

Sterilight®

ULTRAVIOLET DISINFECTION SYSTEM



SQ-PA, S1Q-PA, S2Q-PA, S5Q-PA, S8Q-PA, S12Q-PA

Installation Instructions & Owner's Manual

Manufactured in Canada by:



425 Clair Road West, P.O. Box 1719
Guelph, ON N1H 7X4 Canada
t. 519.763.1032 • f. 519.763.5069
e. water@r-can.com
i. www.r-can.com



EPA# 57987-CN-001
revised August 2004

P/N 520020

TABLE OF CONTENTS:

Parts / Schematic Breakdown	1
Safety Instructions.....	2
ICE Ballast Features	3
Water Chemistry	4
Installing Your UV Disinfection System	4-5
Operating & Maintenance Instructions.....	6-7
Manufacturer's Warranty.....	8
Specifications	9

SYMBOLS:



Caution



**Protective
Ground**



**Electrical
Warning**

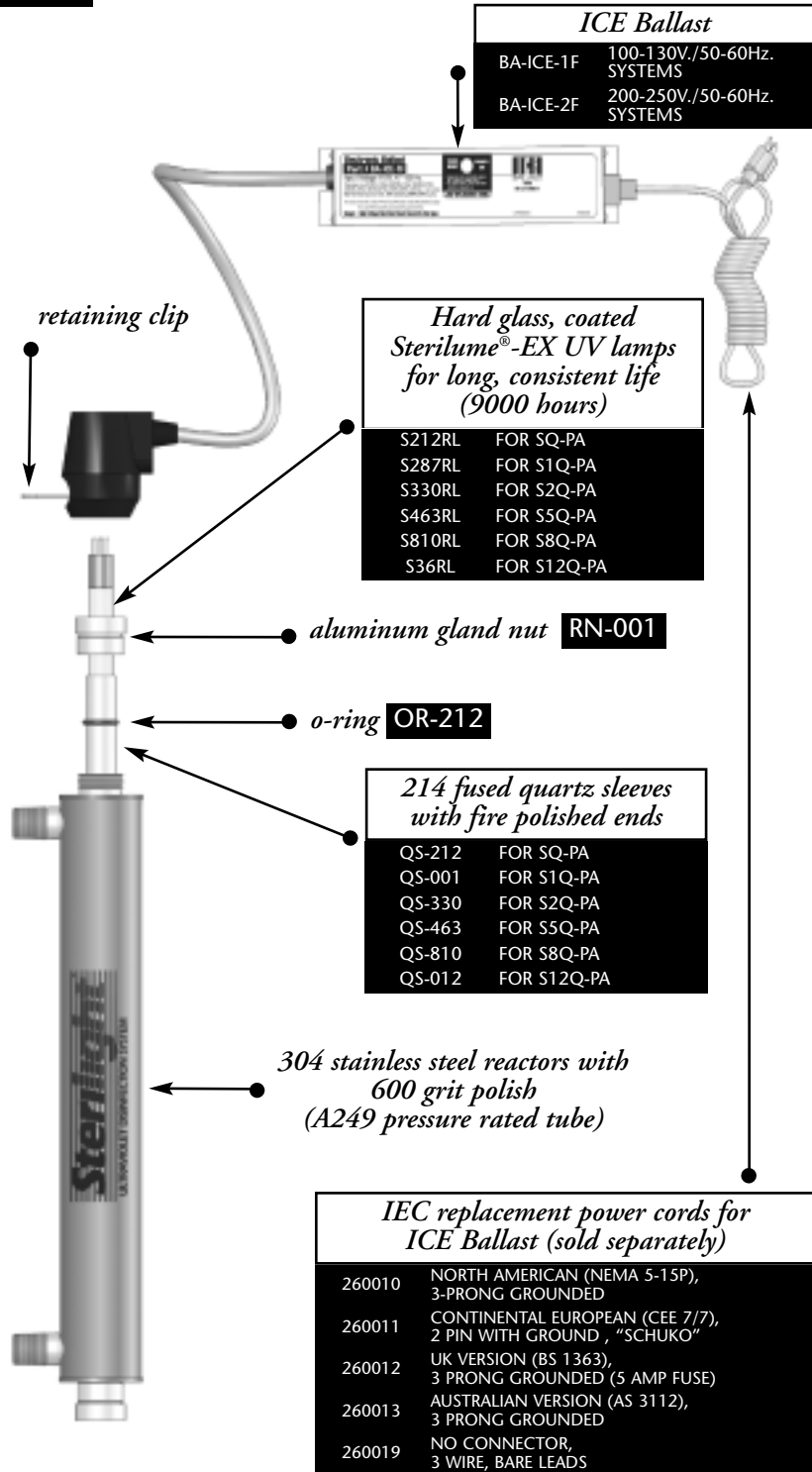


Fragile



Eye Protection

PARTS:




<i>ICE Ballast</i>	
BA-ICE-1F	100-130V./50-60Hz. SYSTEMS
BA-ICE-2F	200-250V./50-60Hz. SYSTEMS














<i>Hard glass, coated Sterilume®-EX UV lamps for long, consistent life (9000 hours)</i>	
S212RL	FOR SQ-PA
S287RL	FOR S1Q-PA
S330RL	FOR S2Q-PA
S463RL	FOR S5Q-PA
S810RL	FOR S8Q-PA
S36RL	FOR S12Q-PA



<i>214 fused quartz sleeves with fire polished ends</i>	
QS-212	FOR SQ-PA
QS-001	FOR S1Q-PA
QS-330	FOR S2Q-PA
QS-463	FOR S5Q-PA
QS-810	FOR S8Q-PA
QS-012	FOR S12Q-PA

<i>IEC replacement power cords for ICE Ballast (sold separately)</i>	
260010	NORTH AMERICAN (NEMA 5-15P), 3-PRONG GROUNDED
260011	CONTINENTAL EUROPEAN (CEE 7/7), 2 PIN WITH GROUND, "SCHUKO"
260012	UK VERSION (BS 1363), 3 PRONG GROUNDED (5 AMP FUSE)
260013	AUSTRALIAN VERSION (AS 3112), 3 PRONG GROUNDED
260019	NO CONNECTOR, 3 WIRE, BARE LEADS

SAFETY INSTRUCTIONS:

