TOSHIBA
Leading Innovation >>>

ESTIA

TOSHIBA AIRCONDITIONING
Advancing the eco-evolution

Air-Eau
Pompe à chaleur

Le système de chauffage réversible de l'avenir !

Un pas en avant pour réduire les émissions de CO_2.

L'augmentation des émissions de CO_2 et autres gaz à effet de serre est une préoccupation clef.

Suite à la décision européenne de réduire ces émissions de 20% d'ici 2020, la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire a été identifiée comme cible potentielle de réduction de ces émissions.

Les pompes à chaleur air-eau sont reconnues comme systèmes de chauffage utilisant une source d'énergie renouvelable contrairement à ceux fonctionnant avec une énergie fossile ou encore aux solutions de chauffage électrique traditionnel moins performantes.

Elles sont aujourd'hui considérées comme la solution idéale pour la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

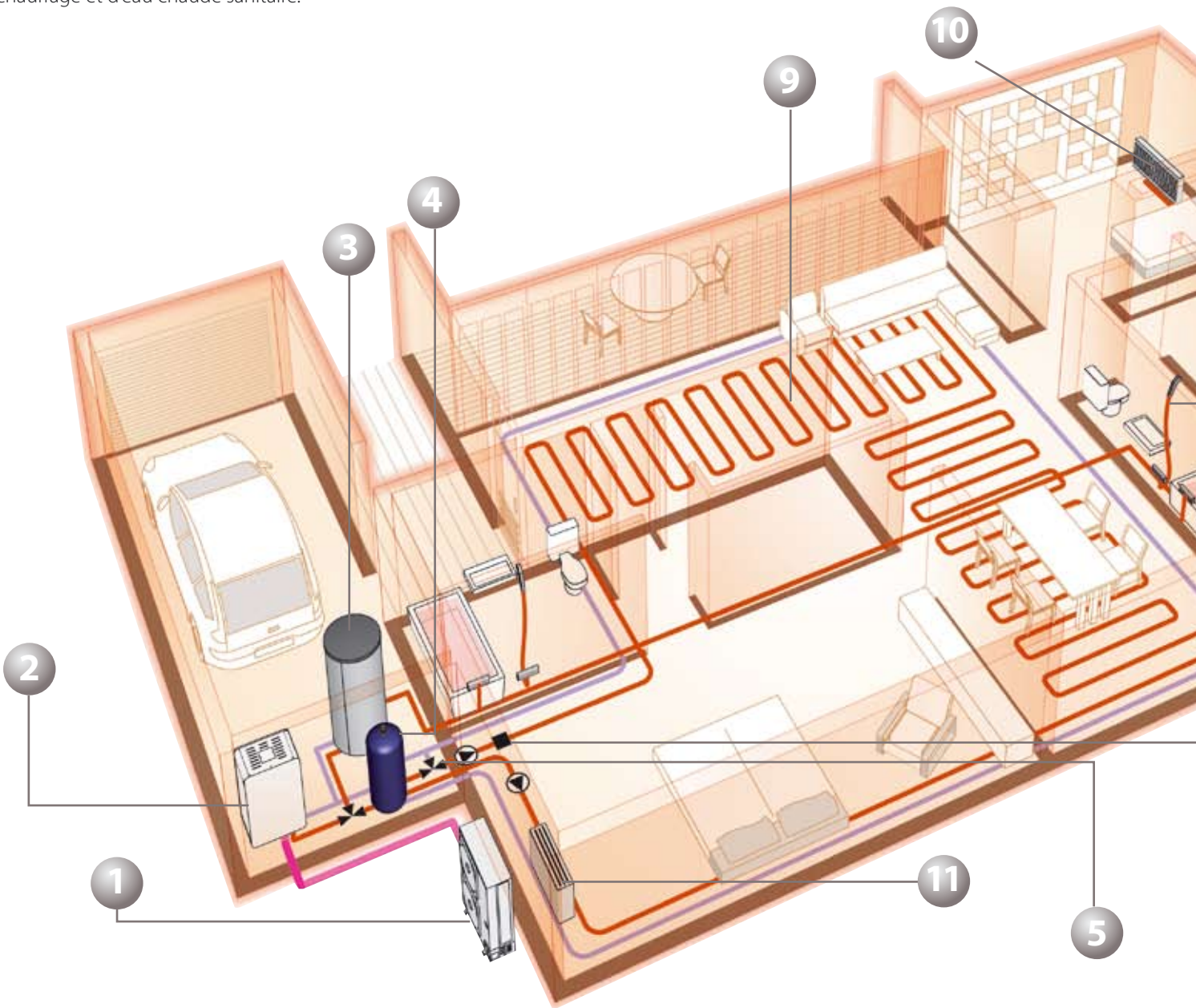
La production de chaleur avec, comme source d'énergie le gaz, le pétrole ou l'électricité augmente les émissions de CO_2 dans l'atmosphère. De plus, ces sources d'énergies peu performantes contribuent à une facture énergétique élevée.

