

# 1 Présentation de l'activité infrarouge

Innovation 1.1

Savoir-faire 1.2

Partenariat 1.3

Qualité 1.4

Principes de l'infrarouge 1.5

# Table des matières

## **Préface**

### **1 Présentation de l'activité infrarouge**

1.1 Innovation

1.2 Savoir-faire

1.3 Partenariat

1.4 Qualité

1.5 Principes de l'infrarouge

### **2 Applications infrarouges**

2.1 Chauffage de zones

2.2 Cabine infrarouge

2.3 Soins du corps

2.4 Cuisson alimentaire

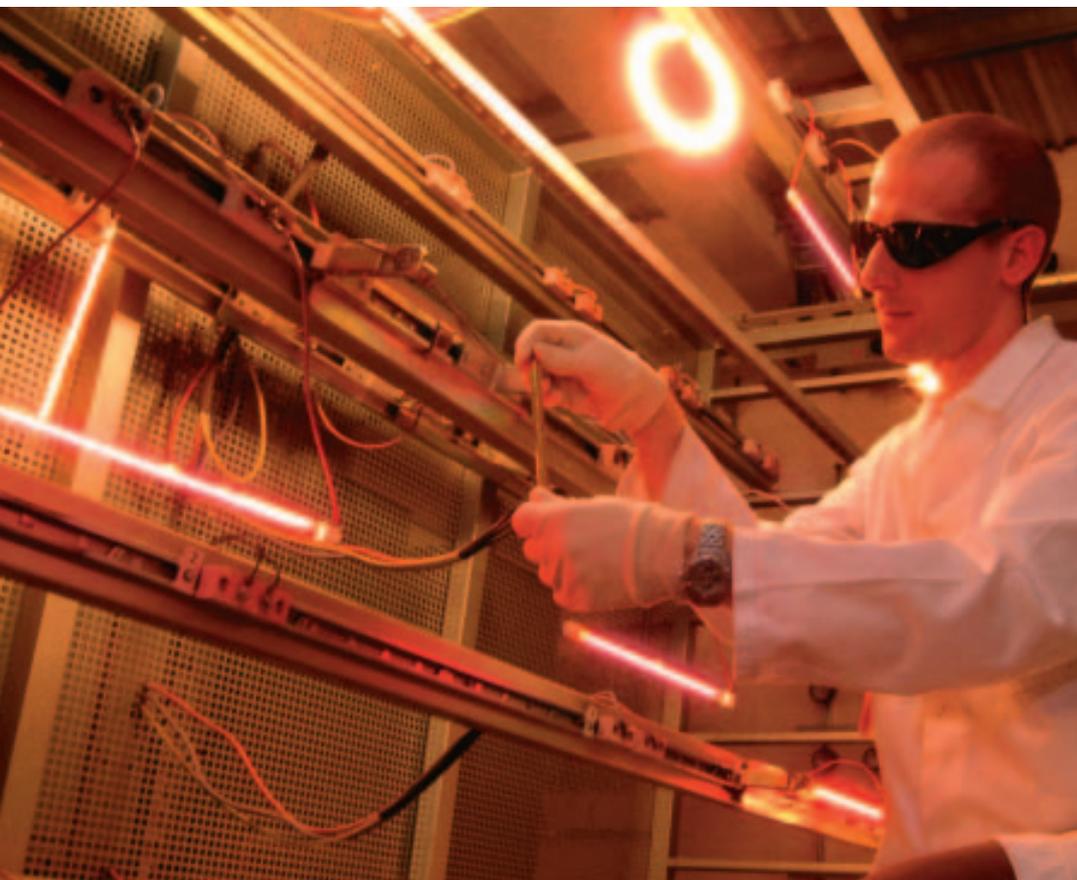
2.5 Matières plastiques

2.6 Semi-conducteurs

2.7 Élevage

2.8 Applications industrielles variées

### **3 Appendice**



## 1.1 Innovation

Depuis plus de 100 ans, Philips Lighting est un pionnier et un innovateur constant dans tous les domaines de l'éclairage. Philips, aujourd'hui le plus grand fabricant au monde de produits d'éclairage, a mis son savoir-faire et sa technologie avancée au service de la création de solutions infrarouges novatrices pour toutes sortes d'applications de chauffage, de séchage et de cuisson.

### **Lampes haut rendement à faible éblouissement: les lampes HeLeN**

La lampe révolutionnaire HeLeN de Philips est une lampe de chauffage unique en son genre basée sur notre technologie et nos connaissances de leader mondial et qui répond aux exigences d'applications nécessitant une chaleur directe associée à un faible éblouissement, comme c'est le cas du chauffage de zones. La lampe de chauffage HeLeN de Philips est une source de chaleur simple, efficace et fiable à la fois, rentable d'un point de vue énergétique et confortable. Elle est prête à bouleverser le monde du chauffage de zones.

### **Découvrez les avantages exceptionnels des lampes Vitae de Philips dans les cabines infrarouges**

Les lampes Vitae de Philips ont été spécialement mises au point pour optimiser la relaxation du corps, en particulier dans les cabines infrarouges. Elles dispensent l'équilibre optimum dans tout le spectre d'émission infrarouge pour offrir un échauffement du corps diffus et agréable. Les lampes Vitae de Philips chauffent le corps directement, de la façon qui correspond le mieux aux propriétés de la peau humaine.

### **Speedium pour une nouvelle percée industrielle**

Les lampes Speedium de Philips utilisent une nouvelle conception de filament afin d'offrir la meilleure solution dans les applications de matières plastiques et de traitement thermique. Ces lampes produisent davantage de chaleur d'onde moyenne

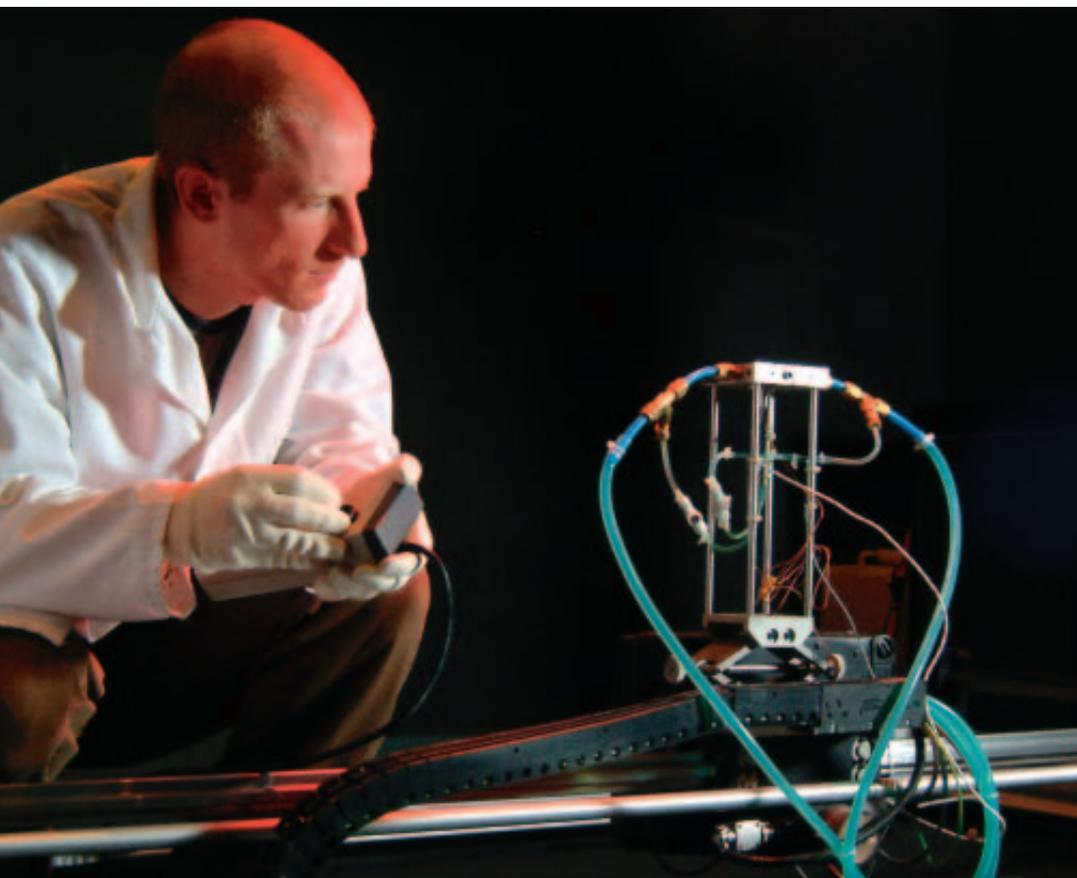
aux matériaux plus sensibles à cette longueur d'onde. De même, les lampes Speedium de Philips sont dotées des mêmes avantages que toute notre gamme de lampes infrarouges : réponse rapide, possibilité de contrôle optimale et concentration.

### **L'halogène infrarouge accentue la chaleur dans la production de semi-conducteurs**

Pour optimiser le rendement énergétique et le contrôle de processus, Philips Eclairage propose une gamme de lampes halogènes infrarouges à quartz comme sources de chaleur pour une utilisation dans les processus critiques tels que le dépôt chimique en phase vapeur et le processus thermique rapide. Leur combinaison inédite de performances élevées, de chauffage rapide et d'excellentes possibilités de contrôle procure les avantages suivants: durée de processus plus courte, souplesse de production accrue et taux de rebuts plus faible.

### **ClicFit: de nouvelles solutions en connectivité de lampe infrarouge**

Philips InfraRouge a mis au point toute une gamme de connexions et a en outre développé la solution ClicFit pour les applications où le remplacement de la lampe est un problème assez important. La nouvelle solution ClicFit rend la mise en place et le remplacement des lampes halogènes infrarouges double culot à la fois rapide et facile. ClicFit signifie moins de temps d'assemblage, moins de temps pour remplacer la lampe et moins de soucis!



## 1.2 Savoir-faire

Notre savoir-faire en applications infrarouges peut soutenir vos innovations en vous aidant à concevoir vos solutions de chauffage. Notre équipe d'assistance applications et systèmes infrarouges a pour objectif de vous offrir les meilleures solutions possibles de lampes infrarouges ainsi que l'assistance technique dans la conception de vos solutions de chauffage.

### Mesure de l'éclairement d'un système de chauffage

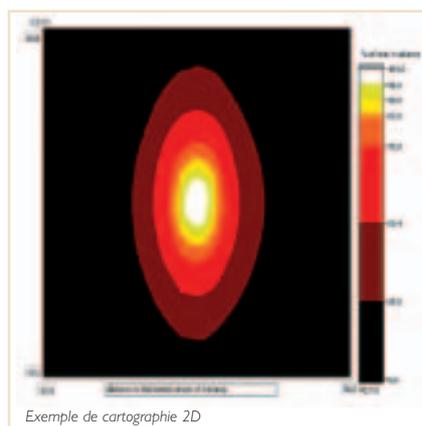
Lors de la conception d'un chauffage infrarouge, l'évaluation de ses performances par rapport aux exigences de l'application est d'une importance capitale. Philips InfraRouge a développé des connaissances spécifiques en mesure de l'éclairement qui permettent une estimation précise de la production de chaleur:

Le siège de l'activité InfraRouge de Philips à Pont-à-Mousson, France, est équipé d'un banc unique de mesure de l'éclairement spatial (banc XY) qui nous permet d'évaluer et de qualifier l'éclairement (production de chaleur) de lampes, d'appareils de chauffage et de systèmes infrarouges industriels. En nous basant sur les besoins de nos clients, nous pouvons donner des conseils sur des questions spécifiques telle que l'optimisation géométrique du réflecteur:

L'exactitude des résultats est garantie par l'utilisation d'un système spécial de contrôle de la mesure. Les mesures sont effectuées en chambre noire afin d'éliminer toute perturbation. La tension de la lampe et la température du fluxmètre sont sous surveillance constante au cours des mesures.

### Création et optimisation de systèmes de chauffage grâce à l'assistance de modélisation de Philips

La réduction du délai de mise sur le marché est essentielle dans le développement de nouveaux systèmes. Philips InfraRouge est en mesure d'estimer avec exactitude les niveaux d'éclairement (production de chaleur) et de distribution spatiale d'un chauffage infrarouge dans la phase de conception. Le logiciel spécial de modélisation optique PH3D de Philips, basé sur la méthode efficace d'analyse 3D aux rayons, sert à fournir à nos clients la modélisation pour obtenir des systèmes et solutions infrarouges très performants et des systèmes pour leurs applications spécifiques.



Ce logiciel est assorti d'une importante base de données techniques comme référence: géométrie de système, lampes halogènes et propriétés optiques du réflecteur. Les résultats de modélisation sont ensuite garantis par calibrage normal. Ceci autorise des résultats quantitatifs prédictifs à un coût minimal, aboutissant à l'éclairage du système (production de chaleur) par simulation sans avoir besoin d'outils, ni de réaliser des prototypes lors de la phase de développement préliminaire.

