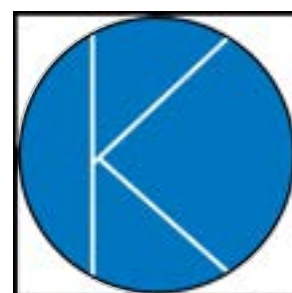


KIGO,  
panneaux climatiques  
hautement performants



KIGO®

Unconventionnal Climate Solutions

Imaginez-vous en hiver, sur la terrasse d'un restaurant de montagne. Le thermomètre indique -5 degrés. Pourtant, vous avez chaud, même en bras de chemise. Les panneaux climatiques KIGO font comme le soleil, ils rayonnent directement sur les surfaces des objets et les personnes, comme vous le souhaitez, où vous le souhaitez. Finis les courants d'air, les poussières allergènes et le bruit des installations classiques. KIGO est totalement silencieux. La meilleure climatisation est celle que l'on oublie. Vous vous sentez tout simplement bien.



Etre chauffé en hiver et rafraîchi en été?  
Le panneau climatique KIGO vous offre les deux. Au bureau, dans un commerce, un hôpital, une halle industrielle ou un espace d'accueil, il vous livre un microclimat sur mesure, sain, agréable et 100% naturel. Souple, le système peut être couplé à n'importe quelle source d'énergie et régulé au degré près. Les performances des panneaux climatiques KIGO en ont fait une référence en matière de climatisation alternative.

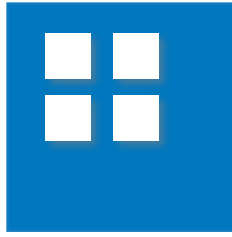
Le mot «KIGO» vient de l'écriture poétique japonaise. Cette alliance avec la créativité ne doit rien au hasard. Développé il y a 25 ans par une petite équipe de l'entreprise Energie Solaire à Sierre, KIGO est unique. Par son principe même de fonctionnement, il joue la différence et l'innovation. Il signe aussi un intérieur et lui apporte une touche de design unique et intemporelle.

# Unconventional Climate Solutions



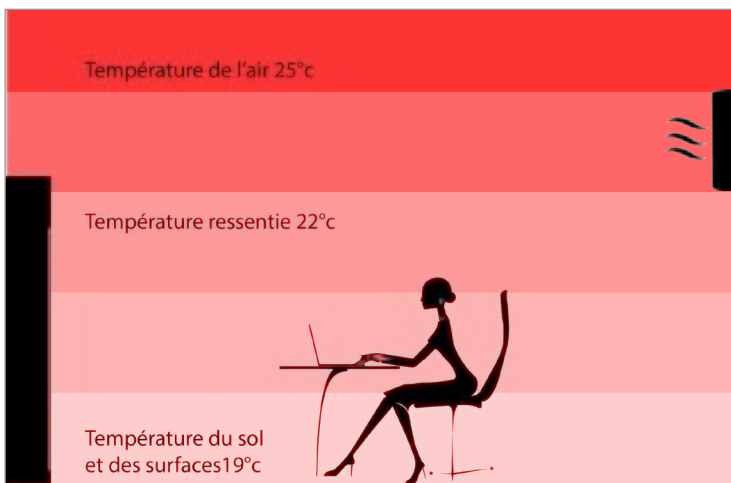
- Plus de 45% d'économies d'énergie
- Très peu de maintenance et d'entretien
- Puissance de chauffage et de rafraîchissement inégalée
- Chauffage et rafraîchissement avec un seul et même système
- Libre choix de la source d'énergie : idéal pour les systèmes à basse température
- Sensation de chaleur ou de fraîcheur immédiate
- Température uniforme sur toute la hauteur de la pièce
- Bien-être et environnement sain garantis : pas de brassage de poussière ni de distribution de microbes
- Haute durabilité : échangeur en acier inoxydable
- Système 100% silencieux
- Swiss made

## 01

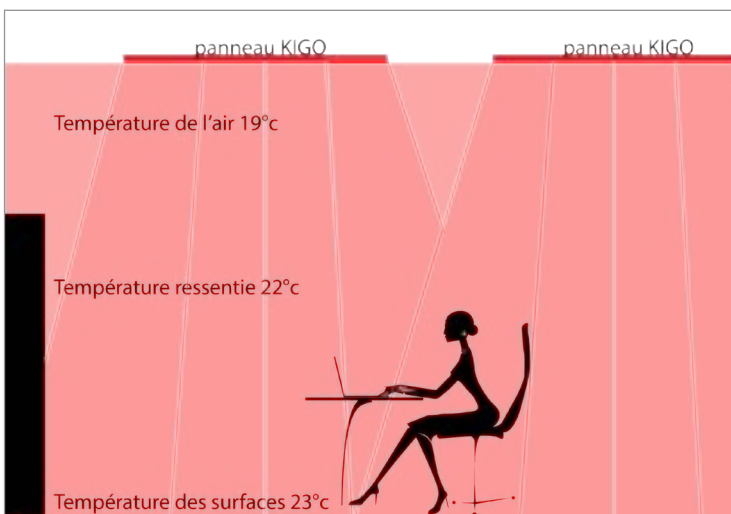


# Le rayonnement de KIGO

La température que vous ressentez est très différente de celle que vous lisez sur votre thermomètre. Vous pouvez très bien relever 25 degrés sur la colonne de mercure et être perturbé par une impression désagréable de froid. A l'inverse, un petit 16 degrés au thermomètre n'empêchera pas un sentiment de douceur.



Chauffage à air



Chauffage par rayonnement KIGO

L'être humain échange 50 à 70% de sa chaleur corporelle par rayonnement. Lorsque l'équilibre de cet échange est perturbé, une sensation d'inconfort s'installe. Les systèmes de chauffage ou de rafraîchissement par convection utilisent l'air ambiant pour réguler la température. L'air chaud monte, l'air froid descend. L'atmosphère de la pièce s'organise en strates. Vous avez les pieds froids et la tête brûlante. Avec une climatisation par air pulsé, les locaux sont soumis à un brassage d'air continu et inconfortable.

KIGO n'utilise pas l'air pour délivrer chaleur ou fraîcheur, mais des ondes électromagnétiques. Comme le soleil. Ces ondes se déplacent en ligne droite, traversent l'air sans perte d'énergie et se transforment en chaleur dès qu'elles touchent le corps humain ou un objet.