Les pompes à chaleur air-eau Estia de Toshiba sont la solution idéale, avec une grande efficacité énergétique (COP), tout en utilisant l'air comme principale source d'énergie. C'est un système tout en un : chauffage, eau chaude sanitaire et rafraîchissement en été.

La PAC air-eau de Toshiba peut gérer deux zones indépendantes. Elle s'adapte à différents types d'émetteurs, en fournissant la température d'eau nécessaire (jusqu'à 55°C).

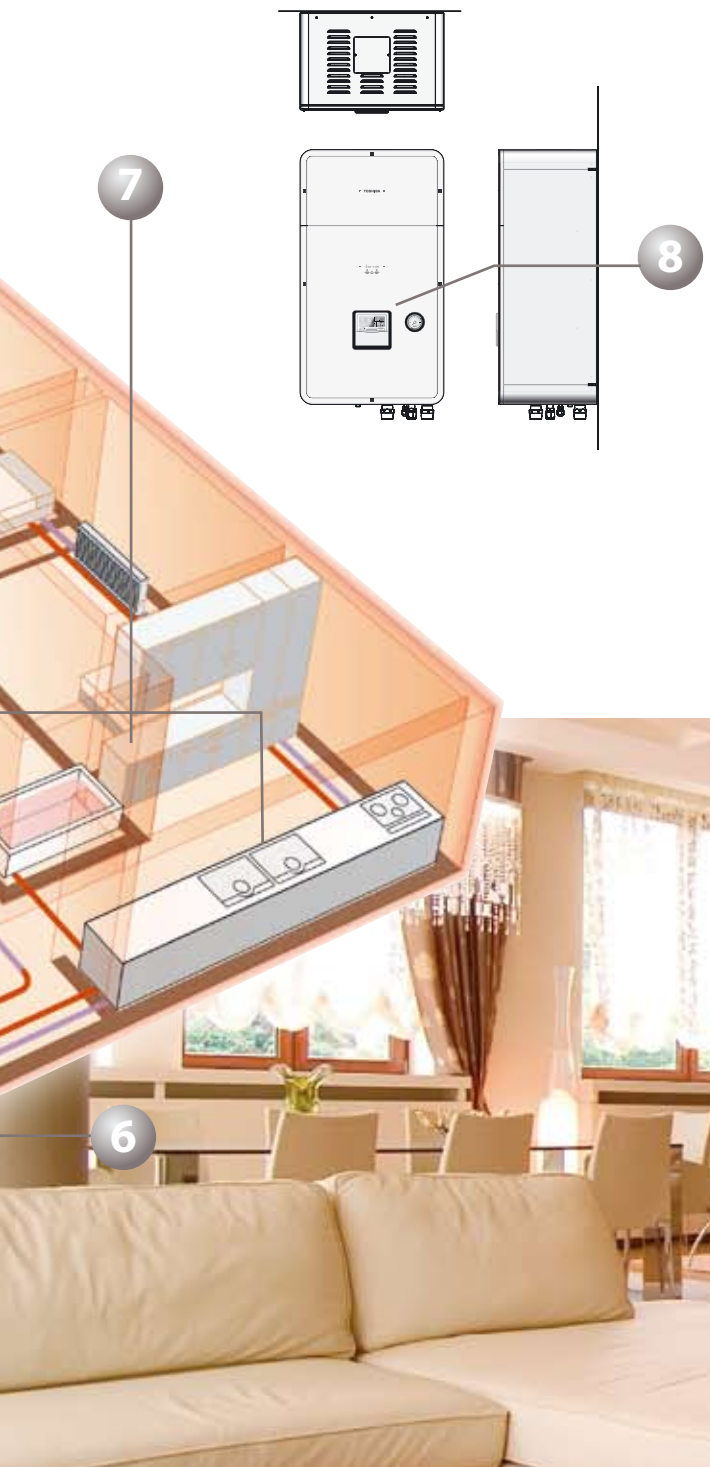
Estia, c'est l'assurance d'importantes économies d'énergie, d'une fiabilité optimale et d'une durabilité exceptionnelle.