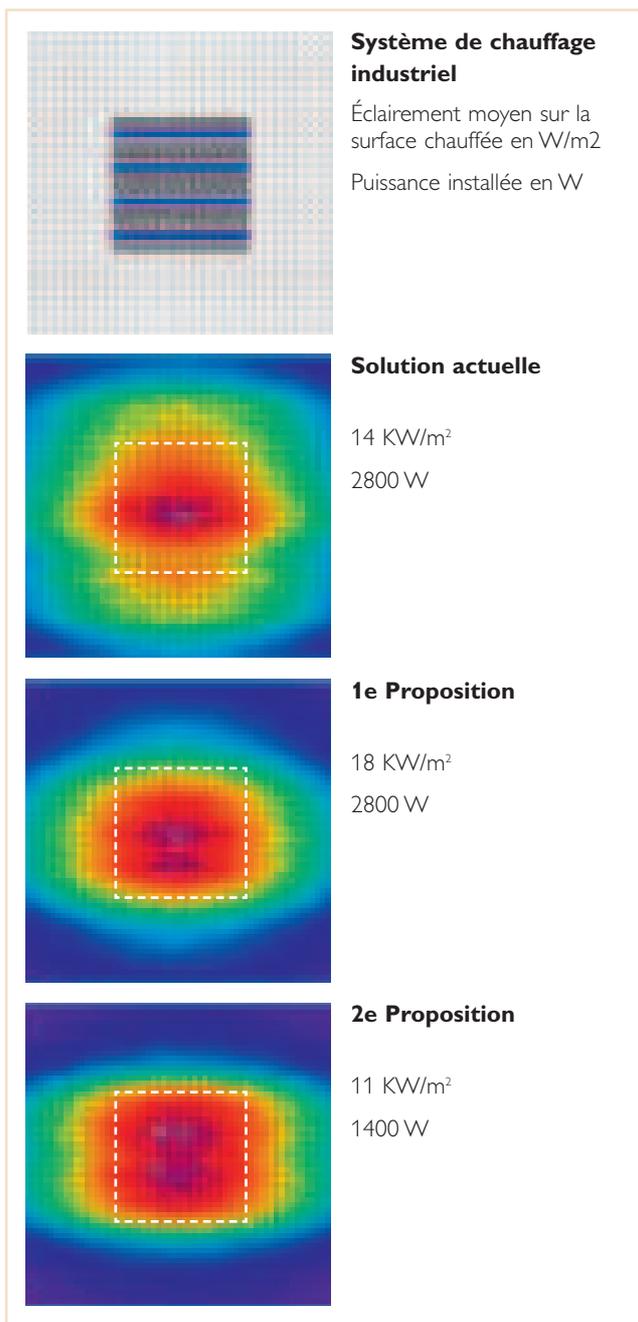
En se servant de ces outils, les activités d'assistance de modélisation de Philips Infrarouge peuvent traiter trois domaines principaux:

- Amélioration ou modernisation de réflecteurs ou de systèmes existants afin de parvenir à une meilleure production de chaleur, une plus grande homogénéité, une efficacité et une uniformité également meilleures
- Problèmes de configuration de systèmes, tels que spécifications des lampes et disposition, puissance installée, calibrage, etc.
- Conception de nouveaux réflecteurs pour obtenir les spécifications de chauffage définies

L'assistance de modélisation de Philips InfraRouge permet à nos clients de prédire l'éclairage (production de chaleur) du système par simulation sans avoir besoin d'aucun outil ni de prototype. Des résultats quantitatifs prédictifs sont ainsi obtenus à un coût raisonnable. La validité des résultats de modélisation est garantie par calibrage normal.

Notre équipe Infrarouge vous fournira une estimation précise pour chacun de vos projets.

### Exemple d'une simulation de modélisation Philips pour l'amélioration d'un système industriel:



#### Conclusion:

Le réglage optimal des lampes à l'aide de réflecteurs spéciaux améliore considérablement l'efficacité d'un système de chauffage.



## 1.3 Partenariat

Philips Eclairage ne se contente pas d'être un fournisseur de lampes infrarouges de grande qualité.

Notre expérience, notre connaissance des produits et des applications ainsi que nos différents services clients sont à votre disposition pour vous qui êtes notre partenaire, afin de vous permettre de maximiser votre force concurrentielle.

Notre présence et nos ressources dans le monde entier font de nous le partenaire idéal sur le marché mondial. Philips InfraRouge a choisi de développer un partenariat intense avec un nombre privilégié de compagnies. Travailler en étroite collaboration est à notre avis la meilleure façon pour nous de comprendre vos produits et vos besoins en matière de service après-vente et d'innovation. Notre approche repose de ce fait sur une relation de travail proche qui nous permet de répondre à vos besoins avec la plus grande efficacité.



## 1.4 Qualité

La qualité est pour nous d'une importance exceptionnelle. Nos installations de production de lampes infrarouges sont conformes aux normes ISO 9001 V2000 et ISO 14001.

Notre département Qualité est étroitement impliqué dans les développements technologiques de nouveaux produits, du design à la mise en production. Ceci nous permet de vous assurer un support maximal grâce à l'amélioration permanente de nos produits.

### **BEST – la méthode qu'a choisie Philips pour faire toujours mieux**

Philips ne cesse d'explorer de nouvelles manières d'améliorer ses produits et d'offrir des produits innovants aux consommateurs. Philips InfraRouge a élaboré pour cette raison un programme grâce auquel nous atteindrons des niveaux de qualité de plus en plus élevés dans tous les produits et les services. En fait, ce programme d'amélioration de la qualité touche tous nos employés et tous nos processus, dans tous les pays, toutes les divisions, tous les services, englobant chacun, depuis le Comité de Direction jusqu'à l'atelier.

Ce programme s'appelle "BEST" - pour BUSINESS EXCELLENCE THROUGH SPEED AND TEAMWORK.

Le programme BEST est le chemin qu'a choisi Philips pour parvenir à l'excellence professionnelle. Il décrit un ensemble de méthodes et d'outils d'amélioration continue de nos efforts. Des initiatives antérieures couronnées de succès

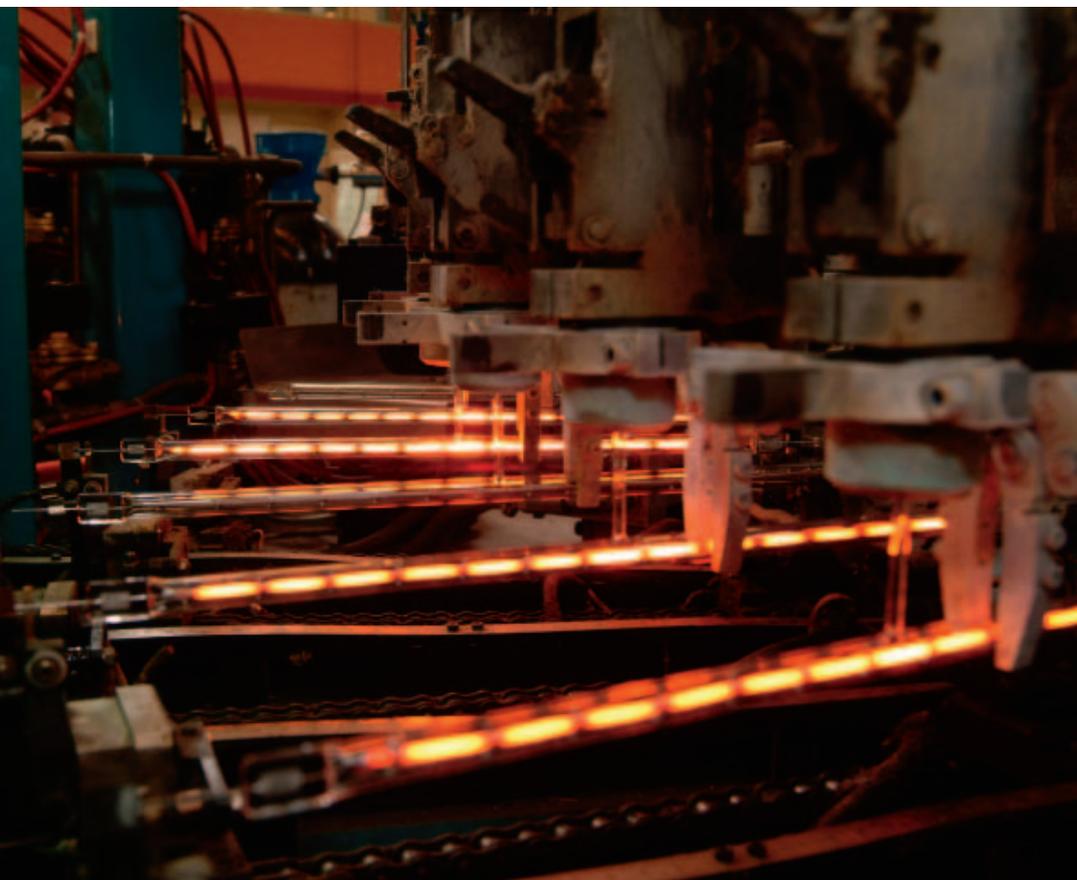
sont reprises dans le programme pour s'assurer que nous tirons autant que possible des leçons de nos succès passés.

### **Excellence professionnelle**

Nous nous sommes tous engagés à améliorer les processus allant dans le sens des objectifs stratégiques de la compagnie. A cette fin, Philips a adopté le programme BEST pour atteindre cet objectif. Notre ambition est d'être l'une des meilleures compagnies au monde: celle que l'on veut pour partenaire commercial, celle pour laquelle on désire travailler et dans laquelle on veut investir:

### **Nos mesures:**

- Des clients entièrement satisfaits de la qualité des produits et des services Philips
- Des employés qui développent et utilisent tout leur potentiel
- Des actionnaires qui reçoivent un fort rapport sur investissement
- Des fournisseurs qui choisissent de travailler avec nous car cela engendre pour l'un comme pour l'autre une valeur supérieure
- La communauté au sens plus large qui apprécie notre contribution à la qualité de la vie



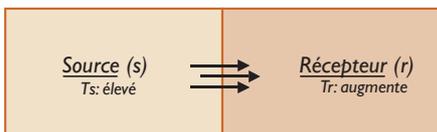
# 1.5 Principes de l'infrarouge

Les lampes infrarouges de Philips sont conçues et employées dans toutes sortes d'applications de chauffage, de séchage et de cuisson.

## Principes de chauffage

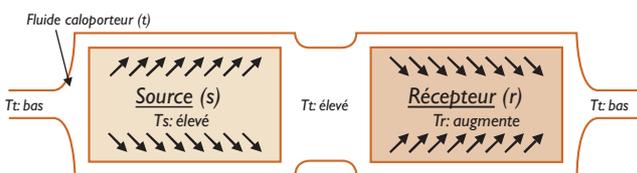
Il existe au fond trois grands principes de chauffage:

### Conduction



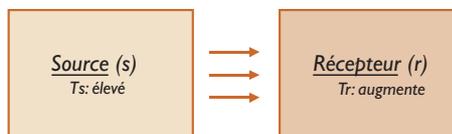
Transmission de chaleur par contact direct entre la source et l'objet.

### Convection



Transmission de chaleur par un flux de liquide ou de gaz lui-même chauffé par une source de chaleur.

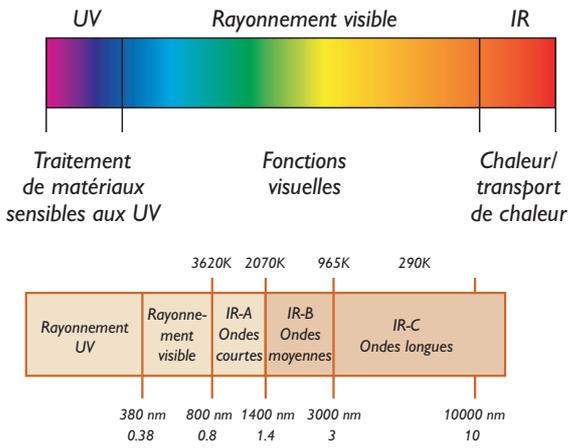
## Rayonnement



Transmission de chaleur par émission d'un rayonnement issu d'un objet très chaud – comme le soleil, un feu nu ou une lampe infrarouge – en direction de son environnement plus froid. Les objets recevant ce rayonnement de la source de chaleur l'absorbent et deviennent plus chauds.

Les lampes infrarouges de Philips exploitent ce principe de rayonnement: elles chauffent directement un objet ou une personne vers lequel elles sont dirigées sans chauffer l'air alentour. C'est ce qui en fait des sources de chaleur extrêmement efficaces.

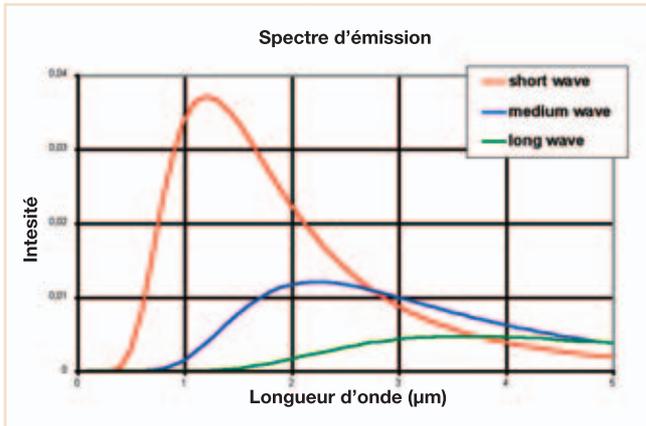
## L'infrarouge dans le spectre optique



La partie infrarouge du spectre optique se divise en

- 3 parties: Ondes courtes: IR-A
- Ondes moyennes: IR-B
- Ondes longues: IR-C

Les lampes infrarouges de Philips ont un large spectre (voir graphique ci-dessous), mais la plupart du rayonnement produit se trouve dans la partie IR-A du spectre. Pour la plupart des applications de chauffage industriel c'est la région qui donne l'efficacité thermique la plus élevée.



Le rayonnement dans les 3 plages de longueur d'onde présente des différences comme le montre la figure 1.

Ce tableau montre que les émetteurs infrarouges (sources de chaleur) rayonnent leur énergie sur une plage de longueurs d'onde. La principale gamme de lampes infrarouges de Philips émet principalement du rayonnement dans les gammes d'ondes courtes. Cela signifie que les émetteurs d'ondes moyennes et longues (p.ex. tube d'acier et radiateurs céramiques) ont une inertie thermique supérieure et une température inférieure à celles de nos lampes infrarouges d'ondes courtes.

