



PROFITEZ PLEINEMENT DU SOLEIL

La synergie parfaite entre la pompe à chaleur et le solaire

ÉNERGIE SOLAIRE



Le spécialiste de la pompe à chaleur

Soyez complètement autonomes !



COMBINEZ COMME VOUS LE SOUHAITEZ...

Pompes à chaleur, panneaux solaires, ballons multifonctions



La rencontre !

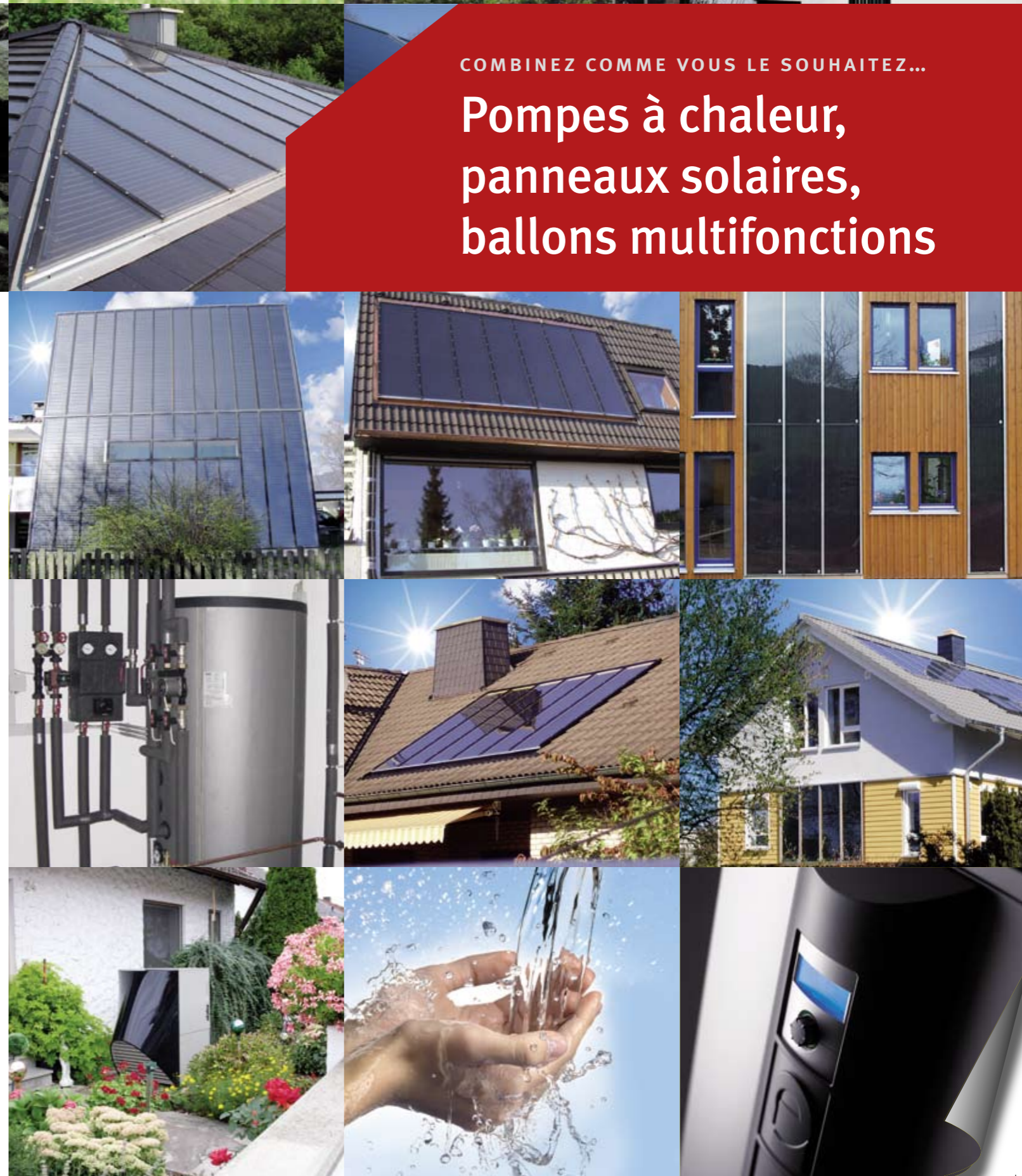
La combinaison parfaite par Alpha-InnoTec de la pompe à chaleur et du solaire : l'avenir pour les projets en construction neuve et en rénovation. Cette combinaison s'inscrit dans des systèmes d'énergie naturels et durables, permet non seulement de réduire efficacement les coûts de chauffage de production d'eau chaude sanitaire et de rafraîchissement, mais est également respectueuse de l'environnement. Alpha-InnoTec, acteur majeur sur le marché européen de la pompe à chaleur, dispose maintenant de la solution adaptée à ce défi complexe : Associer les performances et la fiabilité des pompes à chaleur Alpha-InnoTec à la nouvelle génération de panneaux solaires thermiques, pour la création de chaleur issue à 100% de l'énergie naturelle.

