

Après la pompe à chaleur invisible



invente la chaleur qui descend !



NOUVEAU !

PLAFINO

DÉCOUVREZ TOUTES LES
SOLUTIONS PLAFINO !

Et demandez la documentation
complète sur www.innovert.eu

En route vers l'indépendance énergétique !



PARTENAIRE

Pour éclairer vos choix.

Que vous souhaitiez **construire** ou **rénover** votre espace de vie, INNOVERT commencera toujours par étudier avec vous LA solution la mieux adaptée à votre projet, afin de vous proposer **TOUT À LA FOIS** : l'optimisation de votre confort et la diminution de vos factures de chauffage.

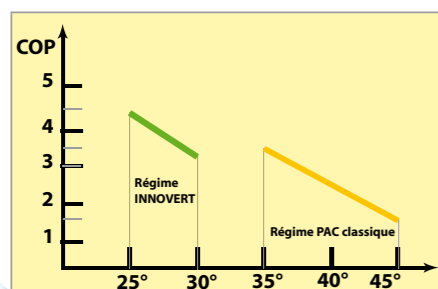
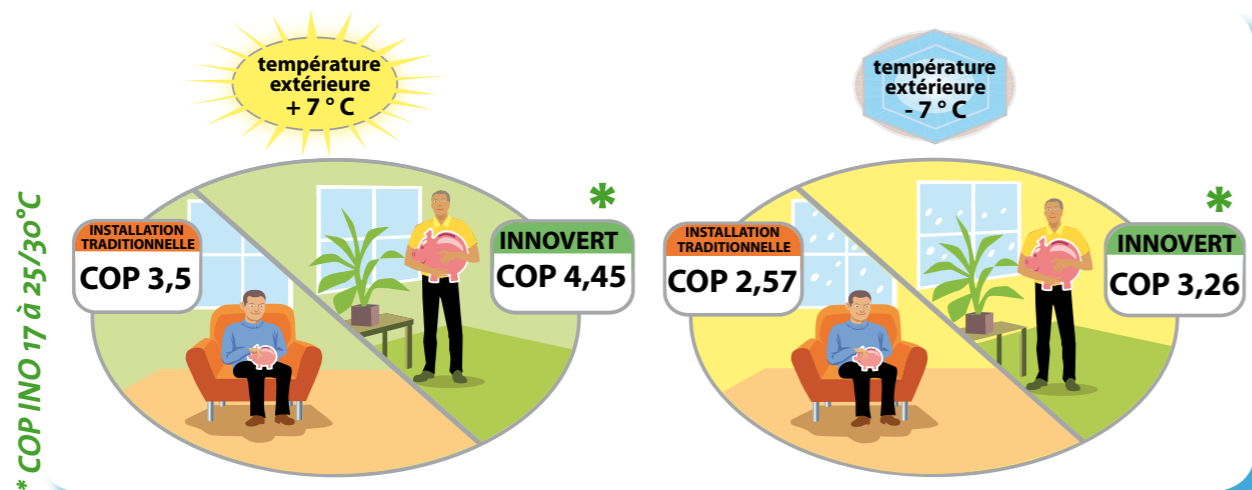
LES CLÉS POUR COMPRENDRE, LES CRITÈRES POUR CHOISIR.

😊 Très Haute Performance Energétique (THPE) oblige...

Les modes de construction et de rénovation, ainsi que les installations de chauffage doivent s'adapter au contexte d'une énergie hors de prix... et qui ne va cesser de renchérir.

Fondées sur l'expérience d'années d'installation, de maintenance, d'entretien, **les solutions INNOVERT, simples à mettre en œuvre, sont tournées vers l'optimisation du bilan énergétique...**

Preuve à l'appui ! Nos concessionnaires ne vous tiendront pas toujours le même discours que nos concurrents, par contre ils seront sans doute les seuls à vous installer systématiquement un compteur d'énergie mesurant les consommations réelles de votre pompe à chaleur. **Très Haute Performance Energétique oblige !**



Une réalité incontournable

Plus il fait froid dehors, plus les températures de circulation d'eau du circuit chauffage sont élevées, plus la pompe à chaleur chute en rendement.

Le métier d'INNOVERT est de vous garantir que votre pompe à chaleur travaillera toujours dans les plages de température d'eau les plus basses possibles et avec la volonté que cette température soit la plus proche possible de la température de confort.

