



Aquarea PAC air/eau // Chauffage et climatisation

CHAQUE

CHAQUE
MAISON
COMPTE



AQUAREA
conçu pour plus de performance

COMPTE



- EXEMPLES D'APPLICATIONS // 12
- LEXIQUE // 13
- GAMME AQUAREA // 13
- AQUAREA // BI-BLOC // SEMI-CONNECTIVITÉ // CHAUFFAGE SEUL // 14
- AQUAREA // BI-BLOC // HAUTE CONNECTIVITÉ // CHAUFFAGE SEUL OU CHAUFFAGE ET REFROIDISSEMENT // 16
- AQUAREA // MONO-BLOC // HAUTE CONNECTIVITÉ // CHAUFFAGE SEUL OU CHAUFFAGE ET REFROIDISSEMENT // 18
- ACCESSOIRES // 20

Aquarea PAC air/eau

Economique et écologique, le nouveau système PAC air/eau Aquarea de Panasonic garantit un maximum d'efficacité même à -20 °C.

Le nouveau système Aquarea de Panasonic, basé sur une technologie de pompe à chaleur haute efficacité, permet non seulement de chauffer sa maison et l'eau sanitaire, mais aussi de rafraîchir en été (selon le modèle) avec des performances et un confort incroyables quelles que soient les conditions climatiques, même jusqu'à des températures extérieures de -20 °C.



Une solution idéale pour le chauffage, le rafraîchissement et l'eau chaude sanitaire des constructions neuves et anciennes :

- Technologie de pompe à chaleur haute efficacité (COP de 4,67)
- Une large gamme de 7 à 16 kW, en monophasé et triphasé, mono-bloc et bi-bloc
- Réduction des coûts énergétiques (78% d'économie par rapport à un chauffage électrique)
- Possibilité de connexion à un système de chauffage existant, ou à des panneaux solaires
- Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de CO₂

Econome en énergie INVERTER +	réfrigérant écologique R410A	Mode chauffage jusqu'à -20 °C	relève de chaudière RÉNOVATION	connexion panneaux solaires KIT SOLAIRE	eau chaude sanitaire ECS
---	--	-------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------

économies d'énergie

haute connectivité

'IDÉES ÉCO' POUR LES PRODUITS

Nous produisons des produits économes en énergie

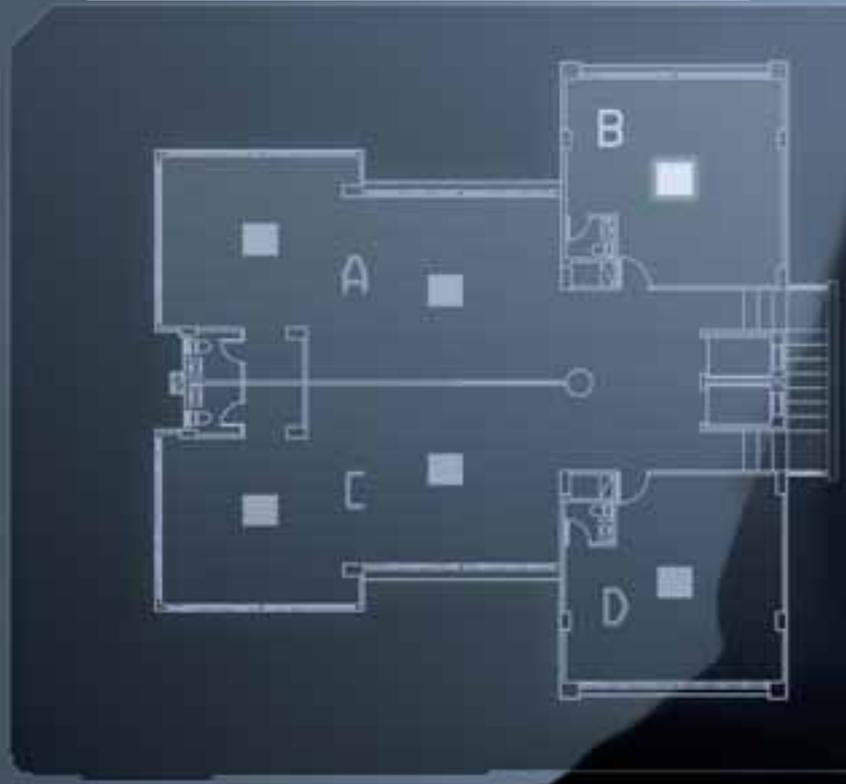


'IDÉES ÉCO' POUR LA FABRICATION

Nous réduisons les émissions de CO₂ de l'ensemble de nos sites de fabrication

'IDÉES ÉCO' POUR TOUS PARTOUT

Nous encourageons le développement d'activités de protection de l'environnement dans le monde entier



Pour plus d'informations sur les climatiseurs Panasonic, visitez le site www.pan-airco.be

Panasonic chauffage et climatisation La technologie au service de notre bien-être

La volonté d'aller de l'avant a fait de Panasonic le leader international du chauffage et de l'air conditionné. Nos capacités de production et notre ferme engagement en matière d'environnement nous permettent d'ouvrir de nouvelles voies de recherche et de développer des technologies innovantes pour améliorer notre mode de vie.

Avec plus de 30 ans d'expérience et une présence dans plus de 130 pays dans le monde, Panasonic est incontestablement l'un des leaders dans le domaine de l'air conditionné. Nos plus de 100 millions de compresseurs produits vous garantissent la qualité des systèmes de chauffage et de climatisation Panasonic.

Panasonic propose une gamme complète de systèmes de chauffage et de climatisation clefs en mains pour les habitations, les bâtiments de taille moyenne tels que les bureaux et les restaurants, et les constructions de grande taille. Ces solutions offrent un maximum d'efficacité, et répondent aux normes environnementales les plus strictes et aux besoins des constructions les plus avant-gardistes.

Chez Panasonic, nous sommes conscients de notre responsabilité lorsque nous installons un système de chauffage ou de climatisation.

Parce que vous offrir les meilleures solutions de climatisation et de chauffage compte vraiment pour nous.

PARCE QUE CHAQUE DÉTAIL COMPTE.





Le système PAC air eau Aquarea : une énergie « verte »

Au cœur de l'innovation, Aquarea se positionne résolument en tant que système de chauffage et de climatisation "vert". Aquarea fait partie d'une nouvelle génération de systèmes de chauffage et de climatisation qui utilise une énergie renouvelable et gratuite : l'air, pour chauffer ou rafraîchir la maison, et produire de l'eau chaude. La technologie pompe à chaleur Aquarea est une alternative bien plus flexible et rentable qu'une chaudière à combustible fossile traditionnelle.

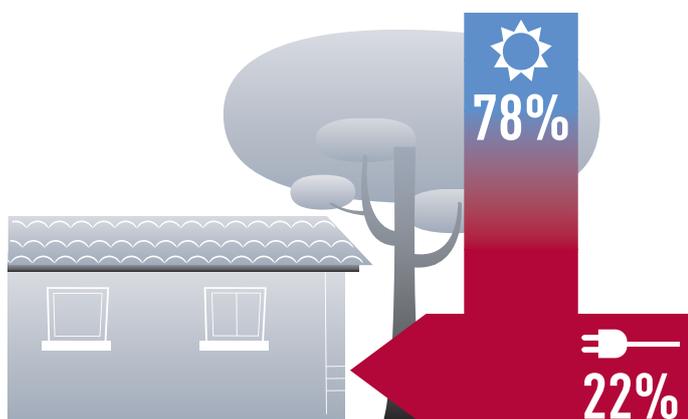
AQUAREA
conçu pour plus de performance



Il existe tout autour de nous une énergie gratuite et inépuisable : celle que nous apporte le soleil, et qui est présente partout dans notre environnement - dans l'air, dans le sol, dans l'eau des nappes...