Infrared wave	Short wave	Medium wave	Long wave
Emetteur	Lampe infrarouge halogène et incandescente	Emetteur quartz	Résistance
Matériau	Serpentin tungstène dans tube quartz scellé	Alliage Fe-Cr-Al dans tube quartz	Alliage Fe-Cr-Al dans tube acier fermé
Efficacité énerg. relative	92%	60%	40%
Temps commut. Marche / arrêt(90% rendement)	1 s.	30 s.	5 mn.
Crête d'émission	1,2 µm	2,2 µm	4,0 µm
Visible	6%	0,5%	0,05%
IR-A	34%	3,5%	1%
IR-B	50%	50%	14%
IR-C	10%	46%	85%
Température de couleur	2500 K	1300 K	800 K
Principe de chauffage	Rayonnement	Rayonnement et convection	Convection
Sensibilité au vent	Non	Élevée	Très élevée
Mise au point avec réflecteurs	Bonne mise au point conseillée	Possible	Difficilement/pas applicable
Sensibilité aux couleurs	Élevée	Moyenne	Faible

tableau 1

Philips InfraRouge propose en fait 2 types de lampes infrarouges:

### Lampes halogènes infrarouges:

la principale gamme de lampe, utilisée pour de nombreuses applications industrielles, telles que le chauffage de zones, l'industrie des semi-conducteurs, le soufflage de bouteille, le thermoformage, les cabines de chauffage infrarouge, le séchage de peinture automobile, la cuisson, etc.

### Lampes incandescentes infrarouges:

Lampes utilisées pour les applications de soin du corps, d'élevage et diverses autres applications industrielles.

Notre catalogue infrarouge présente toutes nos lampes infrarouges et accessoires pour des applications variées. En plus de ces produits standard, nous proposons également un certain nombre de lampes conçues pour répondre aux exigences spécifiques de nos principaux partenaires.

## Principaux avantages de lampes infrarouges de Philips:

Avantages	Caractéristiques
Chaleur instantanée	>90% émission obtenue en l'espace d'1 seconde
Propre	Pas d'émissions ou de pollution
Sûre	Enveloppe quartz pour lampes infrarouges halogènes résistants au choc thermique
Economique	>90% de l'énergie consommée est transmise comme chaleur infrarouge
Entièrement réglable	Contrôle instantané et précis du rendement de chaleur sur toute la plage (de 0 à 100%)
Emploi possible de détection de présence	Commutation marche / arrêt n'a pas d'incidence sur la durée de vie de la lampe
Faible maintenance	Longue durée de vie
Concentration de chaleur possible	Mêmes propriétés optiques que la lumière; sortie de chaleur peut être dirigée par des réflecteurs
Lampes compactes	Conception de sources de chaleurs et de systèmes compacts

## 2 Applications infrarouges

Chauffage de zones 2.1

Cabine infrarouge 2.2

Soin du corps 2.3

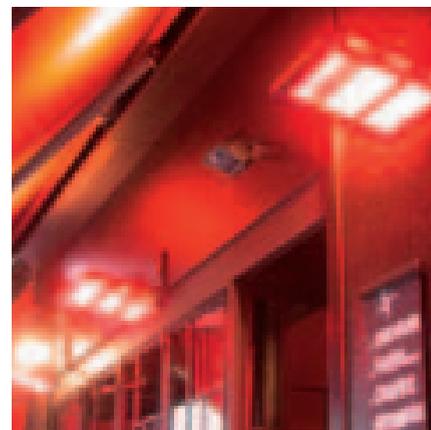
Cuisson alimentaire 2.4

Matières plastiques 2.5

Semi-conducteurs 2.6

Élevage 2.7

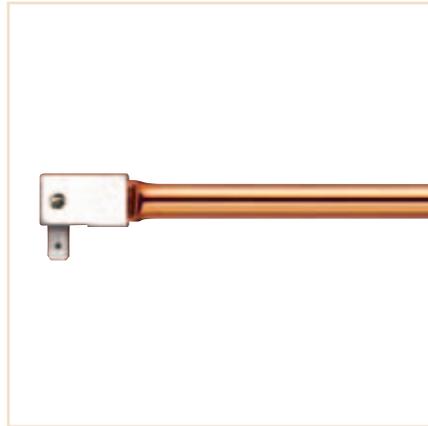
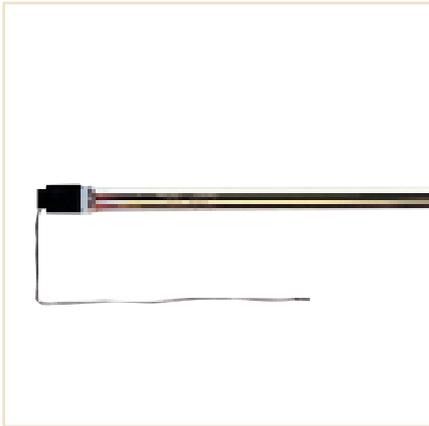
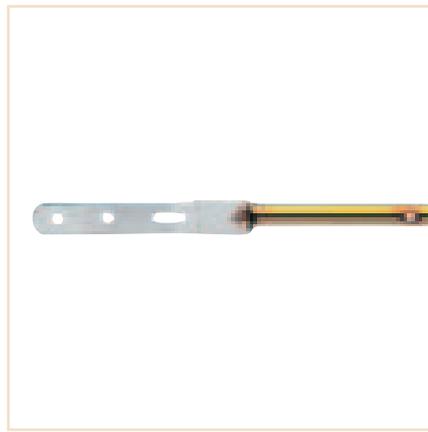
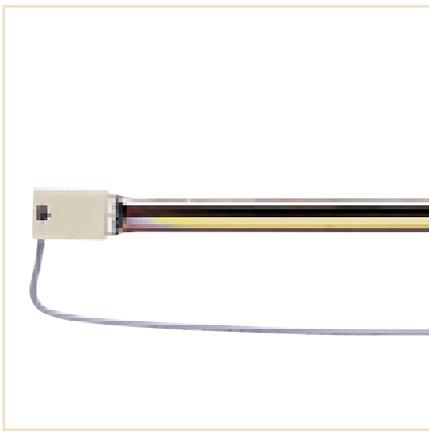
Applications industrielles variées 2.8



- Une chaleur confortable toute l'année
- Une chaleur instantanée quand vous en avez besoin
- Grande efficacité
- Aussi flexible que vos besoins
- Propre et sûr
- Faible maintenance

## 2.1 Chauffage de zones

Lampes Philips HeLeN



## 2.1 Philips HeLeN

### Lampes de chauffage de zones: confort et chaleur directe

- Pas de préchauffage, d'où un chauffage efficace et rentable d'un point de vue énergétique
- Chauffage facile à installer et instantané
- Régulation possible de la chaleur en fonction de vos besoins
- Chaleur directe – chauffe les personnes, pas l'air
- Ne prend pas de place sur vos tables
- Pas d'émissions, ni de bruit

Issues du savoir-faire technologique de Philips, leader mondial de l'éclairage, les lampes révolutionnaires HeLeN de Philips répondent aux exigences spécifiques du chauffage de zones et d'autres applications requérant un faible éblouissement. Ces lampes halogènes tubulaires présentent des avantages aussi nombreux qu'importants.

Leur réponse instantanée signifie qu'elles dispensent une chaleur rapidement permettant de se réchauffer en quelques secondes. Ces lampes chauffent les personnes, non pas l'air, et se commandent en appuyant sur un bouton. Les lampes chauffantes HeLeN de Philips offrent toute la souplesse, l'économie et l'efficacité énergétique d'un système de chauffage moderne. Aucune émission, pas de contenu inflammable et pas de problèmes de stockage de combustible. Elles ne causent pas de parasites ni n'entraînent de poussière et contribuent ainsi à

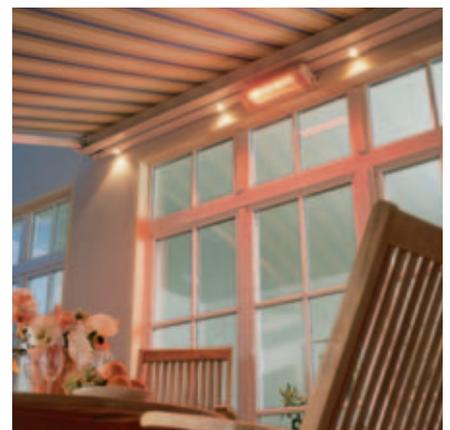
conserver un environnement propre et net.

Les lampes HeLeN de Philips occupent moins de place que d'autres formes de chauffage. Elles fonctionnent sur l'alimentation électrique traditionnelle et sont très rentables d'un point de vue énergétique car elles transforment pratiquement toute la puissance électrique en chaleur, sans quasiment aucun gaspillage d'énergie. Elles peuvent être mises sous et hors tension instantanément et peuvent par conséquent être utilisées partout chaque fois que nécessaire.

**Les lampes HeLeN de Philips constituent une source de chaleur simple, efficace, fiable, économique et confortable en passe de bouleverser le monde du chauffage de zones.**

#### Applications

- Chauffage de zones à l'extérieur, terrasses de restaurants et de café
- Chauffage d'espaces dans des usines, des complexes omnisports, des espaces de travail, des églises, de grands halls, des entrepôts et zones de stockage, des garages, des serres, des stades, des campings, le dégivrage et bien davantage



Picture by Weiyor

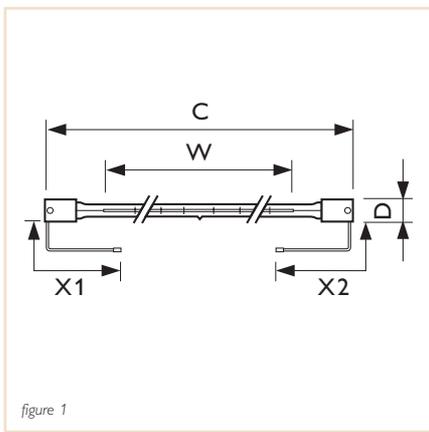


figure 1

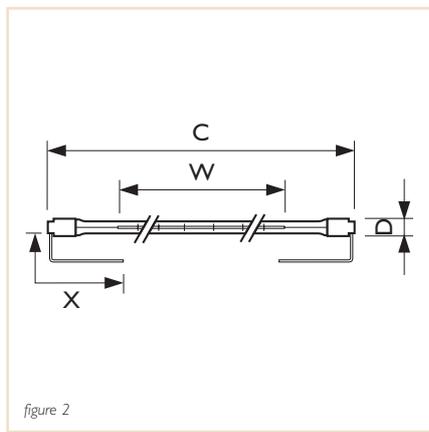


figure 2

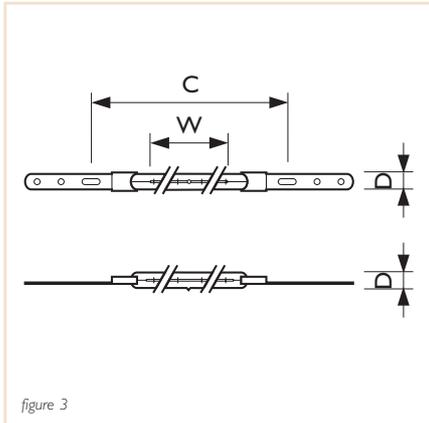


figure 3

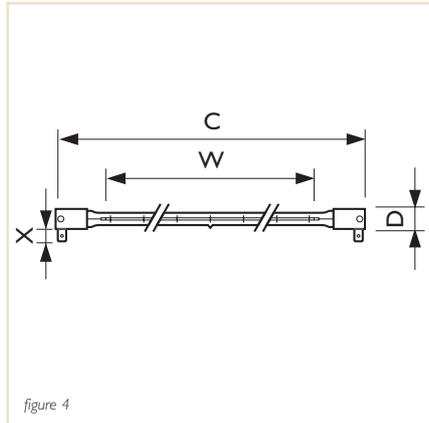


figure 4

## Lampes HeLeN de Philips pour une chaleur instantanée où et quand vous voulez

### Spécifications des lampes de chauffage d'espaces

Type	Puissance (en W)	Tension (en V)	Fig.	Culot	Longueur totale de la lampe (mm) C	Longueur de chauffage (mm) W	Diamètre (mm) D	Finition	Position de fonctionnement	Durée de vie moyenne de la lampe (en h)	Câble (mm) X	Connexion câble	12 nc	EOC	US Code produit
15018U	500	120	2	U	224,0	127,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	146	Embout	9245.378.36316	871150049863225	288365
15011Z	500	235	1	SK15	227,5	162,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	300	Embout	9245.299.43216	871150049641625	-
15016Z	500	235	1	SK15	355,0	280,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	300	Cosse droite faston	9245.350.44916	871150049847225	-
15024Z	1.000	120	1	SK15	355,0	280,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	300	Cosse droite faston	9245.453.36316	871150051936825	365163
15007Z	1.000	235	1	SK15	355,0	280,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	300	Cosse droite faston	9245.242.45516	871150049611925	280503
15008X	1.000	235	3	X	370,0	280,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	-	-	9245.273.44516	871150049613325	-
15009Z	1.000	235	1	SK15	355,0	280,0	11,0	HeLeN	Universelle	5.000	900	Cosse droite faston	9245.274.44916	871150049614025	-
15019Z	1.000	235	1	SK15	355,0	280,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	300	Cosse droite faston	9245.411.44916	-	289256
15019U	1.000	235	2	U	346,0	280,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	146	Embout	9245.497.44916	871150051997925	381756
15007CF	1.000	235	4	ClicFit	359,0	280,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	-	-	-	-	-
15009CF	1.000	235	4	ClicFit	359,0	280,0	11,0	HeLeN	Universelle	5.000	-	-	-	-	-
15014Z	1.000	240	1	SK15	531,0	440,0	11,0	HeLeN	Universelle	5.000	85	Languette	9245.330.45516	871150049806925	-
15015Z	1.500	120	1	SK15	355,0	280,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	300	Fourche	9245.338.31916	871150049824325	508044
15004Z	1.500	235	1	SK15	355,0	280,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	300	Cosse droite faston	9245.231.45516	871150005607825	-
15034Z	1.500	235	1	SK15	355,0	280,0	11,0	HeLeN	Universelle	5.000	300	Cosse droite faston	9245.567.44916	871150018591425	-
15034CF	1.500	235	4	ClicFit	359,0	280,0	11,0	HeLeN	Universelle	5.000	-	-	-	-	-
15004CF	1.500	235	4	ClicFit	359,0	280,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	-	-	9245.655.44944	871150018788825	-
15010Z	1.500	240	1	SK15	355,0	280,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	300	Fourche	9245.297.45516	871150049640925	-
15005Z	2.000	235	1	SK15	355,0	280,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	300	Cosse droite faston	9245.244.45516	871150049612625	-
15021Z	2.000	235	1	SK15	355,0	280,0	11,0	HeLeN	Universelle	5.000	300	Cosse droite faston	9245.443.44916	871150051906125	-
15023Z	2.000	235	1	SK15	355,0	280,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	300	Embout	9245.448.44916	871150051918425	-
15005CF	2.000	235	4	ClicFit	359,0	280,0	11,0	HeLeN	Horizontale	5.000	-	-	9245.656.44944	871150018790125	-
15021CF	2.000	235	4	ClicFit	359,0	280,0	11,0	HeLeN	Universelle	5.000	-	-	-	-	-
15012U	3.000	235	2	U	503,0	423,0	11,0	HeLeN	Universelle	5.000	146	Embout	9245.310.45524	871150049744425	249615



Veillez consulter notre catalogue électronique  
[www.philips.com/terraceheating](http://www.philips.com/terraceheating)



- Une chaleur confortable
- Des séances courtes et efficaces
- Une chaleur qui correspond aux caractéristiques de la peau
- Facile à installer

## 2.2 Cabine infrarouge

Lampes Philips Vitae



Les lampes chauffantes tubulaires à double culot Vitae de Philips ont été mises au point pour optimiser la relaxation du corps, en particulier dans les cabines infrarouges.

