

RÉFÉRENCES CLIENTS



BERNARD DE RAVIGNAN

-InfraSOLS – IS : Monsieur de Ravignan, vous n'êtes pas un inconnu dans le monde de la voile mais pouvez-vous vous définir en quelques mots pour le grand public?

-Bernard de RAVIGNAN – JdeR : « On pourrait résumer par amateur de grand large, d'aventures à la voile et de vraies rencontres. »

-IS : Un chauffage était déjà installé à bord. Pour quelles raisons avez-vous cherché un nouveau système de chauffage?

-JdeR : « La Cardinale est une goëlette de 16 m en acier, idéale pour ce type de navigation. Pendant cinq années, nous avons parcouru les canaux de Patagonie, viré plusieurs fois le Cap-Horn et réalisé deux expéditions de deux mois en autarcie totale dans la péninsule Antarctique. Il nous fallait à bord un deuxième système de

chauffage et nous avons été séduits par la simplicité technique du radiateur Infrasols lors d'une présentation par Monsieur Roger Amirault au Salon Nautique du Crouesty. Il y a maintenant à bord un chauffage Reflex au gasoil ainsi que les 9 panneaux radiants Infrasols particulièrement efficaces. Le montage et la pose ont été très faciles.»

- IS : Après cinq années d'utilisation de ce chauffage Infrasols, quel retour d'expérience faites-vous? Et que vous a-t-il apporté par rapport aux autres types de chauffage?

- JdeR : « Essentiellement une grande facilité d'emploi et une excellente efficacité: le séchage des vêtements de mer, souvent bien trempés est assuré malgré des conditions extérieures hostiles. A l'intérieur, il fait bon vivre: « Un rayon de soleil à bord! ». Techniquement, c'est un appareil simple. Pas de pièces mécaniques et donc pas d'usure. La régulation de la chaleur est très facilement contrôlable. La maintenance est réduite, ce qui assure une belle sérénité.

- IS : Au final, conseillez-vous ce dispositif aux autres navigateurs?

- JdeR : « Oui bien évidemment! C'est un chauffage propre et sûr, sans risque de surchauffe ni de perte d'énergie en ligne. Le système est adaptable à tout type de navire sous réserve d'un bon contrôle du parc de batteries et son adéquation avec la puissance notifiée.

- IS : Avez-vous une anecdote à nous rapporter à ce sujet?

- JdeR : « Ah oui, si vous voulez... Au gré des escales, les invités qui venaient passer un moment à bord de La Cardinale exprimaient immédiatement un murmure de contentement. Il y avait une différence de température avec leur propre bord... et cela a été une découverte positive pour eux et pour leur skipper... qui posait des questions sur le système Infrasols. La Cardinale était souvent choisie comme « bistrot du port » pour sa bonne chaleur et sa douceur de vivre. »

OLIVIER CREIGNOU - 56550 BELZ

Notre voilier est un Cornish Crabber 22. Le radiateur IR et le thermostat ont été installés dès l'origine par le chantier en Angleterre.

Le chauffage fonctionne très bien depuis 6 ans. Il est installé dans le carré d'un voilier de 6,7 m et basé à La Trinité. Le chauffage est branché sur le réseau 220 V du bateau et fonctionne lorsque nous sommes au ponton d'un port. En début et en fin de saison, il permet de chauffer très facilement tout le bateau, et ce sans prendre aucune place au sol. Il assèche également l'air à l'intérieur, ce qui nous procure un confort bien agréable et pratique. Le radiateur fixé à la paroi du carré et de finition en verre dépoli est discret et s'intègre très bien à l'ambiance cosy de notre intérieur en finition teck.



Radiateur infrarouge
Une chaleur confortable,
saine et économique

The best marine heating!

INFRASOLS - 6 rue des Rivières - 37140 Chouzé sur Loire

09 88 05 33 34 / 06 08 68 07 85

Contact : roger.amirault@infrasols.fr - www.infra-sols.fr

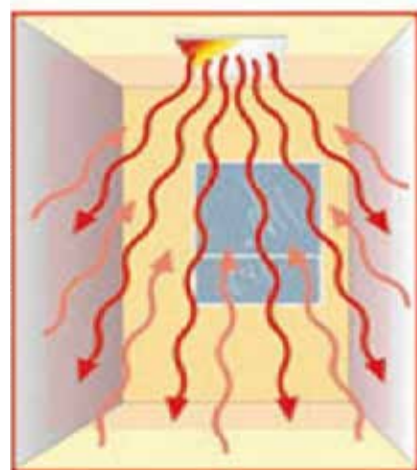
RCS Tours - SIRET : 797 955 382 00016 - APE 4752B - N° TVA intracommunautaire : FR 24 803 117 712

LES PRINCIPES DU NOUVEAU CHAUFFAGE INFRAROUGE LONG - NCIR QUE PRESENTE LE NCIR DE NOUVEAU PAR RAPPORT AU CHAUFFAGE INFRAROUGE DE NOS PARENTS ?