Les pompes à chaleur permettent de récupérer cette énergie gratuite et inépuisable, et de s'en servir pour chauffer ou rafraîchir sa maison. Ces équipements présentent l'énorme avantage, outre de réduire votre facture électrique, d'économiser les énergies fossiles tout en limitant nos rejets de gaz à effet de serre.

Ainsi, le système Aquarea de Panasonic est un système de pompe à chaleur (PAC) air/eau, qui utilise les calories de l'air ambiant pour les transmettre via un échangeur de chaleur à de l'eau qui servira à chauffer votre maison en hiver, à la rafraîchir en été, et à produire votre eau chaude sanitaire en toutes saisons.



Jusqu'à 78% d'économies d'énergie

La pompe à chaleur Aquarea de Panasonic permet d'économiser jusqu'à 78% sur les dépenses électriques de la maison. Par exemple, le système Aquarea de 12 kW dispose d'un coefficient de performance COP de 4,67 : pour 1 kW d'électricité consommée, il restitue 4,67 kW d'énergie, soit 3,67 kW de plus qu'un système de chauffage électrique classique, ce qui correspond à 78% d'économies.

La consommation peut même être encore réduite en connectant des panneaux solaires au système Aquarea.

Jusqu'à 78% de la chaleur produite par une pompe à chaleur est gratuite, car elle est prélevée dans l'air ambiant.



Espace d'installation *
0,35 m²

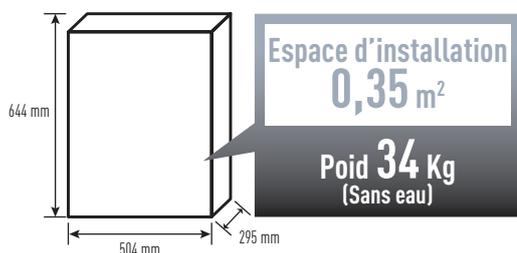
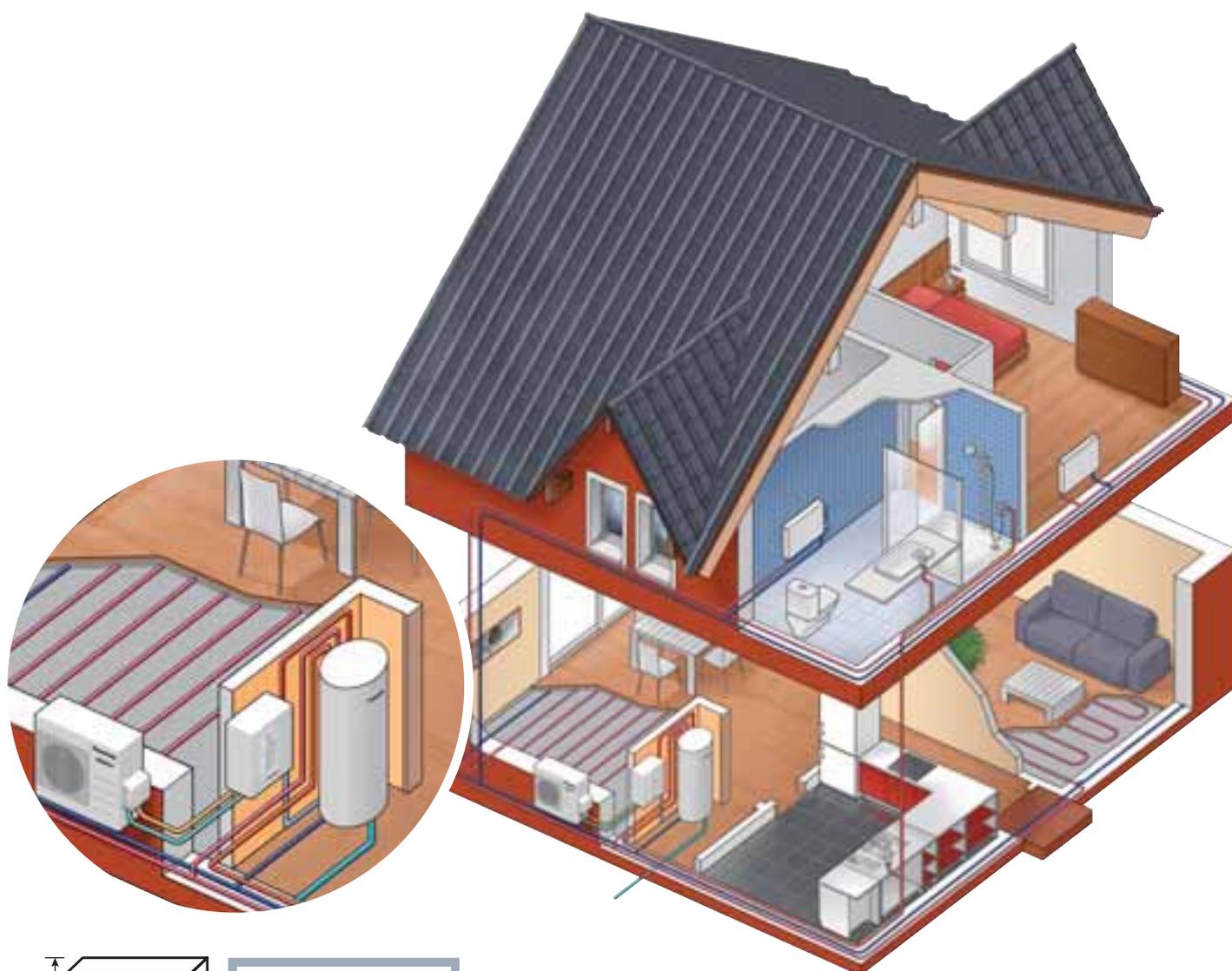


Un design compact : installation et maintenance faciles

Aquarea est un système de chauffage et de climatisation très facile à installer, qu'il s'agisse de constructions neuves ou anciennes.

Le système air-eau Aquarea de Panasonic permet de réduire considérablement les coûts d'installation et de maintenance. Dans le cas de constructions neuves, aucun travail de forage ni d'excavation n'est nécessaire pour capter la chaleur, comme dans les installations géothermiques ; pas plus que de raccordement au gaz, de cheminées, ni de réservoirs de fuel. Dans le cas de constructions existantes ou de rénovations, il est facile de se raccorder au système de chauffage existant avec des radiateurs basse température ou un plancher chauffant.

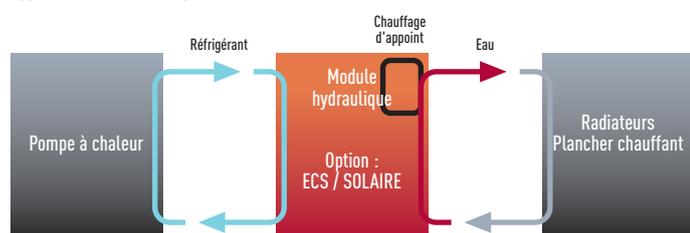
* WH-SDH07C3E5 et WH-SDH09C3E5



Comment fonctionne ce système ?

Un système PAC air eau permet de chauffer et de refroidir la maison, ainsi que de produire de l'eau chaude sanitaire en utilisant l'énergie (les calories) présentes dans l'air extérieur. Le système Aquarea utilise donc de l'énergie gratuite pour chauffer ou refroidir votre maison. Il en résulte un rendement important et une économie d'énergie élevée. L'électricité n'étant utilisée que pour faire fonctionner le compresseur, l'électronique, les pompes, et en cas de très basses températures, les résistances électriques.