 **WARNING** - to guard against injury, basic safety precautions should be observed, including the following:

1. **READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS.**
2. **CAUTION** - Disconnect power before servicing.
3.   **DANGER** - To avoid possible electric shock, special care should be taken since water is present near electrical equipment. Unless a situation is encountered that is explicitly addressed by the provided maintenance and troubleshooting sections, do not attempt repairs yourself, refer to an authorized service facility.
4.   Carefully examine the disinfection system after installation. It should not be plugged in if there is water on parts not intended to be wet.
5.   Do not operate the disinfection system if it has a damaged cord or plug, if it is malfunctioning or if it is dropped or damaged in any manner.
6.   Always disconnect water flow and unplug the disinfection system before performing cleaning or maintenance activities. Never yank the cord to remove from an outlet; grasp the wall plug and pull to disconnect.
7.  Do not use this disinfection system for other than intended use (potable water applications). The use of attachments not recommended or sold by the manufacturer / distributor may cause an unsafe condition.
8.  Intended for indoor use only. Do not install this disinfection system where it will be exposed to the weather or to temperatures below freezing. Do not store this disinfection system where it will be exposed to the weather. Do not store this disinfection system where it will be exposed to temperatures below freezing unless all water has been drained from it and the water supply has been disconnected.
9.  Read and observe all the important notices and warnings on the water disinfection system.
10.   If an extension cord is necessary, a cord with a proper rating should be used. A cord rated for less Amperes or Watts than the disinfection system rating may overheat. Care should be taken to arrange the cord so that it will not be tripped over or pulled.
11. **SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

  **Warning:** The UV light given off by this unit can cause serious burns to unprotected eyes and skin. Never look directly at an illuminated UV lamp. When performing any work on the UV disinfection system always unplug the unit first. Never operate the UV system while the UV lamp is outside of the UV chamber.

Note: The UV lamp inside of the disinfection system is rated at an effective life of approximately 9000 hours. To ensure continuous protection, replace the UV lamp annually.

ICE BALLAST FEATURES:



The *Revised* ICE Ballast you have just purchased is an upgraded version of the original ICE Ballast. This ICE Ballast features an audible lamp replacement reminder. After one year of lamp operation an alarm will sound reminding you to replace your UV lamp in order to ensure optimum UV disinfection levels.

The lamp replacement alarm function can be temporarily disabled for seven days, by depressing the timer reset SWITCH/LED. After seven days the alarm will sound again and may be delayed three more times for a total of 28 days. After the fourth delay the lamp replacement alarm will sound continuously until the lamp is changed and the alarm timer has been reset (see below).

RESETTING THE REPLACEMENT LAMP ALARM TIMER:

After installing the replacement UV lamp, apply power to the ballast while holding the reset SWITCH/LED until you hear the three second beep, at this time release the reset switch. Your timer has now been reset. In approximately one year the alarm will sound again reminding you to replace your UV lamp.

ADDITIONAL FEATURES INCLUDED IN THE ICE BALLAST:

- new over-moulded lamp connector
- improved transient protection
- improved surge protection
- improved EMI filtering
- improved alarm circuitry to warn of fuse failure
- improved lamp starting
- brownout protection
- conformal coated circuit board to assist with condensation protection
- Patent US 6,274,988 B1

WATER CHEMISTRY:

Water quality is extremely important for the optimum performance of your UV system. The following levels are recommended for installation:

- **Iron:** < 0.3 ppm (0.3 mg/L)
- **Hardness*:** < 7 gpg (120 mg/L)
- **Turbidity:** < 1 NTU
- **Manganese:** < 0.05 ppm (0.05 mg/L)
- **Tannins:** < 0.1 ppm (0.1 mg/L)
- **UV Transmittance:** > 75% (call factory for recommendations on applications where UVT < 75%)

** Where total hardness is less than 7 gpg, the UV unit should operate efficiently provided the quartz sleeve is cleaned periodically. If total hardness is over 7 gpg, the water should be softened.*


If your water chemistry contains levels in excess of those mentioned above, proper pre-treatment is recommended to correct these water problems prior to the installation of your UV disinfection system. These water quality parameters can be tested by your local dealer, or by most private analytical laboratories. Proper pre-treatment is essential for the UV disinfection system to operate as intended.

INSTALLING YOUR UV DISINFECTION SYSTEM:

- CAUTION, electronic ballast must be connected to a grounded receptacle and the lamp connector ground wire connected to the stainless steel reactor chamber.
- The disinfection system is designed to be mounted horizontally or vertically at the point-of-use or point-of-entry depending on the specific flow rate of the unit.
Note: The ideal installation is vertical with the lamp connector on top. This is to prevent water damage from occurring on the lamp pins and lamp connector.
- The ballast should be mounted either above or beside the reactor chamber. This will prevent moisture caused by condensation from entering the ballast enclosure, causing a potential for ballast failure.
- The complete water system, including any pressure or hot water tanks, must be sterilized before start up by flushing with chlorine (household bleach) to destroy any residual contamination.
- For safety purposes, the disinfection system should be connected to a ground fault interrupt circuit.
- The disinfection system is intended for indoor use only, do not install disinfection system where it may be exposed to the weather.
- Install the disinfection system on cold water line only.
- If treating the entire house, install the disinfection system before any branch lines.
- A 5 micron sediment filter must precede the disinfection system. Ideally, the disinfection system should be the last treatment the water receives before it reaches the faucet.



1. For shipping purposes, the UV lamp is shipped in a separate cardboard tube. Carefully remove the UV lamp from the shipping tube being careful not to touch the "glass" portion with your fingers. Insert the UV lamp into the quartz sleeve and chamber making sure the connection end is inserted last. Mount the disinfection system to the wall with the supplied clamp (1 clamp on all 1.5 and 2 gpm units and 2 clamps on all 3, 6, 10 and 15 gpm units). If required, a double-end clamp can be purchased from your dealer to affix to an RO membrane.
2. If the disinfection system is to be hard plumbed, make sure you leave enough clearance in front of the lamp connector to facilitate lamp service (a length equal to the length of the unit should suffice).
3. Various connection methods can be used to connect the water source to the disinfection system, however union type connectors are recommended. The use of a flow restrictor device is strongly recommended when installing your disinfection system in order that the manufacturers recommended flow rate not be exceeded. These flow restrictors are available from your dealer. In addition, the use of a by-pass assembly is recommended for emergency use of untreated water when your disinfection system is being serviced.

 **Note:** When the UV unit is returned to service after being on by-pass the complete water system must be sterilized once again with chlorine (household bleach) to destroy any contamination that may have entered the distribution system while on by-pass. **DO NOT SOLDER CONNECTIONS WHILE ATTACHED TO THE DISINFECTION SYSTEM AS THIS COULD DAMAGE THE O-RING SEALS.**



4. Prior to connecting the power source, check all connections to ensure that they are indeed secure, turn on water supply and check for any leaks. If satisfied that there are no leaks, proceed with the following steps.



5. To properly ground the stainless steel generating chamber, attach the green wire coming from the power source to the grounding lug on the UV chamber. Remove the green cap nut and slide the eyelet connector onto the screw. Fasten the cap nut to the screw with a 5/16" wrench.



