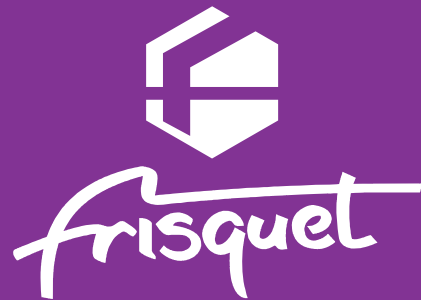


P O M P E S A C H A L E U R



TeamAO, une nouvelle gamme de pompes à chaleur
conçue avec toute l'expertise de notre métier,
pour vous apporter une solution durable.



Pompes à Chaleur

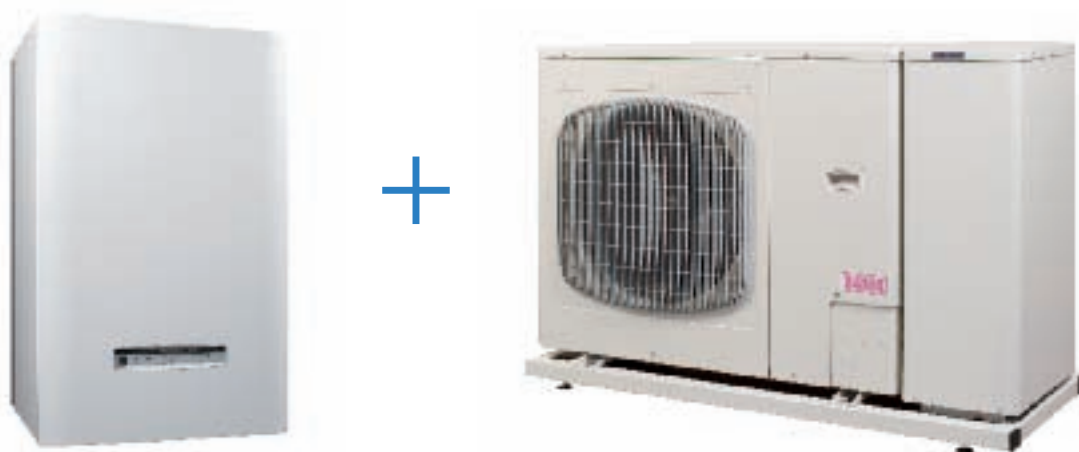
TeamAO, une nouvelle gamme de pompes à chaleur, conçues avec toute l'expertise de notre métier

TeamAO

L'air représente une source d'énergie gratuite et écologique.

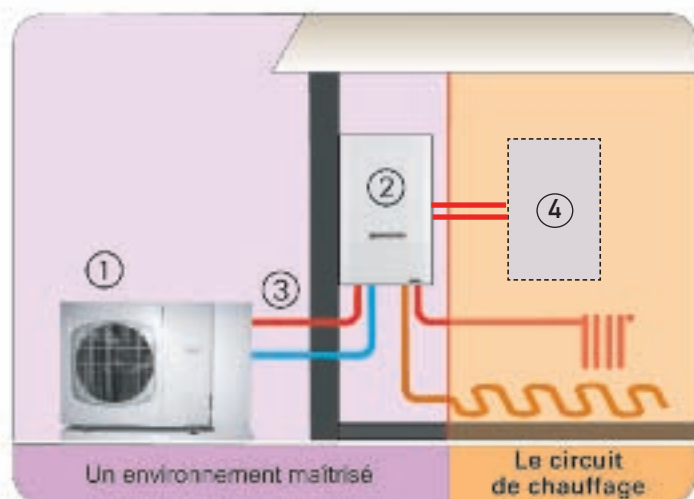
Cette énergie renouvelable peut être utilisée dans l'habitat au moyen d'appareils spécifiques, pour rafraîchir ou réchauffer. Pour rafraîchir, le climatiseur est le dispositif connu et largement utilisé depuis de nombreuses années. Ce climatiseur peut être réversible et faire alors office de pompe à chaleur qui puise l'énergie contenue dans l'atmosphère et la transfère dans l'habitation. Il existe cependant une différence majeure : la pompe à chaleur doit pouvoir apporter un véritable confort en chauffage sur une installation faite de radiateurs ou de plancher chauffant. C'est pour cela que nous avons créé TeamAO

Une solution complète, simple et efficace



TeamAO n'est pas une simple pompe à chaleur mais une solution complète, qui prend en compte la réalité des installations de chauffage, afin de vous apporter une solution pérenne et performante, ainsi qu'un véritable confort chauffage.