Optimiser l'économie, c'est un nouveau métier

Une chaudière fuel consomme 3m³ de fuel à l'année, une pompe à chaleur traite 5000 m³ d'air à l'heure...

L'énergie verte n'a pas du tout le même pouvoir énergétique que l'énergie fossile (gaz, fuel..).

Pour obtenir d'excellents bilans en énergie renouvelable, il faut concevoir une installation globalement et rechercher l'économie dans toutes les composantes de votre installation de chauffage : pompe à chaleur et régulation, systèmes de liaisons hydrauliques, émetteurs de chaleur.

> 3 bonnes raisons de choisir INNOVERT

😊 Une pompe à chaleur installée à l'intérieur de votre maison

- dans la mesure du possible - vous permettra de gagner sur votre facture énergétique par rapport à une installation extérieure.

😊 Le système de liaisons hydrauliques SOUPLINO

favorise les vitesses de circulation d'eau de chauffage. Vous perdez moins entre le départ et le retour du circuit de chauffage, donc votre pompe à chaleur aura moins à travailler à vie... ce qui signifie durabilité et économies. De plus, SOUPLINO évite la transmission des bruits.

😊 Les émetteurs de chaleur INNOVERT «Très Basse Température»

(plancher ou plafond chauffant) permettent de gagner 5°C à 10°C sur les températures de circulation d'eau par rapport à une installation traditionnelle. Pour 10°C en plus sur l'eau c'est 30% d'économies en moins ... à vie !

Bienvenue dans un monde de simplicité et de confort...

Les secrets du confort thermique

Rayonnement ou convection ?

Dans une pièce, la chaleur peut se transmettre par convection (déplacement d'air chaud/froid) ou par rayonnement (rayon chargé d'énergie qui se transmet par contact direct aux corps, humains, meubles, parois...).



> EN CONVECTION

Le corps diffuse ses calories vers les parois froides : frissonnements...



> EN RAYONNEMENT

Le corps diffuse modérément ses calories vers les parois tempérées et se trouve naturellement en équilibre thermique : confort optimum.

La sensation de confort

Le confort est obtenu lorsque le corps humain ne cède (ou n'absorbe) pas trop vite et trop intensément de calories. Idéalement, s'il se trouve en équilibre thermique avec son ambiance, notre corps ne déclenche pas ses mécanismes naturels de régulation (frissonnement, transpiration).

Naturellement, nous nous sentons mieux dans des ambiances rayonnantes (comme avec le soleil) que convectives (air brassé). Pour cela, il faut que la température des parois soient toujours supérieure ou égale à la température de l'air ambiant.

> L'ÉCONOMIE EN PLUS !

Chaque degré en plus sur la température ambiante, c'est une facture qui s'alourdit de 7% (source ADEME). Pour une sensation de confort identique, le chauffage par rayonnement nécessite 2°C de moins que le chauffage par convection soit :

14%

d'économies d'énergie.



PARTENAIRE

Pour construire ou pour rénover

L'avantage déterminant de la Pompe à Chaleur INNOVERT c'est qu'elle s'installe... à l'intérieur de votre maison ! Il en résulte un grand nombre d'avantages.

Votre Pompe à Chaleur à l'intérieur... Pourquoi ?

- Pour profiter des apports solaires sous toiture (solution aérosolaire),
- Pour ne pas avoir une pompe en verrue sur votre façade,
- Pour empêcher que votre pompe à chaleur s'encrasse (feuilles, poussières, papiers,...) et qu'elle capte donc moins d'énergie,
- Pour éliminer les nuisances acoustiques pour vous et votre voisinage,
- Pour éviter que votre investissement soit soumis aux intempéries, au vol, au vandalisme, à la foudre, aux chocs électriques,... et donc pour réduire les surprimes et les franchises d'assurance du contrat multi-risques habitation,
- Pour diviser par 11 les cycles de dégivrage les jours où il fait froid et où il pleut dehors,
- Pour éviter d'être soumis aux vents contraires et ré-aspirer de l'air dépouillé de son énergie,
- Pour diminuer les coûts d'entretien...

