



## **HYCARE MEDICAL**

100 Impasse du Serpolet – ZAC Athelia II – 13704 LA CIOTAT – France

Tél. : 33 (0)4 42.83.80.10 - Fax : 33 (0)4 42 03 80 96

E-mail : [info@hycare-medical.com](mailto:info@hycare-medical.com) / Site : <http://www.hycare-medical.com>

# NOTICE TECHNIQUE

**LAVE MAINS CHIRURGICAL**

**EAU A COMMANDE MECANIQUE AU GENOU  
SAVON A COMMANDE AU COUDE**

**TRAITEMENT : RAYONNEMENT U.V**

**REFERENCES SI1.UVM - SI2.UVM - SI2x2.UVM**

## TABLE DES MATIERES

<b>I IDENTIFICATION</b>	<b>4</b>
<b>I.1 FABRICANT</b>	<b>4</b>
<b>I.2 MATERIEL</b>	<b>4</b>
<b>I.3 MANUEL</b>	<b>4</b>
<b>I.4 CARTE D'IDENTIFICATION</b>	<b>4</b>
<b>II UTILISATION ET CONSERVATION DU MANUEL</b>	<b>5</b>
<b>II.1 UTILISATION</b>	<b>5</b>
<b>II.2 CONSERVATION</b>	<b>5</b>
<b>II.3 COPIES ET MISES A JOUR</b>	<b>5</b>
<b>III USAGE DE L'APPAREIL</b>	<b>6</b>
<b>III.1 USAGE PREVU</b>	<b>6</b>
<b>III.2 CONTRE INDICATIONS D'UTILISATION</b>	<b>6</b>
<b>III.3 RISQUES RESIDUELS</b>	<b>6</b>
<b>IV DESCRIPTION DE L'APPAREIL</b>	<b>7</b>
<b>IV.1 CARACTERISTIQUES</b>	<b>7</b>
IV.1.1 STRUCTURE	7
IV.1.2 ORGANES DE DISTRIBUTION	7
IV.1.3 TRAITEMENT DE L'EAU	7
IV.1.4 ALIMENTATION EAU CHAUDE / FROIDE	8
<b>IV.2 DONNEES TECHNIQUES</b>	<b>8</b>
<b>V MANUTENTION ET TRANSPORT</b>	<b>9</b>
<b>V.1 CONDITIONS DE STOCKAGE</b>	<b>9</b>
<b>V.2 DIMENSIONS ET POIDS</b>	<b>99</b>
V.2.1 EN CARTON	99
V.2.2 EN CAISSE	99
V.2.3 TRANSPORT	99
<b>VI INSTALLATION</b>	<b>100</b>
<b>VI.1 ESPACE MINIMUM NECESSAIRE</b>	<b>100</b>
<b>VI.2 VALEURS AMBIANTES ADMISSIBLES</b>	<b>100</b>
<b>VI.3 POSITIONNEMENT ET FIXATION</b>	<b>100</b>
<b>VI.4 ALIMENTATION ELECTRIQUE</b>	<b>111</b>
<b>VI.5 ALIMENTATION HYDRAULIQUE - EVACUATION</b>	<b>111</b>

<b>VII FONCTIONNEMENT</b>	<b>122</b>
<b>VII.1 PREPARATION ET MISE EN SERVICE</b>	<b>122</b>
<b>VII.2 UTILISATION</b>	<b>122</b>
<b>VII.3 PRECAUTIONS</b>	<b>133</b>
<b>VIII MAINTENANCE</b>	<b>144</b>
<b>VIII.1 SYSTEME ULTRAVIOLET</b>	<b>144</b>
VIII.1.1 OPTION ASEPTISATION DES CONDUITES	144
VIII.1.2 TUBES U.V.	144
VIII.1.3 CHAMBRE DE TRAITEMENT DE L'EAU	155
<b>VIII.2 VERIFICATIONS PERIODIQUES</b>	<b>155</b>
VIII.2.1 NETTOYAGE DES COLS DE CYGNES	155
VIII.2.2 SAVONNIERS	155
<b>VIII.3 CONTRE-INDICATIONS DE MAINTENANCE</b>	<b>166</b>

## I IDENTIFICATION

### I.1 FABRICANT

HYCARE MEDICAL  
Zac Athélia II  
100 Impasse du Serpolet  
13704 La Ciotat  
France

