

**REACTOR USING MEDIUM PRESSURE LIGHT
MP030 EL
MANUAL CLEANING**



(Picture MP 030)

**INSTALLATION AND MAINTENANCE
MANUAL**

COMPLIANCE CERTIFICATE



CERTIFICATE OF CONFORMITY

BIO-UV and this subsidiary, hereby declares that the following products

BIO-UV MP Range

comply to the following standards:

NF EN 60439-1 (2000)
CEM: EN55015 (Ed.00) + A1 (Ed.01)

Number and year of EC stamp:

CG-03-006 dated 29/01/2003
LS-03-51003/NL dated 20/02/03

Benoît GILLMANN
Chairman and Managing Director of BIO-UV

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Benoît Gillmann', written in a cursive style.

Société **BIO-UV SA**
ZAC La Petite Camargue
34400 LUNEL France
Hotline: + 33 (0)890 71 03 70 (0,15€/min)
www.bio-uv.com Email: info@bio-uv.com

We thank you for choosing a BIO-UV reactor.

Our equipment has been designed to give you reliable and safe operation for many years to come.

The BIO-UV reactors have been designed for speed and ease of installation.

Their design also makes them easy to maintain..

Read these instructions carefully in order to optimise the operation of your reactor.

<u>CONTENTS :</u>	pages
A. TECHNICAL CHARACTERISTICS	4
B. MAINTENANCE FILE	6
C. WARNINGS AND SAFETY	7
D. INSTALLATION OF THE REACTOR.....	9
E. FLOW SENSOR.....	13
F. MANUAL OF THE MONITOR BIO-UV MIII	14
G. ALARM CONTACT (OPTION).....	17
H. OPERATION OF THE 4-20MA OUTPUT (OPTION).....	17
I. INSPECTIONS AND PREVENTIVE MAINTENANCE	18
J. CHANGING THE WIPER SEALS	22
K. ELECTRICAL UNIT	23
L. BLOWN UP VIEW.....	24

ANNEX 1: Clearance dimensions – Blown up view – Designation

ANNEX 2: Electrical diagrams

A. TECHNICAL CHARACTERISTICS

MP030 EL RANGE	600 W	1 KW	3 KW
REACTOR			
Material	Stainless steel 316L		
Finish	Pickling and passivated		
Maximum service pressure	3 bars		
Weight (kg) ⁽¹⁾	16		
Ø and body length (mm)	204 x 276		
Overall length (mm)	450		
Volume (litres)	14,2		
Connection type	Flange		
Standard Connection ⁽²⁾	DN 80		
ELECTRICAL UNIT			
Type	Painted steel		Painted steel
Dimensions (mm)	600 x 400 x 250		600 x 400 x 250
Weight (kg)			
Power supply	Single-phase 240VAC		
Power supply wiring	2G1.5mm ²		2G2.5mm ²
Earth cable	6 mm ²		
Differential protection	30 mA		30 mA
Thermo magnetic protection	10 A 2P		25 A 2P
Circuit breaker tripping curve	Curve C		Curve C
Fuse	-		
On / Off switch	Yes		
Power on indicator light	Yes		
UV lamp indicator light	Yes		
Display	Monitor MIII		
Protection index	IP 54		
UV-C LAMP			
Number of lamps	1	1	1
Electrical power	600 W	1 000 W	3 000 W
Unit UV-C power	90 W	150 W	375 W
Total UV-C power	90 W	150 W	375 W
Average lifetime	6 à 9 000 h	6 à 9 000 h	6 à 9 000 h

*operating continuously with one on/off per day.



Turning UV lamps on and off reduces their lifespan. A **minimum time delay of 30 minutes** must be observed before turning a lamp back on again.

(1) Caution, with a cleaning system these values change.

(2) Except request specific to the order.



TESTS OF ACCEPTANCE

Client:
Order number:
Unit designation:
Serial number:
Date:

ELECTRICAL SECTION:

Test date:
Wiring carried out by:
Protection classification: IP 54
<u>Observation:</u>

MECHANICAL SECTION :

DESIGNATION	REFERENCE
Quartz	
UVC Lamp	
Quartz joint	
Wiper joint	
Motor / electric jack	
Dimensions between flanges	
Bride	
Reduction	
<u>Checker's name:</u>	<u>Signature:</u>

B. MAINTENANCE FILE



CAUTION:

This sheet must be kept up to date.
It provides a record of the **reactor's operating cycle**.

Date	Action	By

C. WARNINGS AND SAFETY

BIO-UV reactors are ready to install, no works is required inside the reactor.

Read all the instructions in this manual before switching on the BIO-UV appliance.

INSTALLATION

RECOMMANDATIONS

The reactor must be installed:

- in a technical room, protected from light and rain,
- after the filter(s),
- in a dry zone, ambient humidity must be < 80%.

The installation zone temperature must be within 0°C and 40°C.