Ce procédé innovant assure une autonomie immédiate vis-à-vis des énergies fossiles (dont les prix sont susceptibles de considérablement évoluer dans les prochaines années) et garantit la rentabilité et la réduction des frais de chauffage. Avec un ensoleillement maximal en été, le système produit de l'eau chaude sanitaire. Lorsque l'ensoleillement se réduit, la PAC vient en soutien de l'installation solaire et réduit la consommation d'énergie. En outre, à l'inverse des systèmes de chauffage traditionnels, cette technologie n'émet pas de CO₂. L'énergie solaire disponible gratuitement est ainsi livrée directement chez vous.

La synergie parfaite

Les composants sont adaptés les uns aux autres de façon optimale pour un excellent bilan énergétique.

- **Les pompes à chaleur.** Selon le type d'installation souhaité les PAC Air/Eau, Eau glycolée/Eau ou Eau/Eau peuvent être utilisées.
- **Les panneaux solaires.** Selon le type de toiture et les besoins : les panneaux solaires peuvent être installés en intégration ou en sur-toiture.
- **Le ballon multifonctions** pour assurer la liaison de la pompe à chaleur et du solaire.



Une installation minutée



15h¹⁵

Le camion muni d'un bras de levage arrive sur le chantier et livre le panneau solaire préassemblé.

15h³⁰

Lors du levage, le camion se stabilise au niveau de la rue. Le bras lève le panneau vers le toit.

15h⁴⁵

2 professionnels sont déjà sur le toit. La toiture a été préparée au préalable.

16h⁰⁰

Les professionnels expérimentés commencent la fixation du panneau à la toiture.

16h¹⁵

Le panneau préassemblé est positionné et s'intègre parfaitement au système de fixation en toiture.

16h³⁰

Les spécialistes finalisent l'installation pour un captage optimal de l'énergie solaire par les nouveaux panneaux Alpha-InnoTec.

16h⁴⁵

Une dernière vérification de la bonne fixation du panneau.

17h⁰⁰

Des tuiles sont disposées autour du panneau solaire pour couvrir les interstices et assurer l'étanchéité de la toiture.

17h¹⁵

Et voilà !
En deux heures, le montage est terminé. Et après le raccordement en chaufferie, vous pouvez profiter pleinement de l'approvisionnement en énergie solaire à moindre coût.

Les avantages de l'intégration en toiture

- Idéal dans le cadre d'une réparation de toiture
- Bonne intégration visuelle à la toiture
- Préassemblage du panneau
- Aucune prise au vent
- Adapté aux régions sujettes à de fortes chutes de neige
- Installation et intégration en toiture simple
- Raccordement hydraulique facilité
- Câbles de raccordement et raccords invisibles
- Protection du câblage contre les rayons UV et des dégâts liés aux rongeurs

Soyez sereins, nous nous occupons de l'installation : en deux heures, le panneau solaire est intégré à votre toiture.

Les panneaux solaires pour intégration en toiture d'Alpha-InnoTec sont conçus pour un montage réalisé en un tour de main par des professionnels.

Les illustrations ci-dessus mettent en évidence comment intégrer le panneau solaire en seulement deux heures et transformer votre toiture en véritable « capteur d'économie ». Très rapidement après le montage et le raccordement en chaufferie, les panneaux captent de l'énergie solaire disponible gratuitement.