Tél. : 04.42.83.80.10

Fax : 04.42.03.80.96

### I.2 MATERIEL

LAVE-MAINS CHIRURGICAL

TYPE DE TRAITEMENT D'EAU :	Rayonnement ultraviolet
MODELE :	Commande mécanique au genou (eau) / coude (savon)
REFERENCE :	SI1.UVM, SI2.UVM, SI2X2.UVM
ALIMENTATION :	220V monophasé + T
PUISSANCE INSTALLEE :	20W pour le SI1.UVM, 40W pour SI2.UVM, SI2X2.UVM

### I.3 MANUEL

EDITION :	Janvier 2003
MISE A JOUR :	
REFERENCE :	Notice Technique SI1.UVM, SI2.UVM, SI2X2.UVM

### I.4 CARTE D'IDENTIFICATION

Chaque lave-mains porte une carte d'identification reprenant les informations suivantes :

- Référence de l'appareil
- N° de série et année de construction
- Coordonnées fabricant

## **II UTILISATION ET CONSERVATION DU MANUEL**

### **II.1 UTILISATION**

Le présent manuel a été rédigé selon la norme EN 292-1 et reporte les instructions essentielles concernant :

- L'emballage
- Le stockage
- Le transport
- L'installation
- L'utilisation en toute sécurité

des lave-mains SI1.UVM et/ou SI2.UVM, SI2X2.UVM

Sont également définis:

- L'utilisation prévue
- L'utilisation raisonnablement prévisible
- Les risques résiduels de l'appareil

comme prévu par la Directive 89/393/CE.

Le présent manuel s'adresse à toute personne autorisée et compétente quant à ce type d'appareil ainsi qu'aux installateurs et manutentionnaires.

### **II.2 CONSERVATION**

Il est recommandé de conserver ce manuel pour toute réclamation future : pièces de rechange, problèmes techniques, attestations, etc.

Conservez ce manuel en bon état et toujours à portée de main pour une consultation aisée.

### **II.3 COPIES ET MISES A JOUR**

Pour obtenir d'éventuelles copies et/ou mises à jour ainsi que toute information sur l'appareil, veuillez prendre contact avec notre bureau à l'adresse mentionnée § 1.1 en indiquant le type du manuel repris en § 1.3.

HYCARE MEDICAL se réserve le droit d'apporter toute modification qu'elle juge opportune sur l'appareil et/ou sur le manuel sans être tenue pour autant de mettre à jour les appareils ou manuels précédemment livrés.

### III USAGE DE L'APPAREIL

#### III.1 USAGE PREVU

Les lave-mains SI1.UVM et/ou SI2.UVM, SI2X2.UVM, SI3.UVM ont été conçus et fabriqués en conformité avec les Directives et les normes européennes et nationales en vigueur ; en respectant les exigences essentielles de sécurité prévues par les principales Directives 89/392/CEE (Directive sur les machines complétée par les directives 91/368/CEE, 93/44/CEE et 93/68/CEE), Directive 73/23/CEE (Directive sur la basse tension modifiée par la Directive 93/68/CEE), Directive 89/336/CEE (Directive sur la compatibilité électromagnétique modifiée par les Directives 92/3/CEE et 93/68/CEE).

L'utilisation des appareils est destinée seulement aux personnes autorisées et formées.

Les appareils ci-dessus mentionnés ont été conçus pour un usage uniquement professionnel.

Les lave-mains SI1.UVM et/ou SI2.UVM, SI2X2.UVM sont destinés au **lavage chirurgical des mains** en bloc opératoire ou dans les services à risques.

#### III.2 CONTRE INDICATIONS D'UTILISATION

Ne pas utiliser le lave-mains pour :

- le lavage de matériels, instruments ou autres parties du corps que celles mentionnées § III.1
- le vidage de seaux hygiéniques ou autres

#### III.3 RISQUES RESIDUELS

L'utilisateur ne doit pas :

- intervenir sur les mélangeurs eau chaude / eau froide, éventuellement fournis en option
- décrocher le lave-mains du mur et accéder au boîtier d'alimentation. Ces opérations doivent être effectuées par un personnel qualifié et autorisé par HYCARE MEDICAL, dans des conditions de sécurité comme exigé par les normes en vigueur.

