

GENERATEUR DE LUMIERE FROIDE **SPOT.IL.5050**



Copyright © Juin 2004 par **EUROSEP Instruments** SPOTIL5050.D1.4F

EUROSEP Instruments

47, Avenue des Genottes

95801 CERGY SAINT CHRISTOPHE - FRANCE

Tél. : 33 (0)1.3422.9522 - Fax : 33 (0)1.3422.9532

E-Mail : eurosep@eurosep.com - Internet [http : //www.eurosep.com](http://www.eurosep.com)

SPOTLIGHT SERIE 5000

EUROSEP Instruments

GENERATEUR DE LUMIERE FROIDE SPOTIL5050

L'illuminateur pour Fibre Optique modèle 5050 a été spécialement développé pour permettre l'adaptation des principales fibres optiques disponibles sur le marché (Olympus, Storz, ACMI, Wolf, Fuji, Pentax, Fort,etc.).

La source lumineuse utilisée est une lampe xénon basse pression d'une puissance de 50 Watts, cette lampe étant montée dans un réflecteur elliptique intégré.

En sortie de fibre optique, pour l'illuminateur 5050, l'énergie lumineuse récupérée est de l'ordre de 1000 lumens.

L'énergie lumineuse de sortie est ajustable en continu (de 0% à 100%) grâce à un diaphragme placé dans le champ optique.

Applications :

- Endoscopie médicale
- Endoscopie Industrielle
- Transmission par fibre optique.

EUROSEP Instruments
Bât LE CERAME - 47 avenue des Genottes
BP 38233 CERGY ST CHRISTOPHE
F- 95801 CERGY-PONTOISE CEDEX

Tél. : 33 (0)1.34.22.95.22 Fax : 33 (0)1.34.22.95.32

E-mail : eurosep@eurosep.com
Internet [http ://www.eurosep.com](http://www.eurosep.com)

DECLARATION CE DE CONFORMITE
selon la Directive 93/42/CEE du Conseil du 14/06/93

Nom du Fabricant **EUROSEP Instruments**
Adresse Bât. LE CERAME
47 avenue des Genottes
F-95800 Cergy St Christophe

Nous déclarons que le produit nommé ci-dessus :

Nom du Produit : GENERATEUR DE LUMIERE FROIDE
Référence : SPOT.IL.5050
Classe : I

A été conçu et fabriqué conformément aux spécifications techniques du produit (SPOT.IL.5050) et en conformité avec les directives européennes en ce qui concerne :

Sécurité Basse tension	EN 60601-1
Compatibilité électromagnétique	EN 60601-1-2 EN 55011 EN 50082-2

selon la directive relative aux dispositifs médicaux

93/42/CEE Annexe VII

Dispositif médical de classe I.
N° d'enregistrement auprès de l'AFSSAPS : fr/CA01/03206276V

Cergy Saint Christophe, 3 décembre 2003.

EUROSEP Instruments

Nicole MONTICO
Service Qualité

SOMMAIRE

	Page
1. POINTS IMPORTANTS	4
2. INTRODUCTION	5
2.1. Composition de l'illuminateur et du lot des accessoires,	5
2.2. Conditions générales de garantie.	5
3. MISE EN SERVICE	6
3.1. Connexion électrique	6
3.2. Vérification des fusibles,	6
3.3. Connexion de la fibre optique,	7
3.4. Mise sous tension de l'illuminateur,	7
3.5. Changement de la tention secteur.	7
4. DESCRIPTION DE L'ILLUMINATEUR	8
4.1. Description de la face avant,	8
4.2. Description de la face arrière,	8
4.3. Description de l'encombrement interne.	9
5. LAMPE	9
5.1. Caractéristiques techniques et électriques,	9
5.2. Répartition spectrale,	10
5.3. Changement de la lampe,	10
5.4. Durée de vie, Garantie de la lampe.	11
6. FIBRES OPTIQUES	11
7. MODULATION DU FLUX LUMINEUX	12
8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'ILLUMINATEUR	13
9. NETTOYAGE	13

1. POINTS IMPORTANTS

Avant d'entreprendre toute manipulation ou la mise en service de l'illuminateur, il est indispensable de prendre connaissance des différents points suivants :

1.1. Lors de la première mise en service de l'illuminateur 5050, vérifier que la tension secteur (110/230V) est bien la même que la tension sélectionnée dans l'illuminateur. **Les générateurs sont livrés en sortie de fabrication pour un fonctionnement à partir d'une tension de 200-245V/50Hz.**

1.2. Ne jamais mettre l'illuminateur sous tension sans que le capot supérieur et le bloc lampe soient convenablement remis en place et vissés et avant que la fibre optique soit connectée.

