



Cassettes chauffantes de IP20 à IP65, couleur blanche.
De 160 à 750 Watts, 230 Volt.
Modèle M, couleur marron, montage vertical.

DIFFATHERM

Cassettes Rayonnantes

DIFFATHERM IP20
DIFFATHERM IP44
DIFFATHERM IP55
DIFFATHERM IP66
DIFFATHERM-M



Cassettes rayonnantes



Pourquoi une cassette rayonnante ?

Confort

Par le principe du rayonnement, les masses d'air ne sont pas chauffées, seuls les surfaces, les objets et les personnes le sont. Il en résulte une chaleur douce et une température stable.

Espace

Installer le chauffage au plafond, c'est libérer les murs. Ainsi, toute la surface de la pièce peut être utilisée jusqu'au moindre recoin.

Esthétisme

La cassette rayonnante, encastrée ou suspendue, s'intègre parfaitement au plafond.

Acoustique

Le système est parfaitement silencieux.

Hygiène

La cassette rayonnante est lavable. L'environnement devient plus sain sans poussières, ni odeurs.

Sécurité

La cassette rayonnante est un système sûr. Par son emplacement et sa température basse, les éventuels risques de brûlure sont éliminés. Du fait de son emplacement, celle-ci est protégée contre le vandalisme.

Simplicité

Le système est facile à installer, à réguler et sans maintenance.

Fiabilité

Nos produits sont parfaitement conformes aux normes et réglementations en vigueur. L'élément chauffant des panneaux est noté « NF Electricité ». Nos produits sont garantis 2 ans.

Performance énergétique

Une maîtrise énergétique optimale. Pas de stratification d'air, peu d'inertie. Une chaleur constante et homogène. Grâce à la gestion technique, le coût d'exploitation restera sans surprise.



Cassettes Rayonnantes

Le chauffage par rayonnement est un chauffage direct qui n'utilise que l'air comme moyen de transmission. La chaleur de la cassette chauffante est transmise vers les corps solides (sol, murs, objets, corps humains, ...) par rayonnement. Indirectement, ces surfaces retransmettent aussi leurs rayonnements.

Une cassette rayonnante placée au plafond est un système de chauffage indépendant qui émet un rayonnement Infra Rouge long ($4 < \lambda < 10 \mu\text{m}$).

Une cassettes rayonnante, basse température à une température de surface entre 70°C et 100°C.

Une cassettes rayonnante est constituée d'une caisse métallique, acier ou aluminium dans laquelle un film chauffant est collé, et une isolation minérale en partie supérieur évite la déperdition thermique vers le haut.

Les puissances peuvent varier de 160 et 1200 W.

Une cassette rayonnante peut être soit encastrée (dans une ossature de faux plafond...) ou suspendue sous le plafond.

Dans tous les cas, la cassettes rayonnante doit être relié à la structure du plafond par filains, Chaines, tiges filetées..., à choisir selon la nature du plafond.

Nombre de cassettes

Pour estimer approximativement le nombre de cassettes rayonnantes nécessaires pour chauffer une surface, vous pouvez appliquer la formule suivante:

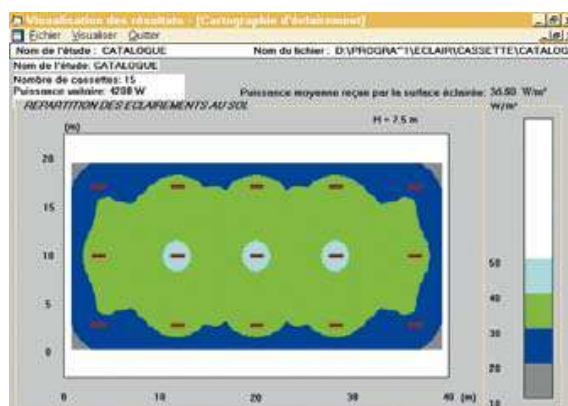
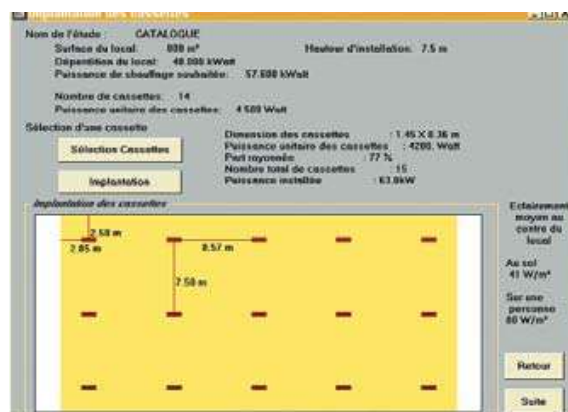
$$\text{Quantité Mini de Cassettes} = \frac{\text{Surface à chauffer [m}^2\text{]}}{\text{Hauteur d'installation [m]} \times \text{Hauteur d'installation [m]}}$$

Cette formule est une estimation basique de la quantité minimale de cassettes rayonnantes est nécessaire pour maintenir le confort.