## IV DESCRIPTION DE L'APPAREIL

### IV.1 CARACTERISTIQUES

#### IV.1.1 STRUCTURE

- Bac en acier inoxydable AFNOR 18/10-304L et bonde inox. La robinetterie eau est incorporée à l'ensemble.
- Commandes mécaniques au genou actionnant la robinetterie, montées sur la façade du lave-mains. Elles sont constituées par des tiges mobiles en plastique dur. Ces commandes au genou sont temporisées. Le temps d'écoulement est d'environ 5 secondes.

#### IV.1.2 ORGANES DE DISTRIBUTION

- Un ou deux distributeurs de savon commande au coude
- Un ou deux cols de cygne en laiton chromé dispensant l'eau démontables pour leur stérilisation

#### IV.1.3 TRAITEMENT DE L'EAU

Le système de traitement est fixé à l'arrière du lave-mains et comprend :

- Une chambre de traitement cylindrique en laiton, à grand pouvoir de réflexion, traitée contre la corrosion.
- Un tube quartz isothermique perméable aux rayons ultraviolets, destiné à isoler le générateur U.V. du contact de l'eau et à le protéger contre les variations de température susceptibles de perturber le rendement germicide.
- Un générateur ultraviolet 15 W Longueur 450 mm (pour SI1.UVM); 30 W Longueur 900 mm (pour SI2.UVM, SI2X2.UVM) avec ballast et starter.
- Un voyant vert indiquant le fonctionnement du générateur U.V.
- Une minuterie avec voyant de contrôle orange commandant les électrovannes du générateur UV et ne permettant leur ouverture qu'après la mise en température du générateur UV. (environ 1 minute)
- Un compteur horaire totalisant le temps de fonctionnement du générateur U.V.

#### IV.1.4 ALIMENTATION EAU CHAUDE / FROIDE

- Les lave-mains SI1.UVM, SI2.UVM, SI2X2.UVM peuvent être indifféremment alimentés en :
  - . eau froide
  - . à partir d'un réseau d'eau chaude et d'eau froide en incorporant un mélangeur mécanique ou mitigeur thermostatique (à prévoir en supplément).
- La pression d'arrivée d'eau froide doit être rigoureusement égale à la pression d'arrivée d'eau chaude, ceci afin d'obtenir une bonne régulation (pression : 3 à 8 bars).
- Le débit d'eau peut être ajusté par un ou deux té(s) de réglage situé(s) à l'entrée du lave-mains.

#### IV.2 DONNEES TECHNIQUES

CARACTERISTIQUES	SI1.UVM	SI2.UVM	SI2x2.UVM
Nombre de postes d'eau	1	2	2
Nombre de distributeurs de savon	1	1	2
Puissance absorbée en W	20	40	40
Encombrement mural en mm			
Largeur	875	1490	1490
Profondeur	650	650	650
Hauteur appui mural	630	630	630
Poids de l'appareil en kg	45	64	64
Profondeur de bac en mm	286	286	286
Débit horaire par col de cygne et par poste d'eau	60L/h maximum		
Alimentation électrique	220V monophasé + terre / 50Hz		
Principe de commande eau	Commande mécanique au genou		
Principe de commande savon			
Raccordement eau chaude/eau froide	1/2 " pas du gaz		
Raccordement au mélangeur thermostatique (option)	Entre-axe 100 mm fileté mâle 1/2" pas du gaz		
Diamètre de vidange en mm	Siphon fourni 40		

Une pression minimum de 3 bars est nécessaire au bon fonctionnement de cet équipement.

## V MANUTENTION ET TRANSPORT

### V.1 CONDITIONS DE STOCKAGE

Température de stockage : > 5°C  
Humidité : 80% maximum

Ne pas exposer le lave-mains, même emballé, à l'action directe des perturbations atmosphériques .

### V.2 DIMENSIONS ET POIDS

Le lave-mains SI1.UVM, SI2.UVM, SI2X2.UVM et/ou SI3.UV à la demande du client, peut être expédié :

#### V.2.1 EN CARTON

Carton triple cannelure avec flasques intérieures de calage.