6. The power source provided with your disinfection system must be located within (5) feet of an electrical outlet. **DO NOT USE AN OUTLET THAT CAN BE SWITCHED OFF (IE. A WASTE DISPOSAL OUTLET).** Attach the lamp connector to the UV lamp, slide the connector over the aluminum retaining nut (see section 3 & 4 on page 6 for details). Plug the ballast into the outlet and ensure the POWER-ON LED is illuminated. The audible ballast will enter a self test mode when power is first applied to verify ballast operation.

Note: If ballast enters alarm condition, power must be removed for 30 seconds to allow ballast to reset.

Note: As the system requires time to reach its full operating capacity, please allow the disinfection system to operate 3 - 5 minutes prior to using the water from the unit. In addition, to clear any air or debris from the system, open the faucet and allow water to run through the disinfection system for 2 - 3 minutes (when using an RO application, run the water for 30 - 45 seconds).

OPERATING & MAINTENANCE INSTRUCTIONS:



Caution: PRIOR TO PERFORMING ANY WORK ON THE DISINFECTION SYSTEM, ALWAYS DISCONNECT THE POWER SUPPLY FIRST.

1. To replace the lamp, there is NO need to disconnect the system from the water supply, nor to drain the water from the reactor chamber. Lamp replacement is a quick and simple procedure requiring no special tools. The UV lamp must be replaced after 9,000 hours of continuous operation (approximately one year) in order to ensure adequate disinfection.

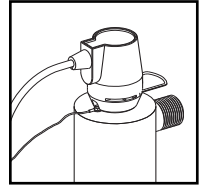


FIGURE 1

2. Disconnect main power source and allow the unit to power down. Remove the lamp connector by sliding the metal retaining ring (Figure 1) away from the body of the connector. Remove connector and lamp from the reactor chamber. Separate the lamp from the connector (Figure 2). Do not twist the lamp from the connector, simply slide the two apart. Avoid touching the lamp on the glass portion. Handling the lamp at the ceramic ends is acceptable, however if you must touch the lamp glass, please use gloves, or a soft cloth. Fully remove the lamp from the reactor chamber being careful not to angle the lamp as it is removed from the chamber. If the lamp is removed on an angle, pressure will be applied on the inside of the quartz sleeve, causing the sleeve to fracture.

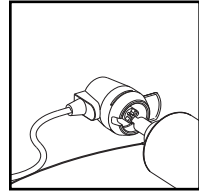


FIGURE 2

3. To install a new lamp, first remove the lamp from its protective packaging, again being careful not to touch the lamp glass itself. Carefully insert the lamp into the reactor vessel (actually inside the quartz sleeve) (Figure 3). Insert the lamp fully into the chamber leaving about two inches of the lamp protruding from the chamber. Next, attach the connector to the UV lamp (Figure 2). The connector is "keyed" and will only allow correct installation in one position. Ensure the connector is fully seated onto the UV lamp (Figure 4).

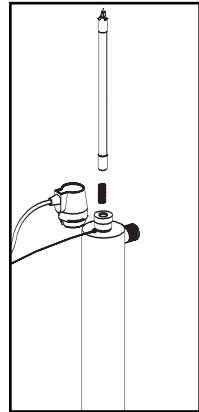


FIGURE 3

4. Once the lamp is fully seated on the connector, slide the connector over the aluminum retaining nut. Make sure the metal retaining ring on the connector is pulled away from the body of the connector in order that the connector may slide fully over the retaining nut. Once the connector is located fully over the retaining nut, slide the metal ring back in to lock the connector in place (Figure 5). As this connector is keyed to the reactor chamber, make sure the depression on the connector (Figure 1) is located over the ground lug located on the reactor chamber.

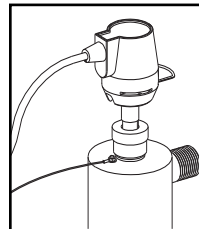





FIGURE 4



FIGURE 5

5. If the water contains any hardness minerals (calcium or magnesium), iron or manganese, the quartz sleeve will require periodic cleaning. To remove the quartz sleeve, first remove the UV lamp as outlined in step 1-4. and follow the following steps:
-  a) Shut off water supply and drain all lines.
 - b) Remove the lowest connection on the disinfection system and drain the UV chamber (use a small bucket under the unit to prevent a spill).
 -   c) Remove aluminum gland nuts from chamber, checking for the free floating spring inside sleeve at the opposite end to the lamp connection (do not allow quartz sleeve to fall).
 - d) Carefully remove o-rings from the quartz sleeve. As the o-ring may tend to adhere to the quartz sleeve, it is recommended to replace the o-rings annually.
 - e) Clean the quartz sleeve with a cloth soaked in CLR, vinegar or some other mild acid and then rinse.
 - f) Re-assemble the quartz sleeve with spring in the UV chamber allowing the sleeve to protrude an equal distance from both ends of the UV chamber.
 - g) Wet the o-rings and slide onto each end of the quartz sleeve and reassemble the gland nuts (hand tight is sufficient).
 - h) Re-tighten all connections, turn on water and check for leaks.
 - i) Re-install the UV lamp and lamp connector as per prior instructions.
 - j) Plug in ballast and verify the POWER-ON LED is illuminated and ballast power-up sequence operates.

Note: If the system is put on a temporary by-pass or if it becomes contaminated after the disinfection system, it will be necessary to shock the system with household bleach for a full 20 minutes before resuming the use of the water.

MANUFACTURER'S WARRANTY:

Manufacturer warrants the ultraviolet disinfection system hardware and electrical systems to be free from defects in material and workmanship for a period of five (5) years from the date of purchase by the original owner (consumer) on a pro-rated basis. Manufacturer warrants the ultraviolet lamps to be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year and the reactor chamber for a period of seven (7) years. The warrantor will at its option and expense, either repair or replace such units subject to the following conditions, exceptions, and exclusions.

CONDITIONS, EXCEPTIONS, AND EXCLUSIONS

The foregoing limited Warranty is subject to the following terms and conditions:

1. Water passed through the unit must fall within the following parameters:
 - a) Iron: < 0.3 ppm (0.3 mg/L)
 - b) Hardness*: < 7 gpg (120 mg/L)
 - c) Turbidity: < 1 NTU
 - d) Manganese: < 0.05 ppm (0.05 mg/L)
 - e) Tannins: < 0.1 ppm (0.3 mg/L)
 - f) UV Transmittance: > 75% (call factory for recommendations on applications where UVT < 75%)

** Where total hardness is less than 7 gpg, the UV unit should operate efficiently provided the quartz sleeve is cleaned periodically. If total hardness is over 7 gpg, the water should be softened. **Warranty will be void, if the proper steps are not taken to ensure that these impurities are not present.***

2. This limited Warranty shall not apply to any unit which has been repaired or altered by anyone other than the Warrantor or by a person authorized by the Warrantor, nor to any units which have been subject to misuse, neglect, or accident.
3. This limited Warranty runs exclusively to the original Consumer and with respect to the original installation only.
4. WARRANTOR SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.
5. This limited Warranty excludes the cost of labour in removing any defective unit or installing any replacement unit. This limited Warranty applies only to a unit when returned to the Warrantor at the owner's expense and in accordance with shipping instructions received from the Warrantor.