1.3. Veiller à ce que la prise secteur soit reliée à une prise de terre de bonne qualité.

1.4. Ne jamais toucher la source lumineuse avec les doigts. Le contact doit être fait à l'aide d'un papier filtre ou d'un chiffon propre non pelucheux. Dans tous les cas, attendre le refroidissement complet de cette lampe avant de la toucher.

1.5. Avant d'entreprendre le changement de la lampe, il est impératif d'attendre que l'ensemble de l'illuminateur soit revenu à température ambiante, et de déconnecter le câble d'alimentation secteur.

1.6. L'illuminateur produit des radiations lumineuses de forte luminance qui peuvent endommager les yeux. Ne pas exposer les yeux directement dans le faisceau lumineux sans le port de lunettes protectrices.

1.7. Ne jamais mettre l'illuminateur en fonctionnement alors que les ouïes de ventilation arrières sont obstruées par un objet. Celles-ci doivent être complètement libres.

8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'ILLUMINATEUR

Caractéristiques du courant d'entrée

Tension AC d'entrée	93-127/187-257 VAC
Fréquence	50/60 Hz
Puissance d'entrée	132VA

Caractéristiques de la lampe

Puissance nominale (Watt)	50
Tension nominale (Volt)	85+/-17
Tension d'Amorçage (KiloVolts)	23

Energie Lumineuse

Energie dans le Visible (Lumen)	5.300
Rendement lumineux (Lm/W)	106
Température de couleur (°K)	4250
Durée de vie de la lampe (h)	2500
Distance inter-électrodes(mm)	4.0
Distance focale(mm)	42
Longueur totale (mm)	95
Diamètre d'ouverture(mm)	69

Caractéristiques Générales

Température de fonctionnement	0° à + 40°C
Humidité relative	Max. 95% à 38°C
Dimensions	300x110x310 mm
Poids	3 kg

9. NETTOYAGE

L'extérieur de l'illuminateur 5050 doit être entretenu avec un produit d'entretien usuel non corrosif à appliquer avec un chiffon doux et non à vaporiser. Il en va de même pour les adaptateurs de fibre optique.

7. MODULATION DU FLUX LUMINEUX

L'illuminateur 5050 est muni d'un atténuateur de flux lumineux (Fig. 4) se composant de 9 positions d'atténuation permettant un réglage linéaire entre 0% et 100% de transmission.

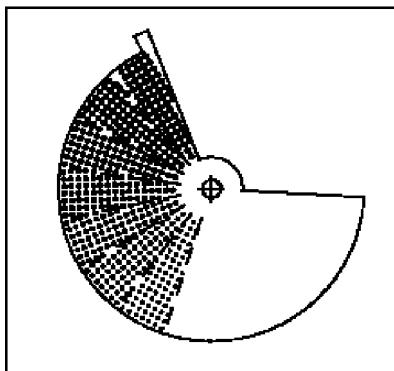


Fig. 4 : Atténuateur

Cette atténuation du flux lumineux se fait de façon manuelle grâce au bouton placé sur la face avant (voir Fig. 4).

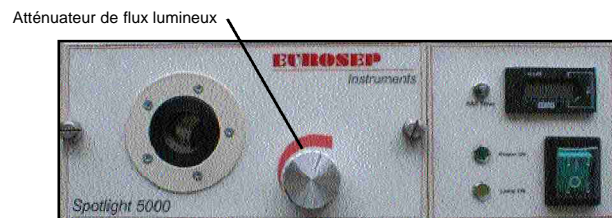


Fig. 4 : Face avant de l'illuminateur

2. INTRODUCTION

Avant d'entreprendre toute manipulation ou de mettre l'illuminateur en service, prendre connaissance des "Points Importants" (Paragraphe 1.).

2.1. Composition de l'illuminateur et du lot des accessoires

Lors du déballage de l'illuminateur, vérifier que les accessoires suivants sont bien présents :

- L'illuminateur 5050,
- Le présent manuel d'instruction,
- Un cordon secteur type normes européennes avec prise de terre,
- Un jeu de 2 fusibles (5 x 20 mm), inclus dans le porte fusible.
- Une lampe xénon basse pression 50W (montée dans l'illuminateur),

2.2. Conditions générales de garantie

EUROSEP Instruments garantit l'illuminateur pendant une durée de 12 mois à compter de la date de livraison et ce, dans le cas où celui-ci a été utilisé en suivant scrupuleusement les instructions décrites dans ce manuel.