Keep any sources of hydrochloric acid vapours away from the installation.

The electrical unit should be positioned:

- so that it is protected from water,
- at eye level.

The air vent of fan must not be obstructed.

The cable length between the UV reactor and its electrical unit must not be modified.

Provide for sufficient space for reactor maintenance.

The reactor must be installed so that the UV lamp is in a horizontal position.



- **The equipment must always be filled with water when operating** and the air must be bled out of it.
We recommend the presence of a by-pass.

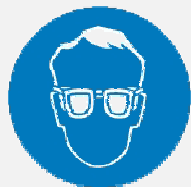


- **Before accessing the connection terminals, ensure that all supply circuits are disconnected.**
- The reactor installation as a whole must be protected with a **suitably adapted circuit breaker**.
(See A. Technical characteristics)
- Check that cable complies with legislation and the required power level.
(See A. Technical characteristics)
- If, for installation reasons, the power supply cables connecting the cabinet to the reactor have to be shortened, **take care to fully crimp the new end fittings at each end of the cables.**

USE AND MAINTENANCE



- Allow the ultraviolet lamp to cool for at least 30 minutes before handling.



- **Never look at the ultraviolet lamps when lit.** This may cause severe injuries or burns and may even lead to loss of eyesight.



- Do not touch the ultraviolet lamp with bare hands, as these would leave impurities that shorten the life of the lamp. If you do touch it: clean with alcohol or white vinegar.



- Never unscrew the quartz tube sealing nut **when the reactor is on load** as the quartz tube could be blown out of the reactor with force and injure you.

- Do not use the reactor if the **power supply wire is worn or damaged**. In this case it should be replaced.

- If the connecting cable between the reactor and the electrical cabinet is damaged, it must be replaced by a special cable available as a spare part.

- **Even when stopped, power is present in the electrical unit** so make sure that the main power supply upstream of the electrical cabinet is switched off before carrying out any work on the equipment.



- To avoid electric short-circuits, do not place the electric wires or the reactor in the pool water or in any other maintenance or cleaning fluid.

- Do not restart the system until the electric unit, the covers exterior elements of the reactor are correctly back in place.



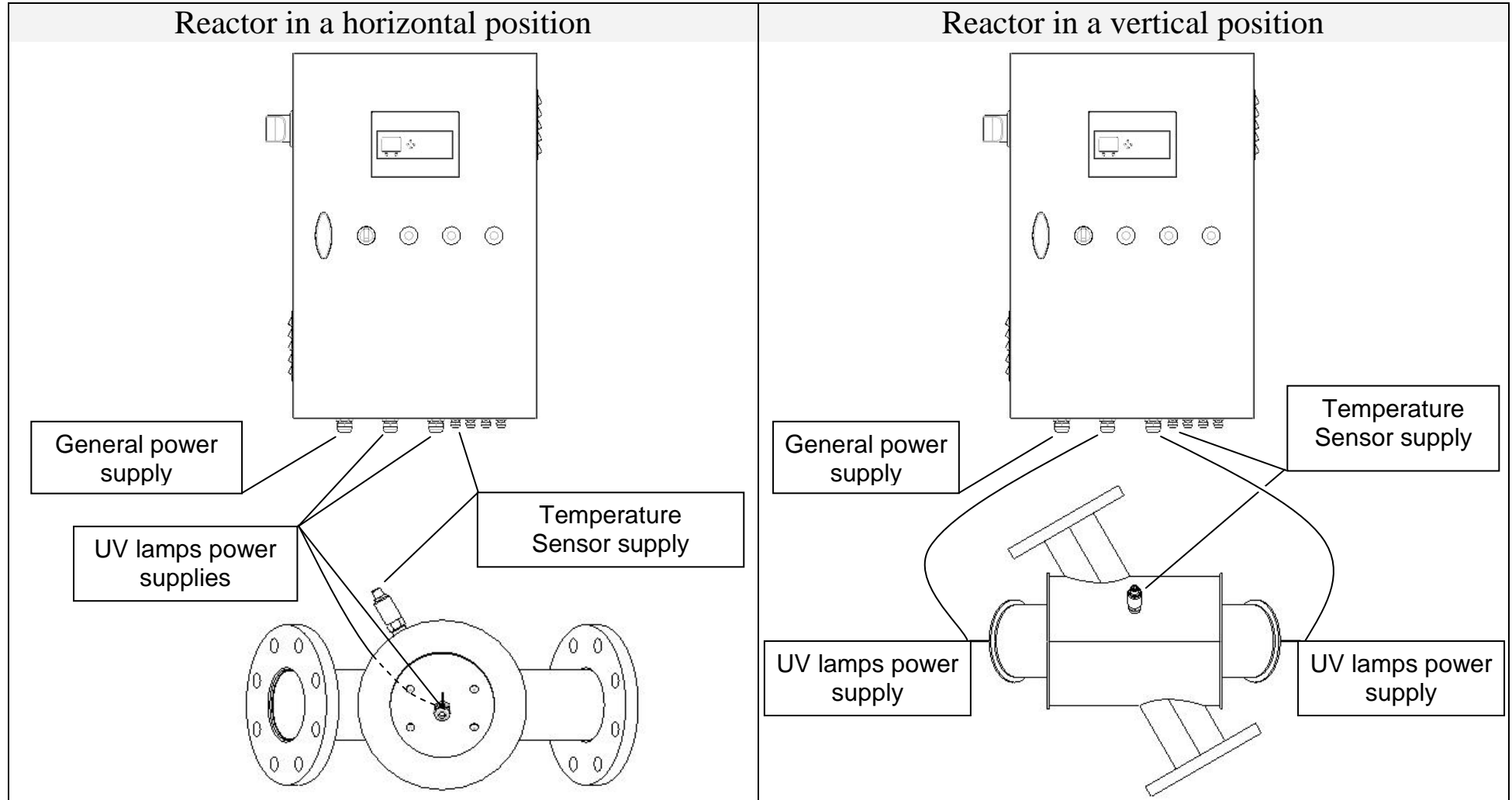
- Do not use the BIO-UV reactor for any other use than that for which it was designed.