SPECIFICATIONS:

MODEL		SQ-PA	S1Q-PA	S2Q-PA	S5Q-PA	S8Q-PA	S12Q-PA
Flow Rate	US Public Health 16 mj/cm ²	7.5 lpm (2 gpm) (0.5 m ³ /Hr.)	12.3 lpm (3.3 gpm) (0.7 m ³ /Hr.)	15 lpm (4 gpm) (0.9 m ³ /Hr.)	41.6 lpm (11 gpm) (2.5 m ³ /Hr.)	75.7 lpm (20 gpm) (4.5 m ³ /Hr.)	110 lpm (29 gpm) (6.6 m ³ /Hr.)
	R-Can Standard 30 mj/cm ²	5.7 lpm (1.5 gpm) (0.3 m ³ /Hr.)	7.5 lpm (2 gpm) (0.5 m ³ /Hr.)	11 lpm (3 gpm) (0.7 m ³ /Hr.)	22.7 lpm (6 gpm) (1.4 m ³ /Hr.)	37.9 lpm (10 gpm) (2.3 m ³ /Hr.)	57 lpm (15 gpm) (3.4 m ³ /Hr.)
	NSF/EPA 40 mj/cm ²	2 lpm (0.5 gpm) (0.1 m ³ /Hr.)	5.5 lpm (1.5 gpm) (0.3 m ³ /Hr.)	7.5 lpm (2 gpm) (0.5 m ³ /Hr.)	17 lpm (4.5 gpm) (1.0 m ³ /Hr.)	29.3 lpm (7.8 gpm) (1.8 m ³ /Hr.)	42 lpm (11 gpm) (2.5 m ³ /Hr.)
Dimensions	Length	30.5 cm (12")	38.1 cm (15")	47 cm (18.5")	56 cm (22")	90 cm (35")	94 cm (37")
	Width	5.2 cm (2")	6.5 cm (2.5")	6.5 cm (2.5")	6.5 cm (2.5")	6.5 cm (2.5")	8.9 cm (3.5")
	Height	5.2 cm (2")	6.5 cm (2.5")	6.5 cm (2.5")	6.5 cm (2.5")	6.5 cm (2.5")	8.9 cm (3.5")
	Diameter	5.2 cm (2")	6.5 cm (2.5")	6.5 cm (2.5")	6.5 cm (2.5")	6.5 cm (2.5")	8.9 cm (3.5")
Shipping Weight		1.8 kg (4 lbs.)	2.3 kg (5 lbs.)	2.7 kg (6 lbs.)	2.7 kg (6 lbs.)	4.5 kg (10 lbs.)	5.4 kg (12 lbs.)
Electrical	Voltage	100-130V./ 50-60Hz ¹	100-130V./ 50-60Hz ¹	100-130V./ 50-60Hz ¹	100-130V./ 50-60Hz ¹	100-130V./ 50-60Hz ¹	100-130V./ 50-60Hz ¹
	Power Consumption	12 W	16 W	19 W	26 W	39 W	42 W
	Lamp Watts	10 W	14 W	17 W	24 W	37 W	39 W
Maximum Operating Pressure		8.62 bar (125 psi)	8.62 bar (125 psi)	8.62 bar (125 psi)	8.62 bar (125 psi)	8.62 bar (125 psi)	8.62 bar (125 psi)
Ambient Temperature		2-40°C (36-104°F)	2-40°C (36-104°F)	2-40°C (36-104°F)	2-40°C (36-104°F)	2-40°C (36-104°F)	2-40°C (36-104°F)
Inlet/Outlet Port Size		1/4" MNPT	1/4" MNPT	1/2" MNPT	3/4" MNPT	3/4" MNPT	Combo 3/4" FNPT 1" MNPT
Visual "Power-On"		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Audible Lamp Failure		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Chamber Material		304 S.S. ²	304 S.S. ²	304 S.S. ²	304 S.S. ²	304 S.S. ²	304 S.S. ²

1. 200-250V./50-60 Hz., also available 2. 316L stainless steel available on request



LE SYSTÈME DE DÉSINFECTION UV



SQ-PA, S1Q-PA, S2Q-PA, S5Q-PA, S8Q-PA, S12Q-PA

Instructions D'installation et Manual D'utilisation

Fabrique au Canada par:



425 Clair Road West, P.O. Box 1719
Guelph, ON N1H 7X4 Canada
t. 519.763.1032 • f. 519.763.5069
e. water@r-can.com
i. www.r-can.com



EPA# 57987-CN-001

révisé août 2004

P/N 520020

TABLE DES MATIÈRES :

Composantes	1
Directives de sécurité	2
“ICE Ballast” additionnelles	3
Caractéristiques chimiques de l'eau	4
Comment installer votre système de désinfection UV.....	4-5
Directives de fonctionnement et d'entretien.....	6-7
Garantie du fabricant.....	8
Spécifications	9

SYMBOLES:



Prudence



**Conducteur
de terre**



**Attention –
courant
électrique**

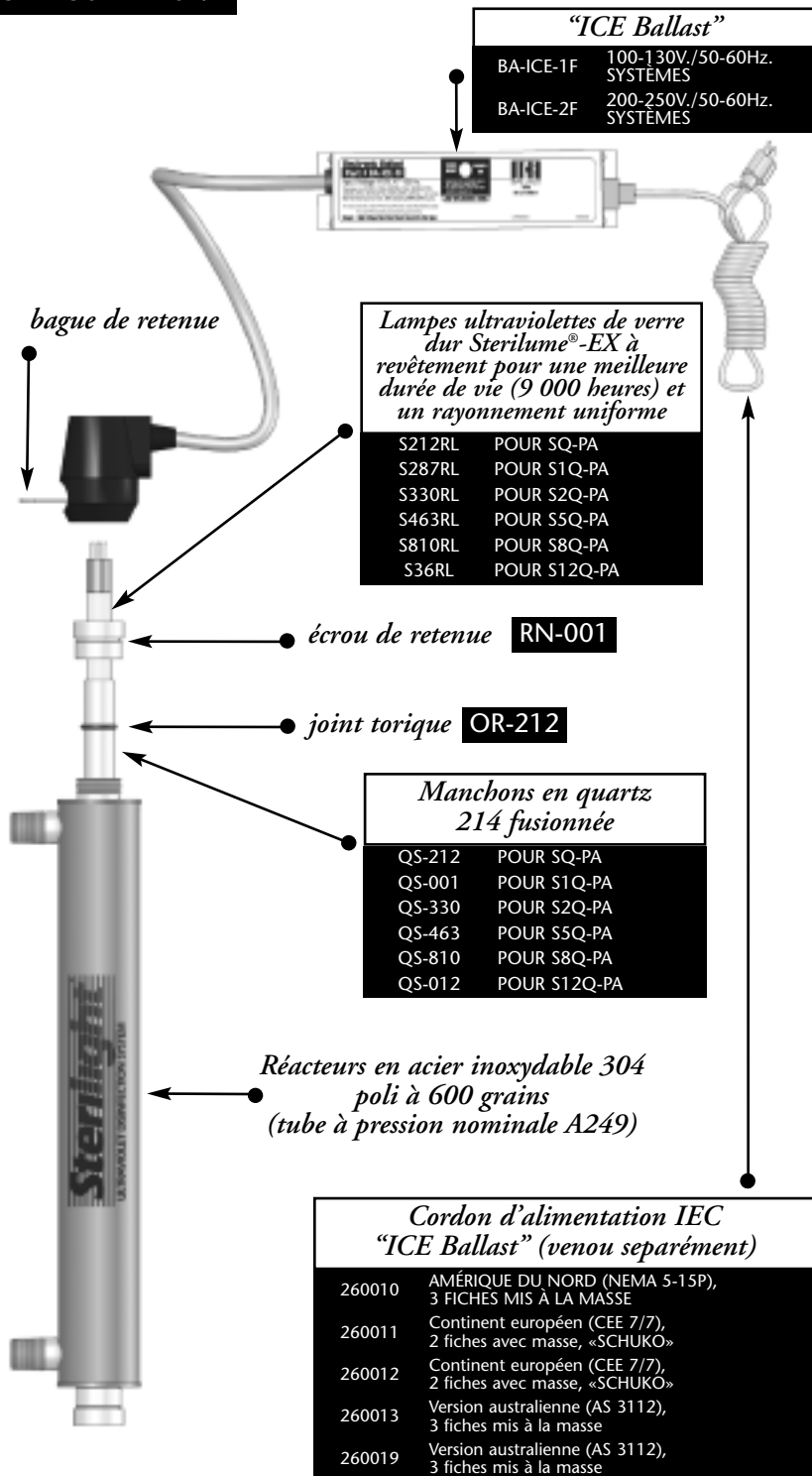


Fragile



**Lunettes de
sécurité**


COMPOSANTES :







DIRECTIVES DE SÉCURITÉ :



 **AVERTISSEMENT** - Pour la protection contre les blessures on doit toujours observer quelques mesures de sécurité fondamentales, dont les suivantes:



1. **LISEZ ET RESPECTEZ TOUTES LES DIRECTIVES DE SÉCURITÉ.**


 2. **AVERTISSEMENT** - Débrancher de la prise de courant avant toute intervention d'entretien.


  3. **DANGER** – Pour éviter les possibilités d'électrocution, il faut être particulièrement prudent en raison de la présence d'eau près d'appareils électriques. À moins qu'une situation rencontrée soit expressément décrite par les sections d'entretien et de dépannage, n'essayez pas d'effectuer des réparations vous même; consultez un centre de réparation autorisé.


  4. Examinez soigneusement le système de désinfection après son installation. Il ne devrait pas être branché s'il y a de l'eau sur des pièces qui ne devraient pas être mouillées.



  5. Ne faites pas fonctionner le système de désinfection si son cordon ou sa fiche sont abîmés, s'il ne fonctionne pas bien ou s'il est tombé ou endommagé de quelque façon que ce soit.

  6. Déconnectez toujours l'alimentation en eau d'un système de désinfection et sa prise électrique avant de commencer son nettoyage ou son entretien. Ne tirez jamais sur le cordon pour le débrancher de la prise murale; saisissez la fiche murale et tirez-la pour la débrancher.



 7. N'utilisez pas ce système de désinfection à d'autres fins que celle pour laquelle il est conçu (applications à eau potable). L'utilisation d'accessoires qui ne sont ni approuvées, ni recommandés ni vendus par le fabricant/distributeur peut créer une situation dangereuse.

 8. Réservé à une utilisation à l'intérieur. N'installez pas ce système de désinfection là où il sera exposé au climat ou à des températures inférieures à 0 °C, à moins qu'il n'ait été vidé de toute l'eau qu'il contient et qu'il ait été déconnecté de l'alimentation en eau.

 9. Lisez et respectez tous les avertissements et toutes les mises en garde sur le système de désinfection.

  10. Si vous devez utiliser un cordon prolongateur, utilisez un cordon dont les caractéristiques électriques sont appropriées. Un cordon dont les caractéristiques d'ampérage ou de wattage sont inférieures à celles du système de désinfection peut surchauffer. Il faut faire attention à placer le cordon afin qu'il ne constitue pas un obstacle sur lequel on peut trébucher ou qui peut être tiré.

11. **CONSERVEZ CES DIRECTIVES.**

  **Avertissement** : La lumière émise par cet appareil peut faire subir de graves blessures aux yeux non protégés. Ne jamais regarder directement une lampe UV allumée. Lors de l'exécution de travaux d'entretien sur le stérilisateur, débrancher toujours d'abord l'appareil. Ne jamais faire fonctionner la lampe UV lorsqu'elle est hors de la chambre d'irradiation.

Note : La longévité prévue de la lampe UV à l'intérieur du système de désinfection est d'environ 9000 heures. Pour garantir une protection permanente, remplacer la lampe UV chaque année.



Le produit ICE Ballast que vous venez d’acheter est une version révisée et mise à jour du produit ICE Ballast initial. Ce produit ICE Ballast comporte un système de rappel sonore pour le remplacement de la lampe. Après une année de service, un signal sonore signalera qu’il convient de remplacer la lampe UV pour maintenir un niveau de désinfection UV optimum.

Il est possible de désactiver temporairement la fonction d’émission du signal sonore pour sept journées; il suffit d’appuyer sur le COMMUTATEUR/DEL de réactivation de la minuterie. Après sept jours, le signal d’alarme sera de nouveau émis; on pourra encore désactiver le signal de la même manière trois autres fois pour une extension totale de 28 jours. Après la quatrième extension, le signal de remplacement de la lampe sera émis d’une manière continue jusqu’à ce que la lampe ait été changée et qu’on ait réarmé la minuterie du système d’alarme (voir ci-dessous).

RÉARMEMENT DE LA MINUTERIE DU SIGNAL DE REMPLACEMENT DE LA LAMPE :

Après l’installation de la nouvelle lampe UV, mettre le ballast sous tension tandis qu’on appuie sur le COMMUTATEUR/DEL de réarmement, jusqu’à l’émission d’un signal sonore de trois secondes; à ce point, lâcher le bouton de réarmement. La minuterie est alors armée. Dans environ un an, le signal sonore sera émis pour rappeler à l’utilisateur qu’il est temps de remplacer la lampe UV.