Une installation solaire, avec un raccordement approprié, peut parfaitement venir en soutien de votre système de chauffage actuel.

La flexibilité grâce au ballon multifonctions

Vous avez choisi une installation avec une pompe à chaleur Alpha-InnoTec (d'une puissance maximale de 30 kW), profitez également du ballon multifonctions. Ce ballon veille à ce que vous puissiez, à n'importe quel moment, intégrer des panneaux solaires à votre installation quelque soit l'âge de votre système de chauffage.

Ainsi, vous réduisez encore vos frais de chauffage. Vous trouverez un complément d'informations sur le ballon multifonctions à la fin de cette brochure (en page 15).



Un aperçu de notre gamme de pompes à chaleur

L'air comme source d'énergie

En installation intérieure :

Puissance calorifique : 7,8 à 35,0 kW
Température de départ : 20 à 60°C
Série haute température : jusqu'à 65°C


- Adapté en construction neuve comme en rénovation
- Faible encombrement
- Associé au ballon multifonctions, combinaison optimale pour l'appoint au solaire
- Fonctionnement silencieux

En installation extérieure :

Puissance calorifique : 7,8 à 35,0 kW
Température de départ : 20 à 60°C
Série haute température : jusqu'à 65°C

Pompe à chaleur solaire :

LW90 Solar avec échangeur supplémentaire pour le réchauffage de l'évaporateur : utilisation directe de la chaleur solaire même par faibles températures extérieures.
Puissance calorifique : 10,5 kW



La terre comme source d'énergie

Puissance calorifique : 5,7 à 31,8 kW
Température de départ : 20 à 65°C
À partir de 22,1 kW, température de départ : 20 à 55°C

- Adapté en construction neuve comme en rénovation
- Refroidissement passif en option
- Préparateur d'eau chaude sanitaire intégré (modèles jusqu'à 10 kW)
- Composants hydrauliques optimisés garantissant un fonctionnement silencieux


Série Professionnelle :

Puissance calorifique : 42,7 à 161,6 kW
Température de départ : 20 à 55°C

Pompes à chaleur haute température

Puissance calorifique : 26,5 à 100,0 kW
Température de départ : 20 à 65°C

La puissance calorifique peut atteindre 640 kW en cascade.



L'eau comme source d'énergie


Puissance calorifique : 11,0 à 42,2 kW
Température de départ : 20 à 65°C
À partir de 27,0 kW, température de départ : 20 à 60°C

- Une des sources de chaleur les plus efficaces
- Eau des nappes phréatiques à température constante
- Nombreux composants hydrauliques intégrés
- Fonctionnement silencieux