En mode rafraîchissement, l'eau froide circule à travers la totalité du plafond climatique KIGO. Les personnes et les objets dans la pièce rayonnent leur chaleur vers le plafond, qui l'évacue. En même temps, l'air chaud s'élève et transfère sa chaleur au panneau KIGO.

L'air froid s'écoule ensuite naturellement dans la pièce à une vitesse imperceptible. Le principe de rayonnement permet de chauffer ou de rafraîchir très rapidement des zones précises, même quand les panneaux sont installés dans des locaux de grande hauteur. KIGO, c'est l'équilibre et le bien-être. Naturellement.

## Le saviez-vous ?

Chaque corps, objet ayant une température supérieure au zéro absolu ( $-273^{\circ}\text{C}$ ) émet un rayonnement thermique qui est absorbé ou réfléchi par son environnement. L'échange de chaleur par rayonnement est donc un processus naturel qui se retrouve partout.



# La touche KIGO

## 1 ■ Bien-être et santé :

On se repose mieux, on réfléchit mieux, on se concentre mieux, on travaille mieux dans un environnement plaisant et sain. Avec KIGO, vous ressentez une température constante, agréable et homogène dans votre espace de vie et de travail. En hiver, l'air est moins sec, ce qui limite le risque de rhume, le dessèchement de la peau ou le symptôme des yeux rouges devant les écrans d'ordinateur. Tout le monde connaît le «syndrome de la clim», les maux de gorge et refroidissements qui apparaissent après un voyage en voiture, un séjour hôtelier ou des courses dans une grande surface. Avec KIGO, tout cela n'est plus qu'un mauvais souvenir. Enfin, et c'est capital dans les milieux dévolus à la santé, la prolifération des microbes est considérablement ralentie.

## 2 ■ La puissance KIGO :

Les panneaux climatiques KIGO possèdent des propriétés remarquables d'échange thermique.



En rafraîchissement, ils offrent une puissance supérieure aux plafonds froids conventionnels (en îlot au minimum 126 W/m<sup>2</sup> pour un régime d'eau de 16-19°C et de l'air et de 26°C et un ressenti de 23 à 24°C).

En chauffage à très basse température leur puissance est également supérieure à la plupart des panneaux rayonnants conventionnels (selon le détail de pose et le type de local de 133 à 151 W/m<sup>2</sup> pour un régime d'eau de 35-30°C et de l'air à 20°C et un ressenti de 22 à 23°C).

## 3 ■ Economies d'énergie :

KIGO est peu gourmand en énergie. Il permet jusqu'à 45% d'économies par rapport à un système classique. Comment ?

### — Température de confort :

KIGO vous permet de diminuer la température de l'air ambiant de 2 à 3 degrés (par rapport à un chauffage à air chaud) pour un même ressenti de chaleur. Autrement dit : là où il vous fallait 22 degrés pour vous sentir bien, vous pouvez vous contenter de 19 à 20 degrés avec une même impression de confort. C'est énorme, quand on sait qu'une baisse de température de chauffage de 1 degré équivaut à une économie de 5 à 7% sur la facture de chauffage. Et ceci vaut aussi pour le mode rafraîchissement.

02



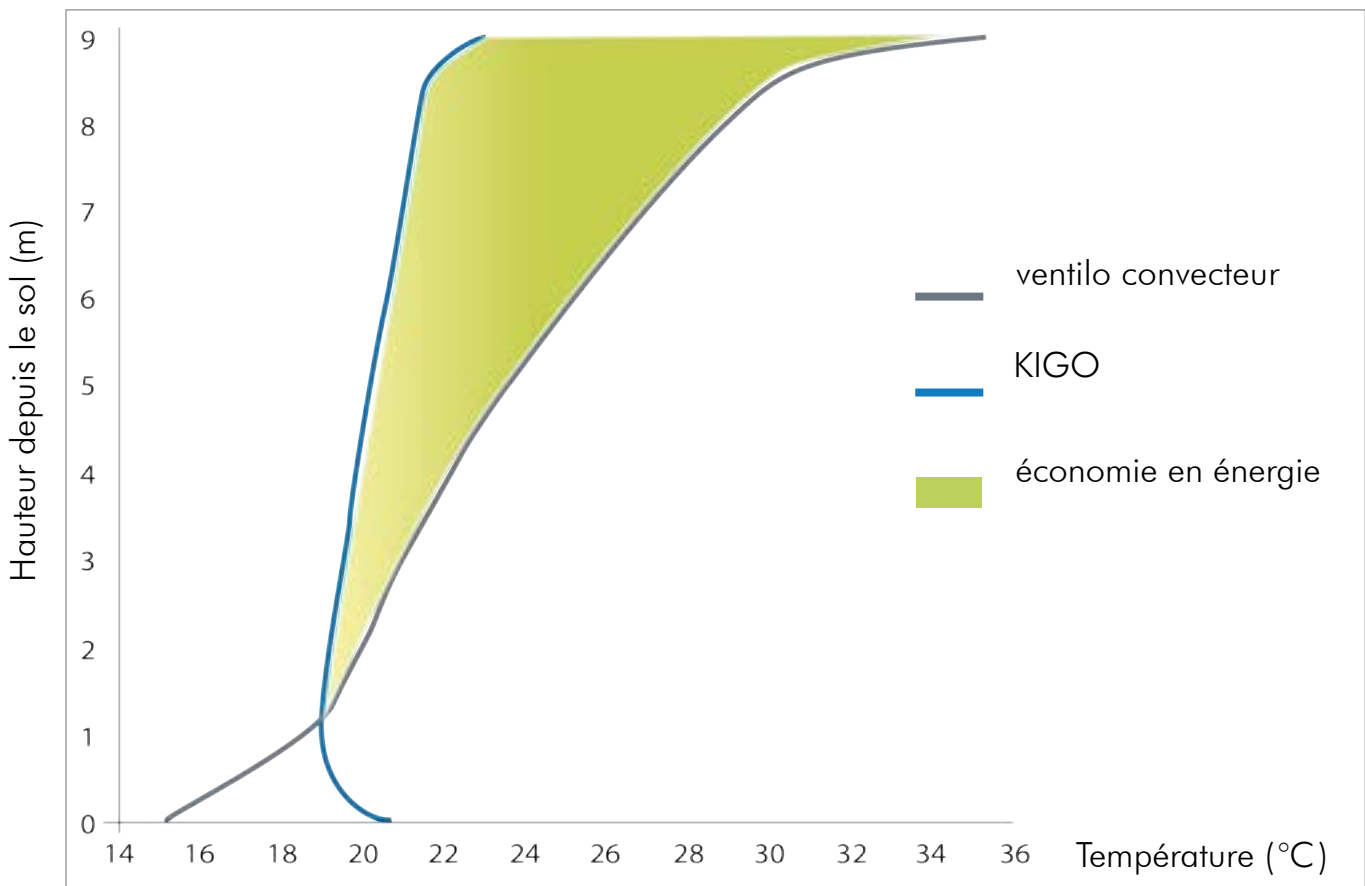
### — Gradient de température :

Un chauffage traditionnel à air pulsé brasse de l'air. Les panneaux climatiques KIGO, eux, réchauffent directement les murs, les planchers, les personnes. La température est uniforme sur toute la hauteur de la pièce, même avec de très hauts plafonds.