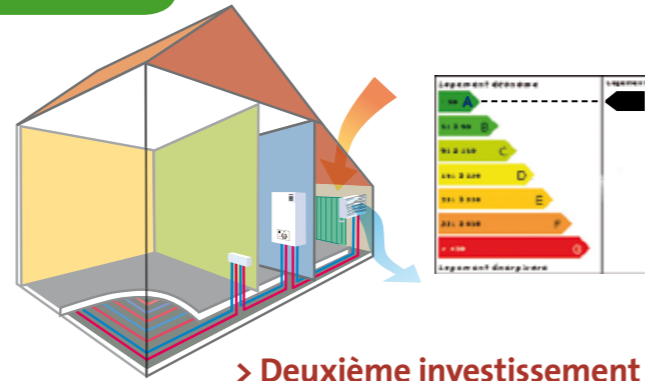
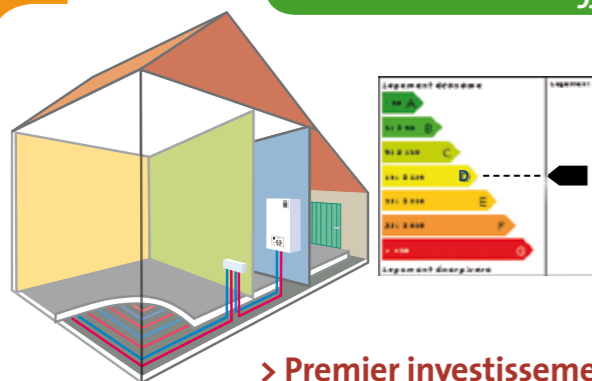
Jusqu'à : **-40%** sur votre facture énergétique par rapport à une installation traditionnelle. Cela fait une certaine différence... Non ?

SPÉCIAL PETIT BUDGET

Vous rêvez d'une pompe à chaleur mais vous n'avez pas tout de suite le budget !

Vous ne voulez pas condamner à vie votre maison au chauffage électrique... Pour vous, INNOVERT a imaginé une solution de chauffage en deux temps .

La solution de chauffage évolutive !



Au premier montage, vous installez votre plancher ou plafond chauffant Très Basse Température à circulation d'eau avec le Module Hydroélectrique.*

** Attention ! Votre maison devra être isolée comme toutes les maisons en chauffage électrique. Exigez une étude thermique auprès d'un Bureau d'Études Thermiques indépendant.*

Deux ans plus tard, vous pouvez raccorder votre installation initiale à une pompe à chaleur. En plus du crédit d'impôt, vous bénéficiez d'une TVA à 5,5% et vous diviserez par 4 vos consommations. En outre, vous avez désormais accès au rafraîchissement en été sur la totalité de votre maison sans y faire d'autres travaux et vous profitez d'un Diagnostic de Performance Énergétique (DPE) amélioré. **Pour en savoir plus : www.logement.gouv.fr**

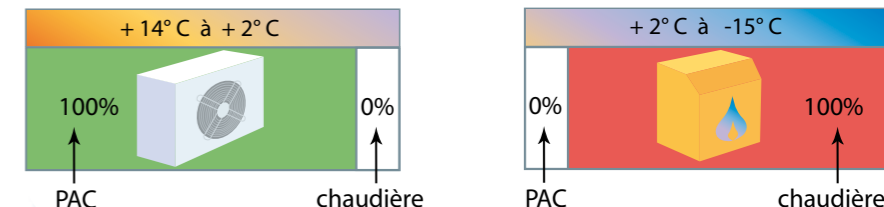


EN RÉNOVATION

Vous voulez réduire votre facture fuel ou gaz sans gros travaux et sans déménager ?

La solution INNOVERT avec le ballon tampon et «l'anti-déstratificateur» exclusif. En relève ou en remplacement de chaudière, optez pour la solution INNOVERT !

Solution «Tout ou Rien»

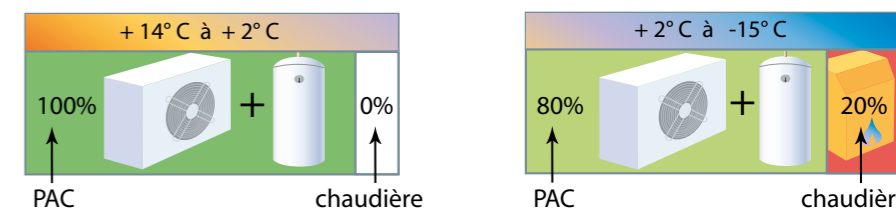


Quand nos concurrents passent la main à la chaudière fuel, INNOVERT continue d'exploiter le gisement d'énergie renouvelable...