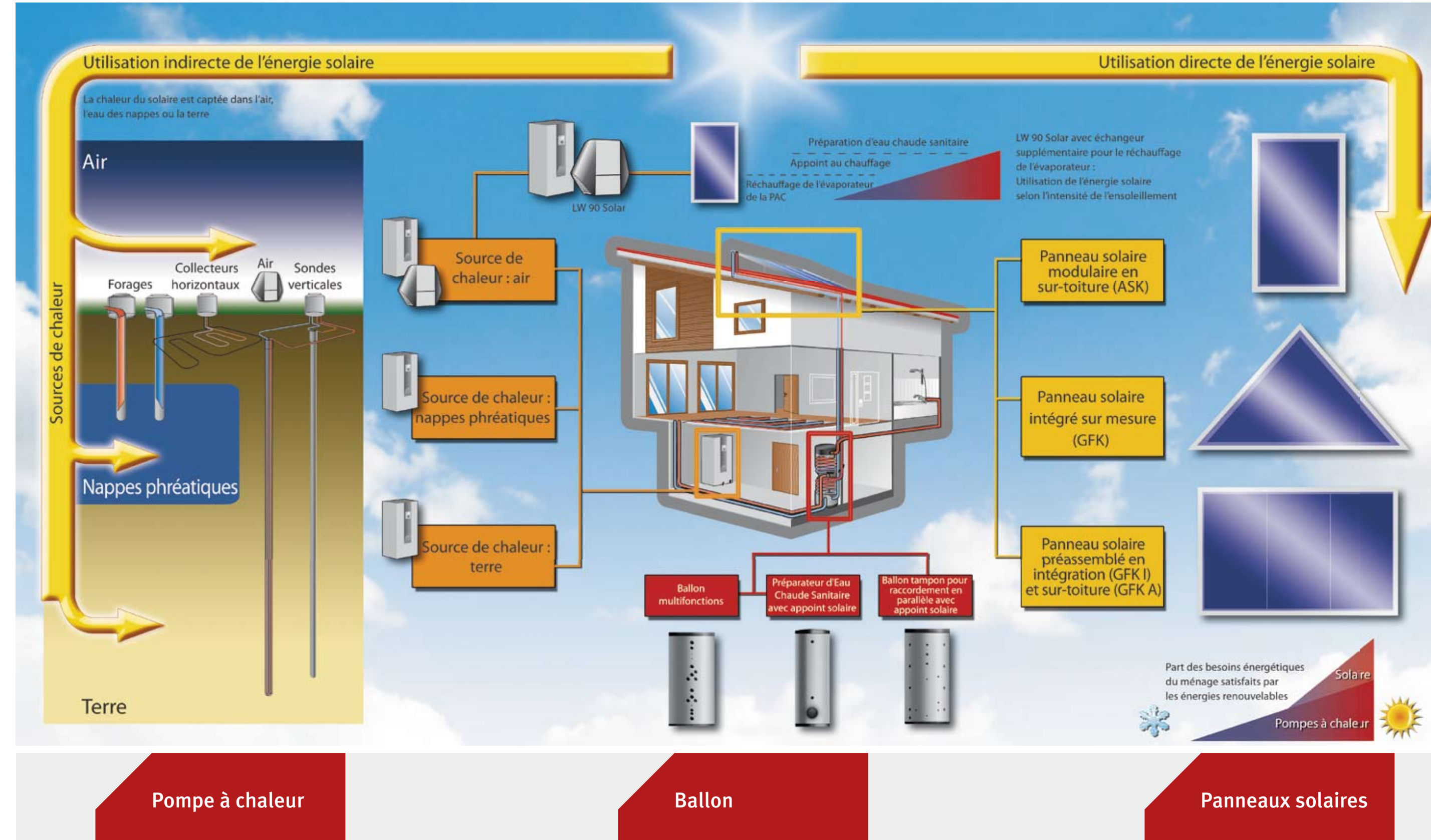
Série Professionnelle :

Puissance calorifique : 38,3 à 107,6 kW
Température de départ : 20 à 60°C

La puissance calorifique peut atteindre 800 kW en cascade.



Deux technologies pour profiter de l'énergie solaire



Un aperçu de notre gamme de panneaux solaires


Panneaux solaires modulaires en sur-toiture (ASK)

Les panneaux modulaires Alpha-InnoTec sont fabriqués dans des matériaux sélectionnés pour leur grande qualité. En plus de leur grande efficacité énergétique et de leur design, ils disposent d'une longue durée d'utilisation. Ils sont fixés sur un absorbeur en aluminium. Sur toute la surface du panneau, une couche absorbante soudée au laser garantit un rendement optimal.

Les 50 mm de laine minérale assurent une bonne isolation et la vitre de protection atteint un très bon niveau de transmission.

Dimensions des panneaux modulaires en sur-toiture

	Hauteur x Largeur	Surface
ASK 26	2,11 x 1,24 m	2,62 m ²
ASK 26Q	1,24 x 2,11 m	2,62 m ²



Panneaux solaires intégrés sur mesure (GFK Design)

Pour les panneaux intégrés sur mesure (GFK Design), il suffit de définir au préalable la forme et la taille. Sur demande, ils sont ensuite fabriqués sur mesure selon la forme et les dimensions souhaitées. Un coloris personnalisé est également envisageable.

Véritables éléments de façade, les panneaux intégrés sur mesure ne captent pas uniquement l'énergie, mais ils apportent au bâtiment une véritable valeur ajoutée du point de vue visuel.