Dimensions (largeur x profondeur x hauteur) en mm / Poids

SI1.UVM : (106x77x77, 55 Kg)  
SI2.UVM : (168x77x77, 74 Kg)  
SI2X2.UVM : (168x77x77, 74 kg)

#### V.2.2 EN CAISSE

Caisse de regroupement à claire-voie ou en bois pour expédition aérienne ou maritime.

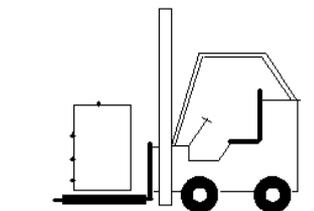
Dimensions sur mesures.

Consulter HYCARE MEDICAL pour une offre de prix adaptée.

#### V.2.3 TRANSPORT

Ne pas traîner les cartons au sol mais les déposer sur un chariot à fourches ou un transpalette.

Déballer le lave-mains près du site d'installation.



## VI INSTALLATION

### VI.1 ESPACE MINIMUM NECESSAIRE

Positionner le lave-mains de sorte à garantir un espace nécessaire pour les opérations normales d'utilisation et de maintenance.

Il convient de prévoir

- face au lave-mains, un espace minimum d'un mètre afin de permettre une utilisation aisée
- de chaque côté du lave-mains, un espace de 30 cm afin de permettre une maintenance aisée

### VI.2 VALEURS AMBIANTES ADMISSIBLES

Température de fonctionnement : 40°C maximum

Humidité : 80% maximum

### VI.3 POSITIONNEMENT ET FIXATION

- Les lave-mains modèles SI1.UVM et/ou SI2.UVM, SI2X2.UVM sont constitués d'une structure fixée sur un cadre métallique (châssis).
  - 2 pattes d'accrochage sont livrées séparément : elles sont à fixer au mur afin de pouvoir accrocher le châssis.
  - Ne pas oublier de placer la vis de fixation du cadre sur la patte soudée située dans la partie basse de l'appareil (modèles SI2.UVM, SI2X2.UVM seulement).
- Raccorder éventuellement le bac au mur par un joint pâte silicone pour faciliter le nettoyage.
- Visser les cols de cygne
  - Le dosage du distributeur est pré-réglé pour une capacité maximale de 1,5 ml/pression. Une réduction de dosage peut-être obtenue en tournant la vis de dosage graduellement.

#### **VI.4 ALIMENTATION ELECTRIQUE**

Le lave-mains est équipé d'un cordon d'alimentation d'une longueur d'environ 1,5 mètre.

Pour l'installation prévoir une prise 2 pôles plus terre alimentée en 220 Volts.

Toute la partie électrique se trouve dans un petit coffret installé sur le châssis, à l'arrière du lave-mains.

- Raccorder l'appareil au secteur en vous branchant dans une prise étanche. Vérifier le bon raccordement de la terre.

#### **VI.5 ALIMENTATION HYDRAULIQUE - EVACUATION**

Avant de raccorder le lave-mains il est indispensable de procéder à un rinçage des tubulures d'eau en attente afin d'éviter l'obstruction des diaphragmes limiteurs de débit des postes de distribution d'eau. Une éventuelle obstruction nécessiterait la dépose et la repose du lave-mains.

Il est recommandé d'installer en amont des vannes de sécurité en ½ M.

- Evacuation :  
Raccorder le siphon d'évacuation de Ø 40 au tout à l'égout

Se référer impérativement au schéma d'implantation en fin de documentation.

## VII FONCTIONNEMENT

### VII.1 PREPARATION ET MISE EN SERVICE

Oter toute éventuelle trace de saleté.

Vérifier les raccordements hydrauliques et électriques.

S'assurer que le lave-mains est relié à la ligne de terre.

- Ouvrir les robinets d'arrêt pour mettre le lave-mains en pression et s'assurer de l'étanchéité des joints. En effet, il est fréquent qu'après un stockage prolongé il soit nécessaire de resserrer les raccords afin de les rendre étanches.
- Mettre le lave-mains sous tension en appuyant sur le poussoir vert installé sur la face avant. La lampe témoin doit s'allumer, ainsi que le générateur U.V.
- Remplir le flacon de savon chirurgical et appuyer sur le levier pour vérifier le bon fonctionnement de la distribution du liquide.
- Actionner les tiges plastique vers l'extérieur du bac pour faire couler l'eau. Manœuvrer plusieurs fois pour amorcer le mécanisme. Il est alors utile de s'assurer que le réglage de 60 L/h par robinet d'eau est bien conforme. Il suffit de vérifier qu'un bocal d'un litre est rempli en une minute. Si besoin est, agir en plus ou en moins sur la vis de commande du détendeur solidaire de la chambre de traitement.
- Procéder à une décontamination des canalisations : Cf. § VIII.1.1 Option dispositif d'aseptisation.