Application : neuf ou remplacement de la chaudière



Il existe plusieurs types de pompes à chaleur :

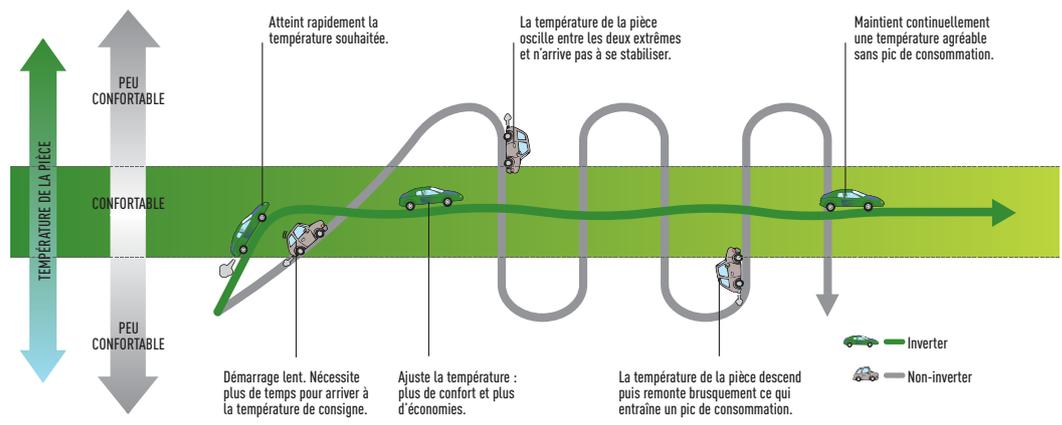
- Le bi-bloc, composé d'une unité extérieure et d'un module hydraulique qui est généralement situé dans la remise ou le garage. Cette configuration nécessite des liaisons frigorifiques entre les deux unités, mais permet une intégration facile dans la maison et une connexion aisée avec une chaudière existante, par exemple.
- Le mono-bloc, composé uniquement d'une unité extérieure. L'installation ne comporte pas de liaison frigorifique, mais uniquement des connexions au système de chauffage. Le mono-bloc est donc plus facile à installer, mais nécessite plus d'espace à l'extérieur.

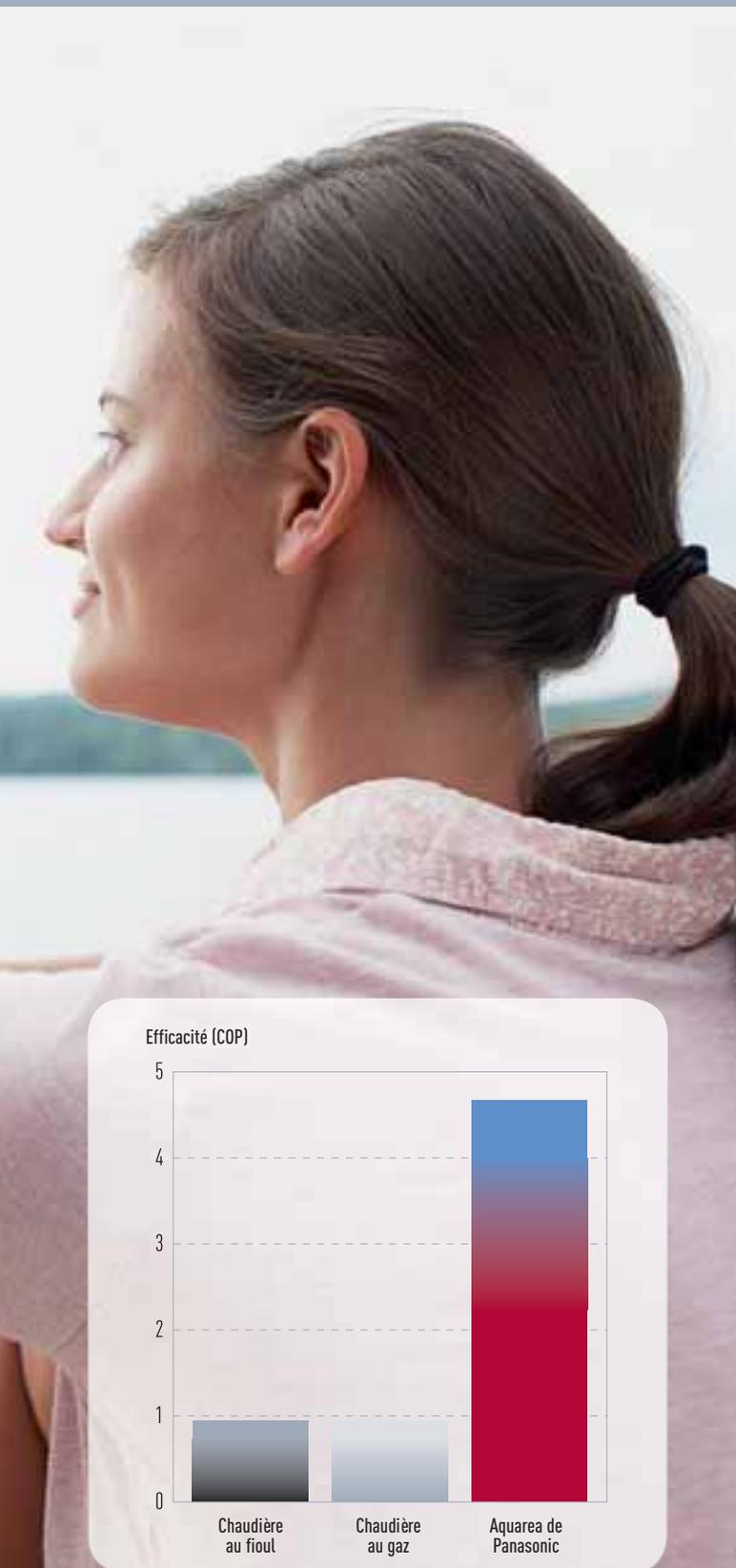


Les avantages de Panasonic Un compresseur inverter+ pour plus de rendement même à -7 °C

Avec plus de 100 millions de compresseurs produits, Panasonic démontre son leadership, ainsi que l'excellente qualité et la fiabilité de ses pompes à chaleur.

Avec un compresseur inverter+ de Panasonic, vous pouvez économiser jusqu'à 30% d'énergie par rapport à un système classique.





Comment calculer la puissance nécessaire pour votre maison ?

Pour calculer cette puissance, vous devez faire effectuer un bilan thermique par un spécialiste qui analysera l'isolation de la maison, son orientation, les ouvertures, la température minimale de votre zone, etc. Néanmoins, voici une méthode de calcul rapide qui vous permettra d'estimer la puissance nécessaire*.

1- Calcul des déperditions de la maison :

Les déperditions d'une maison individuelle peuvent être calculées de manière approchée au moyen de la formule suivante : $D = G \times V \times \Delta T$
Avec :

D = Déperditions en W

V = Volume habitable en m^3

ΔT = Différence entre la température intérieure et la température extérieure minimale ou est installée la maison

G = Coefficient fonction de l'isolation du bâtiment en $W/m^3 \cdot ^\circ C$

Estimation du coefficient G en fonction du type d'isolation (G en $W/m^3 \cdot ^\circ C$)

Ancienne maison sans isolation G = 2

Ancienne maison avec isolation G = 1,5

Maison construite après 1990 G = 1,1

Maison construite après 2005 G = 0,8

Très bonne isolation G = 0,6

Bioclimatique G = 0,4

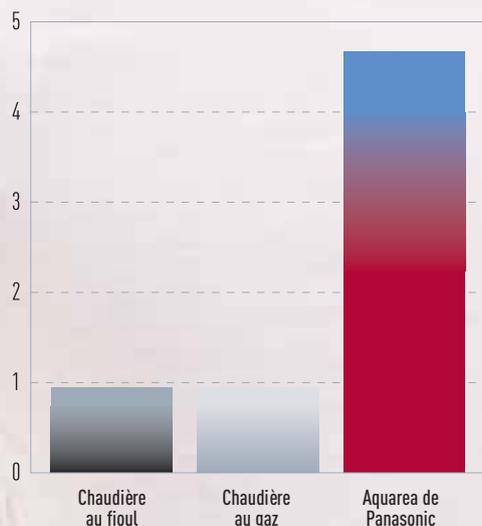
2- Puissance nécessaire : le modèle sélectionné devra être capable de fournir une puissance au moins égale à la valeur des déperditions estimée.