Dimensions des panneaux GFK Design

La forme et la taille des panneaux peuvent être personnalisées selon vos besoins. Il vous suffit de nous confier les dimensions de votre projet.



Panneaux solaires préassemblés. Installation en sur-toiture (GFK A), intégration en toiture (GFK I)


Les panneaux préassemblés (GFK I) grâce à leur cadre en bois sont parfaitement adaptés à l'intégration en toiture. Ils composent un revêtement imperméable et isolant pour la toiture. Les panneaux en sur-toiture (GFK A) conçus avec un cadre en aluminium, disposent également d'un système hydraulique simplifié.

Dimensions des panneaux intégrés en toiture (GFK I)

	Hauteur x Largeur	Surface
GFK 47 I	2,0 x 2,355 m	4,8 m ²
GFK 63 I	2,0 x 3,125 m	6,3 m ²
GFK 78 I	2,0 x 3,895 m	7,8 m ²
GFK 93 I	2,0 x 4,665 m	9,4 m ²
GFK 109 I	2,0 x 5,435 m	10,9 m ²
GFK 125 I	2,0 x 6,205 m	12,5 m ²

Dimensions des panneaux en sur-toiture (GFK A)

	Hauteur x Largeur	Surface
GFK 84 A	2,06 x 4,1 m	8,4 m ²
GFK 105 A	2,06 x 5,1 m	10,5 m ²
GFK 126 A	2,06 x 6,1 m	12,6 m ²



Idéal pour un montage
sur toiture existante

POUR DES ÉCONOMIES IMMÉDIATES

Des panneaux solaires modulaires en sur-toiture



La solution adaptée à des applications standards

Avec cette solution, vous bénéficiez de panneaux qui ont fait leurs preuves. Ils se basent sur une technologie fiable et une installation simple particulièrement adaptée aux toitures existantes. En combinaison avec les pompes à chaleur et le ballon multifonctions Alpha-InnoTec vous maximisez l'efficacité de votre installation de chauffage.

Orientation adaptable

Pour une installation et un raccordement encore plus pratiques, les panneaux modulaires sont disponibles en deux finitions : montage horizontal ou montage vertical.

Des arguments qui comptent :

- Fiabilité et qualité de fabrication
- Design épuré
- Grande efficacité énergétique
- Garantie décennale
- Montage simple et rapide
- Poids réduit

Vos avantages

- Exposition optimale des panneaux selon l'orientation du soleil sur des toits plats ou des toitures-terrasses
- Pas de découverte de la toiture ou de perte de tuiles
- Installation simple et rapide sur toiture existante
- Adaptation selon les spécificités du projet de construction

Les dimensions

- Surface totale : 2,62 m²
- Surface utile : 2,36 m²
- Dimensions : 2,11 m x 1,24 m x 92 mm (longueur x largeur x hauteur)
- Poids : 41 kg
- Absorbeur de qualité soudé au laser et recouvert d'une couche d'aluminium et de cuivre
- Raccordement : tube en cuivre à joint plat
- Epaisseur verre de sécurité : 3,2 mm
- Enveloppe : cadre en aluminium



Panneaux préassemblés pour intégration en toiture, installation en sur-toiture et toiture-terrasse

Panneaux intégrés sur mesure : le solaire devient un élément d'architecture



Panneaux préassemblés pour intégration en toiture

Les panneaux préassemblés de la série GFK I sont destinés à être intégrés en toiture. Grâce à une installation rapide et au préassemblage des panneaux, les GFK I présentent un très bon rapport qualité-prix.

Ils sont conçus pour résister à tous les temps, y compris aux tempêtes. Le cadre en bois confère au panneau les mêmes caractéristiques qu'une charpente. Et s'harmonise dès lors parfaitement avec le toit. Le risque de pont thermique est considérablement réduit.

Le panneau intégré en toiture est fixé directement aux liteaux par un enchâssement de tôle métallique et constitue un revêtement imperméable.

Panneaux préassemblés en sur-toiture et pour toiture-terrasse

L'installation de panneaux préassemblés en sur-toiture est possible pour tout type de toit.

L'installation sur une toiture-terrasse, à côté de la maison ou du bâtiment, est appropriée lorsque l'exposition solaire du toit est insuffisante ou que le recours à une sur-toiture est impossible.