Cette garantie est strictement limitée à la remise en état ou l'échange du matériel défectueux en ses locaux. Pour pouvoir bénéficier de cette démarche contractuelle, l'acheteur s'engage à justifier par écrit sa demande de garantie. Il doit aussi donner toutes facilités à EUROSEP Instruments pour procéder au constat des vices et pour y porter remède. Il doit s'abstenir, sauf accord écrit de la part d'EUROSEP Instruments, de procéder ou de faire procéder par des tiers à la réparation.

Toute garantie est exclue pour des incidents tenant à des cas fortuits ou de force majeure, ainsi que pour le remplacement ou les réparations qui résulteraient de l'usure normale du matériel, de détériorations ou d'accidents provenant de négligences, de défaut de surveillance ou d'entretien et de mauvaise utilisation du matériel non conformes aux spécifications décrites.

En ce qui concerne les lampes, nous ne garantissons le bon fonctionnement des lampes, fournies par EUROSEP Instruments, que si elles sont alimentées par nos appareils ou ceux agréés par EUROSEP Instruments. Pour les conditions de garantie particulières sur ces lampes, se reporter au paragraphe 5.3.

EUROSEP Instruments ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable des dommages éventuels causés par les produits fournis par ses soins.

3. MISE EN SERVICE

Avant de procéder à la mise en service, il est indispensable de prendre connaissance des "Points Importants" décrits dans le paragraphe 1.

L'illuminateur 5050 doit être placé sur une surface plane, stable, éloigné de tout courant d'air important ou de sources de chaleur.



ATTENTION

Ne jamais poser sur l'illuminateur, d'objets susceptibles d'obstruer les événements de ventilation nécessaires à l'évacuation des calories. De même, ne jamais obstruer la face arrière et, plus particulièrement le ventilateur. Un dégagement de 15 cm minimum à l'arrière de l'illuminateur est fortement recommandé.

3.1. Connexion électrique

Il est important de s'assurer que la tension du secteur à laquelle sera connecté l'illuminateur est compatible avec la tension d'alimentation de l'illuminateur (110V/60Hz ou 230V/50Hz).

Les illuminateurs sont réglés en sortie de fabrication pour fonctionner en 220V/50Hz.

Si la tension secteur est 110V/60Hz, se reporter au paragraphe 3.5 - sélection de la tension secteur.



ATTENTION

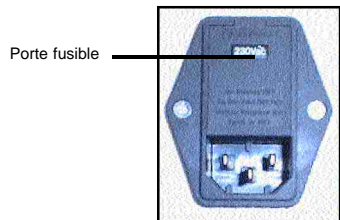
L'embase de connexion secteur est située à l'arrière de l'illuminateur. Cette embase normalisée européenne comprend : Phase+Neutre+Terre.

Pour fonctionner en toute sécurité et dans de bonnes conditions techniques, il est indispensable que la prise secteur soit reliée à une terre de bonne qualité.

3.2. Vérification des fusibles de protection

La protection électrique est assurée par 2 fusibles de 2 AT (5 x 20 mm).

La procédure de changement du fusible défectueux doit être effectué suivant la procédure décrite ci-après :



- S'assurer que l'alimentation est débranchée du secteur en enlevant le câble d'alimentation de l'embase située à l'arrière,
- Extraire le porte-fusible de l'embase secteur à l'aide d'un tournevis plat (voir Fig. 1),
- Retirer le fusible défectueux,
- Insérer le nouveau fusible après avoir vérifié ses spécifications (2 AT/250 Volts),
- Refermer le porte-fusible,
- Rebrancher le cordon secteur dans l'embase.

Fig.1 : Embase secteur et porte fusible



ATTENTION

Le réglage optique de la lampe requiert un luxmètre afin d'optimiser l'intensité lumineuse en sortie de fibre, ce réglage ne peut se faire qu'en usine. Pour le remplacement de la lampe dans des conditions optimales de sécurité, contacter directement **EUROSEP** ou votre distributeur local.

Ne jamais toucher la fenêtre de la source lumineuse ou du réflecteur avec les doigts. Le contact ne peut être fait que par l'intermédiaire d'un papier optique ou d'un chiffon non pelucheux. Dans tous les cas, éviter tout contact. Attendez que la lampe soit complètement refroidie.