Exemple : Une maison individuelle de $130 m^2$ avec une hauteur sous plafond de $2,5 m$ à Bruxelles, avec une température extérieure minimum de $-7^\circ C$, et qui a été construite en 1995, a des déperditions de : $D = 1,1 \times [(130 m^2 \times 2,5 m) \times (20^\circ C - (-7^\circ C))] = 9.652 W$ (soit $9,65 kW$)

Nous devons donc sélectionner une PAC capable de produire $9,65 kW$ à $-7^\circ C$, ce qui nous conduit vers un modèle Aquarea de $12 kW$.

* Cette méthode de calcul est donnée uniquement à titre indicatif. Panasonic ne peut en aucun cas être tenu pour responsable en cas d'erreur d'évaluation.

Efficacité (COP)



Un maximum d'efficacité même à $-7^\circ C$

La gamme Aquarea a été spécialement conçue pour vous apporter un maximum de rendement, même à des températures extrêmes.

		7 kW	9 kW	12 kW	14 kW	16 kW
Température extérieure $7^\circ C$	Puissance (kW)	7,00	9,00	12,00	14,00	16,00
	COP	4,40	4,10	4,67	4,50	4,23
Température extérieure $-7^\circ C$	Puissance (kW)	5,15	5,9	10	10,7	11,4
	COP	2,65	2,50	2,70	2,62	2,55
Température extérieure $-15^\circ C$	Puissance (kW)	4,60	5,90	8,90	9,50	10,30
	COP	2,30	2,20	2,43	2,35	2,33

Conditions : Température d'entrée d'eau: $30^\circ C$. Température de sortie d'eau: $35^\circ C$



Les éléments nécessaires au fonctionnement de la PAC air/eau :

- L'unité extérieure : elle permet de prendre les calories gratuites de l'air extérieur pour les apporter dans la maison via le module hydraulique. Ces calories gratuites sont transportées au moyen d'un gaz frigorigère écologique avec un fort pouvoir d'échange thermique (R410A) vers le module hydraulique.
- Le module hydraulique, équipé d'un tableau de commande, permet de contrôler la température dans la maison et de maximiser le rendement. Il dispose d'un échangeur de chaleur qui transmet les calories contenues dans les fluides frigorigères provenant de l'unité extérieure à l'eau de l'installation intérieure pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. Le module hydraulique permet de gérer les priorités lors du chauffage et de la production d'eau chaude sanitaire. Il dispose également d'un filtre à particules de 400 µm.

Ce module hydraulique est situé dans la maison dans le cas du bi-bloc, ou dans l'unité extérieure dans le cas du mono-bloc.

- Le ballon ECS, permet de chauffer l'eau sanitaire. Il est en acier inoxydable, ce qui lui confère une grande longévité. Il est également équipé d'une résistance électrique de 3 kW afin d'assurer un maximum de confort lors de températures extérieures extrêmes. Sa résistance située sur la partie haute du ballon permet un maximum de rendement, et une chauffe plus rapide.
- Autre éléments nécessaires (non fournis par Panasonic)
 - La vanne 3 voies qui permet la connexion du ballon ECS.
 - Un thermostat d'ambiance peut être connecté au système Aquarea afin d'avoir un confort optimal.
 - Un kit solaire permet de connecter des panneaux solaires pour encore plus d'efficacité.



Filtre à tamis

Le filtre à tamis de 400 µm permet de protéger l'échangeur à eau des impuretés, il est de série sur le module hydraulique Aquarea.

2 disjoncteurs différentiels

Le module hydraulique Aquarea dispose de 2 disjoncteurs différentiels permettant un maximum de sécurité en cas de court circuit.



Le tableau de commande

Le tableau de commande permet de contrôler en toute simplicité la température de chauffage et celle du ballon d'eau chaude en fonction de la température extérieure, pour un maximum d'efficacité et de confort.

Le tableau de commande permet de contrôler la température de chauffage, ainsi que celle du ballon d'eau chaude, en toute simplicité.

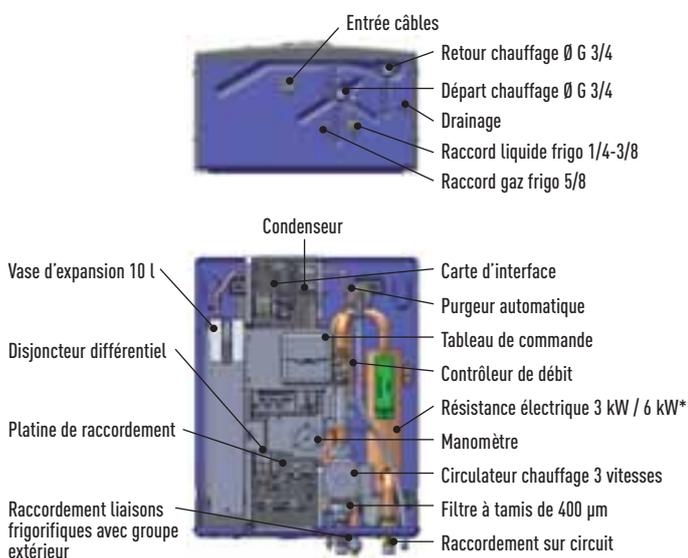
Programmation aisée du tableau de commande

Le contrôle de la température du circuit primaire se fait en fonction de la température extérieure.

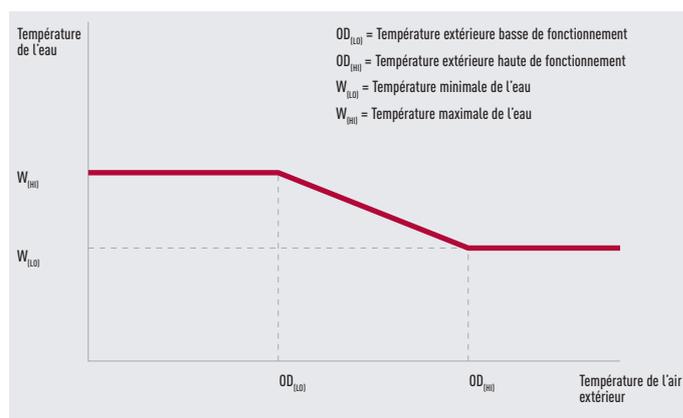
La température du circuit primaire est déterminée par votre chauffagiste en fonction de votre installation. Celui-ci saisit les paramètres ci-dessous dans la télécommande au moment de la mise en service.

Votre chauffagiste devra également sélectionner le type de fonctionnement que vous souhaitez : priorité chauffage, priorité ballon ECS.

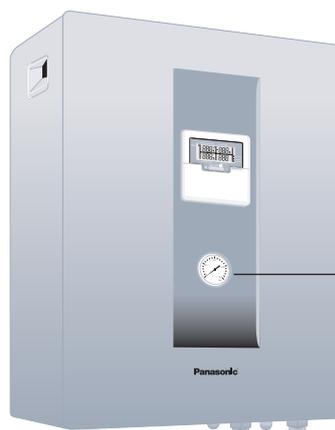
Le module hydraulique



* 3 kW pour 7 et 9 kW, et 6 kW pour 12, 14 et 16 kW.