Dans les deux cas, le panneau est fixé sur un châssis en aluminium.

Panneaux préassemblés adaptés également en rénovation

L'installation de panneaux préassemblés (GFK I ou GFK A) donnera une dimension supplémentaire à la rénovation d'une maison individuelle ou d'un bâtiment industriel.

Un montage rapide

Le montage par camion muni d'un bras de levage se fait en un temps record. En outre, les bordures des panneaux sont de taille réduite, ce qui limite d'autant les déperditions de chaleur.

Les panneaux préassemblés Alpha-InnoTec sont testés selon les normes européennes DIN EN 12975 et sont certifiés Keymark.

Vos avantages

- Coût au m² réduit par le préassemblage des panneaux
- Installation en un temps record
- Tuyaux de raccordement et échangeur sur GFK I invisibles
- Panneaux testés selon les normes DIN EN 12975 et certifiés Keymark
- Bon rapport qualité-prix
- Garantie décennale

Les dimensions

Les panneaux préassemblés pour intégration en toiture et installation en sur-toiture sont disponibles dans les dimensions suivantes :

Hauteur : 2 m - Largeur : 2,35 à 6 m
Surface : 4,8 m² à 12,5 m².

- Poids : environ 30 kg/m²
- Surface hautement sélective
- Absorbeur soudé au laser et recouvert d'une couche d'aluminium et de cuivre
- Raccordement par tubes flexibles
- Epaisseur verre de sécurité : 4,0 mm
- Enveloppe : cadre en bois (GFK I) ou aluminium (GFK A)

Innovant et personnalisable

Les panneaux intégrés sur mesure (GFK Design) Alpha-InnoTec donnent une nouvelle dimension à la toiture et à la façade. Leur forme et leur couleur peuvent être personnalisées pour chaque projet. Ainsi un triangle, un trapèze ou n'importe quelle autre forme géométrique fait l'objet d'une fabrication individuelle sur mesure.

Véritables éléments de façade, ils apportent une véritable valeur ajoutée du point de vue énergétique et visuel aux bâtiments neufs ou existants.

Les GFK Design sont la synergie parfaite entre esthétique, efficacité énergétique et respect de l'environnement.

En partenariat avec des instituts de recherche réputés et dans le cadre du projet COLORFACE soutenu par l'Union Européenne, nous avons développé des pellicules de couleur pour absorbeurs.

Protéger et valoriser la structure d'un bâtiment

Les panneaux sur mesure s'intègrent harmonieusement dans l'architecture des bâtiments et peuvent se substituer à d'autres éléments de la structure. La façade capte l'énergie solaire pour le chauffage et la production d'eau chaude

sanitaire et assume, dans le même temps, l'isolation thermique du bâtiment.

L'installation verticale optimise les performances du panneau l'hiver, lorsque les besoins en énergie sont les plus importants. De plus, les panneaux verticaux sont moins salissants et évitent la stagnation éventuelle de neige.

Pourquoi alors ne pas conjuguer amélioration thermique et valorisation de la structure du bâtiment ?

Un montage rapide pour des économies immédiates

L'installation ne nécessite pas d'échafaudage. Le panneau est monté sur le chantier par un camion muni d'un bras de levage. Les différentes tâches sont ainsi facilitées et accélérées de façon significative. Le montage du panneau seul ne dépasse pas deux heures.