Ces dernières années, les ingénieurs Toshiba ont développé et breveté des composants et solutions produits innovants et avant-gardistes, tels que le compresseur DC Twin Rotary et la régulation Inverter IPDU favorisant économies d'énergie et haute efficacité.



1. Unité extérieure
2. Module hydraulique
3. Ballon d'eau chaude sanitaire
4. Ballon tampon sanitaire *
5. Vanne de mélange *
6. Sonde de température
7. Robinet d'eau chaude
8. Télécommande avec horloge hebdomadaire
9. Plancher chauffant *
10. Radiateur basse température *
11. Ventilo-convecteur

*autre source d'approvisionnement.



Unité extérieure

Toshiba possède une longue expérience dans la fabrication de pompe à chaleur air-air. Cette même technologie de qualité est au cœur de la nouvelle pompe à chaleur air-eau Toshiba, et plus particulièrement la technologie Inverter et le compresseur DC Twin Rotary.
Estia utilise également le fluide frigorigène R-410A.

Module hydraulique

L'échangeur thermique parcouru par le fluide frigorigène produit de l'eau chaude à moyenne ou basse température (20-55°C) ou de l'eau froide (10-20°C). Une résistance électrique d'appoint (3-6 ou 9 kW selon les modèles) maintient la température d'eau dans des conditions extérieures extrêmes. Ce module hydraulique intelligent, optimise la distribution d'eau vers le ballon d'eau chaude sanitaire et les émetteurs de chauffage.

Ballon d'eau chaude sanitaire

Le ballon d'eau chaude sanitaire Estia, isolé et inoxydable, intègre un échangeur thermique coaxial ultra-performant et un système de contrôle intelligent : lorsqu'une température d'eau plus élevée est nécessaire, une résistance électrique interne est automatiquement activée. Cette solution permet de garantir une température d'eau chaude constante.
Trois capacités de stockage (150, 210 ou 300 litres) sont proposées pour satisfaire toutes les exigences du consommateur.

Télécommande avec horloge hebdomadaire

Elle contrôle la température du réseau d'eau (deux zones si besoin) et celle de l'eau chaude sanitaire, en analysant les informations transmises par la sonde de température, ce qui optimise la consommation d'énergie.
Une fonction spécifique permet d'augmenter la température du ballon d'eau chaude éliminant toute bactérie.
Cette télécommande est intégrée directement sur le module hydraulique et facile d'utilisation grâce à son écran XXL permettant de visualiser les paramètres programmés dont l'horloge hebdomadaire.

Avantages

Estia, le leader énergétique au monde - COP 4,66*

Avec le meilleur COP du marché, la PAC air-eau Estia consomme moins d'énergie pour plus de puissance.
Estia intègre des matériaux et des composants de qualité qui contribuent à diminuer la consommation d'énergie.
Avec la technologie avancée Inverter de Toshiba, la PAC Estia délivre au plus juste la demande de chauffage requise, et favorise les économies d'énergie.
L'eau chaude sanitaire est également optimisée en fonction de la température extérieure, grâce au système de contrôle Toshiba intégré. Estia s'adapte automatiquement au besoin de chauffage et réduit la température de l'eau en fonction des besoins. La même logique de contrôle permet également d'anticiper l'augmentation des besoins de chauffage lorsque les conditions météorologiques deviennent extrêmes. Estia donne donc des conditions de confort maximum. Ceci favorise les économies d'énergie ce qui allège votre facture de chauffage, tout en réduisant les émissions de CO_2 .

*Modèle 11 kW

Facilité d'installation

Rapide et facile d'installation, le module hydraulique trouve sa place aisément dans votre maison.
Nul besoin de conduits d'évacuation ou de capteurs souterrains.
L'unité extérieure est particulièrement compacte, et son installation est facilitée par la flexibilité du raccordement des liaisons frigorifiques et peut être positionnée aisément autour de la maison ou sur un balcon.