Les systèmes qui chauffent l'air produisent un gradient de température de 1.5-2 K/m contre 0,2 K/m dans le cas des panneaux climatiques KIGO, si la qualité de l'enveloppe respecte les normes actuelles. La différence est énorme. Elle se répercute clairement sur les coûts énergétiques. C'est valable en particulier dans les halles industrielles et de stockage. Le gradient de température des chauffages à air provoque de substantielles déperditions de chaleur. Cette perte est due à l'écart considérable entre la température extérieure et intérieure. L'air chaud est littéralement aspiré hors de la halle.

### — Production d'énergie :

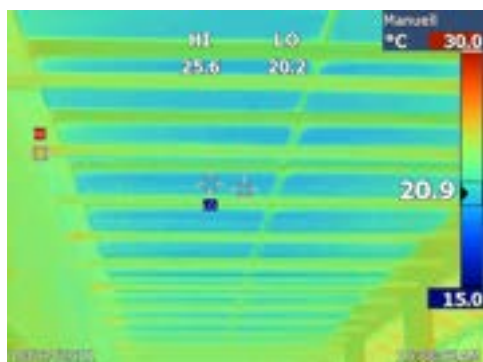
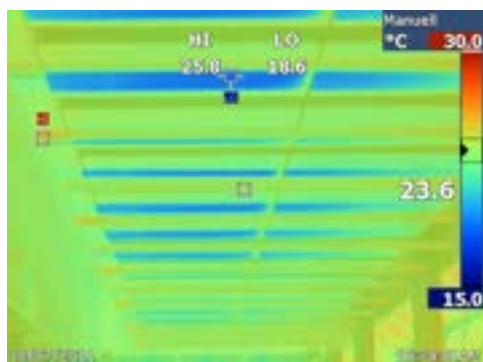
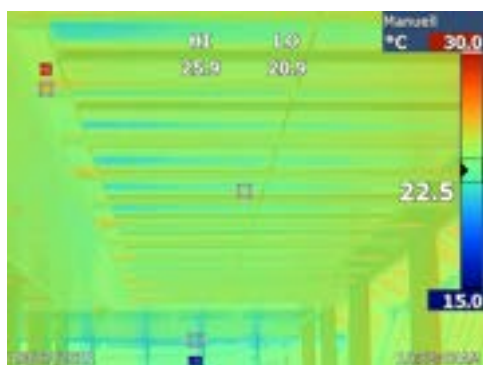
KIGO se marie très bien avec n'importe quelle source de chaleur ou de froid. Ceci dit, l'avenir appartient aux systèmes de chauffage à basse température qui utilisent des énergies renouvelables et consomment peu d'énergie. Saviez-vous qu'une réduction de 1 K de la température de départ chauffage augmente le coefficient de performance de votre pompe à chaleur de 2,5%? Les panneaux climatiques KIGO, très efficaces à basse température, vous aident à réduire considérablement votre facture énergétique, peu importe le type de bâtiment. Le même principe s'applique dans le cas du rafraîchissement: au lieu d'utiliser de l'eau à 6-7°C, KIGO est déjà très efficace avec une eau à 16°C! L'eau de la nappe phréatique peut être directement utilisée pour rafraîchir votre bâtiment. Economiquement, c'est une solution imbattable!



Température dans un local (axe X) mesurée à différentes hauteurs (axe Y) depuis le sol.

## — Réactivité du système aux changements de charges :

Le sentiment de confort dans une pièce dépend beaucoup de l'échange équilibré de rayonnement entre une personne et son environnement. Comme les bâtiments sont de mieux en mieux isolés, ils nécessitent de moins en moins d'énergie. Les moindres changements de charges thermiques causent donc de grandes variations de température. C'est aussi pour cette raison que nous avons besoin de systèmes très réactifs et bien contrôlés. Les plafonds climatiques KIGO répondent immédiatement aux changements de charges. En moins de 6 minutes, le système est opérationnel. Vous pouvez ainsi tempérer la chambre d'un hôtel juste avant l'arrivée du client ou maintenir une salle de réunion fraîche, même si une trentaine de personnes y travaillent.



En moins de 6 minutes les panneaux climatiques KIGO sont prêts à délivrer confort et bien-être.

## 4 ■ Rentabilité :

L'investissement de départ est un peu plus élevé que pour une climatisation conventionnelle, mais il est vite oublié grâce aux économies d'énergie substantielles que génère KIGO. En moins de 3 ans, votre panneau climatique devient rentable. Demandez-nous un calcul spécifique de la rentabilité de votre projet.

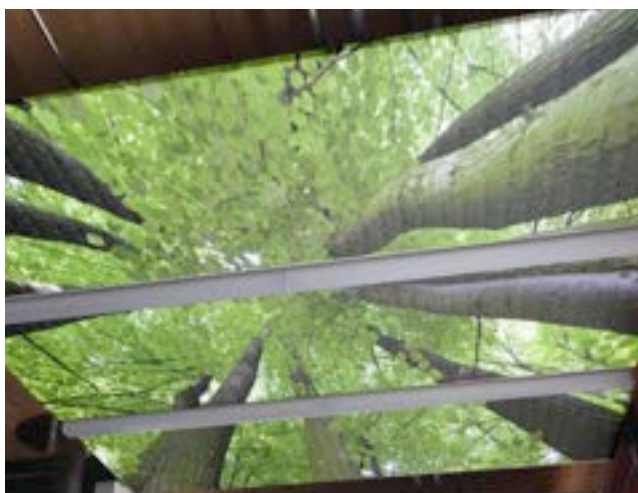
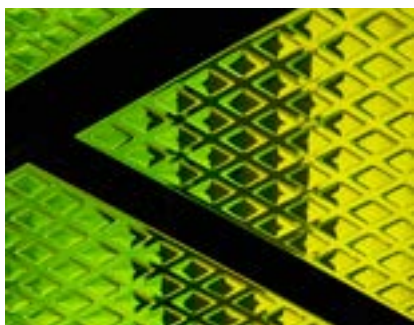
## 5 ■ Longévité :



KIGO vous accompagnera pendant plus de 30 ans, soit plus d'une génération et ceci sans entretien et avec des frais de maintenance 12 fois inférieurs à ceux d'un système de climatisation classique. Les panneaux sont composés de 2 tôles minces en acier inoxydable soudées ensemble.