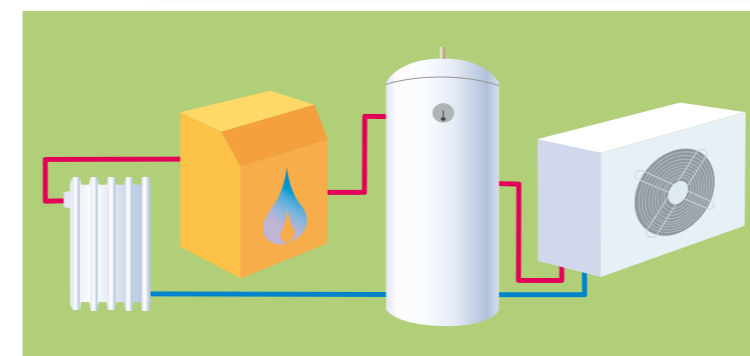
De nombreux concurrents fonctionnent soit 100% en pompe à chaleur soit 100% en chaudière.

Le basculement de l'un vers l'autre dépend de la température extérieure. Comme il est difficile de déterminer le point d'équilibre, il est tentant de passer la main plus tôt que prévu à la chaudière afin de garantir du chauffage au détriment de l'économie d'énergie.

Solution «INNOVERT»



😊 Chez INNOVERT la pompe à chaleur alimente une réserve d'eau de chauffage dans un ballon tampon. Cette réserve se constitue, par exemple, pendant la journée au moment où les températures d'air sont élevées, donc avec les meilleurs rendements de votre pompe à chaleur.

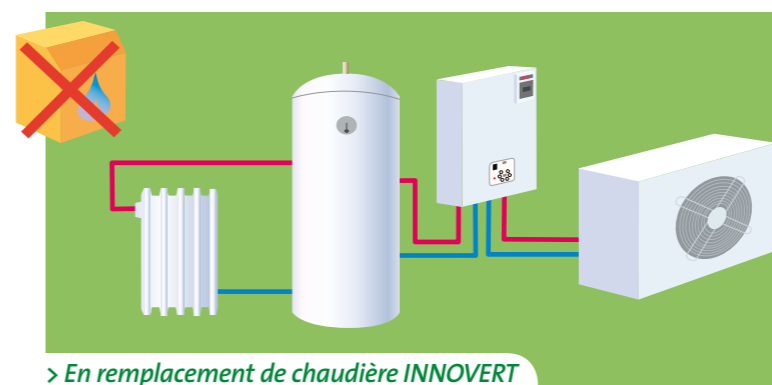


> En relève de chaudière INNOVERT

> En relève de chaudière

Tant qu'il y a assez d'eau chaude dans le ballon tampon, la chaudière ne s'enclenche pas. Quand le tampon commence à diminuer, la pompe à chaleur se met en route et complète au fur et à mesure ce que prélève le circuit chauffage.

La pompe à chaleur INNOVERT travaille même à -15°C. Si l'eau dans les radiateurs doit être supérieure à 50°C, la chaudière complètera uniquement ce qu'il manque. La pompe à chaleur préchauffera l'eau et continuera de fonctionner en même temps que la chaudière.



> En remplacement de chaudière INNOVERT

> En remplacement de chaudière

En remplacement de chaudière, vous pouvez fonctionner selon le même principe avec une Pompe à Chaleur et un Module Hydroélectrique. *Idéalement, vous optez pour la solution PLAFINO (voir ci-après page 6).*



PARTENAIRE

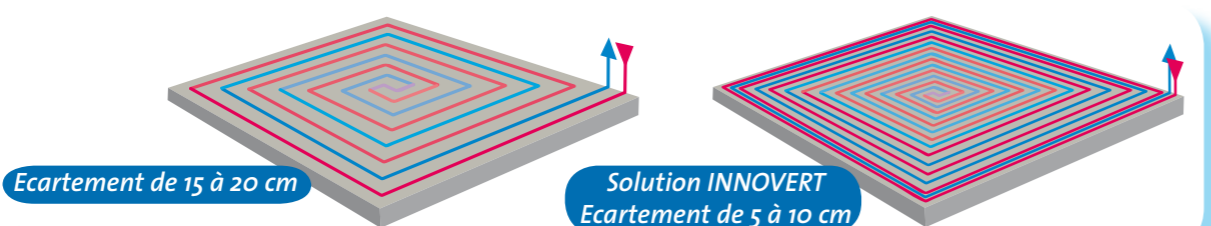
Pour vous proposer les solutions les plus INNOVantes

Pionnier de la Très Basse Température (TBT), INNOVERT a, au cours des années, développé *une expérience unique* dans la maîtrise du confort et l'accumulation de détails qui font la différence.