5.4. Durée de vie de la lampe

La durée de vie des lampes est donnée par le constructeur à titre indicatif pour une période de 2500 heures.

La diminution de la puissance de la lampe au cours du temps d'utilisation est due à l'évaporation du tungstène des électrodes qui se dépose sur le bulbe de la lampe. La durée de vie dépend de différents facteurs : le nombre d'allumages, l'intensité du courant de travail supérieure à la valeur nominale, le mauvais refroidissement, etc. Tous ces paramètres ont été choisis pour optimiser la durée de vie des lampes utilisées.

La garantie est strictement limitée à l'échange du matériel reconnu défectueux.

Toute garantie est exclue pour des incidents tenant à des cas fortuits ou de force majeure, de détériorations ou d'accidents provenant de négligences, de défauts de surveillance ou d'entretien et utilisation du matériel non conforme à nos spécifications.

Pour plus d'information, se référer à la charte de garantie.

6. FIBRES OPTIQUES

Avec l'illuminateur 5050, il est possible d'utiliser pratiquement l'ensemble des fibres optiques disponibles sur le marché. Pour être connectées correctement, à chaque fibre, correspond un "Nez de Fibre".

Dans le tableau §3.3 sont repris avec leurs références, les nez de fibre disponibles.

	Illum.5050
Puissance nominale (Watt)	50
Tension nominale (Volt)	85+/-17
Tension d'amorçage (KiloVolts)	23
Energie dans le visible(Lm)	5300
Rendement lumineux (Lm/h)	106
Température de couleur (°K)	4250
Durée de vie de la lampe (h)	2500
Distance inter-électrodes (mm)	4.0
Distance focale (mm)	42
Longueur totale (mm)	95
Diamètre d'ouverture(mm)	69

5.2. Répartition spectrale

En fonction de l'utilisation finale de l'illuminateur, le type de lampe montée en usine dans l'illuminateur est une lampe 50 watts.

La répartition spectrale du flux lumineux émis est représentée ainsi:

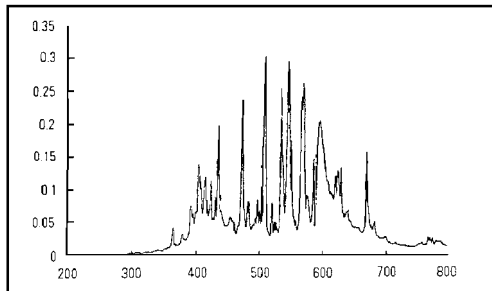


Fig. 3 : Distribution spectrale (en nm)

5.3. Changement de la lampe

Comme il est mentionné dans le tableau précédent, la durée de vie moyenne des lampes est de 2500 heures, cela signifie que la lampe ne sera pas remplacée fréquemment.

3.3. Connexion de la fibre optique.

Avec l'illuminateur 5050, il est possible d'utiliser pratiquement l'ensemble des fibres optiques disponibles sur le marché. Pour être connecté correctement, à chaque fibre correspond un "Nez de Fibre".

Fournisseur de fibre	Référence du Nez de fibre
ACMI	AT.ILL.NEZ.AC
FORT (EF et LUX)	AT.ILL.NEZ.FO
FUJI	AT.ILL.NEZ.FU
OLYMPUS	AT.ILL.NEZ.OL
PENTAX	AT.ILL.NEZ.PE
STORZ	AT.ILL.NEZ.ST
WOLF	AT.ILL.NEZ.WO

Afin que le flux lumineux en sortie de fibre optique soit optimal, il est important d'utiliser le nez de fibre en relation avec la fibre correspondante (pour chaque fibre, il est indispensable de respecter un angle d'attaque du faisceau de lumière).

Pour la mise en place de la fibre optique, procéder de la façon suivante :

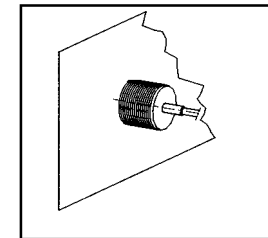


Fig. 2 : Nez de fibre

- Visser à fond le nez de fibre dans l'orifice placé sur la partie gauche de la face avant (Fig. 2),
- Enfoncer à fond la fibre dans le nez de fibre,
- Visser la vis de blocage de la fibre optique placée sur le côté du nez de fibre avec un tournevis plat (seuls certains types de nez de fibre sont équipés de cette vis de blocage).