D. INSTALLATION OF THE REACTOR



LAMPS must be HORIZONTAL

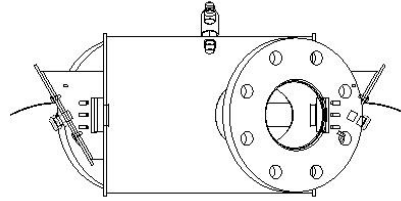
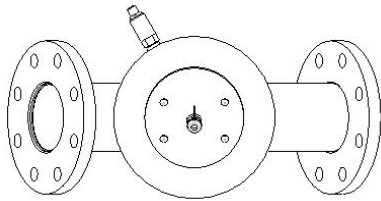
Overall installation view



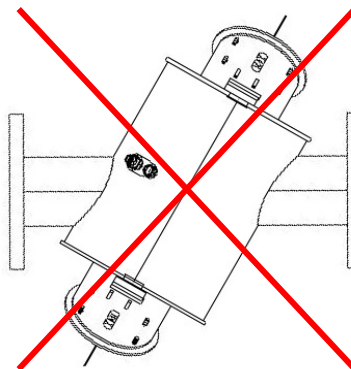
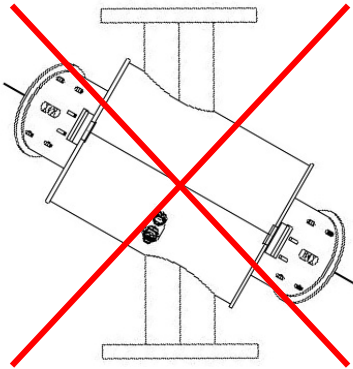


Strictly follow the instructions:

Positioning of reactor

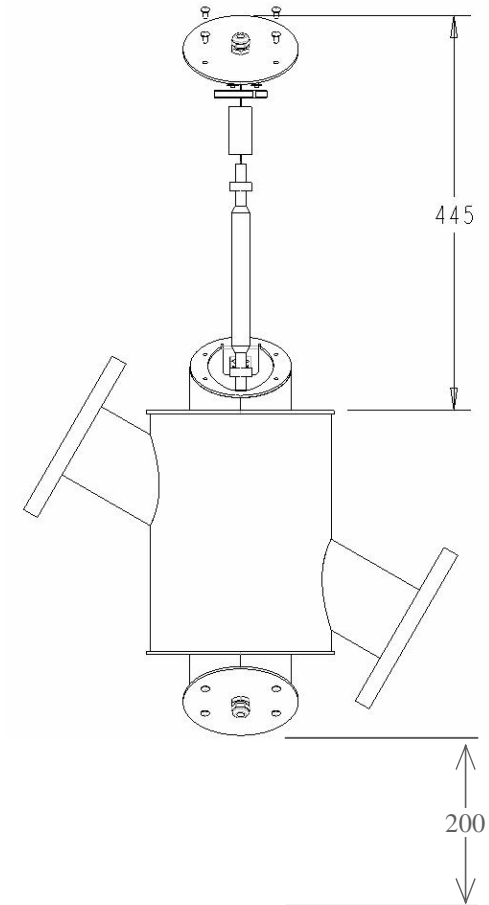


- The water channel is **horizontal**.
- The UV lamps are **horizontal**.
- The purges are at the base of the reactor.