Comme les raccords hydrauliques sont aussi tous métalliques, le système est 100% étanche à la diffusion d'oxygène et empêche toute formation de dépôt.

# My KIGO



## Une pose à options multiples

- En plafond, avec des panneaux fixés à 12-25 centimètres en dessous de la dalle. Cet espace permet d'intégrer les conduites hydrauliques et électriques ainsi que d'éventuels canaux de ventilation (confort esthétique). A l'arrière du panneau une laine spéciale absorbe le bruit (confort acoustique) et évite les pertes de chaleur. Intégration aisée de luminaires.
- En élément libre ou en îlot.
- En pose intégrée dans un faux plafond ou derrière un plafond décoratif suffisamment ajouré.
- En paroi. Idéal pour la climatisation précise des salles de microscopes.
- En panneaux indépendants, par exemple en guise de cloisons.

Les panneaux sont livrés dans des largeurs maximales de 865mm et des longueurs maximales de 2965mm. Faites votre choix : sur demande, nous fournissons différentes largeurs, longueurs adaptées par pas de 60mm. Le montage est simple et rapide.

## Une déco et une couleur à votre goût

Les panneaux climatiques sont livrés thermo-laqués au choix du client. Et il est vaste. Souhaitez-vous jouer la palette de couleurs ? Ou transformer votre KIGO en support pour la reproduction d'un tableau de votre peintre favori ? Libérez vos fantaisies, nous les réalisons.



## Bureaux et salles de conférence

La très faible inertie et la puissance élevée des panneaux permettent un chauffage ou un rafraîchissement rapide exactement là où on le souhaite. KIGO se pose le plus souvent en îlot au plafond. On peut choisir entre un éclairage indirect (avec des luminaires posés entre les panneaux et le plafond) ou direct (luminaires intégrés entre les panneaux). En plus de l'éclairage, on intègre facilement un sprinkler, un détecteur d'incendie ou un système de renouvellement d'air. Confort acoustique ? Nous vous proposons des solutions sur mesure. Enfin, les panneaux KIGO ont fait l'objet de tests de résistance au feu dans les conditions les plus extrêmes. Il les ont passés avec brio.



## Bâtiments de soins

Hôpitaux, cliniques, centres de réadaptation... KIGO trouve ici un intérêt majeur, en particulier pour les chambres des patients. Sur le plan de l'hygiène d'abord : les panneaux évitent au maximum la prolifération bactérienne. Les risques sanitaires liés à la climatisation à air, en particulier la propagation de la légionellose, sont totalement supprimés. Sous l'aspect du bien-être ensuite : chacun peut adapter précisément sa température de confort sans affecter son voisin de chambre grâce aux avantages de la climatisation par zone.

## Locaux commerciaux

Les panneaux permettent de traiter idéalement les différents besoins en chaleur ou en fraîcheur des centres commerciaux, par exemple pour les zones qui requièrent une température moins élevée. Un plus pour les clients et le personnel ainsi que des économies d'énergie importantes pour l'enseigne. Atout supplémentaire : notre système est parfaitement adapté à tout type de récupération de chaleur. Côté rafraîchissement, les panneaux peuvent utiliser la nappe phréatique. Une eau à 16 degrés suffit pour climatiser des bâtiments entiers.



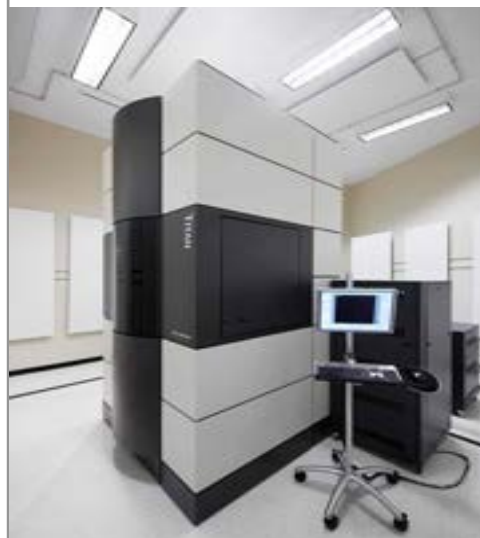


## Hôtels

La plupart des chambres d'hôtel sont aujourd'hui climatisées. Ce qui devrait être un gage de confort se transforme pourtant souvent en un chapelet de désagréments: courants d'air froid, bruit, impossibilité d'ouvrir les fenêtres sans anéantir les effets de la climatisation... Les panneaux climatiques KIGO offrent eux, non seulement un meilleur confort mais ils permettent en plus de réduire les coûts de construction. Une climatisation classique nécessite des conduites trois fois plus grandes qu'une ventilation par air hygiénique. La combinaison entre KIGO et une ventilation d'air hygiénique vous permet de réduire la distance entre 2 dalles d'au moins 20 centimètres. Un gain considérable!

## Climatisation de précision

Il y a 4 choses que les microscopes et autres équipements de mesure de précision ne supportent pas: les écarts de température, les mouvements d'air, les vibrations et les champs magnétiques. Les panneaux KIGO ne provoquent ni les uns ni les autres et permettent une climatisation au degré près. Ils sont aussi totalement insensibles aux champs magnétiques. L'acier inoxydable austénitique n'en produit pas et ne réagit pas non plus aux champs magnétiques ambiants. C'est pourquoi nos panneaux ont été choisis pour équiper de nombreux laboratoires dans le monde entier.