Issues du savoir-faire technologique de Philips, leader mondial de l'éclairage, ces lampes permettent aux clubs de remise en forme et autres prestataires d'offrir à leurs clients un service amélioré, plus rapide, plus pratique dans peu d'espace. Les lampes Vitae de Philips offrent l'équilibre parfait sur le spectre d'émission infrarouge (voir le graphique : spectres d'émission des lampes Vitae de Philips).

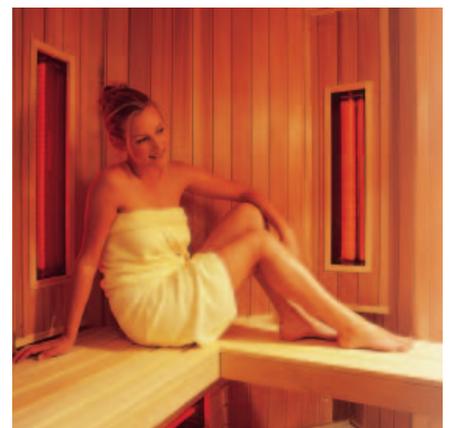
Les émissions de la lampe atteignent la couche sous-cutanée de la peau (voir graphique: Profondeur de pénétration dans la peau), où la chaleur est dissipée plus efficacement. Cela produit un effet chauffant plus diffus et plus agréable. Les lampes Vitae de Philips offrent au corps une chaleur directe qui correspond aux caractéristiques de la peau.

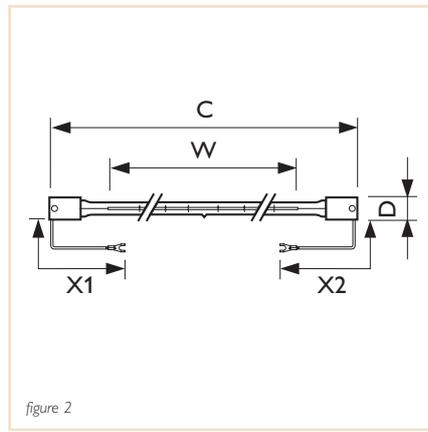
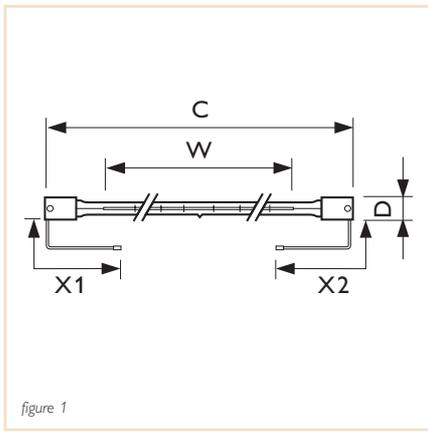
## 2.2 Philips Vitae Lampes pour cabines infrarouges: confort et bien-être

- La manière saine et confortable de se détendre
- Pas de préchauffage pour des séances plus courtes et plus efficaces et rentables d'un point de vue énergétique
- Technologie d'onde courte adaptée à la peau et aux muscles pour un résultat optimal
- Facile à installer même dans des espaces réduits

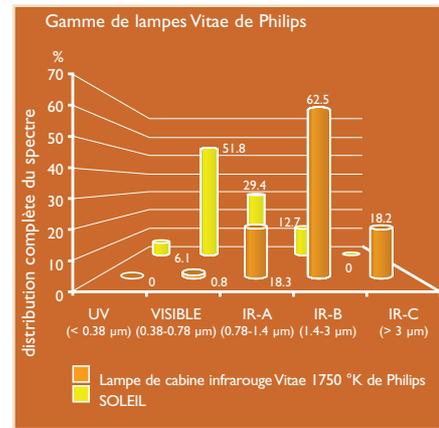
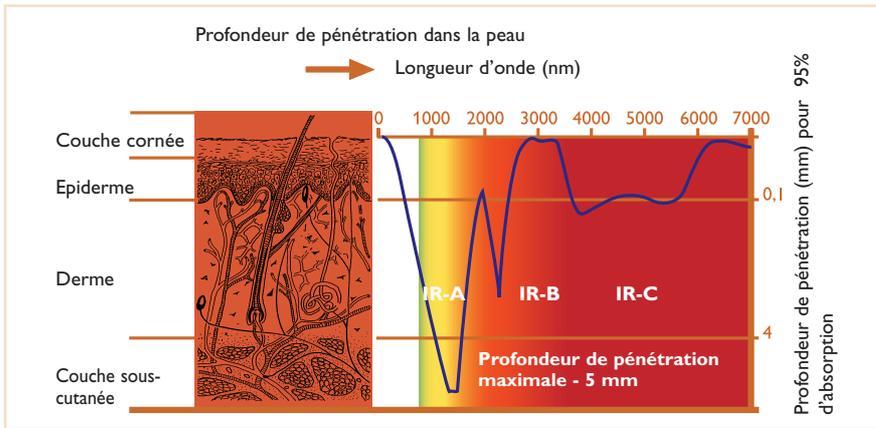
### Applications

- Cabines infrarouges





## Profitez des bienfaits de l'infrarouge dans votre cabine



### Spécification des lampes pour cabine infrarouge

Type	Puissance (en W)	Tension (en V)	Fig.	Culot	Longueur totale de la lampe (mm) C	Longueur de chauffage (mm) W	Diamètre (mm) D	Finition	Position de fonctionnement	Durée de vie moyenne de la lampe (en h)	Temp. de couleur (K)	Câble (mm) X1	Câble (mm) X2	Connection Câble	12 nc	EOC
14142Z	500	235	1	SK15	787,5	700,0	11,0	Translucide	Universelle	5.000	1750	1200	230	Embout	9245.556.44916	871150018555625
14157Z	500	235	1	SK15	628,5	550,0	11,0	Translucide	Universelle	5.000	1750	1200	230	Embout	9245.629.44916	871150018671325
14117Z	750	235	1	SK15	787,5	700,0	11,0	Claire	Universelle	5.000	2000	1200	230	Embout	9245.405.44216	871150051856925
14124Z	750	235	1	SK15	787,5	700,0	11,0	Translucide	Universelle	5.000	1750	1200	230	Embout	9245.479.44216	871150051972625
14155Z	750	235	1	SK15	787,5	700,0	11,0	Claire	Universelle	5.000	1750	1200	230	Embout	9245.622.44216	871150018651525
13393Z	1.300	235	2	SK15	787,5	700,0	11,0	Claire	Universelle	5.000	2000	200	200	Fourche	9239.454.44516	871150005532325



Veillez consulter notre catalogue électronique  
[www.philips.com/infraredcabin](http://www.philips.com/infraredcabin)



- Thérapie par la chaleur localisée
- Une chaleur douce et agréable
- Une chaleur instantanée

## 2.3 Soin du corps

Lampes chauffantes Philips  
pour le soin du corps



## 2.3 Philips InfraRouge

### Lampes pour le soin du corps

- Fournit une chaleur instantanée qui soulage la douleur musculaire
- Source de chaleur économique (90% de l'énergie est transmise en chaleur infrarouge)
- Dispense une chaleur concentrée sur l'endroit requis

Les lampes chauffantes infrarouges de Philips sont conçues pour soulager les douleurs et blessures corporelles, elles peuvent ainsi être utilisées dans le traitement d'affections musculaires et de blessures sportives profondes. Ces lampes incandescentes à réflecteur constituent une excellente solution car elles fournissent un traitement localisé par la chaleur pour soulager la douleur musculaire. Elles peuvent également servir à traiter des affections comme le lumbago, la névralgie, la myalgie et les refroidissements.

Il a été démontré que cette forme de thérapie par la chaleur accélère la guérison de différentes sortes de blessures telles que les blessures sportives et les plaies non infectées, fournissant dans de nombreux cas un soulagement rapide et efficace de la douleur.

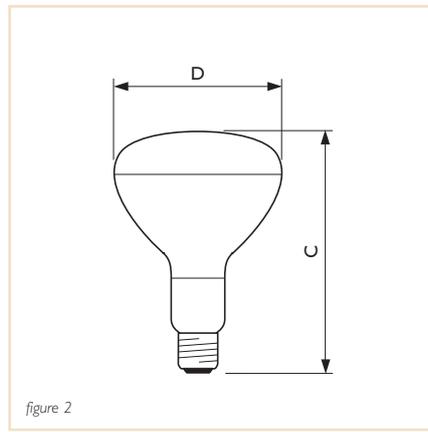
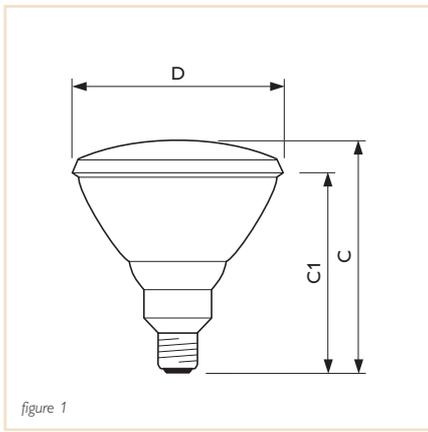
Les bienfaits de cette forme de thérapie par la chaleur s'expliquent par une

circulation sanguine localement augmentée dans la peau par suite d'une réaction vasodilatatrice. Cela se traduit par un taux de transport accru de métabolites et d'autres composés biochimiques essentiels. Les bienfaits résultent également de la pénétration plus en profondeur de la chaleur, qui exerce un effet chauffant doux et agréable.

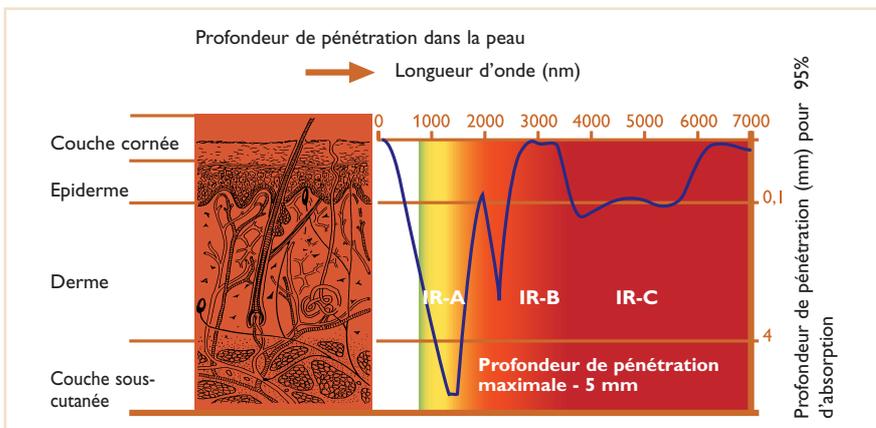
#### Applications

- Soulagement de douleurs musculaires, rhumatismes, lumbagos, névralgies, refroidissements et autres affections
- Favorise la guérison des blessures
- Peut être utilisée avec tout matériel approprié





## Source de chaleur optimale pour le traitement d'affections musculaires et de blessures sportives profondes



### Spécifications des lampes pour soin et traitement corporel

Type	Puissance (en W)	Tension (en V)	Fig.	Culot	Longueur totale de la lampe (mm) C	Longueur de la lampe (mm) C1	Diamètre (mm) D	Matériau de l'ampoule	Finition	Position de fonctionnement	Durée de vie moyenne de la lampe (en h)	12 nc	EOC
R95 UNP/144	100	230	2	E27	130.0	-	95.0	Verre tendre	Rouge	Universelle	300	923244244201	871150016634097
R95 1CT/25	100	230	2	E27	130.0	-	95.0	Verre tendre	Rouge	Universelle	300	923244244203	871150014559840
PAR 38E UNP	150	230	1	E27	136.0	123.0	121.0	Verre dur	Rouge	Universelle	300	923806644205	871150016675398
PAR 38E 1CT/15	150	230	1	E27	136.0	123.0	121.0	Verre dur	Rouge	Universelle	300	923806644207	87115001288742

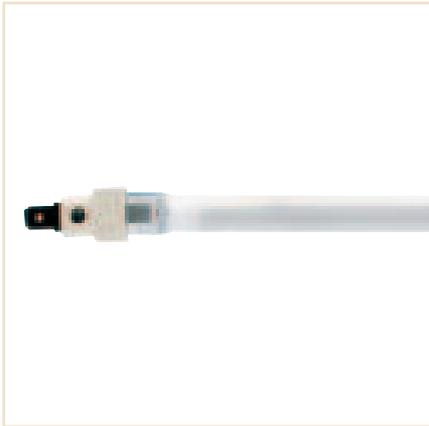
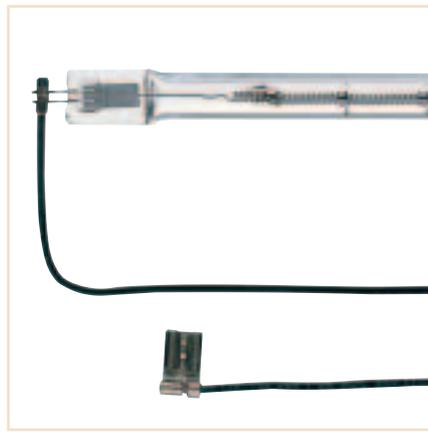




- Chaleur directe et instantanée
- Grande efficacité
- Une cuisine savoureuse
- Propre et sûr

## 2.4 Cuisson alimentaire

Lampes chauffantes Philips InfraRouge



## 2.4 Philips InfraRouge

Lampes pour la cuisson alimentaire: un chauffage contrôlable et économique

- Équilibre optimal de chaleur pour la cuisson
- Résistance au choc thermique grâce à l'enveloppe de quartz
- Source de chaleur économique (90% de l'énergie est transmise en chaleur infrarouge)
- Entièrement réglable: contrôle précis du rendement de 0 à 100%
- Source de chaleur compacte
- Faible maintenance

Ces lampes infrarouges de Philips ont été spécialement conçues pour la cuisson alimentaire. Elles peuvent être utilisées dans la restauration professionnelle, dans des fours et fours à micro-ondes, plaques de cuisson pour chauffer, réchauffer des préparations alimentaires ou encore pour maintenir au chaud des plats cuisinés. Ces lampes chauffantes tubulaires halogènes sont extrêmement économiques car plus de 90% de la puissance électrique consommée est convertie en chaleur. La pleine puissance est atteinte en tout juste une seconde et le refroidissement est rapide. Les lampes halogènes infrarouges de Philips autorisent des conceptions d'appareils élégantes et plaisantes. Leur rendement en lumière visible indique clairement le réglage de chaleur, réglable avec précision. Ces sources de chaleur compactes ont une durée de vie élevée et se nettoient facilement.