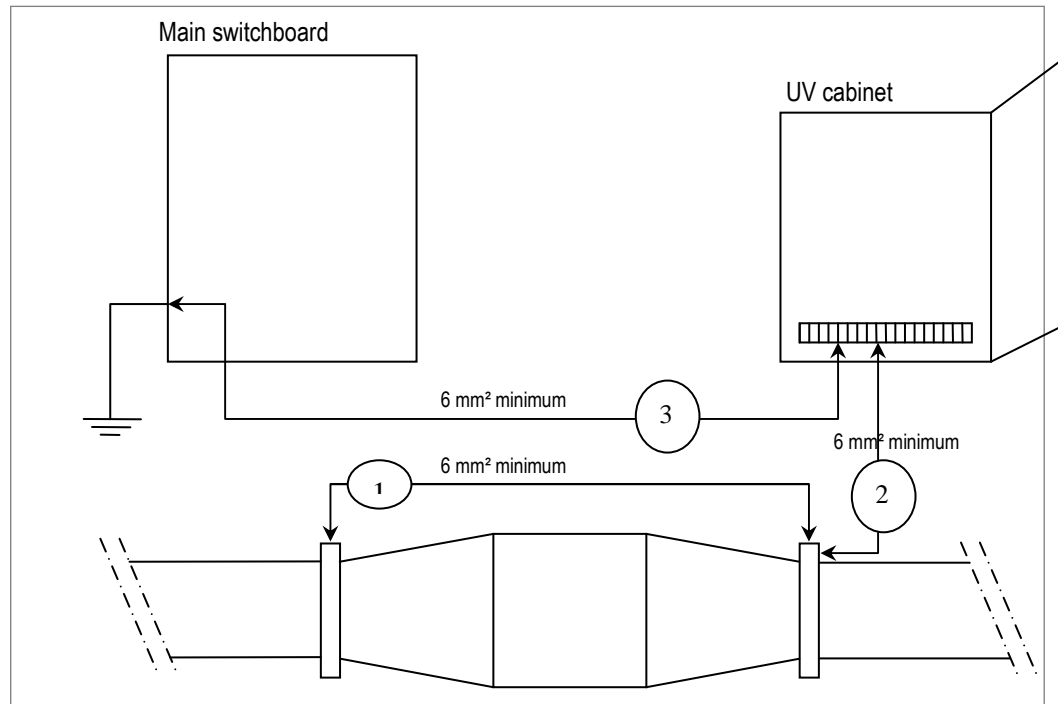
Lamps are in vertical position:
PROHIBITED

Clearance zone (mm) required to work on the reactor





THE REACTOR MUST BE PROPERLY CONNECTED TO EARTH AS PER THE DIAGRAM BELOW



The earth wires marked (1) and (2) are supplied with the UV reactor.

The earth wire marked (3) must be connected when the reactor is installed on site (6 mm² minimum COMPULSORY)



Any earthing fault of the reactor will lead to an exclusion of the guarantee in the event of electrolytic corrosion.

COMPULSORY INSTALLATION INSTRUCTIONS

It is preferable to install the UV reactor in **By-Pass**, and this must **absolutely not be linked to** pump operation.

Instruction No. 1: The UV lamp must be HORIZONTAL whatever the position of the reactor.

Instruction No.2: The reactor must be correctly linked to the earth with a suitable wire of 6 mm² minimum.

Instruction No.3: Fully observe instructions for the removal of lamps and quartz sleeves.

Instruction No.4: The UV sensor MUST be uppermost when the UV reactor is horizontal.

Instruction No.5: If the UV reactor is installed vertically, give preference to the input of water through the bottom of the reactor and make sure that the purge valves are in the lower position.

Instruction No.6: Distance chemical products from the reactor to avoid any risk of corrosion.

UV REACTOR COMMISSIONING PROCEDURE

Action No.1: Fill the reactor with water and purge the air.
Check the absence of hydraulic leaks

Action No.2: Verify the correct operation of manual or automatic cleaning

Action No.3: Check the tightness of electrical terminal blocks and connectors

Action No.4: Calibrate the flowmeter

Action No.5: Turn on the lamps and check that they are working

Action No.6: Calibrate the UV sensor after a minimum of five minutes operation (UV lamp heating time)

Action No.7: Calibrate the 4-20 mA output (optional)

Action No.8: Test the correct operation of the flowmeter and the calibration carried out.

Action No.9: Fill in the maintenance sheet page 6



Reminder : If the UV lamps are turned off with the switch or the mains switch,
Wait 30 minutes before turning the UV lamps back on so as to not effect their lifespan.

E. FLOW SENSOR

The flow sensor starts the unit when the flow is present and stops it when the flow rate is insufficient in order to ensure sufficient time for lamp cooling.

The flow sensor is located on the reactor as on this picture:



At the start-up of reactor, it is **NECESSARY** to carry out a calibration on the basis of the **MINIMUM FLOW RATE** in your installation..