3.4. Mise sous tension de l'illuminateur

Avant de mettre l'illuminateur en fonctionnement pour la première fois, il est important de s'assurer des points suivants :

- Le nez de fibre ainsi que la fibre optique sont montés et fixés correctement,
- Les fusibles sont montés dans le porte-fusible,
- Le ventilateur arrière n'est pas obstrué,
- Le bloc lampe est correctement fixé.

Lorsque tous les points précédemment cités ont été vérifiés et, après avoir connecté le câble secteur sur l'embase arrière, appuyer sur le bouton ON/OFF situé sur la face avant.

Le témoin lumineux s'allume à la mise sous tension sur la face avant appelé 'POWER ON' et indique que l'appareil est sous tension. Après quelques impulsions d'amorçage (2 secondes maximum), la lampe xénon s'allume et le second indicateur jaune appelé 'Lamp ON' s'allume.

Si la lampe ne s'allume pas (indicateur jaune éteint), éteindre l'illuminateur et le remettre sous tension une nouvelle fois 15 secondes après. Si à nouveau la lampe ne s'allume pas, contactez **EUROSEP** ou votre distributeur local.

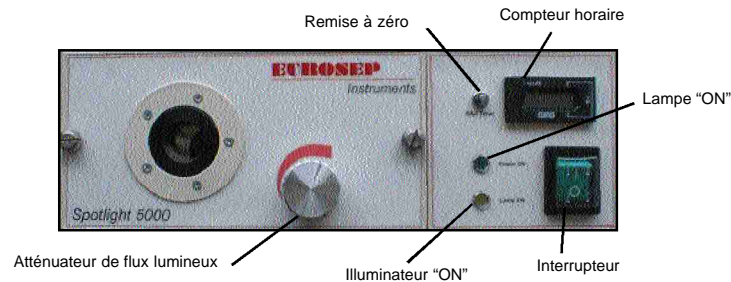
3.5. Changement de tension secteur.

La tension étant pré-réglée à 220V/50Hz, si votre tension est 110V/60Hz, vous devez procéder à la modification du réglage. Pour cela, contacter **EUROSEP** ou votre distributeur local.

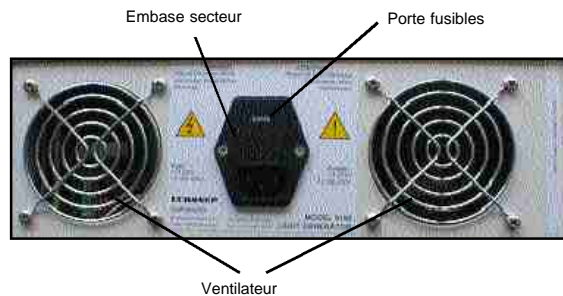
4. DESCRIPTION DE L'ILLUMINATEUR

Dans ce paragraphe seront repris les différents contrôles des faces avant et arrière ainsi que la description des différents éléments internes de l'illuminateur.

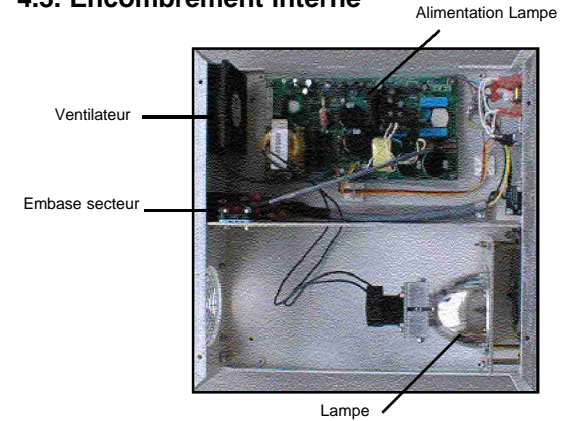
4.1.Face avant



4.2. Face arrière



4.3. Encombrement interne



5. LAMPE

La lampe xénon basse pression utilisée dans l'illuminateur 5050 est une lampe à arc court, de 50 Watts.

Cette lampe est pré-alignée optiquement afin d'optimiser l'angle de collection et l'efficacité du flux lumineux. Elle offre un maximum de rendement pour une émission d'infra rouge minima.

Elle émet une "lumière blanche" de très haute intensité avec une température de couleur de 4250°K.

5.1. Caractéristiques Techniques et électriques