Contrôle aisé de la pression de l'eau

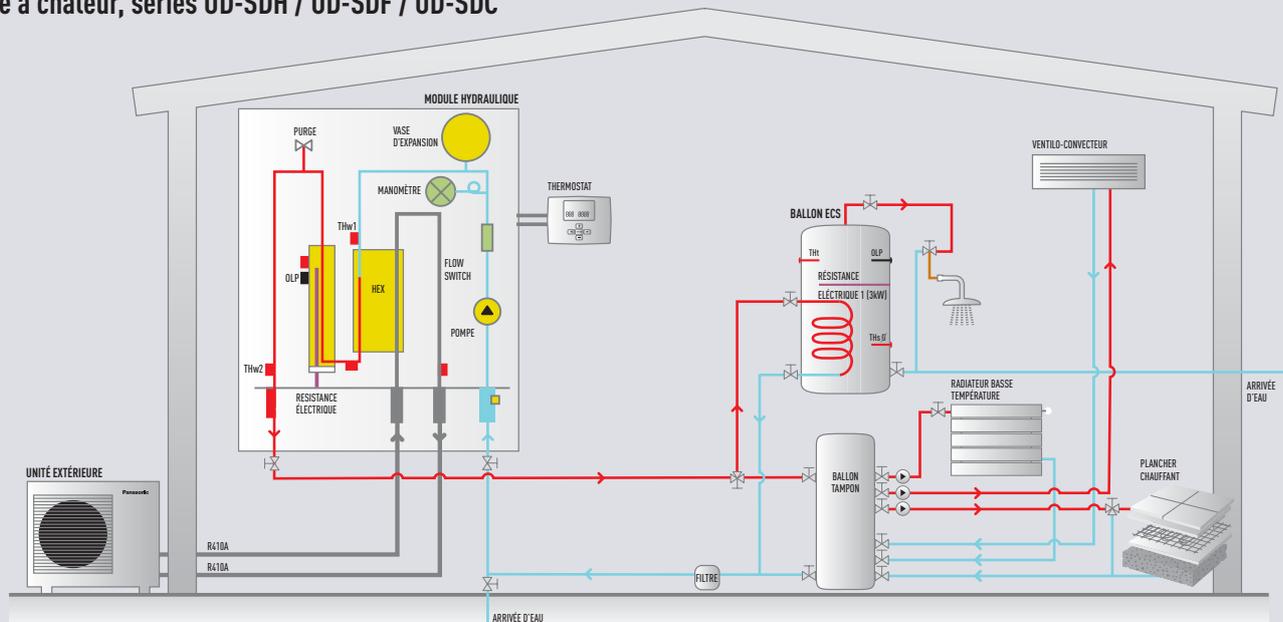


Manomètre
La pression de l'eau doit être comprise entre 0,05 et 0,20 MPa



Exemples d'applications

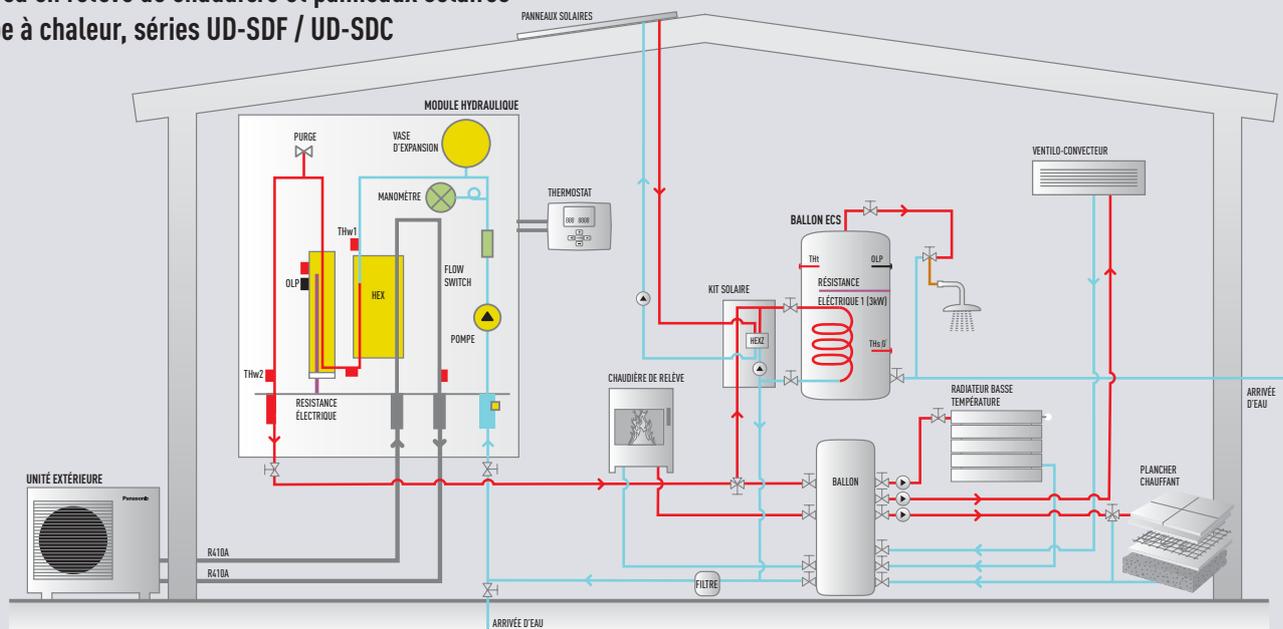
Aquarea en application plancher chauffant et ECS Pompe à chaleur, séries UD-SDH / UD-SDF / UD-SDC



*Panasonic fournit l'unité extérieure, le module hydraulique, le ballon d'eau chaude sanitaire et la vanne 3 voies en tout ou rien (livrée avec le ballon d'eau chaude sanitaire).

- Production d'eau chaude sanitaire avec le ballon série TD
- Chauffage
- Refroidissement (seulement pour la série UD-SDC)
- Connexion possible d'un thermostat (seulement pour la série UD-SDF / UD-SDC)

aquarea en relèvement de chaudière et panneaux solaires Pompe à chaleur, séries UD-SDF / UD-SDC



*Panasonic fournit l'unité extérieure, le module hydraulique, le ballon d'eau chaude sanitaire et la vanne 3 voies en tout ou rien (livrée avec le ballon d'eau chaude sanitaire).

- Production d'eau chaude sanitaire avec le ballon série TD
- Chauffage avec appoint par chaudière
- Refroidissement (seulement pour la série UD-SDC)
- Connexion possible de panneaux solaires
- Connexion possible d'un thermostat



Lexique



Système inverter+
Les produits inverter plus ont des caractéristiques 20% supérieures à celles des climatiseurs standards. Il s'agit de 20% en moins sur la consommation, et 20% d'économies sur votre facture d'électricité.



Réfrigérant R410A
Le réfrigérant R410A est un gaz écologique qui respecte notre planète. Il permet d'augmenter le rendement des pompes à chaleur et ainsi d'économiser de l'énergie.



Jusqu'à -20 °C en mode chaud
Le climatiseur fonctionne en mode chaud avec une température extérieure pouvant descendre jusqu'à -20 °C.



Rénovation
Nos pompes à chaleur Aquarea permettent de connecter une chaudière existante ou neuve, permettant ainsi un confort optimal même à des températures extérieures extrêmement basses.



Kit solaire
Pour encore plus d'efficacité, nos pompes à chaleur Aquarea peuvent se connecter à des panneaux solaires avec un kit optionnel.



ECS
Aquarea permet également de produire de l'eau chaude sanitaire à un très bas coût avec le ballon ECS optionnel.



5 ans
5 ans de garantie du compresseur.