Schéma de principe de la solution TeamAO



● Un environnement maîtrisé

- 1 - Module extérieur
- 2 - Module intérieur
- 3 - Circuit primaire
- 4 - Chaudière de relève éventuelle*

● Le circuit chauffage

- 1 circuit : radiateur ou plancher chauffant
- 2 circuits : radiateur et plancher chauffant.

* TeamAO peut être couplé avec une chaudière existante (fuel ou gaz) ou relève électrique.



Un environnement parfaitement maîtrisé pour des performances durables

1 Le module extérieur



Le module extérieur récupère l'énergie contenue dans l'atmosphère. **Il module en continu sa puissance grâce à la technologie Inverter**, pour s'ajuster exactement aux besoins de chauffage.

Un échangeur tubulaire spécifique à haute efficacité est intégré. Sa fonction est double :

- Optimiser l'échange thermique entre le fluide frigorigène et l'eau du circuit primaire de chauffage.
- Réguler naturellement et sans artifice électronique le comportement de la pompe à chaleur.

COP normatif élevé : jusqu'à 4.1

Température de chauffage jusqu'à + 50 °C

Température extérieure jusqu'à - 15 °C

3 Le circuit primaire



Il permet l'échange thermique en circuit fermé entre le module extérieur (1) et le module intérieur (2) par **un fluide caloporteur antigel (3) circulant exclusivement** entre les échangeurs de ces deux modules. Ainsi :

- Il supprime toutes contraintes de mise en œuvre et d'exploitation d'un circuit avec fluide frigorigène.
- Il permet au module extérieur de fonctionner dans un environnement parfaitement maîtrisé, quelles que soient les caractéristiques de l'installation de chauffage.

Le circuit primaire est une garantie de pérennité de la pompe à chaleur.

2 Le module intérieur

Véritable cœur de la solution TeamAO, le module intérieur intègre de multiples fonctions dans un seul élément.

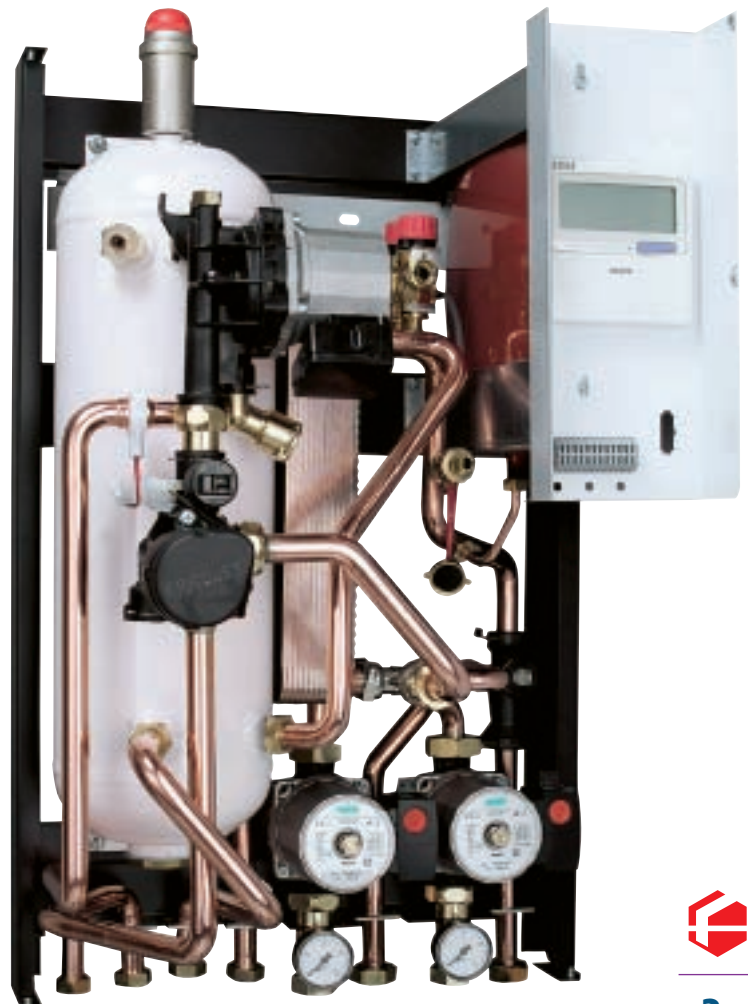
- Il permet le transfert d'énergie entre le circuit primaire et l'installation de chauffage grâce à son échangeur surdimensionné.