CARACTÉRISTIQUES ADDITIONNELLES DU BALLAST “ICE BALLAST” :

- nouveau connecteur de lampe surmoulé
- protection améliorée contre les anomalies transitoires
- protection améliorée contre les surtensions
- filtrage IEM amélioré
- circuit d’alarme amélioré pour signalisation d’une défaillance de fusible
- allumage amélioré de la lampe
- protection contre les baisses de tension transitoires
- carte de circuits avec revêtement pour protection contre la condensation
- brevet US 6,274,988 B1

CHIMIE DE L'EAU :

La qualité de l'eau est un facteur extrêmement important pour la performance du système UV. On recommande les niveaux suivants pour l'installation :

- Fer : < 0,3 ppm (0,3 mg/L)
- Dureté* : < 7 gpg (120 mg/L)
- Turbidité : < 1 unité NTU
- Manganèse : < 0,05 ppm (0,05 mg/L)
- Tannins : < 0,1 ppm (0,3 mg/L)
- Transmittance UV : > 75% (demander les recommandations du fabricant pour les applications dans lesquelles la transmittance UV est inférieure à 75%)

** Lorsque la valeur de dureté totale est inférieure à 7 gpg (120 mg/L), l'appareil peut fonctionner efficacement si on nettoie périodiquement le manchon de quartz. Lorsque la valeur de dureté totale est supérieure à 7 gpg (120 mg/L), on doit soumettre l'eau à un adoucissement.*

Si certains composants de l'eau sont présents en quantités supérieures à celles indiquées ci-dessus, un pré-traitement approprié est recommandé pour la correction de la composition de l'eau avant l'installation du système de désinfection UV. Ces paramètres de qualité de l'eau peuvent être examinés par votre revendeur local, ou par la plupart des laboratoires analytiques privés. Il est essentiel pour que le système de désinfection UV fonctionne traitement préparatoire approprié comme prévu.

INSTALLATION DU SYSTÈME DE DÉSINFECTION UV :

- ATTENTION, le régulateur électronique doit être branché à une prise mise à la masse et le fil de masse du raccord de lampe doit être branché à la chambre en acier inoxydable du réacteur.
- Le système de désinfection est conçu pour être installé horizontalement ou verticalement au point d'utilisation ou au point d'entrée selon le débit nominal de l'appareil. L'installation idéale est verticale avec le raccord de lampe en haut.
- Le régulateur devrait être installé au-dessus ou à côté de la chambre du réacteur. Cela empêchera l'humidité créée par la condensation d'entrer dans le boîtier du régulateur et de provoquer potentiellement une défaillance du régulateur.
- Le système d'eau complet, y compris les réservoirs d'eau chaude ou sous pression, doit être stérilisé avant le démarrage en le rinçant au chlore (eau de Javel ménagère) pour détruire toute contamination résiduelle.
- Pour des raisons de sécurité, le système de désinfection devrait être branché à un circuit de coupure par défaut de mise à la masse.
- Le système de désinfection est conçu pour une utilisation à l'intérieur seulement; ne pas installer le système de désinfection à un endroit exposé aux intempéries.
- Installer le système de désinfection seulement sur une canalisation d'eau froide.
- Pour alimenter l'ensemble de la maison, installer le système de désinfection avant tout embranchement de canalisation secondaire.
- Le système de désinfection doit être précédé par un filtre à sédiments (5 microns); idéalement, le système de désinfection devrait assurer le dernier traitement de l'eau avant qu'elle parvienne au robinet.



1. La lampe UV est expédiée séparément, dans un tube de carton. Retirer prudemment la lampe UV du tube d'emballage; veiller à ne pas toucher la partie de "verre" avec les doigts. Insérer la lampe UV dans la gaine de quartz et la chambre d'irradiation; veiller à insérer en second lieu l'extrémité comportant les connexions. Installer le système de désinfection sur le mur avec la bride fournie (1 bride pour les appareils de 1.5 et 2 gpm, et 2 brides pour les appareils de 3, 6, 10 et 15 gpm). Si c'est nécessaire pour la fixation d'une membrane d'osmose inverse, on peut acheter une bride à deux extrémités chez un concessionnaire.
2. Si le système de désinfection doit être raccordé à des canalisations de plomberie rigides, veiller à ce qu'il y ait un espace libre suffisant à l'avant du connecteur de la lampe pour faciliter les opérations de pose/dépose (il suffit d'une longueur égale à la longueur de l'appareil).
3. On peut utiliser diverses méthodes de connexion pour le raccordement de la source d'eau au stérilisateur; cependant, on recommande l'emploi de raccords droits. On recommande fortement l'installation d'un dispositif de restriction du débit lors de l'installation du stérilisateur, afin que le débit recommandé par le fabricant ne soit pas dépassé. Ces dispositifs de contrôle du débit sont disponibles chez les concessionnaires. De plus, on recommande l'emploi d'un circuit de dérivation pour le puisage d'eau non traitée en cas d'urgence lors des opérations d'entretien du stérilisateur.



Note : Lors de la remise en service du système de désinfection après l'utilisation du circuit de dérivation. On doit soumettre l'ensemble du système à une stérilisation au chlore (produit de blanchiment ménager) pour détruire toute contamination susceptible d'avoir pénétré dans le système de distribution lors de l'utilisation du circuit de dérivation. **NE PAS SOUDER LES CONNEXIONS ALORS QUE LE système de désinfection EST RACCORDÉ, CAR LES JOINTS TORIQUES SUBIRAIENT DES DOMMAGES.**



4. Avant de brancher la source d'alimentation électrique, inspecter toutes les connexions pour vérifier qu'elles ont été correctement exécutées; ouvrir l'arrivée d'eau et inspecter pour rechercher les fuites. S'il n'y a pas de fuite, exécuter les étapes suivantes.



5. Pour relier convenablement à la terre la chambre de génération en acier inoxydable, fixer le fil vert provenant de la source d'alimentation à la cosse de liaison à la terre de la chambre d'irradiation UV. Ôter l'écrou borgne vert et enfiler l'oeillet de connexion sur la vis. Visser l'écrou borgne sur la vis avec une clé de 5/16 po. Remarque: Pour un système utilisé sous 230 V./50Hz., un dispositif de liaison à la terre distinct est fourni. Fixer la bride métallique de liaison à la terre sur une tuyauterie métallique appropriée. Ôter l'écrou borgne vert et enfiler l'oeillet de connexion sur la vis. Visser l'écrou borgne sur la vis avec une clé de 5/16 po.



6. La source d'alimentation électrique avec le système de désinfection doit être située à moins de 5 pi d'une prise de courant. **NE PAS UTILISER UNE PRISE DE COURANT DESTINÉE À UN BROYEUR À DÉCHETS, DONT L'ALIMENTATION PEUT ÊTRE CONTRÔLÉE PAR UN INTERRUPTEUR.** Placer le connecteur sur la lampe UV. Le connecteur comporte un repère de positionnement qui empêche un branchement incorrect. Veiller à ce que le connecteur soit parfaitement enfoncé sur la lampe UV. Faire glisser le connecteur par dessus l'écrou de retenue en aluminium (Voir section 3 & 4 sur la page 6). Branchez le régulateur dans la prise et vérifiez que la diode électroluminescente (DEL) POWER-ON est allumée. Le régulateur audible entrera dans un mode de test automatique lorsqu'il sera mis sous tension pour en vérifier le bon fonctionnement.