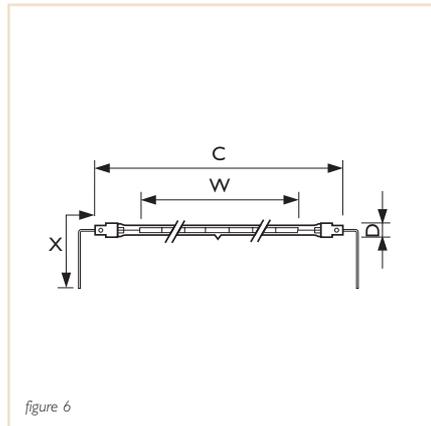
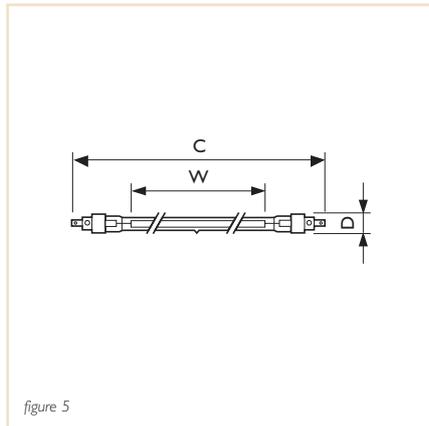
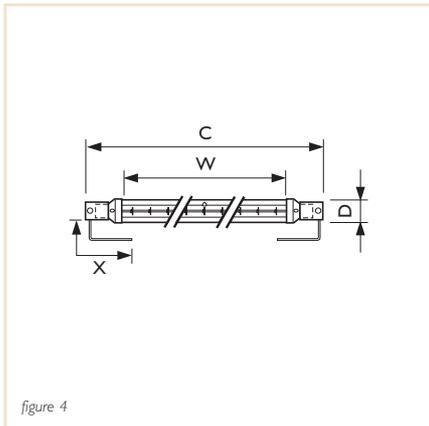
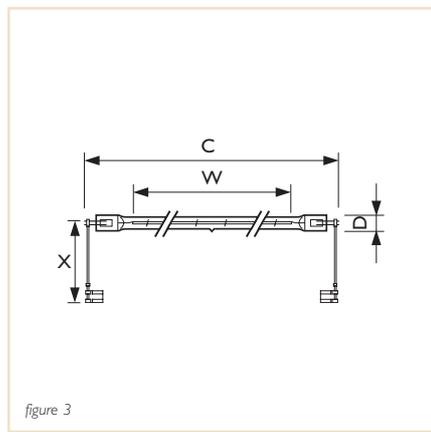
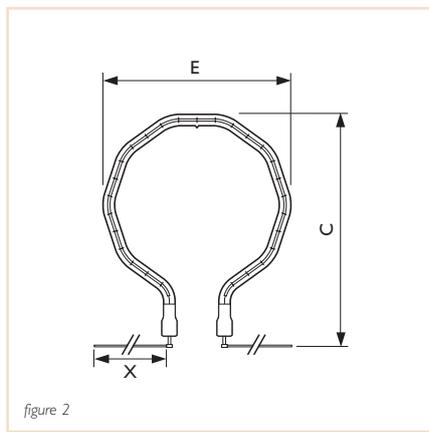
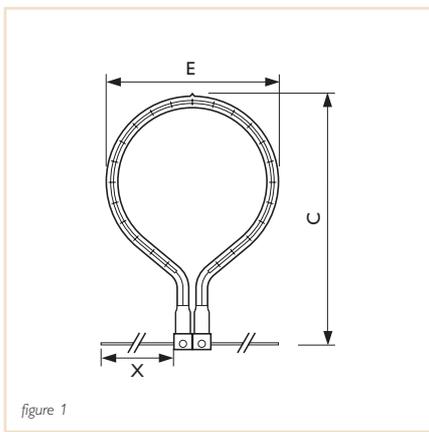
Les lampes **Clear Sleeve** de Philips se distinguent par leur enveloppe de quartz à double gainage pour une sécurité totale et un maniement aisé. Elles sont particulièrement adaptées aux besoins de la restauration (maintien au chaud de plats cuisinés). La maintenance est simplifiée car la lampe se nettoie aisément avec un chiffon à poussière. Et grâce à la basse pression du tube interne, aucun risque d'explosion de la lampe. La sécurité est essentielle dans le marché de la préparation alimentaire

Les lampes **Stela** de Philips constituent une solution idéale pour la dernière génération d'appareils de cuisson hautes performances dotés d'une fonction grill. Ces lampes se caractérisent par un spectre d'onde moyenne spécifique garantissant un chauffage régulier.

### Applications

- Préparation des aliments avec un four ou une plaque de cuisson vitrocéramique
- Fonction grill dans les fours micro-ondes et fours traditionnels
- Restauration (maintien au chaud de préparations alimentaires...) et réchauffage de plats
- Cuisson rapide au four





# Chaleur instantanée dès la mise sous tension

## Spécification des lampes de cuisson

Type	Puissance (en W)	Tension (en V)	Fig.	Culot	Longueur totale de la lampe (mm) C	Longueur de chauffage (mm) W	Diamètre (mm) D	Diamètre de la lampe E	Finition	Position de fonctionnement	Durée de vie moyenne de la lampe (en h)	Temp. de couleur (K)	Câble (mm) X	Connexion câble	12 nc	EOC
<b>Cuisson ronde</b>																
	750	120	1	V	153	-	11,0	153	Claire	Horizontale	5000	2350	90	Embout	-	-
	1050	120	1	V	118	-	11,0	118	Claire	Horizontale	5000	2350	90	Embout	-	-
	1300	120	1	V	164	-	11,0	164	Claire	Horizontale	5000	2350	90	Embout	-	-
<b>Cuisson à facettes</b>																
13939F-VB	400	110	2	V	94,0	-	11,0	-	Claire	Horizontale	5.000	2000	105	Cosse droite faston	9245.137.31916	871150005592740
13939F-VB	400	230	2	V	94,0	-	11,0	-	Claire	Horizontale	5.000	2250	105	Cosse droite faston	9245.137.44216	871150005593440
<b>Cuisson droite</b>																
13395V	415	135	3	V	187,0	105,0	11,0	-	Claire	Horizontale	5.000	2350	209	Cosse droite faston	9238.509.36616	871150005464728
13396V	450	110	3	V	217,0	136,0	11,0	-	Claire	Horizontale	5.000	2350	209	Drapeau	9239.256.31916	871150005490628
13271V	645	230	3	V	179,0	95,0	11,0	-	Claire	Horizontale	5.000	2350	209	Drapeau	9239.064.43316	871150005482128
<b>Cuisson Clear Sleeve</b>																
13169Z/850	500	235	4	SK 15	225,0	160,0	20,0	-	Claire	Horizontale	5.000	2400	230	Embout	9245.523.44924	871150005583525
<b>Cuisson Stela</b>																
17014/99	550	235	5	SK9	314,0	211,0	11,0	-	Translucide	Universelle	5.000	1750	-	-	9245.624.44916	871150018679965
17007/99	600	230	6	SK 9 + LEAD	425,0	345,0	11,0	-	Translucide	Horizontale	5.000	1700	350	Embout	9245.476.44216	871150051971965
17015/99	600	235	5	SK9	445,0	341,0	11,0	-	Translucide	Universelle	5.000	1700	-	-	9245.632.44916	871150018681265
17016/99	1.000	235	5	SK9	445,0	341,0	11,0	-	Translucide	Universelle	5.000	1850	-	-	9245.633.44916	871150018683665

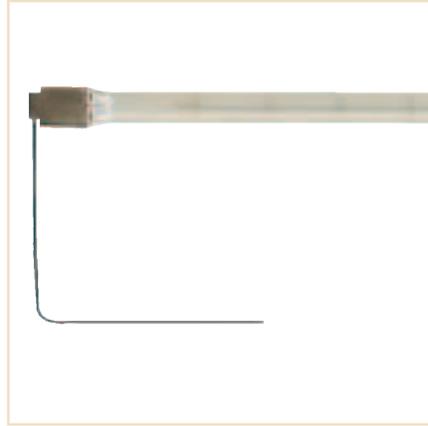
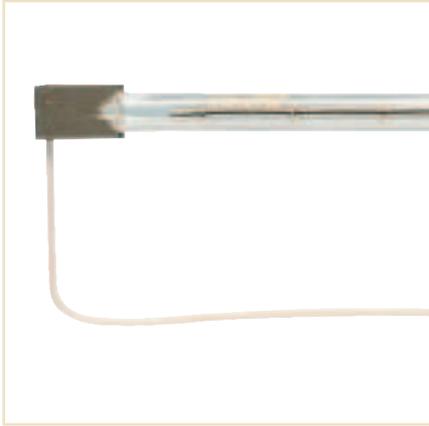




- Source de chaleur de grande puissance et très efficace
- Chaleur instantanée
- Facilement contrôlable
- Spectre infrarouge optimal

## 2.5 Matières plastiques

Lampes chauffantes Philips InfraRouge



## 2.5 Philips InfraRouge

Lampes pour un thermoformage polyvalent et économique des matières plastiques

- Source de chaleur efficace (90% de l'énergie est transmise en chaleur infrarouge)
- La chaleur peut être concentrée par l'emploi de réflecteurs
- Entièrement réglable: contrôle précis du rendement de 0 à 100%
- Source de chaleur compacte
- Faible maintenance

Les lampes infrarouges Philips fournissent un chauffage très productif et efficace d'un point de vue énergétique pour la transformation des matières plastiques (applications allant du soufflage de bouteilles au thermoformage). Les nouvelles technologies de traitement feuille à feuille ainsi que l'emploi de matières thermo formables étend la gamme de produits susceptibles d'être formés. Le thermoformage augmente par conséquent la créativité et la polyvalence, ce qui rend ce procédé très apprécié pour la transformation des matières plastiques. Les lampes chauffantes halogènes tubulaires de Philips augmentent la productivité, avec polyvalence optimale, sécurité et économies d'énergie. Grâce à leur densité de flux de rayonnement élevée, les lampes infrarouges de Philips demandent une puissance installée inférieure pour transmettre le même niveau d'irradiance. Cette grande

efficacité signifie moins de puissance requise pour donner la même température de matériau qu'un émetteur quartz ou céramique. La chaleur instantanée réduit le temps du cycle et accroît la vitesse du processus. Les lampes halogènes infrarouges de Philips donnent un meilleur gradient de température à travers l'épaisseur du plastique pour une homogénéité accrue de température, qui est un facteur essentiel dans le traitement des matières plastiques. Ces lampes infrarouges atteignent instantanément le niveau d'irradiance requis simplement par gradation, d'où un processus plus précis, plus varié.