Cet échangeur sépare le circuit primaire du circuit chauffage et évite la contrainte de remplir toute l'installation avec un fluide caloporteur antigel, comme c'est l'usage lorsque la pompe à chaleur est en liaison directe avec l'installation de chauffage.

- **Il est le centre de régulation du chauffage, équipé de série avec une régulation extérieure auto-adaptative.** Sa puissance d'analyse lui permet de gérer 2 circuits à températures différentes.
- Il est également équipé pour être raccordé à une source d'appoint si nécessaire et optimise le couplage des énergies : fuel, gaz, ou électrique.

Il évalue en temps réel le COP du module extérieur et bascule automatiquement à l'énergie la plus économique : pompe à chaleur ou relève, ou combine les deux.

- Son tableau de bord ergonomique lui permet d'assurer l'interface avec l'utilisateur



Vue du module intérieur sans calorifuge avec son kit 2^{ème} circuit chauffage



1 Une solution efficace

- Pas de débit minimum à assurer dans le circuit chauffage
- Pas de ballon tampon à prévoir
- Insensible à l'encrassement
- Auto-adaptative aux pertes de charge
- Pas de surintensité au démarrage

2 Modulation de puissance en continu de 30 à 100 %

La source d'économie la plus importante repose sur la capacité d'une source de chaleur de moduler en continu sa puissance, sans à coup, afin de l'adapter exactement aux besoins de chauffage. Fort de notre expérience dans ce domaine, la modulation de puissance de TeamAO se fait en continu et dans une plage très étendue, de 30 % à 100 %.

2 puissances sont proposées :

- 8 kW pour moduler de 2 à 8 kW
- 11 kW pour moduler de 3 à 11 kW

Rq : Si les déperditions de l'habitation sont ponctuellement plus importantes, une source d'appoint est utilisée (à titre indicatif, la qualité des isolations permet aujourd'hui de limiter les besoins chauffage, à 6 kW par exemple pour un logement neuf de référence).

3 Optimisation du COP annuel

Il ne suffit pas d'avoir un COP normatif élevé, il faut le maintenir au plus haut niveau quelles que soient les conditions de fonctionnement.

TeamAO maintient un COP élevé, en ajustant ses paramètres par l'évaluation en temps réel de son COP, en modulant en continu sa puissance en fonction des besoins et en limitant les cycles de dégivrage.

La COP correspond à la performance d'une pompe à chaleur = rapport entre l'énergie délivrée à l'installation de chauffage et l'énergie électrique consommée.

4 Adaptation à tous types de réseaux de chauffage

TeamAO s'adapte aussi bien dans le neuf que dans l'existant, sans ballon tampon.

Elle permet de gérer :

- 1 circuit : radiateurs ou plancher chauffant,
- 2 circuits à températures différentes : plancher chauffant et radiateurs,
- 3 circuits : plancher chauffant, radiateurs et piscine.

5 Couplage des énergies

TeamAO permet de conserver votre chaudière existante qui sert d'appoint dans des conditions de températures extérieures très basses.

Elle gère tous types de chaudières et d'énergies : fuel, gaz, électrique.

6 Simplicité d'utilisation

la régulation intégrée au module intérieur se charge de tout : il suffit de programmer les niveaux du confort souhaité.

- Le chauffage est géré par une régulation auto-adaptative en fonction de la température extérieure avec une correction d'ambiance.
- Dans le cas, où l'installation de chauffage comporte une deuxième zone, une régulation par radio est disponible afin de faciliter sa mise en place.