Pour avoir la quantité exacte, il convient de réaliser un calcul précis des déperditions thermiques selon les normes en vigueur.

Surface chauffer au sol

Pour sélectionner la bonne référence de cassette pour votre projet, et la meilleure hauteur d'installation, il est recommandé d'utiliser le logiciel Eclair Cassette (© EDF), ou PAN Industrial Premises (© EDF). Ces méthodes assurent un confort optimal par optimisation du nombre de cassettes et la hauteur d'installation.





DIFFATHERM IP20 A encastrer ou à suspendre

La cassette rayonnante IP20, basse température, est souvent utilisée dans les lieux publics comme les salles multi-sports, halls, magasins, écoles..., c'est aussi une solution idéale pour le chauffage localisé comme les postes de travail, réception de hall, caisses Elle convient aussi bien pour les installation dans le neuf comme dans la rénovation, en général pour tous les locaux secs.

La cassette rayonnante peut être encastrée dans un faux plafond 600 x 600, ou être suspendue au plafond en utilisant les 4 crochets fournis.

Pour la hauteur d'installation doit être calculée selon les règles du confort thermique. Veuillez nous contacter pour de plus ample information.

La cassette rayonnante IP20, basse température, est constituée d'une caisse métallique fermée, peinte en blanc, équipée d'un film chauffant avec une sortie froide 3 x 1.5mm² d'une longueur de 2 mètres et d'une isolation thermique en fibre minérale.



Cassette rayonnante température de surface 70°C, hauteur de 2.30 à 3.50m

Type	Puissance [W]	Tension [V]	Dimensions [mm]	Poids [kg]
Diffatherm 160IP20	160	230V~	595 x 595 x 60	2,4
Diffatherm 320IP20	320	230V~	595 x 1195 x 60	4,8

Cassette rayonnante température de surface 80°C, hauteur de 2.50 à 3.50m

Type	Puissance [W]	Tension [V]	Dimensions [mm]	Poids [kg]
Diffatherm 225IP20	225	230V~	595 x 595 x 60	2,4
Diffatherm 450IP20	450	230V~	595 x 1195 x 60	4,8

Cassette rayonnante température de surface 100°C, hauteur de 3 à 5m

Type	Puissance [W]	Tension [V]	Dimensions [mm]	Poids [kg]
Diffatherm 300IP20	300	230V~	595 x 595 x 60	2,4
Diffatherm 600IP20	600	230V~	595 x 1195 x 60	4,8



IP20





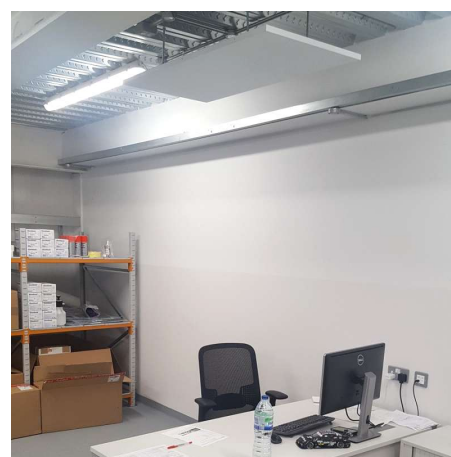
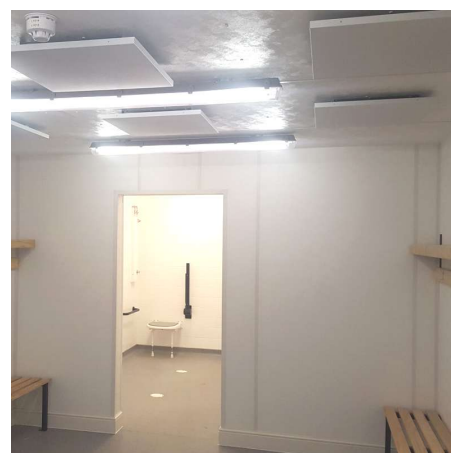
DIFFATHERM IP44

A encastrer ou à suspendre

La cassette rayonnante IP44, basse température, est souvent utilisée dans les lieux publics comme les vestiaires des salles de sports et écoles..., c'est aussi une solution pour le chauffage localisé comme les postes de travail. Avec un degré de protection IP44, elle convient pour être installée dans tous les locaux généralement humides et/ou poussiéreux. Des locaux, où il y a risque de projection d'eau comme des salles de bains. Elle peut être installée aussi bien dans des installations neuves, qu'en rénovation.