Respect de l'environnement

L'utilisation de la PAC Estia contribue à la réduire les émissions globales de CO_2 et limite l'utilisation des énergies fossiles ou autres sources d'énergie primaire non renouvelables.
A chaque maintenance nécessaire, le réfrigérant R410A (qui ne dégrade pas la couche d'ozone) peut être complètement renvoyé vers l'unité extérieure grâce à la fonction « migration » de Toshiba.

Un système pour de multiples applications

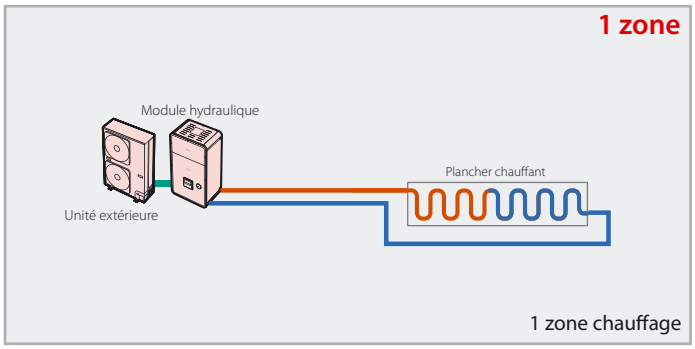
Estia est particulièrement adaptable et peut être utilisée avec plusieurs types d'émetteurs tels les radiateurs basse température déjà existants, les planchers chauffants ou encore les ventilo-convecteurs.

La bonne température au bon moment

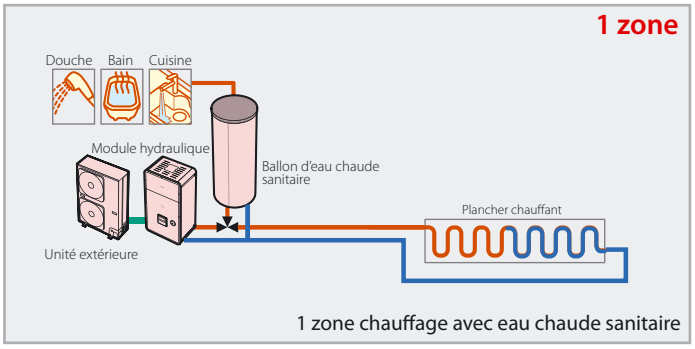
Estia peut produire de l'eau à différentes températures simultanément et s'adapte aux besoins des émetteurs installés.
Elle fonctionne jusqu'à de très faibles températures extérieures : -20°C en hiver et +43°C en été. Ce système possède également une protection unique anti-givre.

Un système adaptable et optimisé

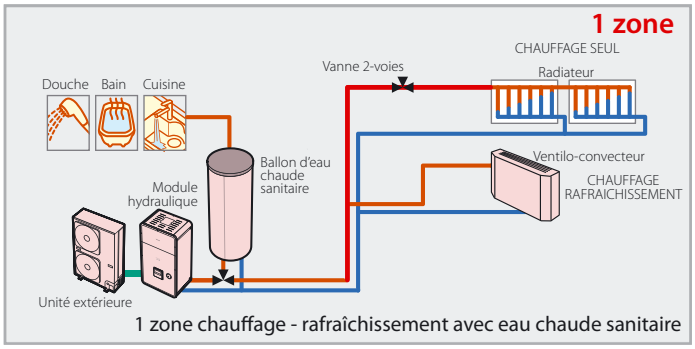
En construction ou en rénovation, la PAC Estia offre de multiples combinaisons possibles, voir schéma de principe suivants :