Marche/
Arrêt

Témoin fonctionnement
module extérieur

Choix mode
piscine

Température
circuit chauffage

7 Passage automatique à l'énergie la plus économe

TeamAO possède une **évaluation continue du COP** afin d'ajuster tous les paramètres de régulation et de choisir automatiquement la source d'énergie **la plus économe**.

8 Fluide frigorigène R410A : aucune intervention

Contenu dans le module extérieur, **il est rempli d'origine et dosé précisément** afin de fournir des performances optimales. Aucune intervention sur le fluide frigorigène lors de la pose assure au matériel performance et longévité.

R410A est le fluide frigorigène le plus respectueux de l'environnement.

9 TeamAO dans les moindres détails

- Bac récupérateur de condensats avec résistance de traçage intégrée de série : les condensats sont évacués sans difficulté lors des températures extérieures froides.
- Toute surintensité évitée : pas de disjonction de l'installation électrique.
- Peut intégrer une résistance électrique étagée de 6 kW dans le module intérieur. (Option).

10 Facilité de mise en œuvre

- Choix aisé de la puissance à installer: la capacité de modulation (technologie Inverter) de TeamAO permet de déterminer la puissance à installer la plus proche du besoin réel, sans craindre un dimensionnement inadapté qui détériore les performances.
- Simplicité de raccordement à l'installation de chauffage.
- Pas de ballon tampon, source de surconsommation.
- Existe en monophasé ou triphasé.
- Encombrement et poids réduits.
- Bas niveau sonore (facilite l'implantation du module extérieur).

11 Maintenance aisée

- Accès aisé aux organes hydrauliques.
- Aide au diagnostic réservée aux professionnels.



Témoin maintenance

Témoin relève électrique ou chaudière

Témoin de dégivrage

Mode manuel/Auto



Sous réserve de modifications pouvant intervenir sur la Loi de finances en vigueur au moment de l'achat.



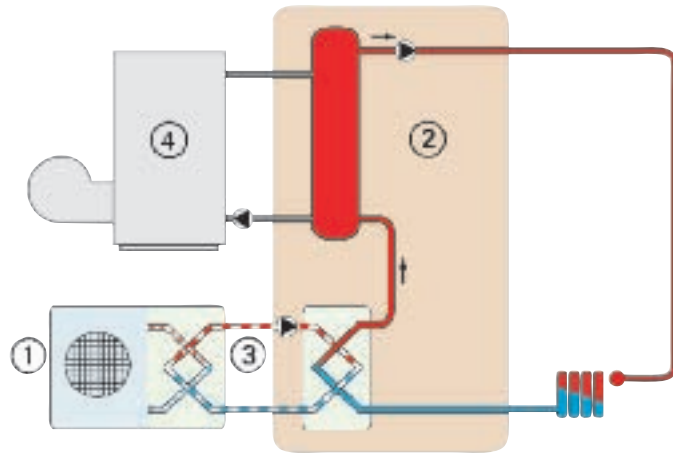
ADAPTATION À TOUT RÉSEAU DE CHAUFFAGE

1 circuit chauffage

Le circuit chauffage comporte :

- soit un plancher chauffant,
- soit des radiateurs basse température.

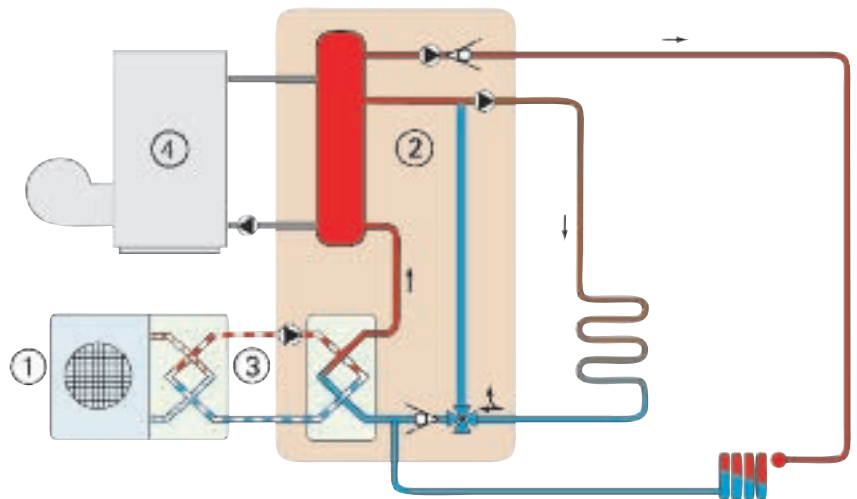
Il est régulé par la régulation extérieure auto-adaptative fournie de série.