Le lave-mains est alors prêt à fonctionner

### VII.2 UTILISATION

- Pour utiliser le lave-mains, appuyer sur le poussoir vert installé sur la face avant.
- Pour obtenir de l'eau traitée, actionner la tige plastique vers l'extérieur du bac puis relâcher. Après 5 secondes environ, l'eau s'arrête de couler. Pour obtenir un flux d'eau continu, maintenir la tige plastique vers l'extérieur du bac.
- Pour obtenir le savon, appuyer avec le coude sur le levier.

Ces différentes opérations pouvant être effectuées plusieurs fois si nécessaire.

- Pour arrêter le lave-mains, appuyer à nouveau sur le poussoir vert. Cette manœuvre a pour effet, de couper le courant électrique. Le voyant vert s'éteint.

**L'appareil peut débiter de l'eau en cas d'oubli de mise sous tension. Cette eau ne sera pas traitée.**

**LAVAGE CHIRURGICAL DES MAINS :**

- ✓ Laisser couler l'eau environ 30 secondes
- ✓ Mouiller les mains, les poignets et les avant-bras jusqu'aux coudes
- ✓ Savonner soigneusement les mains, les poignets et les avant-bras jusqu'aux coudes
- ✓ Rincer l'ensemble, les avant-bras maintenus surélevés au dessus du niveau des coudes
- ✓ Brosser uniquement les ongles de chaque main pendant 30 secondes à l'aide d'une brosse stérile que l'on mouille et sur laquelle on dépose un produit antiseptique
- ✓ Rincer les mains et les avant-bras.
- ✓ Procéder alors à un nouveau lavage minutieux des mains pendant 1 minute et des avant-bras pendant 30 secondes, en insistant sur chaque espace interdigital et chaque extrémité de doigts.
- ✓ Rincer soigneusement les mains paumes tenues vers le bas et maintenues au dessus du niveau des coudes
- ✓ Sécher par tamponnement

Temps : environ 6 minutes

Le lavage chirurgical des mains ne dispense pas l'utilisateur du port de gants stériles  
Le lavage chirurgical des mains doit s'effectuer avec un savon fongicide et virucide.

**VII.3 PRECAUTIONS**

- Un choc violent peut endommager et fissurer la coque inox. Dans ce cas, contacter aussitôt votre service maintenance pour le remplacement de la coque.
- Si le capuchon inter/arrêt devait accidentellement être percé, contacter immédiatement votre service maintenance afin de le changer.  
**Ne pas utiliser le lave-mains tant que le remplacement n'a pas été effectué par un personnel compétent.**

## VIII MAINTENANCE

Toutes les opérations de maintenance sur les lave-mains modèle SI1.UVM et/ou SI2.UVM, SI2X2.UVM doivent être effectuées en tenant compte des normes usuelles de sécurité.

Avant d'intervenir sur le lave-mains il convient de supprimer toute source d'énergie sauf dans le cas où le technicien autorisé et compétent l'exige. De manière générale, débrancher les fusibles sur l'alimentation électrique à l'entrée du lave-mains.

Pour accéder directement à la boîte électrique ou aux pièces fixées sur le bac retirer les 2 vis latérales hautes et desserrer les 2 vis latérales basses. Dévisser le siphon. Basculer le bac vers l'avant pour l'incliner. Le bac est alors retenu par une ou deux chaînettes.

Une maintenance adéquate constitue le facteur déterminant pour garantir une prestation et une durée de vie optimum de la machine dans des conditions réelles de sécurité.

### VIII.1 SYSTEME ULTRAVIOLET

#### VIII.1.1 OPTION ASEPTISATION DES CONDUITES

Le lave-mains chirurgical peut être équipé, en option, d'un dispositif d'aseptisation des conduites. Il est important de désinfecter les canalisations 1 à 2 fois par semaine avec un désinfectant de type « HYSIUM ».