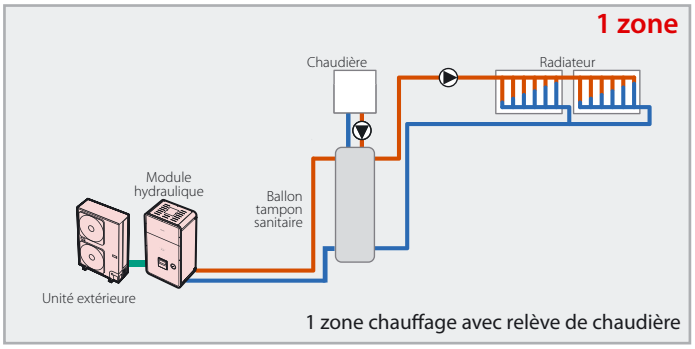
1 zone chauffage



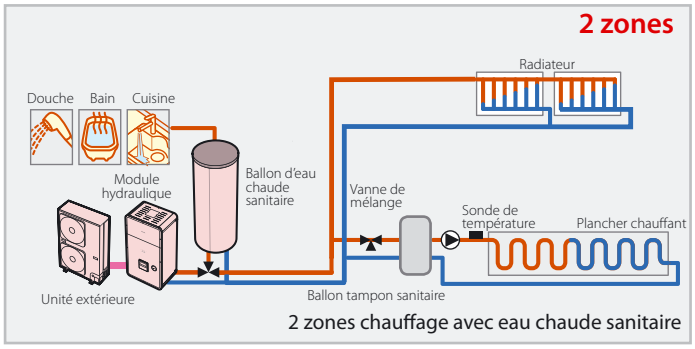
1 zone chauffage avec eau chaude sanitaire



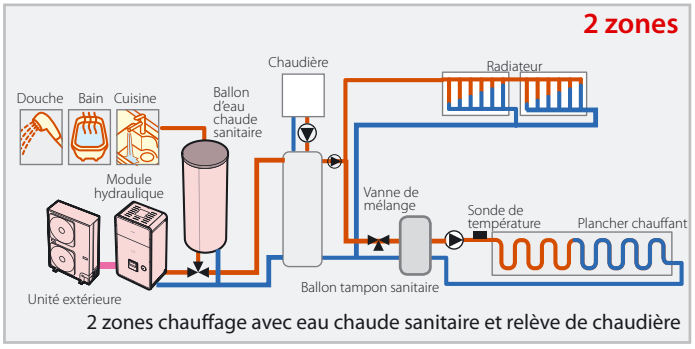
1 zone chauffage - rafraîchissement avec eau chaude sanitaire



1 zone chauffage avec relève de chaudière



2 zones chauffage avec eau chaude sanitaire



2 zones chauffage avec eau chaude sanitaire et relève de chaudière

La PAC air-eau Estia peut être installée en rénovation avec une chaudière au gaz ou au fuel déjà existante, et le système couvre les besoins de chauffage même en dessous de -20°C.

La chaudière, source de chauffage secondaire fonctionne pendant les quelques jours d'hiver extrêmement rudes.
Le système de contrôle Estia de Toshiba permet de moduler l'utilisation des sources d'énergie de manière optimale.

Tout est sous contrôle

La télécommande est simple, intuitive et facile d'utilisation.
Deux zones peuvent être contrôlées simultanément.

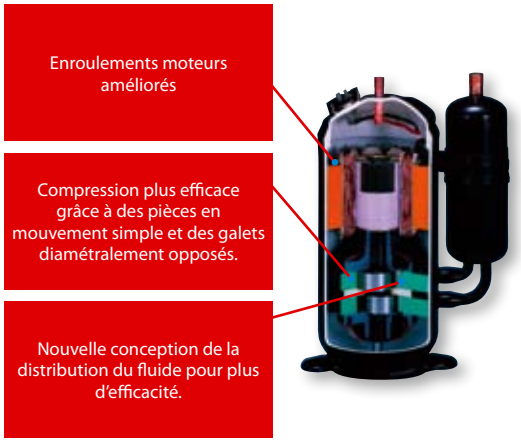
Horloge hebdomadaire : programmation des paramètres désirés, jour et nuit, pour tous les jours de la semaine (jusqu'à dix par jours)

Gestion du mode chauffage : sélection des paramètres de fonctionnement (jusqu'à 2 zones différentes), dont la sélection d'une température d'eau constante ou variable selon des critères prédéfinis.
3 fonctions majeures :
Réduction de nuit : la température d'eau s'ajuste automatiquement pendant la nuit
Protection contre le givre des canalisations : assure le fonctionnement de l'unité extérieure à de très faibles températures extérieures
Fonction silence nuit : réduction du niveau sonore de l'unité extérieure de 6 à 7 dB(A)

Paramètres Eau Chaude Sanitaire : activation de cette fonction - accès à deux fonctions supplémentaires :
Boost de la température d'eau chaude : accroît rapidement la température d'eau chaude sanitaire.
Fonction anti-bactérienne : à intervalles réguliers, la température du ballon d'eau chaude sanitaire augmente pour éliminer les bactéries.

La télécommande est simple d'utilisation grâce à ses pictogrammes, et vous permet également de visualiser immédiatement les paramètres de fonctionnement.