2 circuits chauffage

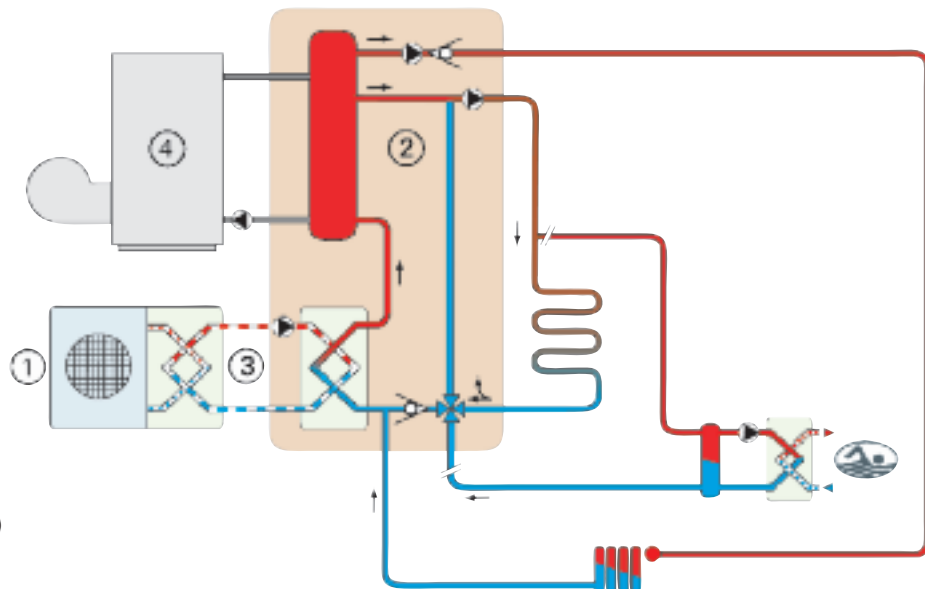
Le module intérieur intègre alors :

- La gestion du 1^{er} circuit chauffage grâce à une vanne 3 voies motorisée, gérée par la régulation extérieure.
- La gestion du 2^{ème} circuit chauffage grâce à l'ajustement de la température départ chauffage du module intérieur et son circulateur. Il est régulé par une sonde radio.



3 circuits chauffage

- Le 3^{ème} circuit chauffage possible est un circuit destiné à une piscine.



Schémas de principe

- ① module extérieur
- ② module intérieur
- ③ circuit primaire à double échangeurs
- ④ chaudière de relève optionnelle
(Exemple d'une chaudière fuel avec son brûleur)



DONNÉES TECHNIQUES

Module EXTÉRIEUR	TeamAO 8	TeamAO 11
Puissance / COP		
Puissance utile à + 7 °C / + 35 °C	8 kW	11,2 kW
Puissance utile à - 7 °C / + 35 °C	5,2 kW	7,3 kW
Puissance utile à - 15 °C / + 35 °C	4,4 kW	6,2 kW
Puissance utile à + 7 °C : + 45 °C	6,6 kW	9,2 kW
COP à + 7 °C / + 35 °C (conditions normatives)	4,1	> 3,4
Température minimale de fonctionnement	- 15 °C	- 15 °C
Caractéristiques frigorigènes		
Architecture	Monobloc	Monobloc
Fluide frigorigène	R 410A	R 410A
Charge	1,60 kg	1,98 kg
Compresseur	Rotatif	Rotatif
Mode de fonctionnement (monophasé)	Inverter	Inverter
Caractéristiques électriques		
Alimentation	"Mono 230 V ou Tri 380 V"	"Mono 230 V ou Tri 380 V"
Intensité en fonctionnement Monophasé	12,7 A	16,1 A
Intensité en fonctionnement Triphasé	4,4 A	5,2 A
Intensité de démarrage monophasé	5 A	5 A
Intensité de démarrage triphasé	2 A	2 A
Caractéristiques hydrauliques		
Raccordement hydraulique Départ/Retour	1" M	1" M
Capacité hydraulique	9 litres	9 litres
Pertes de charge à 3000 l/h	0,5 mCE	0,5 mCE
Performances acoustiques		
Niveau sonore	45 à 49 dB(A)	45 à 52 dB(A)
Caractéristiques dimensionnelles		
Longueur	1200 mm	1200 mm
Profondeur	340 mm (420 mm avec socle)	340 mm (420 mm avec socle)
Hauteur	830 mm	830 mm
Poids (à vide)	100 kg	107 kg