## Industrie

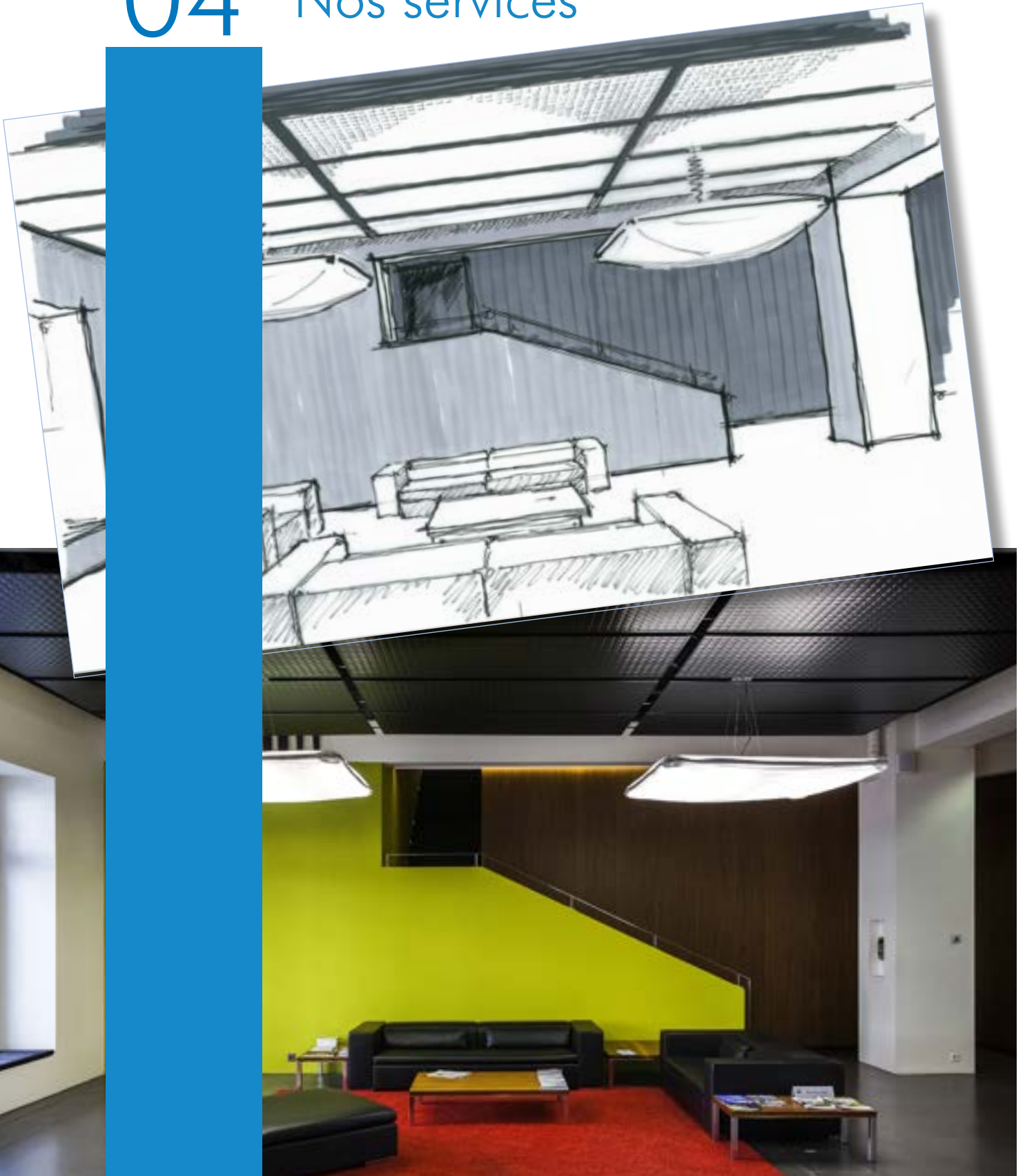
Les halles industrielles occupent souvent de grands espaces ouverts et hauts de plafond. Le chauffage par rayonnement est ici une solution idéale. Avec un très faible gradient de température (0.2 K/m) sur toute la hauteur, les panneaux climatiques KIGO permettent de chauffer de façon homogène et efficace les zones de travail, en évitant de se ruiner en frais de chauffage. Très fiable même pour des halles de grande hauteur, KIGO ne demande que peu d'entretien et de maintenance.

## Alimentaire

Les fromages ont eux aussi un faible pour KIGO! Installés en paroi, les panneaux permettent d'évacuer le surplus de chaleur et maintiennent un taux d'humidité idéal. Aucun souci du côté de l'hygiène: l'acier inoxydable est 100% compatible avec les applications de l'industrie alimentaire.



# 04 Nos services



Consultation et dimensionnement de plafonds climatiques KIGO

Préparation de devis et d'offres détaillées

Aide pour l'établissement d'appels d'offres

Planification de la mise en œuvre avec la direction des travaux

Soutien à la mise en service de l'installation

Contrôle de fonctionnement avec une caméra infrarouge (Thermographie)

Suivi et formation des utilisateurs

### Conseil, installation et suivi :

Notre équipe n'a pas peur des défis et ne laisse aucun problème sans solution, quel que soit le stade du projet. Nous sommes proches de vous, à l'écoute. Et nous tenons nos délais. Plusieurs dizaines de milliers de

panneaux climatiques KIGO ont déjà été posés en Suisse et à l'étranger. Des entreprises d'importance nationale et internationale, des collectivités publiques et associations nous ont fait ou nous font confiance. Pourquoi pas vous ?