*Aux conditions nominales de fonctionnement, ce qui induit une réduction de puissance.



Toshiba, une technologie de pointe

L'Inverter de Toshiba intègre le système de contrôle vectoriel IPDU « Intelligence Power Drive Unit » qui permet de fonctionner sur une gamme de fréquences plus importante.
Le compresseur DC Twin Rotary Toshiba possède une large gamme d'intervalles de puissance qui permet de réduire fortement la consommation énergétique.
La performance est également améliorée grâce à un convertisseur haut débit qui calcule et optimise l'alimentation électrique.

Les économies en action

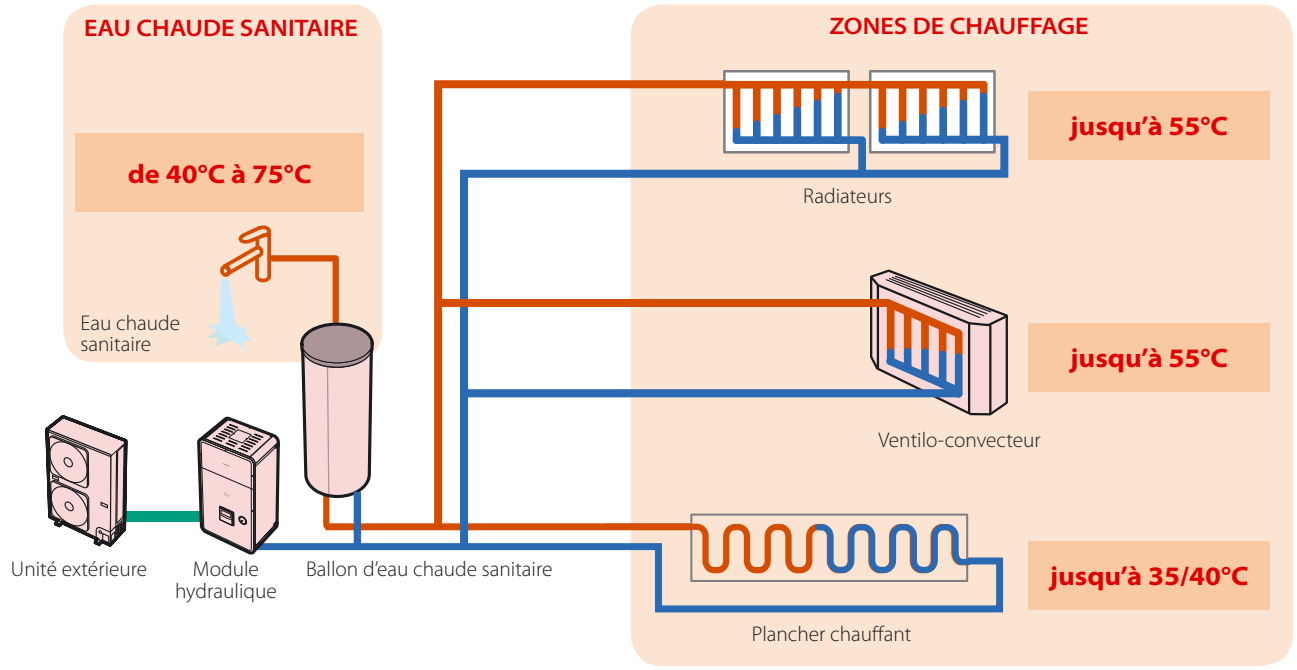
Aides financières

Les subventions ou crédit d'impôts sont attribués en fonction du COP du matériel, véritable référence en terme d'efficacité énergétique.

La PAC Estia qui utilise une énergie renouvelable et possède le COP le plus élevé de l'industrie entre dans les critères d'obtention du Crédit d'impôt et de l'Eco-Prêt à taux zéro. Pour plus d'informations, connectez-vous sur www.impots.gouv.fr et www.ecocitoyens.ademe.fr.

CRÉDIT D'IMPÔT Résidentiel

Plage de températures d'eau chaude



L'installateur peut choisir de paramétrer une température d'eau constante ou de configurer les besoins de chauffage automatiquement.

Lorsque l'air extérieur est chaud, il est inutile de faire fonctionner au maximum la PAC air-eau Estia. Le réglage automatique du niveau de chauffage permet de fixer facilement la température de l'eau tout en tenant compte des conditions extérieures afin d'optimiser la consommation d'énergie.