Options intégrables dans le module intérieur

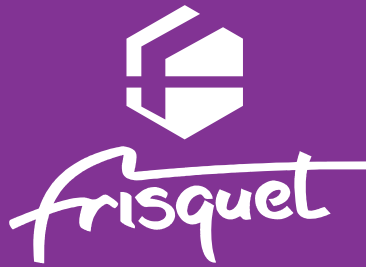
- Kit complet 2^{ème} circuit + régulation radio comprenant :
 - Vanne 3 voies, circulateur, tubes rigides, clapets anti-retour et vannes d'isolement.
 - Satellite radio et son récepteur pour deuxième zone de chauffage.
- Kit de raccordement piscine : tube et flexible départ-retour et vannes d'isolement.
- Kit de relèvement électrique : résistance 6 kW étagée + bornier de raccordement.

Autres options

- Cordon de relèvement chaudière équipée de la régulation **ECO RADIO SYSTEM**
- Kit de relèvement chaudière toute marque (fuel ou gaz) équipée d'une régulation climatique : permet à la chaudière de continuer à bénéficier de sa régulation climatique existante afin d'optimiser la température de relèvement de TeamAO. Disponible 1^{er} mars
- Kit EGP : permet de couper automatiquement la PAC pour les abonnements EDF-EGP. Disponible 1^{er} mars

Module INTÉRIEUR	
Caractéristiques dimensionnelles	
Largeur	495 mm
Profondeur	440 mm
Hauteur	715 mm
Poids	45 kg
Caractéristiques fonctionnelles	
Capacité en eau	14 litres
Vase expansion circuit primaire	8 litres
Relèvement Chaudière	tous types
Relèvement électrique étagée (2 - 4 - 6 kW)	6 kW (option)
2 ^{ème} circuit chauffage régulé	option
Réchauffage piscine	option
Raccordement	
Circuit primaire	1" M
1 ^{er} circuit chauffage	1" M
2 ^{ème} circuit chauffage	3/4" M
3 ^{ème} circuit piscine	3/4" M
Chaudière relèvement	3/4" M





FRISQUET S.A. - 20, rue Branly - Z.I. - 77109 MEAUX CEDEX
Tél. 01 60 09 91 00 - Fax 01 60 25 38 50
www.frisquet.fr

Renseignements techniques consommateurs
01 60 09 45 05

GARANTIE

CONDITIONS GENERALES : Notre matériel est garanti contre tout défaut de fabrication.

Il doit être mis en œuvre dans le respect des règles de l'art, de la réglementation et des normes en vigueur.

La garantie est de 1 an à compter de la date de facturation au client final.

Notre garantie et notre responsabilité sont limitées à la fourniture gratuite de ou des pièces retournées en usine pour examen et reconnues défectueuses dès l'origine.

EXTENSION GARANTIE 5 & 2 ANS : La qualité de notre matériel nous permet d'offrir une garantie PIÈCES étendue à 5 et 2 ans si la mise en service est réalisée par un professionnel.

• Module extérieur : 2 ANS

• Module intérieur : 5 ANS, la cuve, l'échangeur, le circulateur et 2 ANS, les autres composants.

Cette mise en service est assujettie à un certain nombre d'opérations de contrôle, à faire obligatoirement selon une liste pré-établie, pour faire valoir notre extension de garantie.