Gamme Aquarea

	7 kW		9 kW		12 kW		14 kW		16 kW	
Aquarea // bi-bloc // semi-connectivité // chauffage seul Page 14										
	WH-SDH07C3E5	WH-UD07CE5	WH-SDH09C3E5	WH-UD09CE5	WH-SDH12C3E5	WH-UD12CE5	WH-SDH14C3E5	WH-UD14CE5	WH-SDH16C3E5	WH-UD16CE5
Aquarea // bi-bloc // haute connectivité // chauffage seul ou chauffage et refroidissement Page 16			 	 	 	 	 	 	 	
	WH-SDF07C3E5 WH-SDC07C3E5	WH-UD07CE5-A	WH-SDF09C3E5 WH-SDF09C9E8 WH-SDC09C3E5 WH-SDC09C9E8	WH-UD09CE5-A WH-UD09CE8-A	WH-SDF12C6E5 WH-SDF12C9E8 WH-SDC12C6E5 WH-SDC12C9E8	WH-UD12CE5-A WH-UD12CE8-A	WH-SDF14C6E5 WH-SDF14C9E8 WH-SDC14C6E5 WH-SDC14C9E8	WH-UD14CE5-A WH-UD14CE8-A	WH-SDF16C6E5 WH-SDF16C9E8 WH-SDC16C6E5 WH-SDC16C9E8	WH-UD16CE5-A WH-UD16CE8-A
Aquarea // mono-bloc // haute connectivité // chauffage seul ou chauffage et refroidissement Page 18			 	 	 	 	 	 	 	
			WH-MDF09C3E5 WH-MDF09C3E8 WH-MDC09C3E5 WH-MDC09C3E8	WH-MDF12C6E5 WH-MDF12C9E8 WH-MDC12C6E5 WH-MDC12C9E8	WH-MDF14C6E5 WH-MDF14C9E8 WH-MDC14C6E5 WH-MDC14C9E8	WH-MDF16C6E5 WH-MDF16C9E8 WH-MDC16C6E5 WH-MDC16C9E8				



Aquarea // bi-bloc // semi-conductivité // chauffage seul

La gamme UD/SHD bi-bloc d'Aquarea est conçue pour s'intégrer idéalement dans votre nouvelle maison avec plancher chauffant ou radiateurs basse température. Aquarea permet d'économiser jusqu'à 78% par rapport à un chauffage électrique, avec une efficacité énergétique 4,67 fois supérieure à celle d'une chaudière à gaz ou à fioul, tout en réduisant les émissions de CO₂.

Accompagnée du ballon ECS (en option), elle vous permet en outre de bénéficier d'eau chaude sanitaire toute l'année à un très faible coût.



Bi-bloc // semi-connectivité

		Chauffage seul				
Unité extérieure monophasée 220V		WH-UD07CE5	WH-UD09CE5	WH-UD12CE5 ¹⁾	WH-UD14CE5 ¹⁾	WH-UD16CE5 ¹⁾
Puissance de chauffage à +7°C	kW	7,00	9,00	12,00	14,00	16,00
COP a +7°C ext. sortie d'eau de 35°C	W/W	4,4	4,1	4,67	4,50	4,23
Puissance de chauffage à -7°C	kW	5,15	5,90	10,00	10,70	11,40
COP a -7°C ext. sortie d'eau de 35°C	W/W	2,65	2,50	2,70	2,62	2,55
Puissance de chauffage à -15°C	kW	4,6	5,9	8,9	9,5	10,3
COP a -15°C ext. sortie d'eau de 35°C	W/W	2,3	2,2	2,43	2,35	2,33
Niveau de puissance sonore	dB(A)	49	49	50	51	53
Niveau de pression sonore	dB	66	67	67	68	70
Dimensions (L x H x P)	mm	795 x 900 x 320	795 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Connexion des tuyauteries	Liquide	mm (pouces)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")
	Gaz	mm (pouces)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
Charge de réfrigérant (R410A)	kg	1,45	1,45	2,95	2,95	2,95
Gaz supplémentaire	g/m	30	30	50	50	50
Longueur des tuyauteries sans augmentation de réfrigérant	m	10	10	30	30	30
Longueur des tuyauteries mini / maxi	m	3 - 30	3 - 30	3 - 40	3 - 40	3 - 40
Dénivelé maximum unité intérieure/extérieure	m	20	20	30	30	30
Limites de fonctionnement	Temp. extérieure	°C	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35
	Temp. de l'eau (à -2/-7/-15 °C) ²⁾	°C	55	55	55	55
Module hydraulique monophasé 220V		WH-SDH07C3E5	WH-SDH09C3E5	WH-SDH12C6E5	WH-SDH14C6E5	WH-SDH16C6E5
Dimensions (L x H x P)	mm	644 x 504 x 295	644 x 504 x 295	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353
Raccordement chauffage	mm (pouces)	19,05 (3/4")	19,05 (3/4")	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")
Pompe	Nombre de vitesses	3	3	2	2	2
	Puissance élec. absorbée (max) W	100	100	190	190	190
Débit nominal d'eau à ΔT=5 K, 35°C de sortie d'eau	m ³ /h	1,2	1,6	2,1	2,4	2,8
Filtre à eau	Diamètre intérieur	mm	22	-	-	-
Capacité de la résistance interne	kW	3	3	6	6	6
Puissance électrique absorbée	kW	1,59	2,20	2,57	3,11	3,78
Intensité nominale	A	7,30	10,10	11,7	14,1	17,1
Intensité maximale absorbée	A	21	22,9	24	25	26
Connexion panneaux solaires et relèvement de chaudière		Non	Non	Non	Non	Non

Ballon de production d'eau chaude sanitaire

		WH-TD20B3E5 ¹⁾	WH-TD30B3E5 ¹⁾
Capacité du ballon	l	198	287
Température de l'eau max	°C	75	75
Dimensions	Hauteur	mm	1150
	Diamètre	mm	580
Poids à vide	kg	46	60
Résistance électrique d'appoint	kW	3	3
Raccordements électriques	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Matière échangeur		Acier inoxydable	Acier inoxydable

Une vanne 3 voies est fournie avec le ballon d'eau chaude sanitaire

La qualité de l'eau doit répondre à la norme EN 98/83EN. Si les teneurs de l'eau en chlorure et sulfates sont supérieures à 250 mg/l, alors un traitement d'eau en amont est obligatoire. La garantie n'est pas maintenue pour des valeurs supérieures à 250 mg/l.

1) Données préliminaires.

2) Température extérieure.



WH-SDH07C3E5 // WH-SDH09C3E5

WH-SDH12C3E5 // WH-SDH14C3E5 //
WH-SDH16C3E5

Spécificités techniques

- Gamme de 7 à 16 kW
- Maintient de la température du circuit primaire à 55 °C même à -15 °C
- Fonctionnement jusqu'à -20 °C
- Filtre à tamis de 400 µm inclus dans le module hydraulique
- 20 m de dénivelé maximum entre l'unité extérieure et le module hydraulique

Efficacité énergétique et écologique

- 78% plus efficace qu'un système de convecteurs électriques
- COP maximum de 4,67 pour le modèle 12 kW
- Réfrigérant écologique R410A

Confort

- Température de sortie maximum du module hydraulique : 55°C
- Optimisation de la puissance en fonction de la température de retour de l'eau
- Gestion autonome du ballon ECS et du chauffage

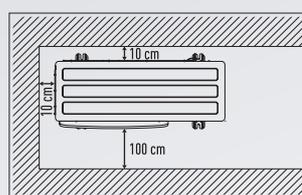
Facilité d'utilisation

- Commande sur le module hydraulique
- Programmation aisée à partir du tableau de commande

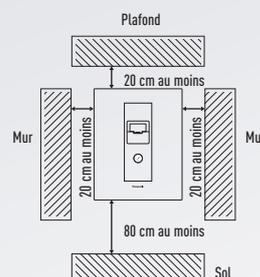
Installation et maintenance faciles

- Manomètre facilement accessible pour un contrôle aisé de la pression de l'eau
- Filtre à tamis de 400 µm inclus dans le module hydraulique
- Ouverture facile du module hydraulique et de l'unité extérieure

Espace requis pour l'installation



Position des boulons d'ancrage 355 x 620

WH-UD07CE5
WH-UD09CE5WH-UD12CE5
WH-UD14CE5
WH-UD16CE5

WH-TD20B3E5



WH-TD30B3E5



Aquarea // bi-bloc // haute connectivité // chauffage seul ou chauffage et refroidissement

Les gammes UD/SDC et UD/SDF bi-bloc d'Aquarea s'adaptent aussi bien à votre installation existante en relève de chaudière qu'à une installation neuve avec plancher chauffant, radiateurs basse température ou même ventilo-convecteurs (en chauffage comme en rafraîchissement pour la gamme UD/SDF). De plus ces gammes permettent de connecter un kit solaire afin d'augmenter le rendement et minimiser l'impact sur l'écosystème. Enfin, il est possible de connecter un thermostat pour encore plus de confort et une meilleure gestion.