Cette efficacité énergétique est possible grâce au contrôle vectoriel IPDU des unités extérieures Toshiba.

TOSHIBA

Caractéristiques Techniques - PAC air-eau

Unité extérieure			HWS-802H-E	HWS-1102H-E	HWS-1402H-E
Module hydraulique compatible			HWS-802XWH**-E	HWS-1402XWH**-E	HWS-1402XWH**-E
Puissance calorifique*	kW		8	11,2	14
Puissance absorbée	kW	C	1,96	2,4	3,15
COP	W/W	C	4,08	4,66	4,45
Puissance frigorifique*	kW		6	10	11
Puissance absorbée	kW	F	2,13	3,52	4,08
EER	W/W	F	2,82	2,84	2,69
Dimensions (HxLxP)	mm		890 × 900 × 320	1340 × 900 × 320	1340 × 900 × 320
Poids	kg		63	93	93
Niveau de pression sonore	dB(A)		49	49	51
Type de compresseur			DC Twin Rotary	DC Twin Rotary	DC Twin Rotary
Fluide réfrigérant			R-410A	R-410A	R-410A
Raccord flare (Gaz - Liquide)			5/8" – 3/8"	5/8" – 3/8"	5/8" – 3/8"
Longueur de liaison frigorifique mini	m		5	3	3
Longueur de liaison frigorifique maxi	m		30	30	30
Dénivelé maximum	m		30	30	30
Longueur sans appoint	m		30	30	30
Alimentation électrique	V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50

F = Froid
C = Chaud

Caractéristiques Techniques - Module hydraulique

Module hydraulique			HWS-802XWHM3-E	HWS-802XWHT6-E	HWS-1402XWHM3-E	HWS-1402XWHT6-E	HWS-1402XWHT9-E
Compatibilité			HWS-802H-E	HWS-802H-E	HWS-1102H-E / HWS-1402H-E	HWS-1102H-E / HWS-1402H-E	HWS-1102H-E / HWS-1402H-E
Température de départ d'eau	°C	C	20 ~ 55	20 ~ 55	20 ~ 55	20 ~ 55	20 ~ 55
Température de départ d'eau	°C	F	10 ~ 25	10 ~ 25	10 ~ 25	10 ~ 25	10 ~ 25
Dimensions (HxLxP)	mm		925 × 525 × 355	925 × 525 × 355	925 × 525 × 355	925 × 525 × 355	925 × 525 × 355
Poids	kg		50	50	54	54	54
Niveau de pression sonore	dB(A)		29	29	29	29	29
Résistance électrique d'appoint	kW		3	6	3	6	9
Alimentation électrique	V-ph-Hz		230-1-50	400-3N-50	230-1-50	400-3N-50	400-3N-50

Caractéristiques Techniques - Ballon ECS

Ballon d'eau chaude sanitaire		HWS-1501CSHM3-E	HWS-2101CSHM3-E	HWS-3001CSHM3-E
Capacité	l	150	210	300
Température d'eau max.	°C	75	75	75
Résistance électrique	kW	2,75	2,75	2,75
Alimentation électrique	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
Hauteur	mm	1090	1474	2040
Diamètre	mm	550	550	550
Matériau		Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable

Accessoires

Référence	Fonction
TCB-PCIN3E	Signal sortie fonctionnement chaudière - Signal sortie défaut - Signal sortie fonctionnement - Signal sortie dégivrage
TCB-PCM03E	Signal entrée thermostat ambiance - Signal entrée arrêt d'urgence - Signal entrée ON/OFF

* Les capacités sont calculées aux conditions suivantes :
Chauffage
Température départ eau chaude : 35°C (ΔT 5°C).
Température extérieure : 7°C bulbe sec / 6 °C bulbe humide.
Rafraîchissement
Température départ eau froide : 7°C (ΔT 5°C).
Température extérieure : 35 °C bulbe sec.
Niveau sonore à 1 m de distance des unités extérieures et 1,5 m des unités hydauliques

HFC R-410A CE

Juillet 2009 - Le fabricant se réserve le droit de modifier les données techniques sans préavis.

TOS0908-Estia-C

N°Azur 0 810 723 723
PRIX APPEL LOCAL
www.toshibaclim.com

TOSHIBA AIRCONDITIONING
Advancing the eco -evolution
L'énergie est notre avenir, économisons là !