La cassette rayonnante peut être encastrée dans un faux plafond 600 x 600, ou être suspendue au plafond en utilisant les 4 crochets fournis. Pour la hauteur d'installation doit être calculée selon les règles du confort thermique. Veuillez nous contacter pour de plus amples informations.

La cassette rayonnante IP44, basse température, est constituée d'une caisse métallique étanche à la projection d'eau, peinte en blanc, équipée d'un film chauffant avec une sortie froide 3 x 1.5mm² d'une longueur de 2 mètres et d'une isolation thermique en fibre minérale.



Cassette rayonnante température de surface 95°C, hauteur de 2.50 à 6m

Type	Puissance [W]	Tension [V]	Dimensions [mm]	Poids [kg]
Diffatherm 300IP44	300	230V~	595 x 595 x 60	2,4
Diffatherm 600IP44	600	230V~	595 x 1195 x 60	4,8



IP44



DIFFATHERM IP55 A encastrer ou à suspendre

La cassette rayonnante IP55, basse température, est souvent utilisée dans les lieux publics comme les vestiaires des salles de sports et écoles..., c'est aussi une solution pour le chauffage localisé comme les postes de travail.

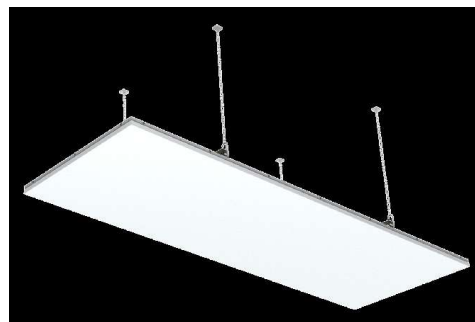
Avec un degré de protection IP55, elle est idéale pour être installée dans des locaux où il y a une possibilité de l'utilisation d'une projection d'eau avec une lance. Elle convient aussi bien pour des installations neuves comme en rénovation.

La cassette rayonnante peut être encastrée dans un faux plafond 600 x 600, ou être suspendue au plafond en utilisant les 4 crochets fournis.

Pour la hauteur d'installation doit être calculée selon les règles du confort thermique.

Veuillez nous contacter pour de plus amples informations.

La cassette rayonnante IP55, basse température, est constituée d'une caisse métallique étanche à la projection d'eau, peinte en blanc, équipée d'un film chauffant avec une sortie froide 3 x 1.5mm² d'une longueur de 2 mètres et d'une isolation thermique en fibre minérale.



Cassette rayonnante température de surface 95°C, hauteur de 2.50 à 6m

Type	Puissance [W]	Tension [V]	Dimensions [mm]	Poids [kg]
Diffatherm 300IP55	300	230V~	595 x 595 x 60	2,4
Diffatherm 600IP55	600	230V~	595 x 1195 x 60	4,8



IP55



DIFFATHERM IP66

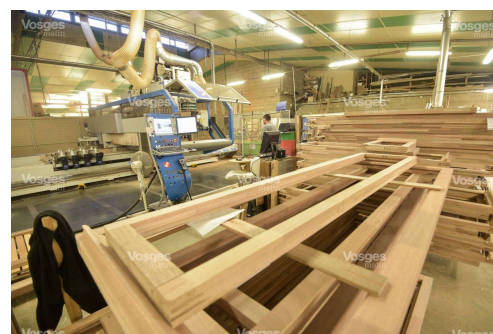
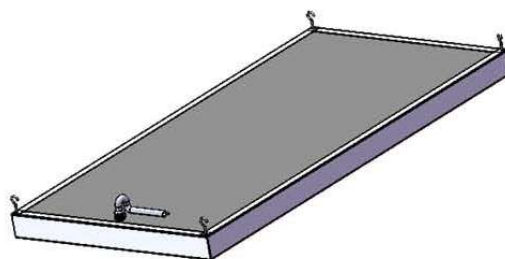
La cassette rayonnante basse température avec un indice de protection Ip66 convient particulièrement aux menuiseries, comme chauffage global ou comme chauffage localisé comme les postes de travail.