Note : si le régulateur passe en condition d'alarme, coupez l'électricité pendant 30 secondes pour permettre au régulateur de se réinitialiser.

Note : Comme le système n'atteint le maximum de sa capacité de traitement qu'après quelques instants, laissez le système de désinfection fonctionner pendant 3 à 5 minutes avant d'utiliser l'eau traitée par l'appareil. De plus, pour éliminer tous débris ou résidu d'air du système, ouvrir le robinet et laisser l'eau circuler à travers le système de désinfection pendant 2 à 3 minutes (dans le cas d'une application avec osmose inverse, laisser l'eau couler pendant 30 à 45 secondes).

INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN :



REMARQUE - NE PAS OUBLIER DE DÉBRANCHER D'ABORD L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT D'EXÉCUTER LES TRAVAUX SUR LE STÉRILISATEUR.

1. Pour un remplacement de lampe, il n'est PAS nécessaire de déconnecter le système de la canalisation d'eau, ni de vidanger la chambre du réacteur. Le remplacement de la lampe est une opération simple et rapide, qui ne nécessite aucun outillage spécial. Pour garantir une désinfection adéquate, on doit remplacer la lampe UV à intervalles de 9,000 heures de service continu (environ 1 fois par an).

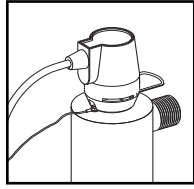


FIGURE 1

2. Interrompre l'alimentation électrique et laisser le processus de mise hors-tension s'exécuter. Enlever le connecteur retirer la bague métallique de retenue (Figure 1) du corps du connecteur. Enlever le connecteur et retirer la lampe de la chambre du réacteur. Lorsque la lampe devient visible, séparer la lampe du connecteur (Figure 2). Il suffit de séparer les deux composants – ne pas effectuer un mouvement de torsion entre la lampe et le connecteur. Éviter de toucher la surface de verre de la lampe. Il est acceptable de manipuler la lampe par les extrémités de céramique; cependant, s'il est nécessaire de toucher le tube de verre, porter des gants ou utiliser un linge doux. Retirer complètement la lampe de la chambre du réacteur; veiller à ne pas incliner la lampe par rapport au réacteur durant son extraction; si la lampe est inclinée, une pression est exercée à l'intérieur du manchon de quartz, et ceci provoquera le bris du manchon.

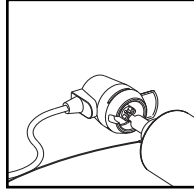


FIGURE 2

3. Pour l'installation d'une lampe neuve, retirer d'abord la lampe de son emballage de protection; veiller encore à ne pas toucher la surface de verre de la lampe. Insérer prudemment la lampe dans le réacteur (en fait, à l'intérieur de la gaine de quartz – Figure 3). Insérer complètement la lampe dans le réacteur – ne laisser la lampe dépasser que de deux pouces hors de la chambre du réacteur. Ensuite, placer le connecteur sur la lampe UV le connecteur comporte un repère de positionnement qui empêche un branchement incorrect (Figure 2). Veiller à ce que le connecteur soit parfaitement enfoncé sur la lampe UV (Figure 4).

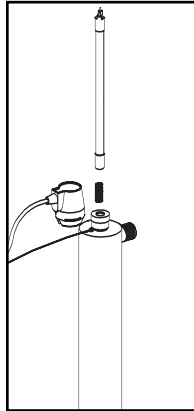


FIGURE 3

4. Lorsque la connexion est parfaite entre le connecteur et la lampe, faire glisser le connecteur par-dessus l'écrou de retenue d'aluminium. Pour que le connecteur puisse glisser complètement sur l'écrou de retenue, on doit veiller à ce que la bague de retenue métallique du connecteur soit retirée du corps du connecteur. Lorsque le connecteur est parfaitement placé par-dessus l'écrou de retenue, ramener en place la bague de retenue métallique qui immobilisera le connecteur (Figure 5). Le connecteur comporte un repère de positionnement par rapport à la chambre du réacteur, veiller à ce que la dépression sur le connecteur (Figure 1) soit située au-dessus de la vis de liaison à la terre située sur la chambre du réacteur.

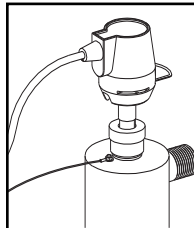





FIGURE 4



FIGURE 5

5. Si l' eau contient des composés minéraux comme calcium ou magnésium (eau dure), fer ou manganèse, la gaine de quartz nécessitera un nettoyage périodique. Pour retirer la gaine de quartz, retirer d' abord la lampe UV comme ceci est décrit à l' étape 1-4, et exécuter les étapes suivantes :
-  a) Fermer l' arrivée d' eau, et purger toutes les canalisations.
 - b) Ouvrir la connexion la plus basse sur le stérilisateur, et drainer la chambre d' irradiation UV (placer un petit seau sous l' appareil pour éviter de répandre l' eau).
 -   c) Enlevé les écrous d' aluminium, chercher le ressort flottant qui se retrouve dans le manchon de quartz au bout opposé du connecteur. (Veiller ne pas laisser tombé le manchon de quartz).
 - d) Séparer prudemment les joints toriques de la gaine de quartz. Comme les joints toriques peuvent adhérer à la gaine de quartz, on recommande leur remplacement annuel.
 - e) Nettoyer la gaine de quartz avec un linge imbibé de CLR, vinaigre ou d' un autre acide faible, puis rincer.
 - f) Réinstaller la gaine de quartz dans la chambre d' irradiation UV; veiller à ce que la gaine dépasse de la même distance aux deux extrémités de la chambre.
 - g) Humidifier les joints toriques; enfiler les joints à chaque extrémité de la gaine de quartz. Réinstaller les écrous (le serrage à la main est suffisant).
 - h) Resserrer toutes les connexions; ouvrir l' arrivée d' eau; inspecter pour rechercher les fuites.
 - i) Réinstaller la lampe UV et le capuchon de caoutchouc conformément aux instructions précédentes.

Note: Si le système est contourné temporairement ou s'il y a contamination après le système de désinfection, il sera nécessaire de faire un traitement choc au javellisant domestique, pendant un bon 20 minutes, avant de consommer l'eau de nouveau.