► LE PLANCHER CHAUFFANT-RAFRAÎCHISSANT « TRÈS BASSE TEMPÉRATURE » INNOVERT

😊 A la différence des planchers «Basse Température» classiques, le plancher chauffant-rafraîchissant «Très Basse Température» INNOVERT fonctionne avec des pas de 10 cm, voire de 5 cm. Les températures d'eau sont plus basses et leurs amplitudes bien moindres. La longueur de tube au m² est double et la réactivité thermique bien meilleure.

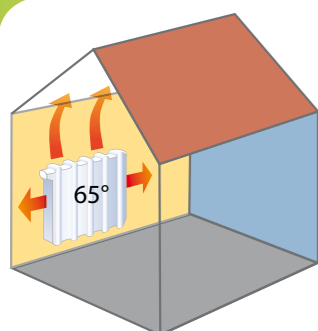
Le résultat se goûte en confort et se chiffre en économies...



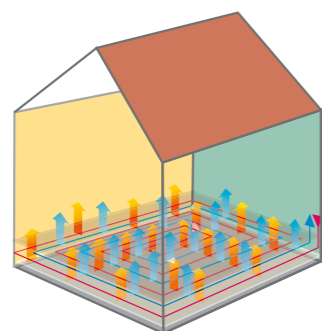
► LES + TECHNOLOGIE ET CONFORT

- > Une température homogène, uniformément répartie,
- > En pas de 5cm, le confort dans la salle de bains est obtenu sans appoint électrique,
- > Des pas de 5cm devant les baies vitrées pour lutter contre le rayonnement froid en hiver et chaud en été,
- > De la surpuissance en cas de revêtements de sol résistants (tapis, moquette, parquet bois, ...),
- > Une meilleure réactivité thermique du plancher chauffant,
- > Une plus grande capacité à rafraîchir sans risque de condensation.

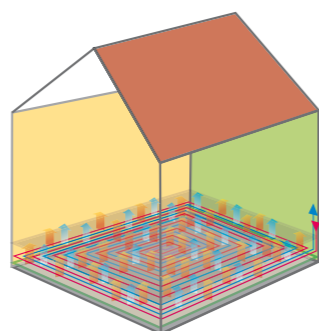
Le plancher «Très Basse Température» : une différence qui se ressent jusqu'au bout des pieds !



- Petit radiateur
- Haute température
- Mauvais rendement



- Plancher chauffant traditionnel
- Basse température 45°C / 35°C
- Ecarts : 15 à 20 cm.
- Confort et rendement moyen



- Plancher chauffant INNOVERT
- Très Basse température 30°C / 26°C
- Ecarts : 5 à 10 cm.
- Confort et rendement optimum

😊 *Quand l'émetteur de chaleur donne plus de rendement que votre pompe à chaleur. En plancher chauffant «Très Basse Température», vous dopez le rendement de votre pompe à chaleur... Dès que vous écarterez le pas ou pire dès que vous vous chauffez avec des radiateurs, vous pénalisez votre bilan énergétique.*

INNOVERT invente la chaleur qui descend

► LE PLAFOND CHAUFFANT-RAFRAÎCHISSANT

Nos recherches en matière de confort et de Très Haute Performance Energétique nous ont amenés à développer l'ultime.

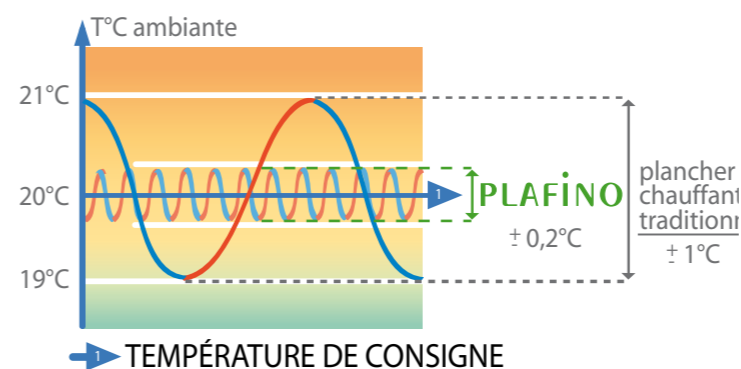
PLAFINO deviendra synonyme de confort absolu et de maîtrise des coûts énergétiques.