**Les lampes infrarouges Philips font gagner du temps et de l'argent en améliorant et en optimisant les processus de chauffage.**

### Applications

- Soufflage de bouteilles en plastique
- Thermoformage de plastiques
- Assouplissement et fusion de plastiques



Photo par Sidel

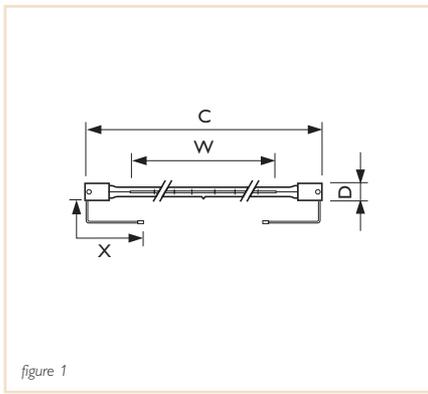


figure 1

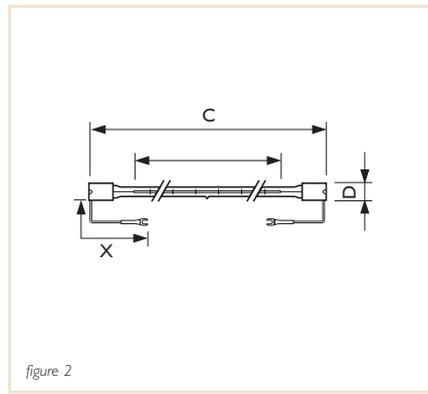


figure 2

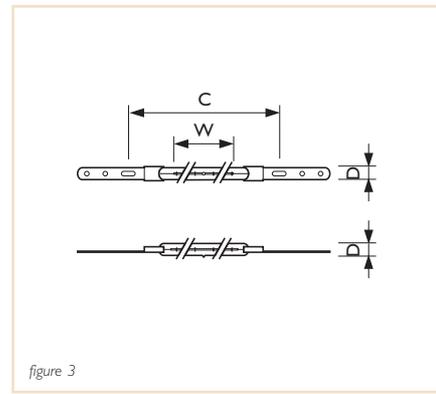


figure 3

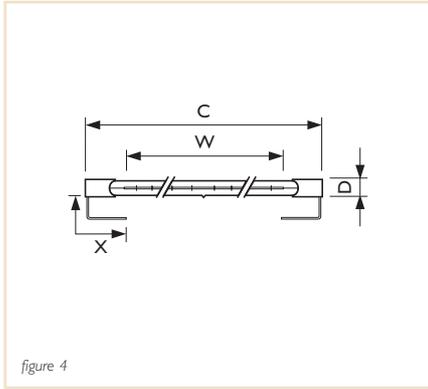


figure 4

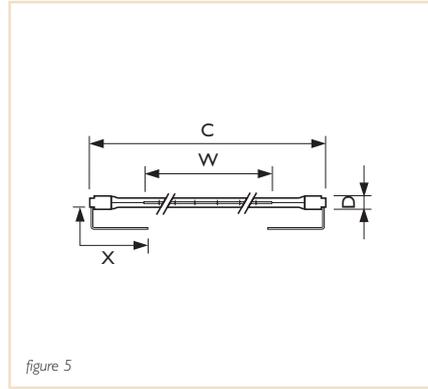


figure 5

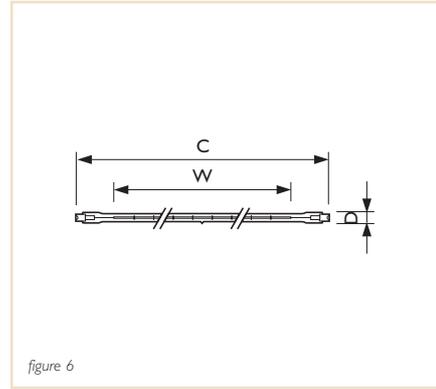


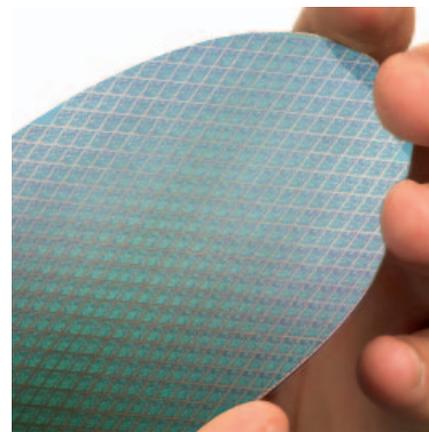
figure 6

## La méthode de thermoformage des plastiques instantanée et efficace

### Spécifications des lampes pour matières plastiques

Type	Puissance (en W)	Tension (en V)	Fig.	Culot	Longueur totale de la lampe (mm) C	Longueur de chauffage (mm) W	Diamètre (mm) D	Finition	Position de fonctionnement	Durée de vie moyenne de la lampe (in h)	Temp. de couleur (K)	Câble (mm) X	Connexion câble	12 nc	EOC	US Code Produit
13908Z	300	230	1	SK15	122,0	60,0	11,0	Claire	Horizontale	1.000	2500	140	Embout	9245.271.44216	871150049609625	
13169X	500	120	3	X	242,0	142,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2500	-	-	9238.500.32316	871150021679325	312033
13169Y	500	120	4	Y	221,0	142,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2500	160	Embout	9238.501.32316	871150049631725	312074
13169X/98	500	120	3	X	242,0	142,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2500	-	-	9238.502.32316	871150021740025	312058
500T3	500	120	5	U	224,0	127,0	11,0	Translucide	Horizontale	5.000	2500	146	Embout	9245.176.36316	871150051763025	216515
500T3/7	500	120	6	R7S	219,1	127,0	11,0	Translucide	Horizontale	5.000	2500	-	-	9245.177.34616	871150051764725	209940
13169Z/98	500	235	2	SK15	227,0	159,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2400	200	Fourche	9238.527.44516	871150021741725	-
13842Z/98	700	235	1	SK15	216,0	150,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2600	140	Embout	9245.459.45516	871150051940525	-
13842Z	700	240	1	SK15	216,0	150,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2600	140	Embout	9245.270.45516	871150049608925	-
13195X	1.000	235	3	X	370,0	280,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2500	-	-	9238.510.43916	871150021742425	312132
1000T3	1.000	240	5	U	351,0	254,0	11,0	Translucide	Horizontale	5.000	2500	146	Embout	9245.178.43816	871150051765425	209957
1000T3/CL	1.000	240	5	U	303,0	254,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2500	146	Embout	9245.179.43816	871150051766125	210005
14134Z/98	1.200	235	2	SK15	224,0	155,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2700	150	Fourche	9245.371.44916	871150005842325	-
14135Z/98	1.600	235	2	SK15	228,0	155,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2700	150	Fourche	9245.372.44916	871150018450425	-
13168X	2.000	235	3	X	370,0	288,0	11,0	Claire	Universelle	5.000	2500	-	-	9238.525.43916	871150021677925	311985
2MT3/CL/HT/UB0	2.000	240	5	U	303,0	254,0	11,0	Claire	Universelle	5.000	2500	146	Embout	9245.185.45516	871150051772225	216481





- Source de chaleur de grande puissance et très efficace
- Durée de vie élevée
- Contrôle précis de la température
- Importante reproductibilité du processus
- Chaleur instantanée

## 2.6 Semi-conducteurs

Lampes chauffantes Philips InfraRouge



## 2.6 Philips InfraRouge

Lampes pour un chauffage hautement contrôlable des semi-conducteurs

- Source de chaleur efficace: 90% de l'énergie est transmise en tant que chaleur infrarouge
- La chaleur peut être concentrée par l'emploi de réflecteurs
- Chaleur instantanée: pleine puissance en quelques centaines de millisecondes après mise sous tension
- Entièrement réglable: contrôle précis du rendement de 0 à 100%
- Chaleur propre sans émissions
- Source de chaleur compacte

Les lampes halogènes infrarouges de Philips ont été spécialement conçues pour les applications de chauffage dans l'industrie des semi-conducteurs tels que l'épitaixie, le dépôt chimique en phase vapeur (CVD), le processus thermique rapide (RTP) et le processus de re-cuit après implantation ionique. Ces lampes sont des sources de chaleur de grande puissance.

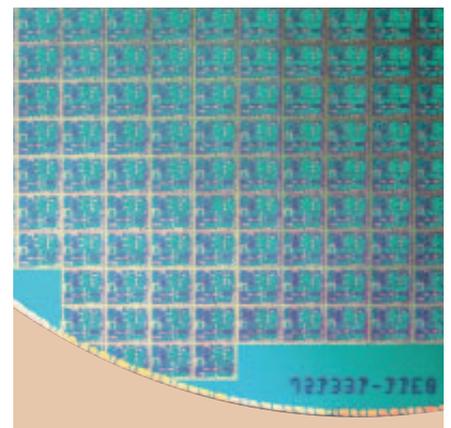
Le noircissement du tube et la réduction de rendement infrarouge qui en résulte sont négligeables et garantissent une stabilité très élevée pendant toute la durée de vie de la lampe pour le traitement de semi-conducteurs. Des concentrations élevées d'énergie rayonnante sont

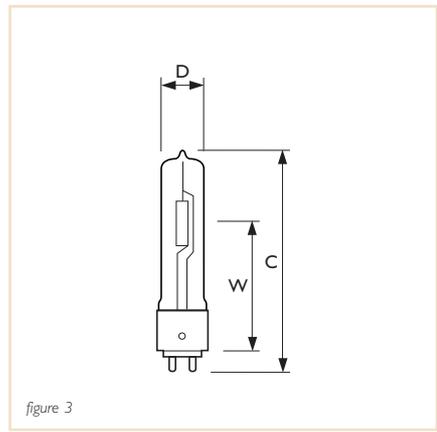
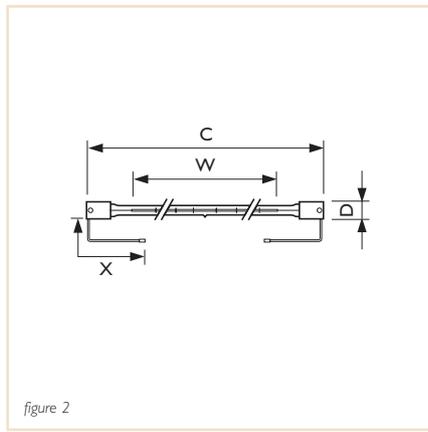
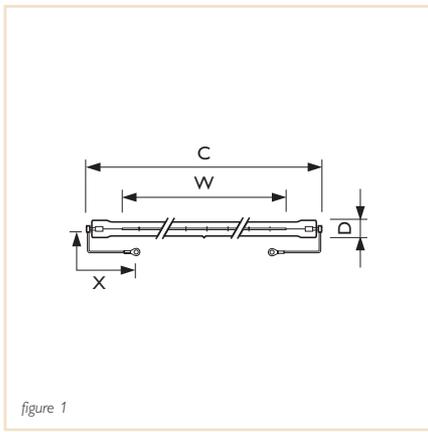
fournies par les lampes infrarouges. La pleine puissance est atteinte en quelques centaines de millisecondes après mise sous tension. Le rendement de la lampe est entièrement contrôlable, avec réglage instantané du niveau de rayonnement requis entre 0 et 100%. Cela signifie que la température de la plaquette en silicium peut être modulée avec précision sur une vaste gamme pour répondre exactement aux spécifications de processus.

La reproductibilité du processus est garantie par la possibilité de délivrer à chaque fois exactement la même dose de chaleur à la plaquette de silicium.

### Applications

- Epitaxie
- Dépôt chimique en phase vapeur (CVD)
- Processus thermique rapide (RTP)
- Processus de re-cuit après implantation ionique
- Gravure





# Chauffage infrarouge stable, reproductible pour l'industrie des semi-conducteurs

## Spécifications des lampes pour semi-conducteurs

Type	Puissance (en W)	Tension (en V)	Fig.	Culot	Longueur totale de la lampe (mm) C	Longueur de chauffage (mm) W	Diamètre (mm) D	Finition	Position de fonctionnement	Durée de vie moyenne de la lampe (in h)	Temp. de couleur (K)	Câble (mm) X	Connexion câble	12 nc	EOC	US Code Produit
13941Z	1.500	235	2	SK15	352,0	274,0	11,0	Claire	Horizontale	1.000	2900	1200	Embout	9245.268.43916	871150049600325	-
13136V	4.600	400	1	V	303,0	242,0	12,0	Claire	Horizontale	1.000	2900	35	Cosse ronde	9238.508.49124	871150049156525	256545
13170V	6.000	480	1	V	350,0	284,0	12,0	Claire	Horizontale	1.000	2900	35	Cosse ronde	9245.298.51724	871150049161925	291146
13138V	6.000	480	1	V	303,0	236,0	12,0	Claire	Horizontale	1.000	3000	35	Cosse ronde	9245.340.51724	871150049826725	291237
14131V	6.000	480	1	V	350,0	284,0	11,0	Claire	Horizontale	1.000	3000	35	Cosse ronde	9245.514.51724	871150005581125	-
14118V	6.850	480	1	V	303,0	242,0	12,0	Claire	Horizontale	1.000	3000	35	Cosse ronde	9245.412.51724	871150051863725	291708
14166V	6000	480	1	V	350	284	12,0	Claire	Horizontale	1000	3000	35	Cosse ronde	924568951724	-	-
14167V	6000	480	1	V	303	236	11,0	Claire	Horizontale	1000	3000	150	Cosse ronde	924569751724	-	-
14139	750	120	-	-	113,7	72	13,0	Claire	Universelle	1000	3000	-	-	9245.539.36324	871150018495525	-
6990P métal	1000	120	3	G95	104	60	19,0	Claire	Universelle	1000	3000	-	-	9245.208.36328	871150049850225	291070
14302P céramique	1000	120	3	G95	104	60	19,0	Claire	Universelle	1000	3000	-	-	9245.382.36328	871150049866325	-





- Economie de chaleur optimale et grande efficacité
- Robuste
- Une chaleur saine pour les porcelets
- Une durée de vie plus élevée (5000 heures)

## 2.7 Elevage

Lampes chauffantes Philips InfraRouge



## 2.7 Philips InfraRouge

Lampes pour rentabiliser l'élevage d'animaux

- Economies d'énergie jusqu'à 30%
- Chaleur instantanée
- Amélioration de la transformation alimentaire
- Taux de mortalité en baisse
- Taux de croissance élevés
- Meilleure distribution de chaleur, plus régulière sur une zone plus vaste, également répartie
- Faible maintenance

Les lampes infrarouges PAR de Philips sont conçues pour rentabiliser l'élevage par exemple dans les fermes d'élevage de porcs ou de volailles. Tout éleveur de porcs et de volaille connaît l'effet bénéfique de la chaleur sur les porcelets et les poussins venant de naître. Une très bonne méthode de production de chaleur consiste à utiliser des lampes chauffantes. Les lampes infrarouges incandescentes à réflecteur de Philips dispensent une chaleur directe, sans courant d'air pour les animaux. Ces avantages ont poussé les éleveurs de porcs et de volaille de par le monde à choisir les lampes infrarouges Philips, car elles sont les lampes les plus solides et les plus économiques d'un point de vue énergétique pour ce genre d'utilisation.