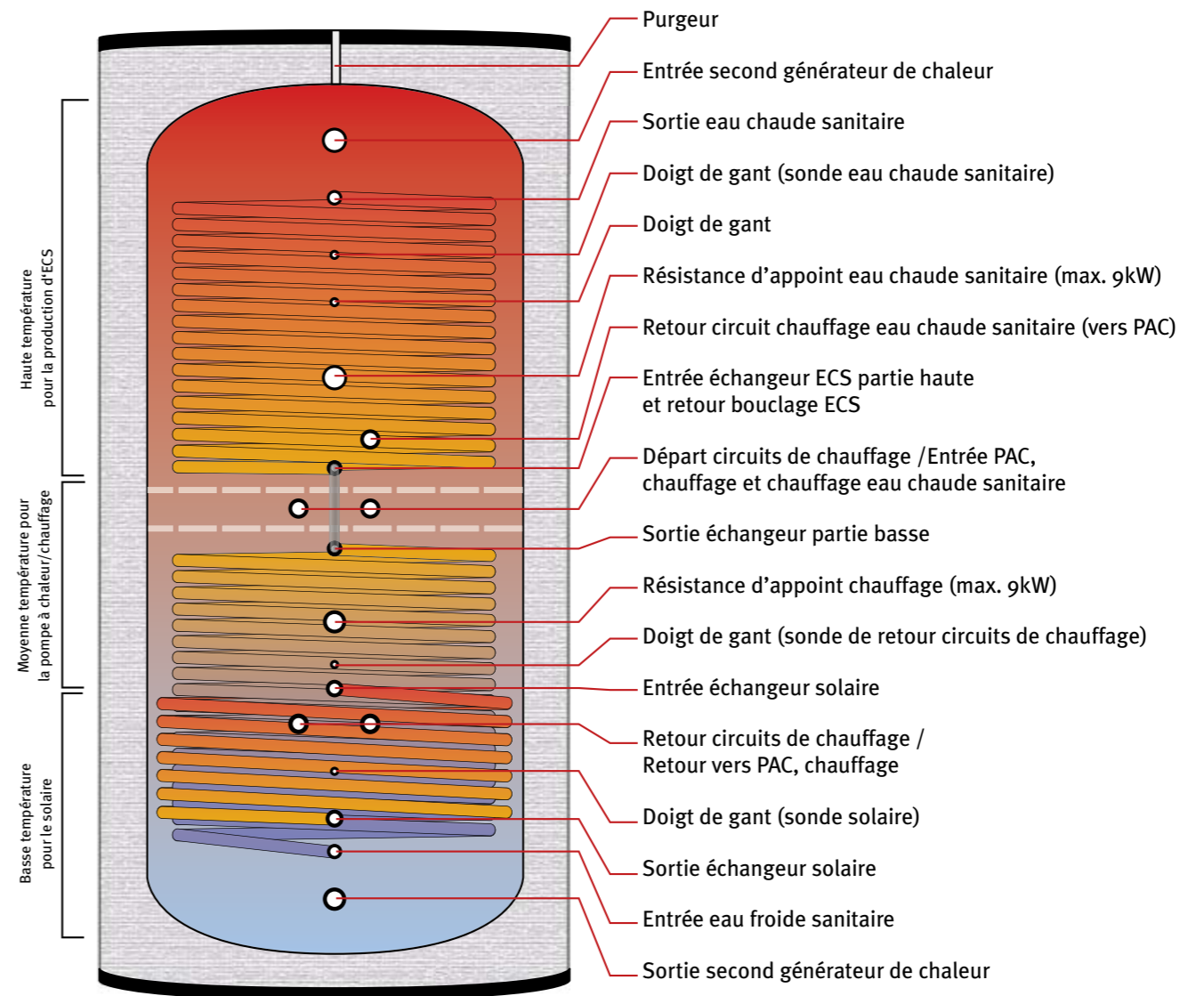
Les panneaux sont prêts à être raccordés. Il ne reste plus ensuite qu'à profiter des économies.

Vos avantages

- Presque toutes les formes sont réalisables
- Forme et couleur des bordures personnalisables
- Intégration en toiture ou en façade
- Usinage et façonnage aux dimensions pour une intégration harmonieuse au bâtiment
- Amélioration de l'isolation du bâtiment
- Protection anti-intempéries de la façade
- Valorisation visuelle de la structure du bâtiment

LA LIAISON PARFAITE

Ballon multifonctions



Le ballon multifonctions convient parfaitement pour les besoins d'un chauffage avec pompe à chaleur. Les échangeurs thermiques grande surface et la structure sophistiquée selon le principe de la stratification sont idéaux pour le fonctionnement de chauffage à basse température.

Efficacité énergétique

La pompe à chaleur assume le chauffage de toute la maison. Signe de l'efficacité de la PAC : 80% de l'énergie nécessaire à l'habitation sont captés dans l'environnement.