# KIGO en chiffres



95% de la surface irriguée



Plus de 90'000 m<sup>2</sup> en service



20-60% plus efficace dans le rafraîchissement



Plus de 45% d'économies d'énergie

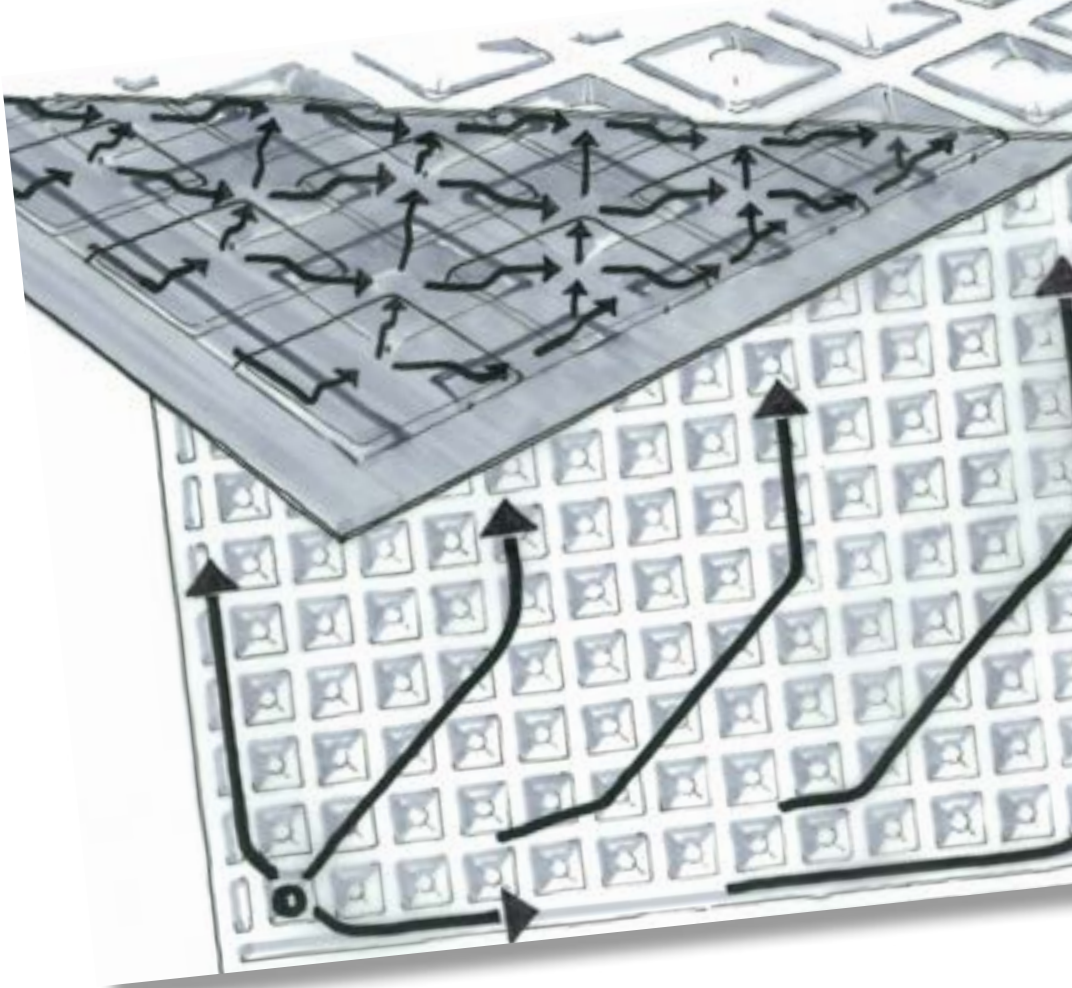


100% plus efficace dans le chauffage



0.2 K/m de gradient vertical de température





## KIGO données techniques & performances

05



### Puissance de rafraîchissement et de chauffage

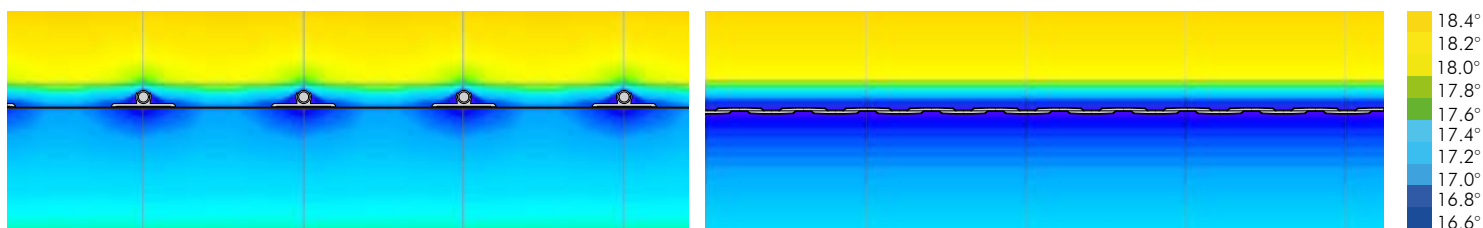
Au contraire de KIGO, la majorité des systèmes de panneaux radiants sont basés sur le principe des « tubes à ailettes »: un fluide caloporteur circule dans un tube fixé sur une tôle conductrice (l'ailette). La faible surface de contact entre le tube et la tôle limite considérablement le transfert de chaleur et crée un gradient dans l'ailette dont les extrémités sont à une température nettement plus élevée (ou plus basse) que celle du fluide.

Pour atteindre une température de surface moyenne ( $T_m$ ) ou une puissance équivalente avec des systèmes « tubes à ailettes »,

le liquide caloporteur devra circuler à une température nettement plus basse en rafraîchissement, ou plus élevée en chauffage, que dans un panneau climatique KIGO.

Grâce à sa géométrie originale, le contact avec la surface d'échange (95%) est presque parfait. Ceci assure un coefficient de transfert thermique inégalé! Les images thermographiques indiquent une homogénéité quasi idéale de la température sur toute la surface du panneau, contrairement à ce qui se produit dans un panneau de type « tubes à ailettes ».

Comparaison de la distribution des températures entre plafonds rayonnants avec systèmes à ailettes et système totalement irrigué KIGO (simulation d'une coupe en travers)



Plafond rayonnant avec tubes cuivre et ailettes en aluminium collées sur un bac de faux plafond

Plafond KIGO avec échangeur à irrigation complète



De nombreux paramètres peuvent influencer la puissance effective des panneaux :

- leur mode de mise en oeuvre,
- la hauteur des locaux et le type des surfaces de l'enveloppe intérieure,
- le concept de diffusion de l'air hygiénique,
- le type de construction (légère, moyenne ou lourde),
- l'amplitude de température admissible, etc...

On le comprend facilement chaque cas mérite une approche spécifique et Energie Solaire SA est là pour vous aider et vous conseiller sur la façon de mettre en oeuvre les panneaux KIGO de la manière la plus performante et la plus économique possible.







## Performance climatique versus performance acoustique :

En plus de la performance climatique, la performance acoustique est elle aussi essentielle au bien-être.

Dans la plupart des cas, on traite l'absorption acoustique en combinaison avec les plafonds climatiques.

