas en nuestros documentos, al deterioro debido a una mala manipulación durante el transporte o una mala maniobra, a la utilización de accesorios no originales, a los defectos de vigilancia y de mantenimiento. Ya sea respecto del comprador u otra persona, nuestra sociedad no se hace responsable por daños y perjuicios corporales o materiales de cualquier naturaleza, que puedan deberse a nuestros productos o sean el resultado directo o indirecto del uso de tales productos.

Toda otra clase de garantía que sea acordada por el vendedor o instalador al consumidor final no serán responsabilidad de la sociedad SDEEC.

Para beneficiarse de la garantía, es obligatorio contactar de antemano a toda intervención del servicio técnico con el fin de obtener un acuerdo previo.

**Para poder beneficiarse de las prestaciones previstas, no debe comprometerse a ningún gasto antes de haber llamado al servicio técnico.**

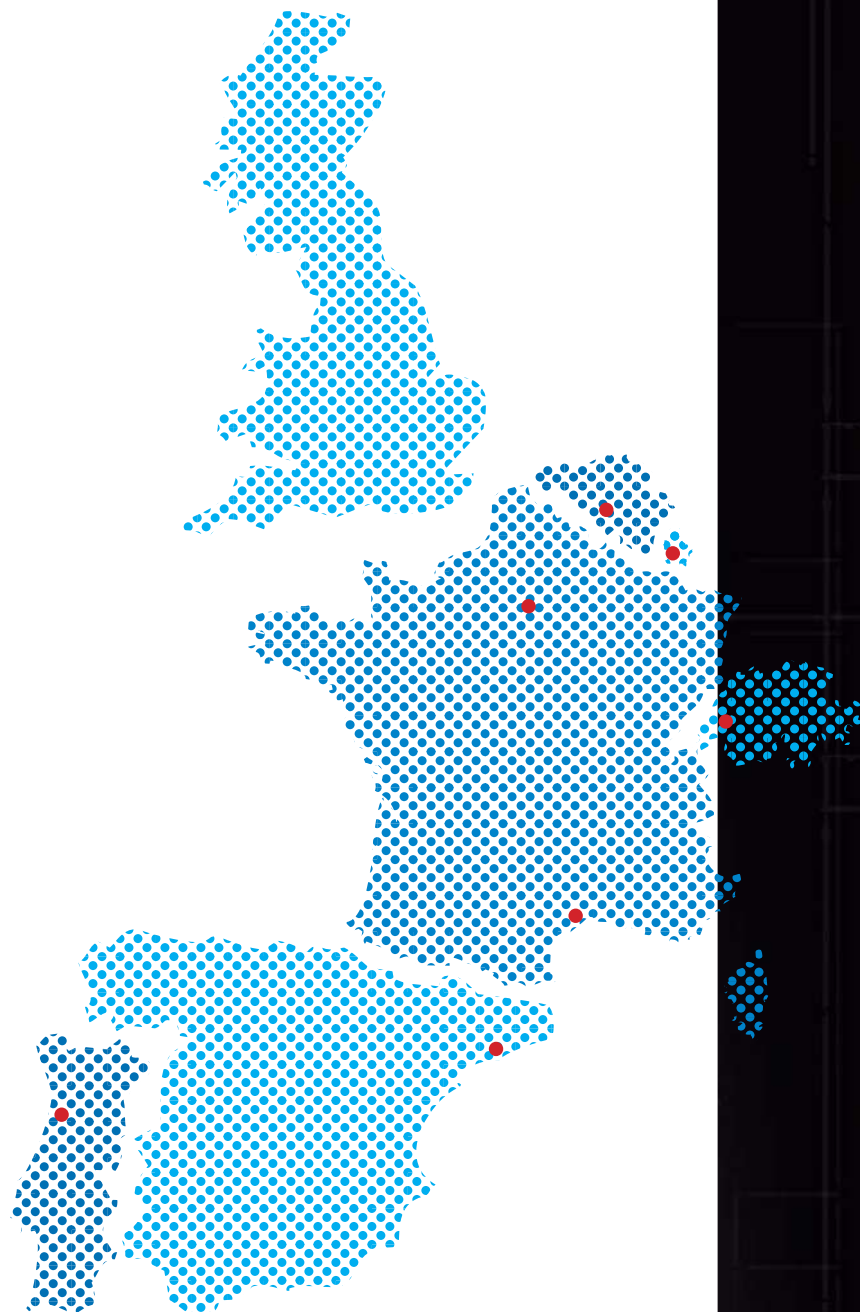
## Cláusula atributiva de jurisdicción y derecho aplicable

Todas las relaciones jurídicas derivadas del pedido del Comprador estarán sujetas únicamente a la legislación francesa. Todo litigio será de la competencia exclusiva del Tribunal de Montpellier, incluso en los casos de apelación o múltiples demandados. En caso de conflicto, el texto francés será vinculante.

## Rotulación

El comprador no podrá modificar la rotulación puesta sobre los productos o embalajes, ni añadir cualquier otra rotulación, ni de hacer cualquier uso no autorizado expresamente de la rotulación, denominaciones o logotipos de SDEEC. Toda modificación, remoción, supresión implica la nulidad de la garantía.

Version C4



**SDEEC RESIDENTIEL ET TERTIAIRE**

Responsable Commerciale  
Jean-Pierre FARRERA

jp.farrera@sdeec.fr  
06 19 74 09 52

**SDEEC INDUSTRIE ET MILITAIRE**

Project Manager  
Anthony Zolli

a.zolli@sdeec.fr  
04 67 07 01 70

**SDEEC SAV**

Responsable Technique  
Guillaume BRAHIC  
g.brahic@sdeec.fr  
04 67 07 01 70

**SDEEC**

Direction Commerciale  
Thomas DESSUS  
t.dessus@sdeec.fr  
06 21 79 14 73

**SDEEC  
BENELUX**

SYLVAPOWER  
Yvon BRASSEUR

yb@sylvapower.com  
+0032 48 34 13 338

FTH  
François THYS

tm@fth.be  
+0032 475 34 39 85  
Rue des Pecheries 83/21  
1170 Watermael-Boitsfort

**SDEEC  
ESPAÑA**

ROCVIL  
Pere ROCAS

C/Salvador Dalí, 97  
17600 Figueras  
import@sdeec.es  
Tel/Fax +34 902 090 628

**SDEEC  
PORTUGAL**

JAPP Energias e hidráulica  
Pedro ARROCHELLA

Rua da Comital, 138  
4445-349 Ermesinde  
pedro.lobo@japp.pt  
www.japp.pt  
Tel: + 351 229 748 531/2  
Fax: +351 229 748 533

**SDEEC  
GRECE**

Clockwork Energy  
John SKILIRIS

64 Konstantinou Karamanli  
Kalamaria, 55132 Greece

www.clockwork-energy.gr  
Mail : skliris@clockwork-energy.gr  
Tel: +30 231 022 5177

Par souci d'amélioration continue, nos produits peuvent être modifiés sans préavis. - Photos non contractuelles