Aquarea permet d'économiser jusqu'à 78% par rapport à un chauffage électrique, avec une efficacité énergétique 4,67 fois supérieure à celle d'une chaudière à gaz ou à fioul, tout en réduisant les émissions de CO₂.

En y ajoutant le ballon ECS (en option), vous pouvez bénéficier d'eau chaude sanitaire toute l'année à un très faible coût.



Bi-bloc // haute connectivité

	Chauffage seul ¹⁾					Chauffage et refroidissement ¹⁾					
	WH-UD07CE5-A	WH-UD09CE5-A	WH-UD12CE5-A	WH-UD14CE5-A	WH-UD16CE5-A	WH-UD07CE5-A	WH-UD09CE5-A	WH-UD12CE5-A	WH-UD14CE5-A	WH-UD16CE5-A	
Unité extérieure, monophasée 220 V											
Unité extérieure, triphasée 400 V											
Puissance de chauffage à +7°C	kW	7,00	9,00	12,00	14,00	16,00	7,00	9,00	12,00	14,00	16,00
COP a +7°C ext., sortie d'eau de 35°C	W/W	4,4	4,1	4,67	4,5	4,23	4,4	4,1	4,67	4,5	4,23
Puissance de chauffage à -7°C	kW	5,15	5,90	10,00	10,70	11,40	5,15	5,90	10,00	10,70	11,40
COP a -7°C ext., sortie d'eau de 35°C	W/W	2,65	2,50	2,70	2,62	2,55	2,65	2,50	2,70	2,62	2,55
Puissance de chauffage à -15°C	kW	4,6	5,9	8,9	9,5	10,3	4,6	5,9	8,9	9,5	10,3
COP a -15°C ext., sortie d'eau de 35°C	W/W	2,3	2,2	2,43	2,35	2,33	2,3	2,2	2,43	2,35	2,33
Niveau de puissance sonore	dB(A)	48	49	50	51	53	48	49	50	51	53
Niveau de pression sonore	dB	66	67	67	68	70	66	67	67	68	70
Dimensions (L x H x P), monophasé	mm	795x900x320	795x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	795x900x320	795x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Dimensions (L x H x P), triphasé	mm		1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320		1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320	1340x900x320
Connexion des tuyauteries	Liquide	mm (pouces)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	9,53 (3/8")	9,53 (3/8")
	Gaz	mm (pouces)	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")	15,88 (5/8")
Charge de réfrigérant (R410A)	kg	1,45	1,45	2,95	2,95	2,95	1,45	1,45	2,95	2,95	2,95
Gaz supplémentaire	g/m	30	30	50	50	50	30	30	50	50	50
Longueur des tuyauteries sans augmentation de réfrigérant	m	10	10	30	30	30	10	10	30	30	30
Longueur des tuyauteries mini / maxi	m	3 - 30	3 - 30	3 - 40	3 - 40	3 - 40	3 - 30	3 - 30	3 - 40	3 - 40	3 - 40
Dénivelé maximum unité intérieure/extérieure	m	20	20	30	30	30	20	20	30	30	30
Limites de fonctionnement	Temp. extérieure	°C	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35
	Temp. de l'eau (à -2/-7/-15 °C) ²⁾	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Module hydraulique, monophasé 220 V											
Module hydraulique, triphasé 400 V											
Dimensions (L x H x P)	mm	892x502x353	892x502x353	892x502x353	892x502x353	892x502x353	892x502x353	892x502x353	892x502x353	892x502x353	892x502x353
Raccordement chauffage	mm (pouces)	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")
Pompe	Nombre de vitesses	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2
	Puissance élec. absorbée (max) W	100	100	190	190	190	100	100	190	190	190
Débit nominal d'eau à ΔT=5 K, 35°C de sortie d'eau	m ³ /h	1,2	1,6	2,1	2,4	2,8	1,2	1,6	2,1	2,4	2,8
Filtre à eau	Diamètre intérieur	mm	22	22	-	-	22	22	-	-	-
Capacité de la résistance interne	kW	3	3	6	6	6	3	3	6	6	6
Puissance électrique absorbée	kW	1,59	2,20	2,57	3,11	3,78	1,59	2,20	2,57	3,11	3,78
Intensité nominale	A	7,30	10,10	11,7	14,1	17,1	7,30	10,10	11,7	14,1	17,1
Intensité maximale absorbée	A	21	22,9	24	25	26	21	22,9	24	25	26
Connexion panneaux solaires et relève de chaudière	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Ballon de production d'eau chaude sanitaire

		WH-TD20B3E5 ¹⁾	WH-TD30B3E5 ¹⁾
Capacité du ballon	l	198	287
Température de l'eau max	°C	75	75
Dimensions	Hauteur	mm	1150
	Diamètre	mm	580
Poids à vide	kg	46	60
Résistance électrique d'appoint	kW	3	3
Raccordements électriques	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Matière échangeur		Acier inoxydable	Acier inoxydable

Une vanne 3 voies est fournie avec le ballon d'eau chaude sanitaire

La qualité de l'eau doit répondre à la norme EN 98/83EN. Si les teneurs de l'eau en chlorure et sulfates sont supérieures à 250 mg/L, alors un traitement d'eau en amont est obligatoire. La garantie n'est pas maintenue pour des valeurs supérieures à 250 mg/L.

¹⁾Données préliminaires.

²⁾Température extérieure.



Spécificités techniques

- Gamme de 7 à 16 kW
- Maintient de la température du circuit primaire à 55 °C même à -15 °C
- Fonctionnement jusqu'à -20 °C
- Filtre à tamis de 400 µm inclus dans le module hydraulique
- 20 m de dénivelé maximum entre l'unité extérieure et le module hydraulique

Efficacité énergétique et écologie

- 78% plus efficace qu'un système de convecteurs électriques
- COP maximum de 4,67 pour le modèle 12 kW
- Réfrigérant écologique R410A

Confort

- Chauffage et rafraîchissement possibles sur la gamme UD/SDF
- Contrôle optimal possible avec un thermostat extérieur (non fourni)
- Température de sortie maximum du module hydraulique : 55 °C
- Optimisation de la puissance en fonction de la température de retour de l'eau
- Gestion autonome du ballon ECS et du chauffage

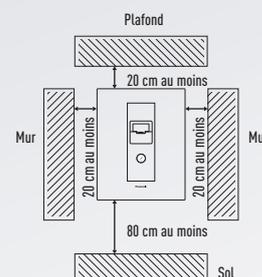
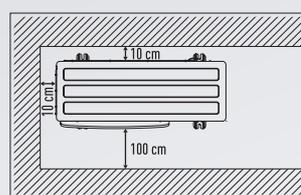
Facilité d'utilisation