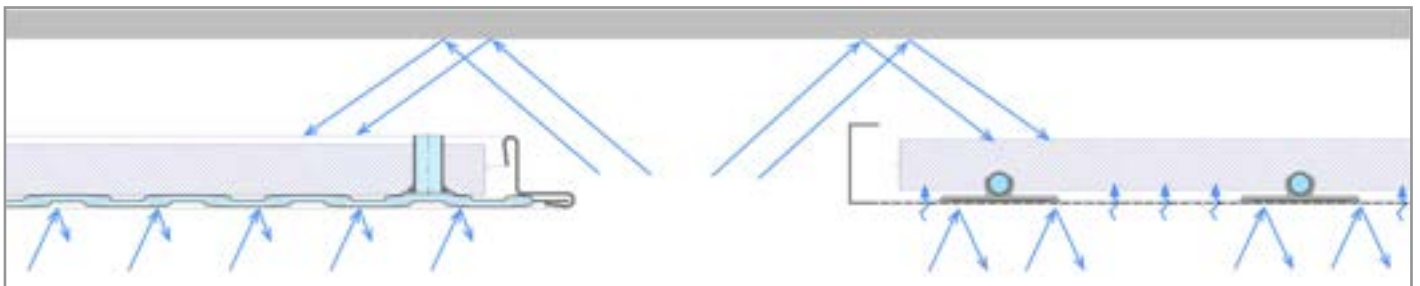
Mais existe-t-il un échangeur aussi efficace d'un point de vue thermique qu'acoustique ? Malheureusement non ! Un échangeur thermique nécessite de grandes surfaces conductrices, souvent métalliques, qui contrastent avec les matériaux isolants acoustiques. Il faut donc trouver un compromis.

La plupart des plafonds rafraîchissants disponibles sur le marché sont composés d'une tôle perforée munie d'un matériau absorbant en arrière-plan. Le son est directement absorbé par la surface non couverte par les ailettes (en général entre 15 et 30% de la surface) ainsi que par l'arrière du panneau qui absorbe les ondes sonores réfléchies par le plafond.

Le comportement acoustique du panneau climatique KIGO à l'état brut est quant à lui comparable à celui d'une surface en bois ou en liège. Grâce à l'isolation à l'arrière-plan du panneau, les propriétés acoustiques sont améliorées de manière significative.

La différence de surface par rapport à des solutions énergétiques moins performantes peut être compensée par une solution purement acoustique.

Illustration de la réflexion et absorption des ondes sonores autour des panneaux climatiques.

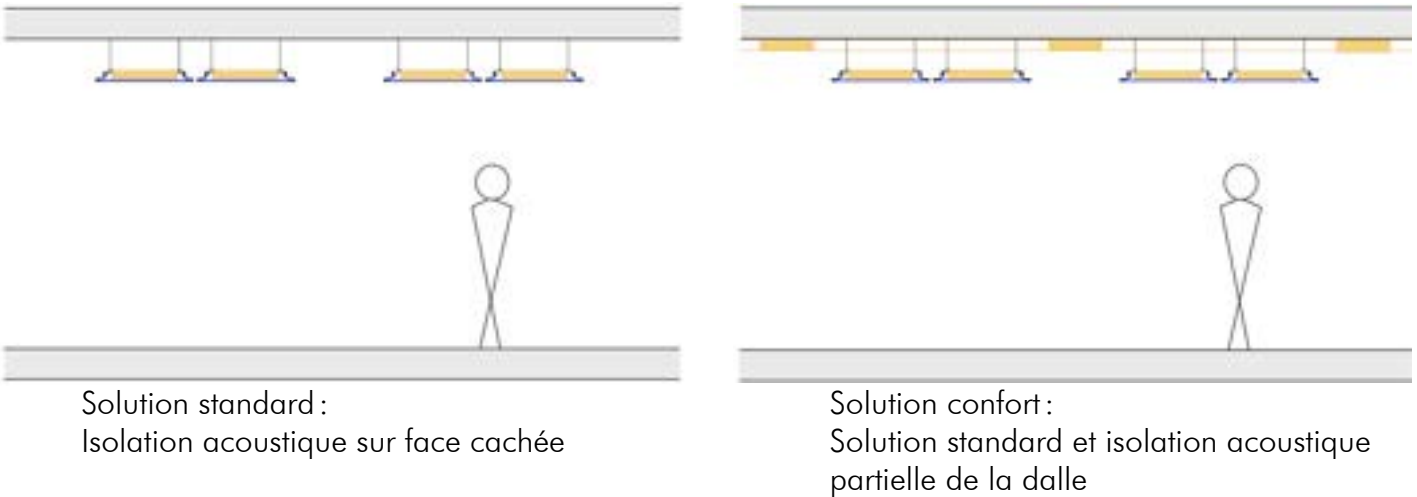


Panneau KIGO avec matelas acoustique

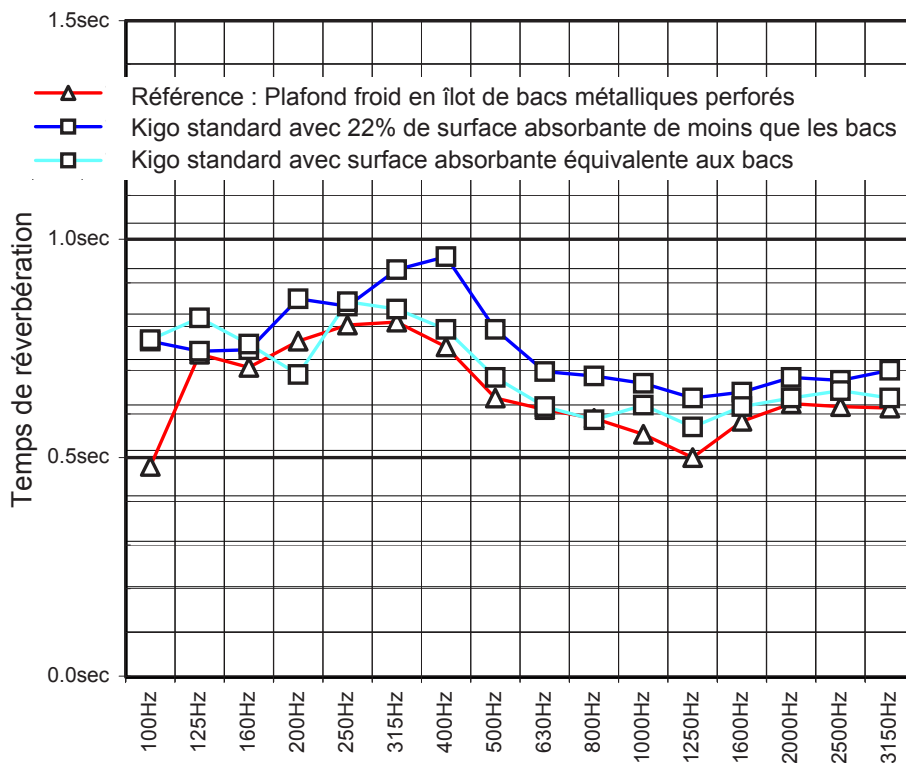
Panneau climatique conventionnel



Illustration schématique d'un local avec panneaux KIGO et matelas acoustique (en jaune)