Sensor setting to the minimum flow rate:

1. Provide power to the cabinet, **lamp(s) off**
2. Turn filtration on
3. Adjust filtration flow to the minimum (e.g.: By-Pass opening)
4. Press on the ► button of the flow sensor and **hold it down**.
5. The No.9 LED turns on and then flashes after approximately five seconds.
6. Release the button, calibration is finished (**lights 0 to 8 permanently on, No.9 flashes**)

Setting the commutation threshold

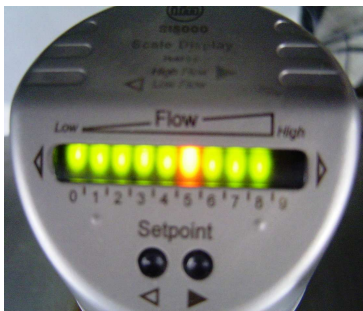
To avoid too much stopping / starting of lamps due to fluctuations in flow, the Commutation threshold (red LED) must not exceed No.5, if this is not the case:

1. Press briefly on ◀ or ▶, the red LED flashes
2. Press on ◀ or ▶ as often as necessary to make LED 5 red

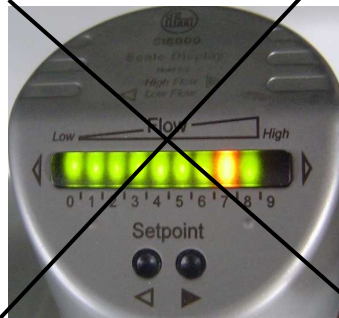
The system is now operational. Reset the flow rate to the maximum (close By-Pass). You can switch the lamps on.

Stop filtration to check that the unit stops within a maximum time limit of approximately 60 seconds. (it can only be turned back on after a time delay of 30 minutes).

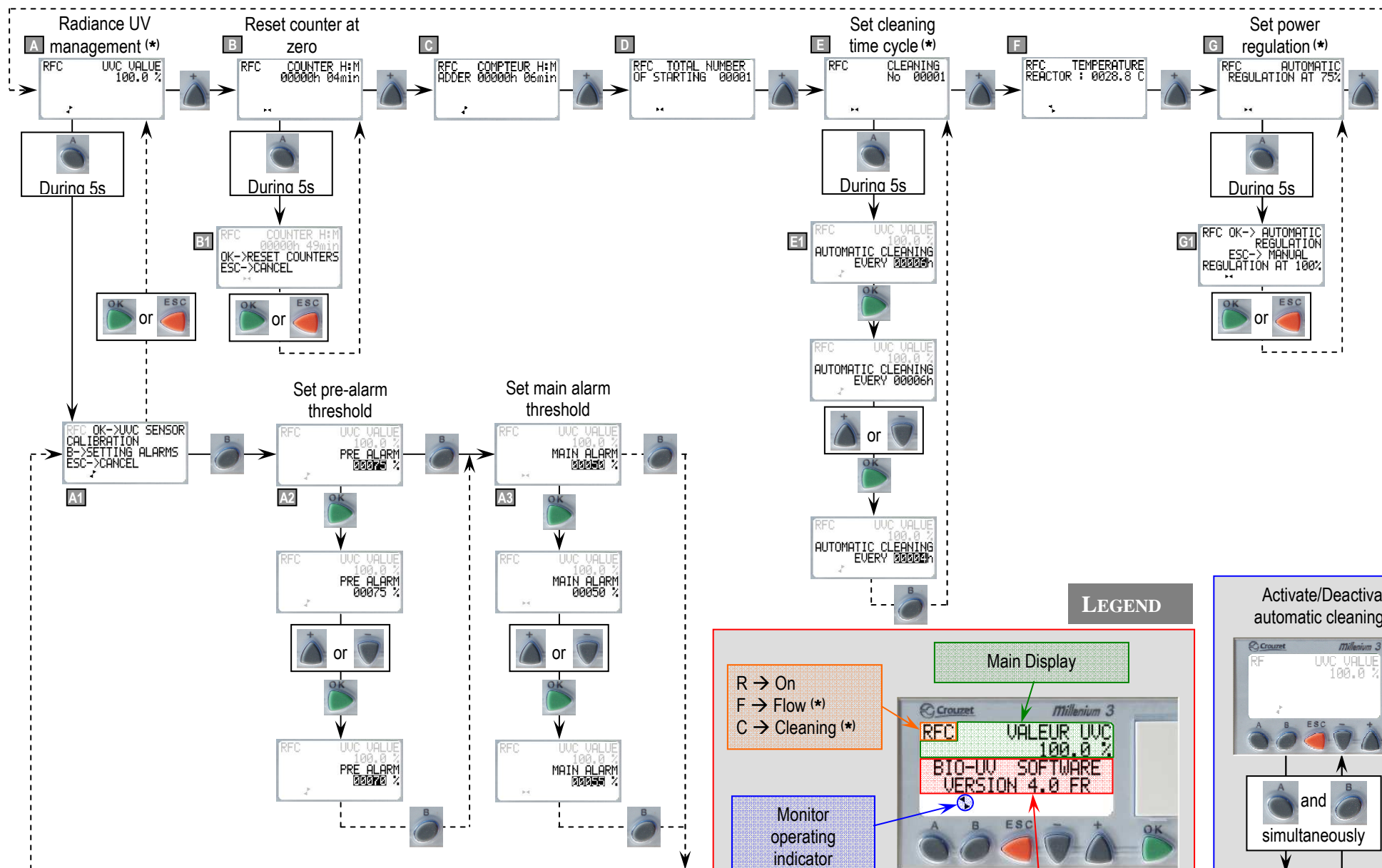
Correct setting:



Incorrect settings:

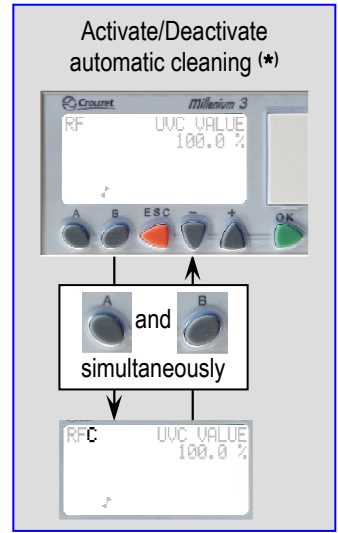
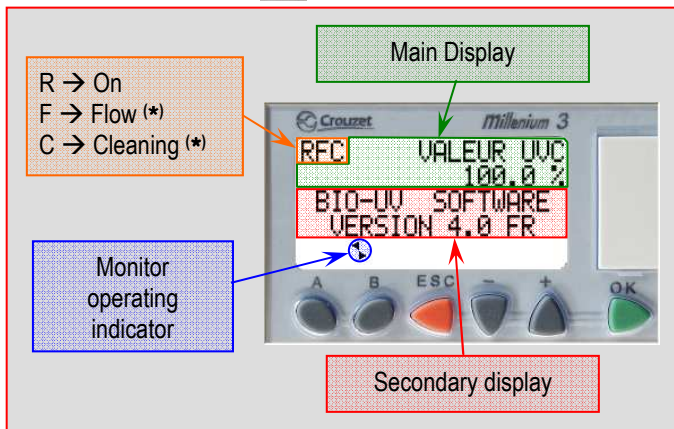


F. MANUAL OF THE MONITOR BIO-UV MIII



(*) Options according to the reactor

LEGEND



GENERAL INFORMATION:

**This operating manual describes all possible options,
Some of them aren't available on your device according to your reactor type.**







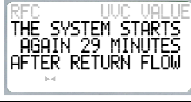
Definition of the 3 letters on the first display	
R	means that the reactor is switched on and operating.
F	means that the water is flowing and that the flow is adequate in relation to the setting that you made on the flowmeter.
C	means that the automatic cleaning function is activated.
Note: for the reactors which don't have a flowmeter, the letter "F" stays always on the display.	

- **The screen is backlit:** Just pressing on a key switches the back lighting on for one minute.
- **Activation/deactivation of automatic cleaning:** Pressing simultaneously on buttons A and B activates or deactivates the automatic cleaning.
- **Caution:** if the cleaning is deactivated when the hydraulic cylinder is operating, the cleaning carriage may stop in the middle of the reactor and block some of the UV rays.

ALERT MESSAGES:

The screen flashes when there is an alert message.

The alert messages are always shown on the secondary display and are independent of what is displayed on the main display unit.

Display	Meaning of the alert	Solutions
	This message appears when the temperature of the cabinet exceeds 60°C. The reactor is stopped automatically.	Check that the cabinet vents are not blocked. Check that the fans are working properly.
	This message appears when the temperature of the reactor exceeds 44.5°C. The lamps are stopped automatically.	Check that enough water is flowing through the installation. If there is a flowmeter, check that is correctly calibrated.
	This message appears when one or several lamps are faulty. The numbers show which of the lamps are faulty.	Diagnose the cause of the breakdown.
	This message appears when the hydraulic cylinder on the automatic cleaning is blocked.	Diagnose the cause of the breakdown.
These 4 alert messages can be cleared by pressing on the key "OK". It is preferable to carry out a maintenance operation before clearing the fault.		
	This message appears when the intensity of the UVC radiation falls below the pre-alarm threshold.	Check that the quartz sleeves are clean. Check that the UV sensor is clean.
N.B.: when the lamps have been operating for a certain number of hours, this message appears naturally (normal wear of the lamps)		
	This message appears when intensity of the UVC radiation falls below the main-alarm threshold.	Check that the quartz sleeves are clean. Check that the UV sensor is clean. Change the UV lamps.
	This message appears when the lamps have been stopped (brought about by a safety device). The lamps will not be relit until after a time delay of 30 minutes. This time delay is to protect the lamps.	
These 3 messages cannot be cleared unless the problem has been resolved.		