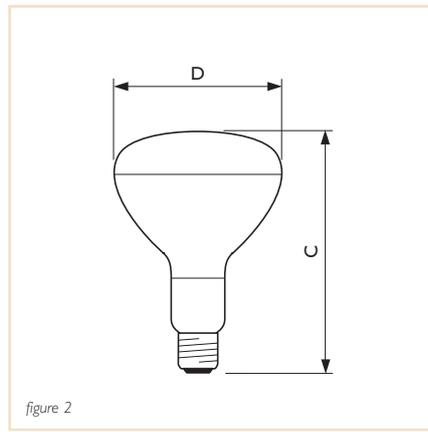
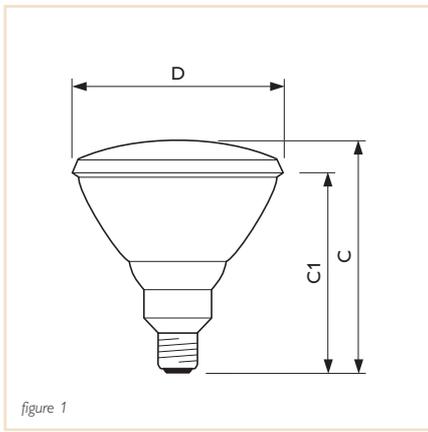
Les lampes PAR de Philips allient économies d'énergie et solidité. Leur conception intègre un réflecteur totalement hermétique, ce qui veut dire que les lampes PAR offrent une

efficacité de chauffage considérablement supérieure aux lampes habituelles à ampoule soufflée: le même effet chauffant avec 30% de puissance électrique en moins!

### Applications

- Elevage de porcs, de veaux, de poulains, de chiens, de volaille et autres animaux
- Cliniques vétérinaires, zoos, boutiques d'animaux et de toilettage

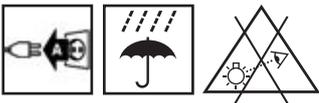




## Passez à de gros profits avec les lampes infrarouges PAR de Philips

### Spécifications des lampes d'élevage

Type	Puissance (en W)	Tension (in V)	Fig.	Culot	Longueur totale de la lampe (mm) C	Longueur de la lampe (mm) C1	Diamètre (mm) D	Matériau de l'ampoule	Finition	Position de fonctionnement	Durée de vie moyenne de la lampe (en h)	12 nc	EOC
IR100R PAR38	100	230	1	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Rouge	Horizontale H45	5.000	923801144207	871150060052320
IR100R PAR38	100	240	1	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Rouge	Horizontale H45	5.000	923801145502	871150012891120
IR100C PAR38	100	230	1	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Claire	Universelle	5.000	923801244207	871150011578220
IR100C PAR38	100	240	1	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Claire	Universelle	5.000	923801245501	871150012893520
IR175C PAR38	175	230	1	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Claire	Universelle	5.000	923801344207	871150011579920
IR175C PAR38	175	240	1	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Claire	Universelle	5.000	923801345501	871150012895920
IR175R PAR38	175	230	1	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Rouge	Horizontal H45	5.000	923801444204	871150060053020
IR175R PAR38	175	230	1	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Rouge	Horizontal H45	5.000	923801444207	871150060053020
IR175R PAR38	175	240	1	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Rouge	Horizontal H45	5.000	923801445501	871150012898020
IR175R PAR38	175	240	1	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Rouge	Horizontal H45	5.000	923801445502	871150012898020
IR150C R125	150	230	2	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Claire	Universelle	5.000	923211044202	871150034830225
IR150C R125	150	240	2	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Claire	Universelle	5.000	923211045502	871150034828925
IR150C R125	150	240	2	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Claire	Universelle	5.000	923211045503	871150034828925
IR250C R125	250	230	2	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Claire	Universelle	5.000	923211144202	871150034834025
IR250C R125	250	240	2	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Claire	Universelle	5.000	923211145502	871150034832625
IR250C R125	250	240	2	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Claire	Universelle	5.000	923211145503	871150034832625
IR150R R125	150	230-250	2	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Rouge	Universelle	5.000	923244343801	871150012639925
IR150R R125	150	230	2	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Rouge	Universelle	5.000	923244344201	871150012638225
IR250R R125	250	230-250	2	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Rouge	Universelle	5.000	923244443801	-
IR250R R125	250	230	2	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Rouge	Universelle	5.000	923244444201	871150012653525



Please check out our e-catalogue  
[www.philips.com/animalrearing](http://www.philips.com/animalrearing)



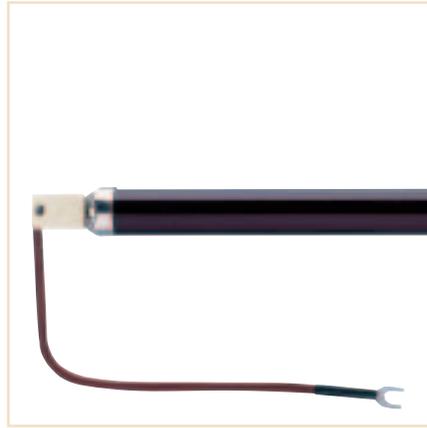
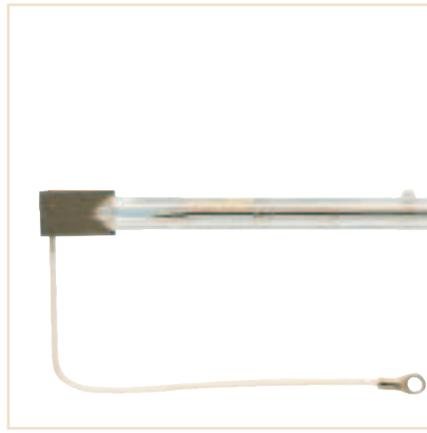
Photos par PSA



- Source de chaleur de grande puissance et très efficace
- Chaleur instantanée
- Facilement contrôlable
- Economique
- Faible maintenance

## 2.8 Applications industrielles variées

Lampes chauffantes Philips InfraRouge



## 2.8 Lampes infrarouges Philips

Chauffage efficace, économique pour une vaste palette d'applications industrielles

- Source de chaleur économique (90% de l'énergie est transmise en chaleur infrarouge)
- La chaleur peut être concentrée au moyen de réflecteurs
- Totalement réglable: contrôle précis du rendement de 0 à 100%
- Chauffage propre et sûr
- Source de chaleur compacte

Les lampes chauffantes infrarouges de Philips constituent la source de chaleur de grande puissance idéale pour une large palette d'applications de chauffage industriel telles que le séchage de peinture et de papier, la polymérisation, la stérilisation et bien d'autres. Ce sont des lampes halogènes, ce qui signifie que le noircissement du tube et la réduction de rendement infrarouge qui en résulte sont négligeables, ce qui garantit une stabilité très élevée pendant toute la durée de vie de la lampe. La pleine puissance est atteinte en quelques centaines de millisecondes après mise sous tension. Le rendement de la lampe est entièrement contrôlable, avec réglage instantané du niveau de rayonnement requis entre 0 et 100%. Les lampes infrarouges Philips sont des sources de chaleur compactes.

**Les lampes infrarouges de Philips représentent la solution optimale pour toutes les applications de chauffage, de séchage et de cuisson.**

### Applications

- Séchage de peinture dans les tunnels et ateliers de carrosserie
- Séchage de papier dans les fabriques de papier
- Peinture par poudrage
- Séchage de peinture et encres d'imprimerie
- Stérilisation par la chaleur