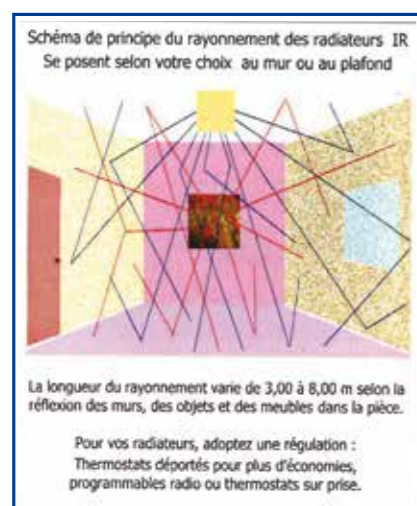
Le radiateur émet des rayons infrarouges à la manière du soleil sur les objets et les personnes. Ceux-ci deviennent à leur tour émetteurs et libèrent ainsi graduellement de la chaleur. Les radiateurs Black Sun transmettent 80% de leur énergie sous forme de rayonnement infrarouge « lointain ou long » et 20% sous forme de convection. Les anciennes générations de chauffage infrarouge consistaient en des résistances émettant des rayons infrarouges avec un rendement très faible. Il s'agissait en fait davantage de convecteurs avec une partie radiante. De plus, ce sont des infrarouges proches (voir ci-après).



CARACTÉRISTIQUES DU RAYONNEMENT INFRAROUGE



Chauffage infrarouge



Le rayonnement infrarouge (IR) est un rayonnement non ionisant électromagnétique similaire à celui de la lumière visible, mais avec longueur d'onde plus longue, juste au dessus de la couleur rouge de la lumière visible, et de ce fait invisible : le rayonnement IR couvre une gamme de longueurs d'ondes comprise entre 700 et 10000 nanomètres (nm, milliardième de millimètre).

Les types de rayonnements infrarouges se distinguent par leur longueur d'onde, et leur intensité.

On distingue trois types de rayons infrarouges qui divisent le domaine de l'infrarouge en rayonnements IRA « proche » (700-1400 nm), IRB « moyen » (1400-3000 nm) et IRC « lointain » (3000-10000 nm), au delà il s'agit de micro-ondes du domaine submillimétrique.

La propriété principale de l'infrarouge est le rayonnement thermique qui produit de la chaleur pour le chauffage, le séchage ... lorsqu'il est absorbé par un corps ou une matière, notamment dans l'IR « lointain » dont les ondes ont une portée dans l'air qui atteint plusieurs mètres.

PENSER LE CHAUFFAGE AUTREMENT

Chez vous, ne chauffez que ce qui doit l'être ! Porteriez-vous la température de votre cuisine à 100°C pour faire bouillir une casserole d'eau ? Alors que le chauffage traditionnel par convection vise à chauffer l'air d'un volume donné, par exemple une pièce et ce qu'elle renferme, le nouveau chauffage infrarouge chauffe directement les personnes et les matériaux. Ainsi la chaleur est transmise directement entre le radiateur et la personne. Par ailleurs, il existe des lieux où le renforcement de l'isolation s'avère impossible ou inadapté (habitat troglodyte, grand hall d'exposition, poste de travail d'un garage ou atelier,...). Dans tous ces cas, le recours au chauffage infrarouge est également une réponse adaptée.



Tableau indicatif pour une cabine	
Puissance chauffage	Surface chauffée
200 Watts	3 à 6 m ²
300 Watts	4 à 8 m ²
400 Watts	6 à 12 m ²
500 Watts	8 à 14 m ²
600 Watts	12 à 18 m ²
800 Watts	14 à 22 m ²
1000 Watts	16 à 28 m ²

La technologie développée par Black Sun Heating trouve également un intérêt à terre. En évitant l'utilisation d'air chaud pulsé, le système ne met pas de poussière en suspension et chauffe directement la matière. Il séduit ainsi les chantiers navals lors de la peinture des bateaux. «Nous avons équipé un hall pour la marine belge, qui souhaitait peindre ses navires. Avec 360 panneaux « Varmigo », nous avons accéléré le processus de séchage et gagner 13 degrés au cœur de cette immense coque, apportant stabilité et robustesse. Les ouvriers ont gagné en productivité le fait de travailler en saison hivernale.



ENVIRONNEMENT / CLIMAT

0 émission de carbone

Pas de CO₂, Pas de fines particules, pas de nitrates



INFRAROUGE



100% recyclable



Nous sommes certifiés aux normes IP67.



Tous nos appareils sont garantis 5 ans.



Aucun entretien, peu encombrant, grande facilité d'installation et d'intégration sur votre réseau électrique.



Inodore, silencieux.
Pas de brassage d'air = pas de circulation de poussières, de pollens, d'acariens.



Fini la consommation inutile de carburant dans nos ports avec InfraSols vous pouvez vous brancher à quai en 220 V en évitant aussi la surcharge sur votre réseau électrique.



Les modules de régulation électrique



Pas de carburant pour chauffer votre bateau. 0 émission de CO₂ de nos appareils.



Contrôlez à distance votre chauffage infrarouge long black sun heating avec une domotique adaptée.



Nos appareils sont assemblés en Belgique chez **Black Sun Heating**.



Aucune présence d'humidité avec notre système. L'intérieur de votre bateau sera toujours au sec. Un ciré détrempé sèche en 6 minutes.



Les fournisseurs des composants sont à Marne la Vallée et en Alsace afin d'assurer une réactivité et des délais de fournitures réduits.



Nous pouvons fabriquer du sur-mesure pour trouver une solution efficace pour chauffer votre bateau.