😊 PLAFINO : comment ça marche ?

PLAFINO est un système composé d'un diffuseur dans lequel est clipsé un tube. De l'eau chaude circule dans le tube qui réchauffe le diffuseur. Celui-ci à son tour réchauffe par contact la totalité de la plaque de plâtre qui rayonne et réchauffe les murs, le sol et le corps humain. Ce dernier se retrouve enveloppé de toute part par du rayonnement et atteint ainsi le summum du confort.



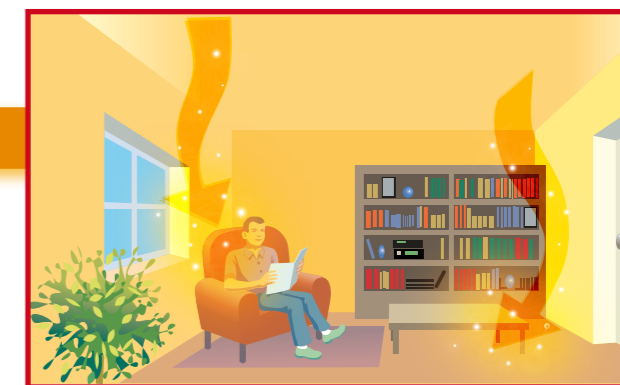
► UN RÉGIME D'EAU À TRÈS BASSE TEMPÉRATURE



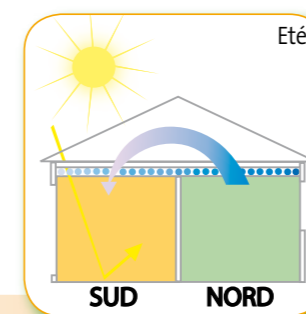
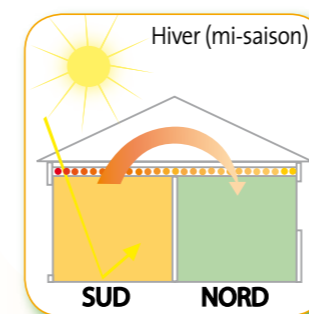
La large surface émettrice de PLAFINO permet un régime d'eau très bas, proche de la température ambiante et de faible amplitude (25°C - 23°C) entre le départ et le retour. Encore un gage de confort et d'économie, quand on sait, en pompe à chaleur en particulier, que chaque degré de température d'eau en moins représente 3% de rendement en plus !

😊 Oui, la chaleur descend !

Comme le soleil au dessus de nos têtes, le plafond chauffant rayonne sa chaleur. Ses rayons réchauffent notre corps, les parois, les meubles et prodigue ainsi aux occupants une agréable sensation de bien-être...



► EFFICACITÉ ET SOUPLESSE D'UTILISATION



Cette efficacité thermique se traduit également par une grande souplesse d'utilisation. La réactivité permet la récupération des apports thermiques gratuits (solaires en particulier, voir ci-contre "Principes des vases thermiques communicants").

En programmation, la souplesse du système PLAFINO autorise la création de plages horaires et de zones de vie bien différenciées.

Le Concept INNOVERT et ses composants



La Pompe à Chaleur et son plancher chauffant Très Basse Température

- Acoustique particulièrement soignée :
 - compresseur sur double patin avec calfeutrage finition alu,
 - ventilateur spécial pompe à chaleur intégré sur silentbloc,
 - ensemble PAC sur plot anti-vibratile,
 - raccordement souple de la tuyauterie hydraulique.
- Régulation de dégivrage optimisée en fonction de la température extérieure, de l'hygrométrie, de la température batterie et de la fréquence en heure.
- Régulation spécifique du compresseur :
 - démarrage progressif pour éviter les baisses de tension,
 - système Protector : régule la puissance en fonction de la température extérieure pour augmenter la durée de vie de celui-ci.
- Raccordements électriques et hydrauliques invisibles et particulièrement faciles à connecter.
- Fluide frigorigène monophasique R410 (moins de 2 Kg pour les modèles INO 7, INO 9 et INO 11).
- Peinture anti-corrosion : traitement brouillard salin.
- Cette PAC peut-être vendue seule sans le module hydro-électrique dans la plupart des cas de chaudière fuel ou gaz en relèvé.