Ce graphique indique les résultats de mesures comparatives du temps de réverbération dans un local en fonction du type d'îlot installé. Le temps de réverbération de la solution standard KIGO est légèrement supérieur à celui des bacs métalliques perforés car la surface absorbante est inférieure en raison de la puissance KIGO supérieure. Avec la même surface absorbante le temps de réverbération est pratiquement équivalent.



Le tableau ci-dessous indique les facteurs d'absorption acoustique des faces du panneau KIGO et de bacs métalliques.

Fréquence (Hz)	$\alpha_s$					
	125	250	500	1000	2000	4000
KIGO face intérieure	0.06	0.06	0.04	0.03	0.05	0.10
KIGO face supérieure isolation 25mm	0.12	0.51	1.03	0.97	0.93	0.58





Matières applications standards	Echangeur: Acier inoxydable 1.4509 Cadre: Acier zingué
Matières applications spécifiques	Echangeur: Acier inoxydable 1.4301 Cadre: Acier inoxydable 1.4301
Dimensions	Standard: 2365 x 865 mm Autres dimensions: sur demande
Hauteur du panneau	36 mm
Hauteur de suspension	Min. 120 mm (distance entre plafond et dessous des panneaux climatiques)
Couleur	Standard: RAL 9010 Autres couleurs RAL & NCS: au gré du client
Poids vide	13.5 kg/m <sup>2</sup>
Poids rempli	16.1 kg/m <sup>2</sup>
Contenance en eau	2,6 l/m <sup>2</sup>
Echangeur	Echangeur à irrigation complète (95 %) en géométrie de coussins. Les tôles sont soudées par points et sur leur périphérie.
Raccordement hydraulique	2 embouchures à tube lisse Ø 15.0 x 1.0 mm avec rainure. 4 embouchures (2 entrées / 2 sorties) disponibles sur demande (pertes de charge réduites).
Liaisons hydrauliques	Tubes flexibles extensibles en acier inoxydable, 100% étanches à la diffusion d'oxygène, équipés de deux raccords rapides avec double «O-Ring» et bague de sécurité. Liaison aux conduites de distribution avec vannes à bille avec un raccord rapide et un raccord fileté ½.
Qualité de l'eau de remplissage	Suisse: Respecter la directive SICC BT 102 01 (SICC/SWKI) Etranger: Respecter la norme VDI 2035. L'eau contenant du chlore est à proscrire.
Résistance au feu	Test de résistance au feu réalisé selon la norme NBN 713.020.
Constante pour la puissance de rafraîchissement sans isolation (k)	11.447
Exposant pour la puissance de rafraîchissement sans isolation (n)	1.1203
Puissance de rafraîchissement selon EN 14240 pour $\Delta T_m = 8.5K$ sans isolation	126 W/m <sup>2</sup> (exemple: Aller/Retour 16°C/19°C pour Temp. ext. 32°C et Temp. int. 26°C)
Constante pour la puissance de chauffage avec isolation (k)	7.627
Exposant pour la puissance de chauffage avec isolation (n)	1.133
Puissance de chauffage selon EN 14037-5 pour $\Delta T_m = 15K$ avec isolation	164 W/m <sup>2</sup> (exemple: Aller/Retour 37°C/33°C pour Temp. int. 20°C)
Température max de fonctionnement	90°C
Température de l'eau conseillée	Rafraîchissement: 14 à 19°C Chauffage: 28 à 60°C
Pression de service	max. 3.0 bar (pour échangeurs en acier 1.4301 sur demande max. 4.0 bar)
Débit nominal	35 l/h.m <sup>2</sup>
Pertes de charge	0.25 kPa (valeur pour débit nominal dans un panneau standard de 2 m <sup>2</sup> avec deux embouchures, y.c. liaisons hydrauliques)

# Energie Solaire SA, une aventure en mouvement

- ■ Les énergies renouvelables. Pas un jour ne passe sans qu'on en parle.

Mais que fait-on concrètement ?

Chez Energie Solaire SA, on agit, on innove. On apporte des solutions durables à des problèmes qui ne doivent pas le rester. Nous avons le goût de l'indépendance d'esprit, du pragmatisme, de la ténacité. Nous avons développé depuis 40 ans un savoir-faire en constante évolution. Résultat: une technologie unique et des systèmes sur mesure pour capter et utiliser l'énergie solaire destinée à la production d'eau chaude sanitaire, au chauffage, et bien d'autres applications.

En parallèle, nous avons travaillé à la distribution du chaud et du froid aussi bien dans les petits que dans les grands espaces. Nous avons baptisé KIGO le produit de cette technologie novatrice de climatisation douce. Un produit bien entouré, par un personnel pour qui l'implication et le plaisir au travail sont des valeurs essentielles. Il est demandé par des entrepreneurs, architectes, chefs de projet audacieux qui privilégient la confiance, la qualité et l'efficacité. Nos capteurs solaires et KIGO ont un point commun: ils se basent sur les mêmes échangeurs, les plus puissants et les plus performants du marché à ce jour.

KIGO est fabriqué exclusivement à Sierre, en Suisse.



Contact :

Soltop Energie SA  
ZI Ile Falcon  
Rue des Sablons 8  
CH-3960 Sierre

Tél. : +41 27 451 13 20

[Info@kigo-swiss.com](mailto:Info@kigo-swiss.com)  
[www.kigo-swiss.com](http://www.kigo-swiss.com)

Soltop Energie SA  
St. Gallerstrasse 3  
CH-8353 Elgg

Tél. : +41 52 397 77 77