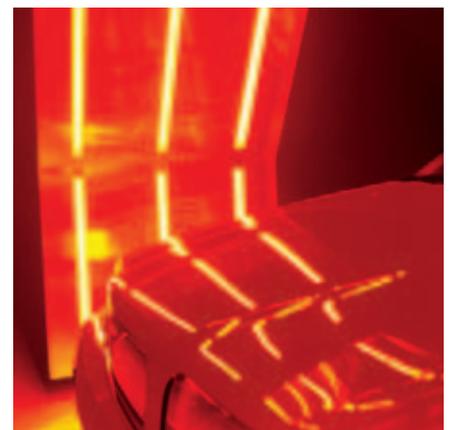


Photo par PSA

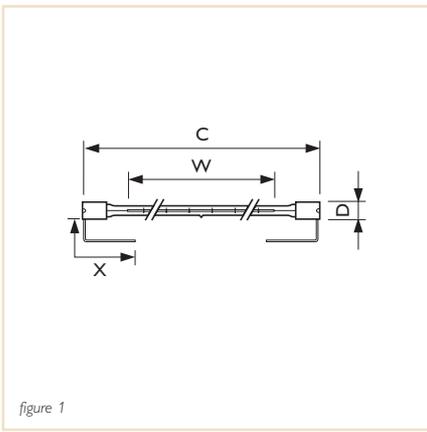


figure 1

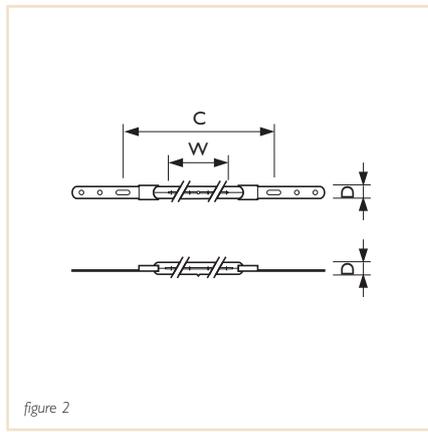


figure 2

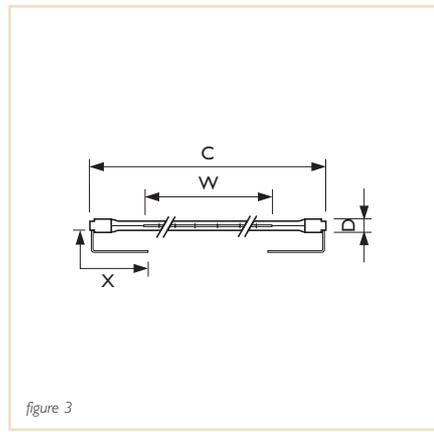


figure 3

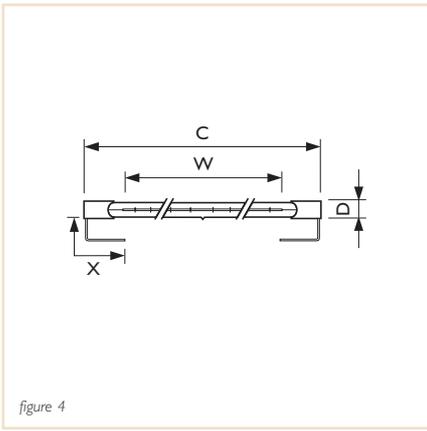


figure 4

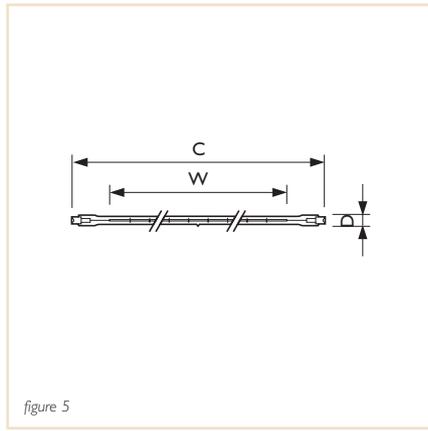


figure 5

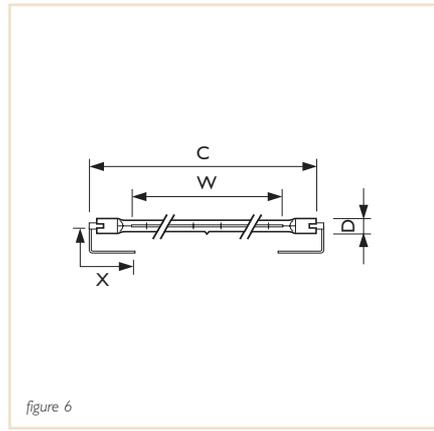


figure 6

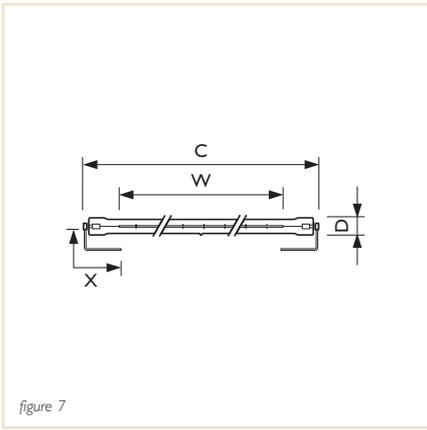


figure 7

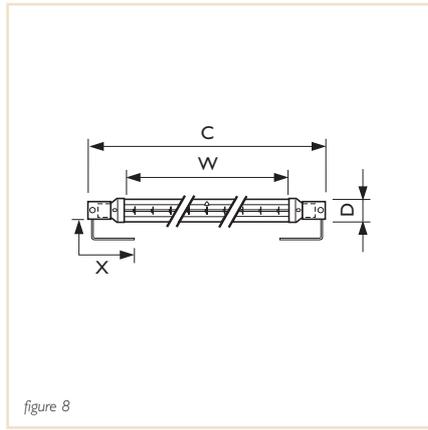


figure 8

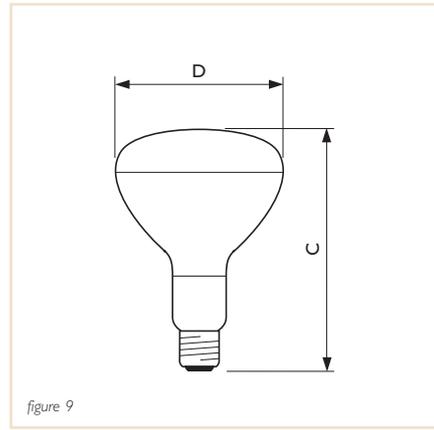


figure 9

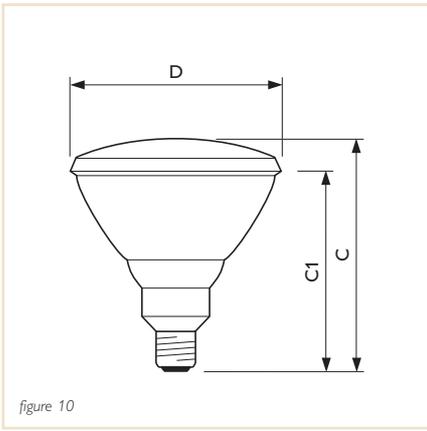


figure 10

## Chaleur instantanée pour l'optimisation du processus



# 3 Appendice

## Spécifications des lampes pour applications industrielles variées

Type	Puissance (en W)	Tension (en V)	Fig.	Culot	Longueur totale de la lampe (mm) C	Longueur de chauffage (mm) W	Diamètre (mm) D	Finition	Position de fonctionnement	Durée de vie moyenne de la lampe (in h)	Temp. de couleur (K)	Câble (mm) X	Connexion câble	12 nc	EOC	US Code Produit
13908R	300	230	5	R7S	117,5	60,0	11,0	Claire	Horizontale	1.000	2500	-	-	9238.503.43301	871150049155825	-
13908Z	300	230	1	SK15	122,0	60,0	11,0	Claire	Horizontale	1.000	2500	140	Embout	9245.271.44216	871150049609625	-
13169X	500	120	2	X	242,0	142,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2500	-	-	9238.500.32316	871150021679325	312033
13169X/98	500	120	2	X	242,0	142,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2500	-	-	9238.502.32316	871150021740025	312058
500T3	500	120	3	U	224,0	127,0	11,0	Translucide	Horizontale	5.000	2500	146	Embout	9245.176.36316	871150051763025	216515
13169Z/98	500	235	1	SK15	227,0	159,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2400	200	Fourche	9238.527.44516	871150021741725	-
13169R	500	235	5	R7S	220,6	165,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2400	-	-	9239.468.44516	871150005535425	-
13790R	650	220	5	R7S	550,4	501,0	9,0	Claire	Horizontale	5.000	2200	-	-	9239.473.42916	871150049821225	-
1384ZZ/98	700	235	1	SK15	216,0	150,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2600	140	Embout	9245.459.45516	871150051940525	-
1384ZZ	700	240	1	SK15	216,0	150,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2600	140	Embout	9245.270.45516	871150049608925	-
800T3	800	120	3	U	303,0	203,0	11,0	Translucide	Horizontale	5.000	2500	146	Embout	9245.189.34616	871150051775325	216804
13195X	1.000	235	2	X	370,0	280,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2450	-	-	9238.510.43916	871150021742425	312132
13713X	1.000	235	2	X	370,0	280,0	11,0	Claire	Universelle	5.000	2450	-	-	9238.515.43916	871150021472025	312603
13713Z/98	1.000	235	1	SK15	355,0	280,0	11,0	Réflecteur	Universelle	5.000	2400	200	Fourche	9238.535.44516	871150021474425	312678
13195Z/98	1.000	235	1	SK15	355,0	280,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2400	200	Fourche	9238.543.44516	871150021745525	-
13713X/98	1.000	235	2	X	370,0	280,0	11,0	Réflecteur	Universelle	5.000	2450	-	-	9238.960.44516	871150021473725	-
1340ZZ	1.000	235	1	SK15	355,0	280,0	11,0	Claire	Universelle	5.000	2500	200	Fourche	9245.335.44916	871150049811325	-
1000T3	1.000	240	3	U	351,0	254,0	11,0	Translucide	Horizontale	5.000	2500	146	Embout	9245.178.43816	871150051765425	209957
1000T3/CL	1.000	240	3	U	303,0	254,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2500	146	Embout	9245.179.43816	871150051766125	210005
13561Y/98	1.200	144	4	Y	221,5	150,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2400	150	Fourche	9245.033.57716	871150005569928	270637
14134Z/98	1.200	235	1	SK15	228,0	155,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2700	150	Fourche	9245.371.44916	871150005842325	-
13935R	1.530	230	5	R7S	447,9	385,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2400	-	-	9239.472.44224	871150021476825	-
13568Y/98	1.600	144	4	Y	221,5	155,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2500	150	Fourche	9245.032.57716	871150005568228	270629
13568Z/98	1.600	144	1	SK15	22980	155,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2500	150	Fourche	9245.483.57716	871150051489925	-
1600T3	1.600	208	3	U	503,0	406,0	11,0	Translucide	Horizontale	5.000	2500	146	Embout	9245.180.41416	871150051767825	216762
14135Z/98	1.600	235	1	SK15	228,0	155,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2600	150	Fourche	9245.372.44916	871150018450425	-
1600T3	1.600	240	3	U	503,0	406,0	11,0	Translucide	Horizontale	5.000	2500	146	Embout	9245.182.45516	871150051769225	209965
1600T3/7	1.600	240	5	R7S	498,5	406,0	11,0	Translucide	Horizontale	5.000	2550	-	-	9245.190.43816	871150051776025	210039
13938R	2.000	230	5	R7S	550,4	497,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2500	-	-	9245.085.44216	871150005588025	-
13214Z/98	2.000	230	1	SK15	657,0	500,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2500	500	Embout	9245.323.44216	871150049823625	-
13168V	2.000	235	7	V	350,0	286,0	11,0	Claire	Universelle	5.000	2500	138	Cosse ronde	9238.504.44516	871150049632425	357038
13168X	2.000	235	2	X	370,0	288,0	11,0	Claire	Universelle	5.000	2500	-	-	9238.525.43916	871150021677925	311985
13168Z/98	2.000	235	1	SK15	355,0	280,0	11,0	Réflecteur	Universelle	5.000	2500	200	Fourche	9238.536.44516	871150021678625	312009
13213Z/98F	2.000	235	1	Z	355,0	280,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2500	200	Fourche	9245.003.44516	871150021747925	378117
14103Z/98	2.000	235	1	SK15	355,0	280,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2500	230	Embout	9245.347.44916	871150049834225	-
2MT3/CL/HTT/UBO	2.000	240	3	U	303,0	254,0	11,0	Claire	Universelle	5.000	2500	146	Embout	9245.185.45516	871150051772225	216481
13245X/98	2.000	400	2	X	512,0	416,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2500	-	-	9238.529.57916	871150021470625	312520
13245X	2.000	400	2	X	512,0	416,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2500	-	-	9238.530.57916	871150049633125	-
13765X	2.000	400	2	X	512,0	410,0	11,0	Claire	Universelle	5.000	2500	-	-	9238.531.57916	871150021475125	312694
13765X/98	2.000	400	2	X	512,0	410,0	11,0	Réflecteur	Universelle	5.000	2500	-	-	9245.054.57916	871150005575025	368555
2500T3	2.500	480	3	U	731,0	638,0	11,0	Translucide	Horizontale	5.000	2550	146	Embout	9245.183.51616	871150051770825	209981
2500T3/CL	2.500	480	3	U	731,0	638,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2550	146	Embout	9245.264.51616	871150051780725	238741
14107Z/98	3.000	230	1	SK15	787,0	700,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2400	500	Embout	9245.363.44216	871150049852625	-
14107Z	3.000	230	1	SK15	787,0	700,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2400	500	Embout	9245.574.44216	-	-
13565X	3.000	235	2	X	370,0	277,0	13,5	Claire	Universelle	5.000	2500	-	-	9239.456.44516	871150005533025	-
13565V	3.000	235	7	V	350,0	277,0	13,5	Claire	Universelle	5.000	2500	138	Cosse ronde	9245.143.44516	871150005594125	138867
14121Z/98	3.000	235	1	Z	355,0	280,0	11,0	Réflecteur	Horizontale	5.000	2650	230	Embout	9245.449.44916	871150051919125	-
13230X	3.000	400	2	X	802,0	700,0	11,0	Claire	Universelle	5.000	2500	-	-	9238.540.57916	871150021748625	312447
13230X/98	3.000	400	2	X	802,0	700,0	11,0	Réflecteur	Universelle	5.000	2500	-	-	9238.541.57916	871150021749325	236489
3200T3/CL	3.200	240	3	U	1062,0	815,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2450	146	Embout	9245.326.45516	200833000168910	254359
3200T3/CL	3.200	277	3	U	1062,0	813,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2300	146	Embout	9245.326.46916	-	254789
14158/99	3.650	480	6	R7S + LEAD	1061,0	962,0	11,0	Claire	Horizontale	5.000	2500	146	Embout	9245.631.51716	871150018675110	-
3800T3/CL/UB	3.800	575	3	U	1062,0	963,0	11,0	Claire	Universelle	5.000	2500	146	Embout	9245.173.51116	871150051761610	221291
3800T3	3.800	575	3	U	1062,0	963,0	11,0	Translucide	Horizontale	5.000	2500	146	Embout	9245.184.51116	871150051771510	221283



## Spécifications des lampes Ruby

Type	Puissance (en W)	Tension (en V)	Fig.	Culot	Longueur totale de la lampe (mm) C	Longueur de chauffage (mm) W	Diamètre (mm) D	Finition	Position de fonctionne- ment	Durée de vie moyenne de la lampe (en h)	Câble (mm) X	Connexion câble	12 nc	EOC
13833Z/876	850	120	8	SK15	198,0	119,0	20,0	Ruby	Horizontale	5.000	85	Languette	9245.226.36324	871150049575425
13833Z/876	850	240	8	SK15	198,0	113,0	20,0	Ruby	Horizontale	5.000	85	Languette	9245.226.45524	871150049576125
13834Z/876	1.000	240	8	SK15	355,0	280,0	20,0	Ruby	Universelle	5.000	85	Languette	9245.232.45524	871150049569325
13836Z/876	1.000	240	8	SK15	531,0	440,0	20,0	Ruby	Universelle	5.000	85	Languette	9245.234.45524	871150049571625
13837Z/876	1.100	230	8	SK15	531,0	446,0	20,0	Ruby	Universelle	5.000	85	Languette	9245.235.44224	871150049572325
13835Z/876	1.150	230	8	SK15	355,0	280,0	20,0	Ruby	Universelle	5.000	85	Languette	9245.233.44224	871150049570925
13123Z/876L	1.500	120	8	SK15	355,0	280,0	20,0	Ruby	Horizontale	5.000	340	Cosse droite faston	9238.551.34624	871150049142825
13846Z/876	1.500	200	8	SK15	787,0	700,0	20,0	Ruby	Universelle	5.000	85	Languette	9245.278.39524	871150049622525
13123Z/876	1.500	240	8	SK15	355,0	280,0	20,0	Ruby	Horizontale	5.000	200	Fourche	9238.550.45524	871150049141125
13123Z/876L	1.500	240	8	SK15	355,0	280,0	20,0	Ruby	Horizontale	5.000	340	Cosse droite faston	9238.551.45524	871150049143525
13250Z/876	1.500	240	8	SK15	787,0	700,0	20,0	Ruby	Universelle	5.000	85	Languette	9245.280.45524	871150049623225
13934Z/876L	2.000	240	8	SK15	355,0	280,0	20,0	Ruby	Horizontale	5.000	340	Cosse droite faston	9239.462.45524	871150049147325

## Spécifications des lampes Speedium

Type	Puissance (en W)	Tension (en V)	Fig.	Culot	Longueur totale de la lampe (mm) C	Longueur de chauffage (mm) W	Diamètre (mm) D	Finition	Position de fonctionne- ment	Durée de vie moyenne de la lampe (en h)	Câble (mm) X	Connexion câble	12 nc	EOC
17012X	1.500	235	2	X	370,0	280,0	11,0	Claire	Universelle	5.000	-	-	9245/621.44946	871150018645425

## Spécifications des lampes incandescentes industrielles

Type	Puissance (en W)	Tension (en V)	Fig.	Culot	Longueur totale de la lampe (mm) C	Longueur de la lampe (mm) C1	Diamètre (mm) D	Matériau de l'ampoule	Finition	Position de fonctionnement	Durée de vie moyenne de la lampe (en h)	12 nc	EOC
IR100R PAR38	100	230	10	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Rouge	Horizontale H45	5.000	923801144207	871150060052320
IR100R PAR38	100	240	10	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Rouge	Horizontale H45	5.000	923801145502	871150012891120
IR100C PAR38	100	230	10	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Claire	Universelle	5.000	923801244207	871150011578220
IR100C PAR38	100	240	10	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Claire	Universelle	5.000	923801245501	871150012893520
IR175C PAR38	175	230	10	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Claire	Universelle	5.000	923801344207	871150011579920
IR175C PAR38	175	240	10	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Claire	Universelle	5.000	923801345501	871150012895920
IR175R PAR38	175	230	10	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Rouge	Horizontale H45	5.000	923801444204	871150060053020
IR175R PAR38	175	230	10	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Rouge	Horizontale H45	5.000	923801444207	871150060053020
IR175R PAR38	175	240	10	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Rouge	Horizontale H45	5.000	923801445501	871150012898020
IR175R PAR38	175	240	10	E27	136,0	123,0	121,0	Verre dur	Rouge	Horizontale H45	5.000	923801445502	871150012898020
IR150C R125	150	230	9	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Claire	Universelle	5.000	923211044202	871150034830225
IR150C R125	150	240	9	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Claire	Universelle	5.000	923211045502	871150034828925
IR150C R125	150	240	9	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Claire	Universelle	5.000	923211045503	871150034828925
IR250C R125	250	230	9	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Claire	Universelle	5.000	923211144202	871150034834025
IR250C R125	250	240	9	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Claire	Universelle	5.000	923211145502	871150034832625
IR250C R125	250	240	9	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Claire	Universelle	5.000	923211145503	871150034832625
IR150R R125	150	230-250	9	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Rouge	Universelle	5.000	923244343801	871150012639925
IR150R R125	150	230	9	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Rouge	Universelle	5.000	923244344201	871150012638225
IR250R R125	250	230-250	9	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Rouge	Universelle	5.000	923244443801	-
IR250R R125	250	230	9	E27	181,0	-	125,0	Verre tendre	Rouge	Universelle	5.000	923244444201	87115001263525
IR275CH R125	275	240	9	E27	179,0	-	125,0	Verre dur	Claire	Universelle	5.000	923203145501	-
IR250CH R125	250	230-250	9	E27	179,0	-	125,0	Verre dur	Claire	Universelle	5.000	923221943805	871150012649825
IR300CH R125	300	230-250	9	E27	179,0	-	125,0	Verre dur	Claire	Universelle	5.000	923223043805	871150012656625
IR375CH R125	375	230-250	9	E27	183,0	-	125,0	Verre dur	Claire	Universelle	5.000	923223543805	871150012659725
IR375SH R125	375	230	9	E27	183,0	-	125,0	Verre dur	Sat	Universelle	5.000	923223644206	871150012661025