La cassette rayonnante peut être suspendue en utilisant les 4 crochets fournis.

Si installée comme un chauffage global, la hauteur d'installation doit être calculée selon les règles du confort thermique.

Veuillez nous contacter pour de plus ample information.

La cassette rayonnante IP66, basse température, est constituée d'une caisse métallique étanche, peinte en blanc, équipée d'un film chauffant avec une sortie froide 3 x 1.5mm² d'une longueur de 2 mètres et d'une isolation thermique en fibre minérale. Totalement protégée contre les poussières et à la projection d'eau, elle répond aux normes imposés dans les menuiseries.



Cassette Rayonnante température de surface 100°C, hauteur de 3 à 6m

Type	Puissance [W]	Tension [V]	Dimensions [mm]	Poids [kg]
Diffatherm 700IP66	700	230V~	595 x 1195 x 60	10,2



IP66



DIFFATHERM-M

Le chauffage par cassettes répond aux problèmes de chauffage ponctuel et localisé qui se posent dans de nombreux bâtiments tertiaires (postes ou zones de travail à occupation intermittente). Les cassettes rayonnantes permettent aussi d'éviter les sensations de froid dans des bâtiments ou lieux réputés inchauffables comme les églises par exemple. Les déperditions de chaleur dans les grands édifices étant importantes compte tenu du volume, le chauffage par élévation de la température de l'air est pratiquement impossible et quand bien même conduirait à des coûts d'exploitation incompatibles avec le budget alloué, particulièrement dans les établissements de culte.

Les cassettes rayonnantes, basse température, fixées au dos des bancs, elles améliorent le confort des personnes assises sur le banc suivant.

L'autre possibilité est d'incorporer les panneaux rayonnants sous les bancs.

Les solutions apportent un confort localisé est une économie d'énergie importante par rapport aux systèmes de chauffage des volumes habituels.

En aucun cas la température ambiante ne peut être celle que l'on atteint dans un bureau ou une habitation : le public doit être vêtu comme à l'extérieur.

De plus, la conservation des sites classés, implique une solution de chauffage discrète ne produisant ni gaz, ni vapeur d'eau et dont l'installation n'entraîne aucune dégradation tout en permettant si besoin était, de remettre l'édifice dans son état original.

Avantages du chauffage par panneaux DIFFATHERM :

- L'électricité est une énergie propre et non polluante.
- Une conception esthétique.
- Une gestion par zone en fonction de l'occupation.
- Une répartition uniforme de la température.

La cassette DIFFATHERM-M, basse température, est constituée d'une caisse métallique étanche à la projection d'eau, peinte en marron, équipé d'un film chauffant avec une sortie froide $3 \times 1.5\text{mm}^2$ d'une longueur de 50 et 75 cm et d'une isolation thermique en fibre minérale.





Cassette rayonnante DIFFATHERM-M

Mise en oeuvre

Prévues principalement pour être placées en position verticale, elles peuvent être installées en position horizontale à l'aide d'un système de fixation adéquat (filins, chaînettes, cordes, etc.).

La distance minimale de sécurité entre les cassettes et tout objet doit être de 10 cm minimum.

La protection électrique des personnes sera assurée par dispositifs différentiels à haute sensibilité (30 mA maximum) par tranche de 7,5 kW maxi en 230 V et suivant la norme NF C 15-100.

Garantie & Conformité

Conforme à la norme EN60335. Garantie 2 ans contre tout vice de fabrication dans le cadre d'une mise en oeuvre conforme aux recommandations de notre fiche technique.



Cassette Rayonnante, installation vertical

Désignation	Dimensions (mm)	W	V	Poids (Kg)
Diffatherm100IP44M	500 × 320 × 30	100	230	2,1
Diffatherm200IP44M	750 × 320 × 30	200	230	3,1
Diffatherm270IP44M	1000 × 320 × 30	270	230	3,9
Diffatherm330IP44M	1250 × 320 × 30	330	230	5,4
Diffatherm400IP44M	1500 × 320 × 30	400	230	6,4



IP44



Z.I. Les Paluds
276 Avenue du Douard
B.P. 91131
13 782 Aubagne cedex
France
T. +33 (0)6 70 72 60 08
contact@bhnthermique.com

Veurnseweg 528
Bat. P12
8906 Elverdinge
Belgique - Belgie
T. +32 (0)57 46 67 25
contact@bhnthermique.com

www.bhnthermique.com