GARANTIE DU FABRICANT :

Le fabricant garantit que les systèmes électriques et les composants du système de désinfection UV sont exempts de vice de matériau et de fabrication pendant, une période de cinq (5) ans à compter de la date d'achat par le propriétaire initial (consommateur); cette garantie est honorée au pro-rata. Le fabricant garantit que chaque lampe à ultra-violet est exempte de vice de matériau et de fabrication pendant une période d'un (1) an, et la chambre d'irradiation pendant une période de sept (7) ans. Le fabricant choisira de réparer ou de remplacer à ses frais un appareil défectueux, compte tenu des conditions, exceptions et exclusions suivantes.

CONDITIONS, EXCEPTIONS, ET EXCLUSIONS

La garantie limitée décrite ce-dessus est assujettie aux conditions suivantes :
1. L'eau qui circule à travers l'appareil doit satisfaire aux spécifications suivantes :

- a) Fer: < 0,3 ppm (0,3 mg/L)
- b) Dureté*: < 7 gpg (120 mg/L)
- c) Turbidité: < 1 unité NTU
- d) Manganèse: < 0,05 ppm (0,05 mg/L)
- e) Tannins: < 0,1 ppm (0,3 mg/L)
- f) Transmittance UV : > 75% (demander les recommandations du fabricant pour les applications dans lesquelles la transmittance UV est inférieure à 75%) * Lorsque la valeur de dureté totale est inférieure à 7 gpg (120 mg/L), l'appareil peut fonctionner efficacement si on nettoie périodiquement le manchon de quartz. Lorsque la valeur de dureté totale est supérieure à 7 gpg (120 mg/L), on doit soumettre l'eau à un adoucissement. **La garantie ne peut être honorée si les mesures appropriées n'ont pas été mises en oeuvre pour que ces impuretés ne soient pas présentes.**

2. Cette garantie limitée ne pourra être applicable à un appareil qui a fait l'objet de réparations ou altérations par toute personne autre que le fabricant ou une personne autorisée par le fabricant, ni à un appareil qui aura fait l'objet d'utilisation impropre, négligence ou accident.
3. Cette garantie limitée est applicable exclusivement au bénéfice de l'acquéreur original (consommateur) et seulement à l'égard de la première installation.
4. LE FABRICANT NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE TENU RESPONSABLE DE DOMMAGES SECONDAIRES OU INDIRECTS.
5. Cette garantie limitée ne couvre pas les frais de main-d'oeuvre afférents à la dépose de tout composant défectueux ou à l'installation de composant de remplacement. Cette garantie limitée couvre seulement un appareil retourné au fabricant aux frais du propriétaire, en conformité avec les instructions d'expédition reçues du fabricant.

FICHE TECHNIQUE :

MODÈLE		SQ-PA	S1Q-PA	S2Q-PA	S5Q-PA	S8Q-PA	S12Q-PA
Débit	16 mJ/cm ² Sante publique É.U.	7,5 lpm (2 gpm) (0,5 m ³ /Hr)	12,3 lpm (3,3 gpm) (0,7 m ³ /Hr)	15 lpm (4 gpm) (0,9 m ³ /Hr)	41,6 lpm (11 gpm) (2,5 m ³ /Hr)	75,7 lpm (20 gpm) (4,5 m ³ /Hr)	110 lpm (29 gpm) (6,6 m ³ /Hr)
	30 mJ/cm ² Standard R-Can	5,7 lpm (1,5 gpm) (0,3 m ³ /Hr)	7,5 lpm (2 gpm) (0,5 m ³ /Hr)	11 lpm (3 gpm) (0,7 m ³ /Hr)	22,7 lpm (6 gpm) (1,4 m ³ /Hr)	37,9 lpm (10 gpm) (2,3 m ³ /Hr)	57 lpm (15 gpm) (3,4 m ³ /Hr)
	40 mJ/cm ² Standard NSF/APE	2 lpm (0,5 gpm) (0,1 m ³ /Hr)	5,5 lpm (1,5 gpm) (0,3 m ³ /Hr)	7,5 lpm (2 gpm) (0,5 m ³ /Hr)	17 lpm (4,5 gpm) (1,0 m ³ /Hr)	29,3 lpm (7,8 gpm) (1,8 m ³ /Hr)	42 lpm (11 gpm) (2,5 m ³ /Hr)
Dimensions	Longueur	30,5 cm (12 po)	28,1 cm (15 po)	43,2 cm (17 po)	53,3 cm (21 po)	90 cm (35 po)	94 cm (37 po)
	Largeur	5,2 cm (2 po)	6,5 cm (2,5 po)	6,5 cm (2,5 po)	6,5 cm (2,5 po)	6,5 cm (2,5 po)	8,9 cm (3,5 po)
	Hauter	5,2 cm (2 po)	6,5 cm (2,5 po)	6,5 cm (2,5 po)	6,5 cm (2,5 po)	6,5 cm (2,5 po)	8,9 cm (3,5 po)
	Diamètre	5,2 cm (2 po)	6,5 cm (2,5 po)	6,5 cm (2,5 po)	6,5 cm (2,5 po)	6,5 cm (2,5 po)	8,9 cm (3,5 po)
Poids à L'expédition		1,8 kg (4 lb)	2,3 kg (5 lb)	2,7 kg (6 lb)	2,7 kg (6 lb)	4,5 kg (10 lb)	5,4 kg (12 lb)
Alimentation Électrique	Volts	100-130V/ 50-60Hz ¹	100-130V/ 50-60Hz ¹	100-130V/ 50-60Hz ¹	100-130V/ 50-60Hz ¹	100-130V/ 50-60Hz ¹	100-130V/ 50-60Hz ¹
	Consommatio n Électrique	12 W	16 W	19 W	26 W	39 W	42 W
	Puissance de la lampe	10 W	14 W	17 W	24 W	37 W	39 W
Pression Maximum D'utilisation		8,62 bar (125lb/po ²)	8,62 bar (125lb/po ²)	8,62 bar (125lb/po ²)	8,62 bar (125lb/po ²)	8,62 bar (125lb/po ²)	8,62 bar (125lb/po ²)
Température Ambiante		2-40 °C (36-104 °F)	2-40 °C (36-104 °F)	2-40 °C (36-104 °F)	2-40 °C (36-104 °F)	2-40 °C (36-104 °F)	2-40 °C (36-104 °F)
Orifice entrée/ sortie-taille		1/4 po MNPT	1/4 po MNPT	1/2 po MNPT	3/4 po MNPT	3/4 po MNPT	Combo 3/4 po FNPT 1po MNPT
Système de Détection Des Défaillances Des Lampes	Signal Visuel	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Signal Audible	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Matériau De La Chambre UV		Acier Inoxydable 304 ²	Acier Inoxydable 304 ²	Acier Inoxydable 304 ²	Acier Inoxydable 304 ²	Acier Inoxydable 304 ²	Acier Inoxydable 304 ²

1. 200-250V./50-60 Hz., disponibles sur demande
2. acier inoxydable 316L disponible sur demande