Le dispositif est monté sur le dessus du bac afin de faciliter l'accès. Pour réaliser la désinfection, voir la notice « Hysium » ci-jointe.

En résumé :

- Faire couler l'eau puis appuyer sur les coupleurs (les deux en même temps)
- Enlever l'aseptiseur de son embase et dévisser le bouchon à la main  
En cas de difficultés: purger en appuyant sur la partie blanche des deux coupleurs
- Verser dans la cuve une dose d' « HYSIUM »
- Revisser le bouchon en serrant pour assurer l'étanchéité et remettre l'aseptiseur sur son embase
- Attendre l'apparition de l'eau colorée
- Arrêter l'écoulement de l'eau et laisser en contact au minimum 30 minutes.

#### VIII.1.2 TUBES U.V.

Sur la base d'une utilisation de 10 heures par jour (mise en route le matin - arrêt en fin de programme opératoire), changer le tube toutes les 2.500 heures.

Si la fréquence d'allumage est plus importante : mise en route et arrêt plusieurs fois dans la journée, changer le tube toutes les 2.000 heures (1 allumage équivaut à 3 heures d'utilisation du tube U.V.)

Le tube UV est fragile et il convient de le manipuler avec précaution. S'il devait se briser lors des opérations de maintenance, prendre garde aux débris de verre.

Il est inutile et dangereux de regarder fixement la lampe ultraviolette lors des opérations de maintenance. **Le port de lunettes de protection est fortement recommandé.** En cas de troubles visuels consulter immédiatement votre médecin traitant.

### VIII.1.3 CHAMBRE DE TRAITEMENT DE L'EAU

Tous les six mois, démonter la chambre de traitement :

- Débrancher le tube UV
- Dévisser les 2 écrous sur la barre de fixation métallique
- Descendre la chambre de traitement
- Dévisser l'écrou presse étoupe
- Retirer les rondelles presse étoupe et les joints toriques
- Retirer la chambre quartz et le tube UV
- Plonger la gaine de quartz dans un bain détartrant
- Nettoyer l'intérieur de la chambre de traitement avec un goupillon souple et le produit détartrant.

La gaine quartz est fragile et il convient de la manipuler avec précaution. Si elle devait se briser lors des opérations de maintenance, prendre garde aux débris de verre.

NOTA : suivant la qualité de l'eau, opération à effectuer plus fréquemment.

## VIII.2 VERIFICATIONS PERIODIQUES

### VIII.2.1 NETTOYAGE DES COLS DE CYGNES

Il est recommandé de démonter une fois par mois les cols de cygne et les douchettes pour leur nettoyage et leur stérilisation par un procédé chimique (ou en autoclave si option col de cygne autoclavable).

Avant de procéder à la stérilisation, veiller à ce que les orifices des douchettes ne soient pas obstrués par du calcaire.

### VIII.2.2 SAVONNIERS

Il est recommandé de nettoyer régulièrement le distributeur avec de l'eau chaude savonneuse et de le désinfecter une fois par mois.

Ne jamais utiliser des abrasifs ou des produits contenant de la chlorine.

Eviter que le flacon ne reste vide dans le distributeur. Des périodes de non-utilisation prolongées (week-ends, fermetures de services, etc.) n'entraînent aucun préjudice si le récipient est rempli.

Nettoyer une fois par an la valve d'aspiration à l'eau chaude.

Remplacer le ressort lorsque nécessaire :

- retirer l'appareil de la niche du bac
  - desserrer les vis se trouvant à l'arrière
  - détacher le châssis et la pompe en les retirant du boîtier
  - Pousser le levier vers l'arrière et tirer le bec du verseur du boîtier
- Le mécanisme complet de la pompe est alors accessible  
Attention de ne pas perdre la bille
- échanger le ressort
  - remonter l'ensemble en sens inverse

N'utiliser que des pièces de rechanges originales

### **VIII.3 CONTRE-INDICATIONS DE MAINTENANCE**

Les produits pouvant amener une corrosion ou l'obstruction des circuits internes de nos lave-mains sont à proscrire. Nous ne pouvons, dans ce cas, maintenir notre garantie.