CONTENT OF MENUS AND SUB-MENUS:

Use the + or – keys to change from one menu to another.

Press on key A for 5 seconds to enter a menu.

When the word "OFF" is displayed, this means that the display option is not available on your device.



Display of UVC intensity measured by the sensor.

N.B.: each time the lamp is changed, you **MUST** calibrate the sensor **even if the display already shows 100%**.

Calibrating the sensor:



- It is important to carry out this operation when commissioning the reactor and also when changing a lamp **even if the display already shows 100%**.

- It is important to wait 5 minutes before carrying out the calibration, to allow the lamps to heat up.

- If your device is equipped with the power regulator, it is **ESSENTIAL** to switch over to manual regulation (100%) before calibrating the sensor..



Menu for adjusting the pre-alarm threshold. Set in the factory at 75%.

Allows you to set the UVC value at which the pre-alarm will trigger.



Menu for adjusting the main alarm threshold. Set in the factory at 50%.

Allows you to set the UVC value at which the main alarm will trigger.



Display of lamp operating time. It is recommended to reset this counter at zero when you change a lamp.



Reset the hour counter and the number of lamp start-ups at zero.



Display the reactor's total operating time since commissioning. This counter cannot be reset at zero..



Display of the number of lamp start-ups carried out. Resetting at zero is linked to that of the hour counter.



Display of the total number of cleaning operations carried out since the reactor was commissioned. This counter cannot be reset at zero.



Adjustment of the frequency of the automatic cleaning cycle. Factory setting: one cleaning cycle every 6 hours. Can be increased to a maximum of one cleaning cycle per hour.



Display of the reactor temperature.



Display of the type of power regulation used.



Power regulation:

Allows you to set the type of power regulation of the UV lamps.

- On automatic regulation, the power switches automatically from 75% to 100% and back depending on the reactor operating conditions.

- On automatic regulation, the lamps are always at 100% power.

G. ALARM CONTACT (OPTION)

The pre-alarm and main-alarm faults are indicated by snap contacts on the monitor which are transmitted to terminal strips (see the wiring diagram in order to identify them).

The snap contacts are normally closed. They open when respective alarms are active.

H. OPERATION OF THE 4-20MA OUTPUT (OPTION)

The 4-20mA adjustment must be realised:

- at the first installation of the reactor,
- at each calibrating of the UV sensor.



The 4-20mA adjustment must be realised only after the UV sensor calibration.

(See Chapter MANUAL OF THE MONITOR BIO-UV MIII)

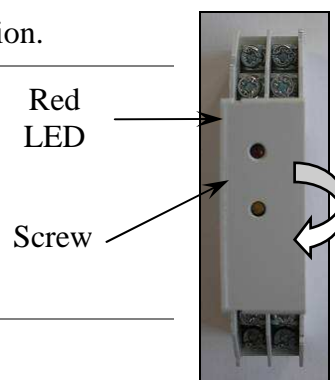
The 4-20 mA output is the image of the UV-C sensor output not the image of the UV-C % display on the monitor screen.

CALIBRATION OF THE 4-20MA OUTPUT:

1 Before the second step, you must realise the UV-C sensor calibration.

2 Turn the small screw clockwise
until the red LED lighting.

3 The 4-20mA output is calibrated at 100% of UV sensor.



I. INSPECTIONS AND PREVENTIVE MAINTENANCE

In the event of work on the UV reactor, ensure that personnel are qualified and authorised.

RECOMMENDATIONS FOR VERIFYING OPERATION AND USE

The following points must be **regularly** checked in order to make sure that the UV reactor is operating perfectly:

- **Lamp operation** check: Green light on
- **UV intensity** check: The display on the Millénium III monitor must show a value greater than 50%



In the event of a UV intensity fault (<50%); do not carry out the sensor calibration procedure which must only be carried out with: new lamps(s), clean quartz, clean UV sensor

- Check the operation of the **flowmeter**: In the event of an interruption in flow (backwashing of filters for example), the UV lamps must automatically turn off within 60 seconds, and restart 30 minutes after return to service. (See message on Millenium III display)
- Check the correct operation of electrical cabinet **ventilators** in order to avoid all risk of overheating.
Check that the grills or filters are not obstructed.
- **Activate** the MANUAL cleaning device of the UV reactor **on a daily basis**
(Not applicable in the event of an automatic device: In this case make sure that the latter is working)
- Checked the number of **stop/starts** of lamps on the Millénium III monitor display, which must be coherent with the number and frequency of technical stoppages (filter backwashing, etc).