- Commande sur le module hydraulique
- Programmation aisée à partir du tableau de commande

Installation et maintenance faciles

- Manomètre facilement accessible pour un contrôle aisé de la pression de l'eau
- Filtre à tamis de 400 µm inclus dans le module hydraulique
- Ouverture facile du module hydraulique et de l'unité extérieure

ESPACE REQUIS POUR L'INSTALLATION



WH-UD07CE5
WH-UD09CE5
WH-UD09CE8



WH-UD12CE5 WH-UD12CE8
WH-UD14CE5 WH-UD14CE8
WH-UD16CE5 WH-UD16CE8



WH-TD20B3E5



WH-TD30B3E5



Aquarea // mono-bloc // haute connectivité // chauffage seul ou chauffage et refroidissement

La gamme MDF / MDC mono-bloc d'Aquarea s'adapte aussi bien à votre installation existante en relèvement de chaudière qu'à une installation neuve avec plancher chauffant, radiateur basse température ou même ventilo-convecteur (en chauffage comme en rafraîchissement pour la gamme MDC). De plus, cette gamme permet de connecter un kit solaire afin d'augmenter le rendement et de minimiser l'impact sur l'écosystème. Enfin, elle permet de connecter un thermostat pour encore plus de confort et une meilleure gestion.

Aquarea permet d'économiser jusqu'à 78% par rapport à un chauffage électrique, avec une efficacité énergétique 4,67 fois supérieure à celle d'une chaudière à gaz ou à fioul, tout en réduisant les émissions de CO₂.

Accompagnée du ballon ECS (en option), elle vous permet de bénéficier d'eau chaude sanitaire toute l'année à un très faible coût.



Mono-bloc // haute connectivité

	Chauffage seul ¹⁾				Chauffage et refroidissement ¹⁾				
	WH-MDF09C3E5	WH-MDF12C6E5	WH-MDF14C6E5	WH-MDF16C6E5	WH-MDC09C3E5	WH-MDC12C6E5	WH-MDC14C6E5	WH-MDC16C6E5	
Unité extérieure monophasée 220V	WH-MDF09C3E5	WH-MDF12C9E8	WH-MDF14C9E8	WH-MDF16C9E8	WH-MDC09C3E8	WH-MDC12C9E8	WH-MDC14C9E8	WH-MDC16C9E8	
Unité extérieure triphasée 400V									
Puissance de chauffage à +7°C	kW	9,00	12,00	14,00	16,00	9,00	12,00	14,00	16,00
COP a +7°C ext. sortie d'eau de 35°C	W/W	4,1	4,67	4,5	4,23	4,1	4,67	4,5	4,23
Puissance de chauffage à -7°C	kW	5,90	10,00	10,70	11,40	5,90	10,00	10,70	11,40
COP a -7°C ext. sortie d'eau de 35°C	W/W	2,70	2,70	2,62	2,55	2,70	2,70	2,62	2,55
Niveau de puissance sonore	dB(A)	49	50	51	53	49	50	51	53
Niveau de pression sonore	dB	66	67	68	70	66	67	68	70
Dimensions (L x H x P)	mm	1283x1440x360	1283x1440x360	1283x1440x360	1283x1440x360	1283x1440x360	1283x1440x360	1283x1440x360	1283x1440x360
Limites de fonctionnement	Temp. extérieure	°C	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35	-20 / 35
	Temp. de l'eau (à -2/-7/-15 °C) ²⁾	°C	55	55	55	55	55	55	55
Raccordement chauffage	mm (pouces)	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")	19,05 (3/4")	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")	31,75 (1 1/4")
Pompe	Nombre de vitesses	2	2	2	2	2	2	2	2
	Puissance élec. absorbée (max)W	190	190	190	190	190	190	190	190
Débit nominal d'eau à ΔT=5 K, 35°C de sortie d'eau	m ³ /h	1,6	2,1	2,4	2,8	1,6	2,1	2,4	2,8
Capacité de la résistance interne	kW	3	6	6	6	3	6	6	6
Puissance électrique absorbée	kW	2,20	2,57	3,11	3,78	2,20	2,57	3,11	3,78
Intensité nominale	A	8,7	11,7	14,1	17,1	8,7	11,7	14,1	17,1
Intensité maximale absorbée	A	24	25	26	22,9	24	25	26	26
Connexion panneaux solaires et relève de chaudière	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Ballon de production d'eau chaude sanitaire

	WH-TD20B3E5 ¹⁾	WH-TD30B3E5 ¹⁾		
Capacité du ballon	l	198	287	
Température de l'eau max	°C	75	75	
Dimensions	Hauteur	mm	1150	1600
	Diamètre	mm	580	580
Poids à vide	kg	46	60	
Résistance électrique d'appoint	kW	3	3	
Raccordements électriques	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	
Matière échangeur		Acier inoxydable	Acier inoxydable	

Une vanne 3 voies est fournie avec le ballon d'eau chaude sanitaire

La qualité de l'eau doit répondre à la norme EN 98/83EN. Si les teneurs de l'eau en chlorure et sulfates sont supérieures à 250 mg/l, alors un traitement d'eau en amont est obligatoire. La garantie n'est pas maintenue pour des valeurs supérieures à 250 mg/l.

¹⁾Données préliminaires.

²⁾Température extérieure.



Spécificités techniques

- Gamme de 9 à 16 kW
- Maintient la température du circuit primaire à 55 °C même à -15 °C
- Fonctionnement jusqu'à -20 °C
- Filtre à tamis de 400 µm inclus dans le module hydraulique

Efficacité énergétique et écologie

- 78% plus efficace qu'un système de convecteurs électriques
- COP maximum de 4,67 pour le modèle 12 kW
- Réfrigérant écologique R410A

Confort

- Chauffage et rafraîchissement possibles avec la gamme MDC
- Contrôle optimal possible avec un thermostat extérieur (non fourni)
- Température de sortie maximum du module hydraulique : 55 °C
- Optimisation de la puissance en fonction de la température de retour de l'eau
- Gestion autonome du ballon ECS et du chauffage

Facilité d'utilisation

- Gamme mono-bloc, sans connexions frigorifiques
- Tableau de commande câblé pour installation dans la maison
- Programmation aisée à partir du tableau de commande

Installation et maintenance faciles

- Filtre à tamis de 400 µm inclus dans le module hydraulique
- Ouverture facile du module hydraulique et de l'unité extérieure



WH-TD20B3E5



WH-TD30B3E5

Accessoires en option*

Options disponibles chez vos distributeurs habituels

Kit Solaire		
Marque	Modèle	Fonction
RESOL	FlowConS_DeltaSol_BS_Plus	Télécommande
Oventrop	Regusol X-25	Télécommande
Vanne 3 voies		
Marque	Modèle	Fonction
Siemens	CZV322 3 Port	Vanne motorisée On/Off
Vanne 2 voies		
Marque	Modèle	Fonction
Honeywell	V4043C1007	Vanne motorisée
Siemens	CZV222 2 Port	Vanne motorisée
Thermostat d'ambiance		
Marque	Modèle	Fonction
Siemens	RAA20	Avec bouton de réglage
Siemens	REV200	Programmable
Vanne thermique		
Marque	Modèle	Fonction
Taconova	RA57	NC
Danfoss	AVB-NC	NC



RESOL
FlowConS_DeltaSol_BS_Plus



Oventrop
Regusol X-25



Siemens
CZV322



Siemens
CZV222



Siemens
RAA20



Siemens
REV200



Taconova
RA57



Danfoss
AVB-NC

Panasonic

FRIGRO*

Drieslaan 10 B-8560 Moorsele

Tél.: 32 (0) 56 41 95 93

Fax: 32 (0) 56 40 31 55

e-mail: info@frigro.be

www.frigro.be

www.pan-airco.be