Reliés au même système de chauffage, la pompe à chaleur et le solaire peuvent être combinés directement par le ballon multifonctions, notamment pour l'appoint de chauffage.

Chaque kWh capté directement par l'installation solaire vous permet de réaliser des économies.

Vous cumulez ainsi l'efficacité de la pompe à chaleur, du solaire et du ballon multifonctions.

Réduction des frais de chauffage

L'installation solaire peut largement assurer la production d'ECS de la cuisine et de la salle de bain et permet un appoint au chauffage. Et lorsque les températures générées par le solaire ne suffisent plus pour la production d'ECS et le chauffage des locaux, la pompe à chaleur prend le relais avec des performances améliorées. Cela signifie que le recours aux énergies renouvelables est multiplié, avec un effet positif à la fois sur l'environnement et la rentabilité de l'installation.

Dimensions du ballon multifonctions et panneaux solaires associés	MFS 830 S	MFS 1000 S
Ø x H en mm (dimensions hors raccords)	790 x 1905 sans isolation 990 x 1985 avec isolation	790 x 2055 sans isolation 990 x 2140 avec isolation
Dimension du ballon incliné en mm	1990 sans isolation	2190 sans isolation
Surface du panneau solaire en m ²	jusqu'à 16	jusqu'à 20

Vos avantages

- Adapté aux maisons individuelles et aux collectifs d'habitation
- Raccordement rapide et avantageux de plusieurs producteurs de chaleur
- Echangeur solaire en inox pour la préparation d'Eau Chaude Sanitaire et le chauffage d'appoint
- Associe la pompe à chaleur au solaire, à la biomasse, au gaz ou au fioul
- Stratification du volume pour l'Eau Chaude Sanitaire et l'eau de chauffage
- Eau Chaude Sanitaire hygiénique selon le principe du chauffe-eau instantané avec échangeur en inox. Plusieurs renouvellements de l'ECS durant la journée
- Évite les dépôts de calcaire
- Diamètre du réservoir 790 mm, permet de passer à travers n'importe quelle porte
- Ballon tampon et préparateur d'Eau Chaude Sanitaire en un. Structure compacte pour plus de place dans le local technique

Chaque rayon de soleil compte... ! Le bon choix par Alpha InnoTec



Certaines pompes à chaleur Alpha-InnoTec ont le label européen de qualité des pompes à chaleur. Pour plus d'informations : www.alpha-innotec.de/guetesiegel



Alpha-InnoTec est membre de :

- l'Association Allemande des Pompes à Chaleur (BWP)
- l'Association Européenne des Pompes à Chaleur (EHPA)
- FWS l'Association Suisse des Pompes à Chaleur



Alpha-InnoTec est membre de l'Association Française pour les Pompes à Chaleur (AFPAC)



Les produits Alpha-InnoTec sont surveillés par l'Office de Contrôle Technique (TÜV)



Les produits Alpha-InnoTec comportent le sigle CE



Alpha-InnoTec est certifié ISO 9001 (qualité) et ISO 14001 (environnement)



Les panneaux solaires des séries ASK et GFK A ont été testés par l'institut Arsenal Research et sont certifiés Keymark.



Les panneaux solaires de la série GFK I ont été testés par l'institut SPF et sont certifiés Keymark.

© Alpha-InnoTec GmbH/Riegg & Partner et Alpha-InnoTec France/2010-MK_BR SOLAIRE
Sous réserve de modifications techniques.



FRANCE

Alpha-InnoTec France
Parc d'activités Economiques
« Les Couturiers »
16 rue des Couturières
67240 Bischwiller

Tél: 03 88 06 24 10
Fax: 03 88 06 24 11
info@alpha-innotec.fr
www.alpha-innotec.fr



SUISSE

Alpha-InnoTec Suisse
Industriepark
CH-6246 Altishofen LU

Tel.: +41 (0) 62 748 20 00
Fax: +41 (0) 62 748 20 01
info@calmotherm.ch
www.alpha-innotec.ch

SUISSE ROMANDE

Alpha-InnoTec Suisse



Le spécialiste de la pompe à chaleur

Votre interlocuteur :