Le module hydro-électrique INNOVERT

Il se raccorde à la pompe à chaleur par liaisons électriques et hydrauliques souples et s'installe discrètement dans garage, cellier, lingerie etc...

- Finis les liaisons frigorifiques qui transmettent les vibrations et les raccords à contrôler parce qu'ils fonctionnent sous de très hautes pressions.
- Faible encombrement : H 740 x L 460 x P 285
- Régulation du confort chauffant-rafraîchissant. Elle est du type action directe avec loi d'eau pilotée par 3 sondes.
- Régulation anti-gaspi, 60 % de l'énergie d'asservissement est économisée.
- Régulation anti-gel de l'installation.
- Régulation spéciale pour chauffer votre piscine.
- Récupération des boues en suspension par ballon décanteur.
- Filtration semi-automatique par vanne 3 voies.
- Compteur de Kw pour contrôler votre consommation.
- La chaudière électrique intégrée :
 - pour faire un complément de puissance dans les régions froides,
 - pour obtenir votre confort même en cas de dysfonctionnement de la PAC,
 - pour fonctionner seule en attente du raccordement de la PAC INNOVERT,
 - fonctionnement manuel, automatique ou régulé, 4 x 2 Kw (mono - INO 7, 9, 11) ou 4 x 3 Kw (tri - INO 14, 17 et 21).



Echangeur de piscine Titane, toutes températures.

- FACILE :
- à loger dans le pool-house
 - à installer : compact et léger
 - à raccorder : pose en ligne
 - à nettoyer : démontable et détartrable
- Insensible aux produits de traitement d'eau
Pas de consommables

En 2008, l'ADEME, en toute indépendance, a mené une nouvelle instrumentation sur une maison Haute Performance Energétique équipée d'une pompe à chaleur et d'un plancher chauffant Très Basse Température. Le COP annuel mesuré a été de 4,51 soit 143€ de chauffage par an pour 168m².



	INO 7	INO 9	INO 11 M	INO 11 T	INO 14 M	INO 14 T	INO 17 T	INO 21 T
P. Calorifique à +7°C 30/35°C	6,50 Kw	8,69 Kw	10,69 Kw	10,31 Kw	13,75 Kw	14,42 Kw	16,63 Kw	21,9 Kw
P. Absorbée à +7°C	1,66 Kw	2,2 Kw	2,82 Kw	2,71 Kw	3,57 Kw	3,36 Kw	4,11 Kw	4,5 Kw
COP 30/35	3,92	3,95	3,78	3,80	3,85	4,30	4,04	4,53
COP INNOVERT 25/30	4,31	4,36	4,06	4,09	4,23	4,72	4,45	4,99
P. Calorifique à -7°C 30/35°C	4,17 Kw	5,59 Kw	7,56 Kw	6,95 Kw	9,08 Kw	9,14 Kw	11,70 Kw	15,4 Kw
P. Absorbée à -7°C	1,67 Kw	2,11 Kw	2,81 Kw	2,66 Kw	3,15 Kw	3,43 Kw	3,95 Kw	4,4 Kw
COP 30/35	2,50	2,65	2,69	2,61	2,88	2,67	2,96	3,26
COP INNOVERT 25/30	2,75	2,92	2,95	2,86	3,09	2,87	3,26	3,59
Débit nominal d'air à l'évaporateur	4 200 m ³ /h		5 400 m ³ /h		8 400 m ³ /h			
Débit nominal d'eau au condenseur	1 125 l/h	1 475 l/h	1 850 l/h		2 490 l/h		2890 l/h	3780 l/h
Intensité nominale du compresseur	8,1 A	10,8 A	13,8 A	4,2 A	28,4 A	6,3 A	7,4 A	9,26 A
Intensité maxi absorbée pour câbles - PAC.	16,9 A	19,6 A	23 A	9,3 A	28,5 A	11,2 A	13,4 A	16,5 A
Tension	230 V mono			400 V	230 V	400 V		
Dimensions	1385 L x 812 H x 397 P				1385 L x 1512 H x 397 P			

INNOVERT est membre du réseau



Votre partenaire :



Tél : 05 45 37 38 39

Fax : 05 45 37 39 41

E-mail : info@innovert.eu

INNOVERT - ZA Les Brandeaux
16400 PUYMOYEN

www.innovert.eu