RECOMMENDED INSPECTIONS AND PREVENTIVE MAINTENANCE

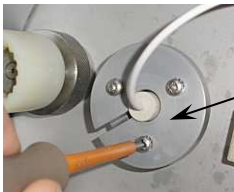
0	Changing UV lamps	At the end of their life span: - either display on the Millénium III monitor: UV intensity <50% - or combined chlorine rate in the basin	
	OPERATIONS	ON EACH UV LAMP CHANGEOVER	AT LEAST ONCE PER YEAR
	Checking the general state of the UV reactor		
1	Replacement of quad ring seals	Compulsory	Compulsory
2	Checking the presence of quartz sheath Teflon shims	Compulsory	
3	Cleaning or replacing the quartz sheath	Compulsory	
4	Replacing the cleaning wipers		Recommended
5	Cleaning the UV sensor	Compulsory	Compulsory
6	Check the operation of the flowmeter	Compulsory	
7	Check the operation of ventilators: - Cleaning grills - Filter replacement (if applicable)	Recommended	Compulsory
8	UV sensor calibration	Only new lamps, quartz sheath clean or new, UV sensor cleaned	
9	Pneumatic silencer replacement	Only in the event of corrosion	
10	Check the earthing of the reactor		
11	Check the operation of the thermostat in the electrical cabinet	Recommended	
12	Check the operation of the circuit breaker	Recommended	
13	Check tightening: - Of terminal blocks in the cabinet - Of connectors - Of UV lamp connections	Recommended	

CHANGING UV LAMP AND QUARTZ SLEEVE


1  **SWITCH OFF the reactor, CUT the POWER source and EMPTY IT**

2  Unscrew and remove the 2 covers.


3  Remove the wires from the lamp on both sides by unscrewing the terminals (only the cables white supplying the lamp).

4  Unscrew the aluminium lamp base, 3 screws, on both sides.


5  Make sure that the UV lamp is cooled before handle it.


6  Take out the lamp together with its Teflon supports (if there are any) and place it on a clean and soft surface.
Carry out this operation CAREFULLY taking care not to place your fingers outside the cap.

7  Unscrew the MP nuts on both sides and remove the aluminium washer.

8  Gently remove the quartz sleeve:

- Push one end of the quartz sleeve in order to pull the other end.
- Remove the quartz sleeve and its seals.

9  **Clean the quartz sleeve** with acid or white vinegar or replace it if necessary.

10  While remaining in the axis, gently reposition the quartz sleeve **in the direction indicated by the label** on the reactor.

11



Centre the quartz sleeve, it should stick out equally on both sides.

12



Change the quartz seals:

(Put new seals at each change of lamp)

- lubricate the seals using food grade grease,
- position them around the sleeve,
- push them fully home in their housing using your nail (help you with aluminium washer).

13



Replace the aluminium washer with them PTFE ring and replace the MP nuts.

14

If your reactor is not fitted with PTFE rings, contact your retailer, who will supply the kit PDP003478 and the fitting instructions.

15



Put the installation back in pressure **before** the reassembly of lamps and **check that there is no leakage in the quartz sleeve.**

16

Take hold of the new lamp taking care not to place your fingers outside the cap. (if you do, clean the lamp with a soft cloth and some methylated spirits).

17



Fully engage the lamp in the quartz sleeve.

18



Reposition the Teflon lamp supports (if your model is fitted with supports).

19



Replace the aluminium lamp base on both sides.

20



Rewire the UV lamp

21



Replace the two covers..

22



Check the calibration of the UV-C ray measurement cell. (See chapter MANUAL OF THE MONITOR).


J. CHANGING THE WIPER SEALS

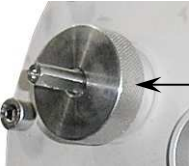
The wiper seal has two faces, which are easy to identify:

- one has a flat white surface,
- the other has a metal reinforcement.

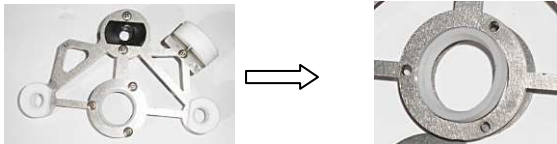



1 Carry out all the quartz sleeve disassembly operations.


2  Remove the toothed coupling.

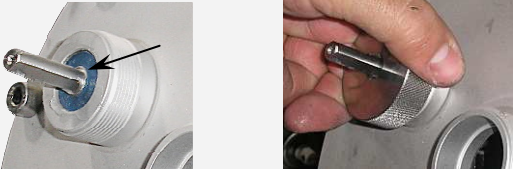
3  Unscrew the cleaning shaft nut.

4  Unscrew the cleaning guides (arrows).
Remove the top of the reactor.

5  Remove the cleaning carriage.
Unscrew the wiper seal flange and change the wiper seal.
Warning: fit the new wiper seal the same way up as the old one.

6  Refit the cleaning carriage.
Check that the wiper seal is in good position: its metal reinforcement must be turned towards the reactor bottom.

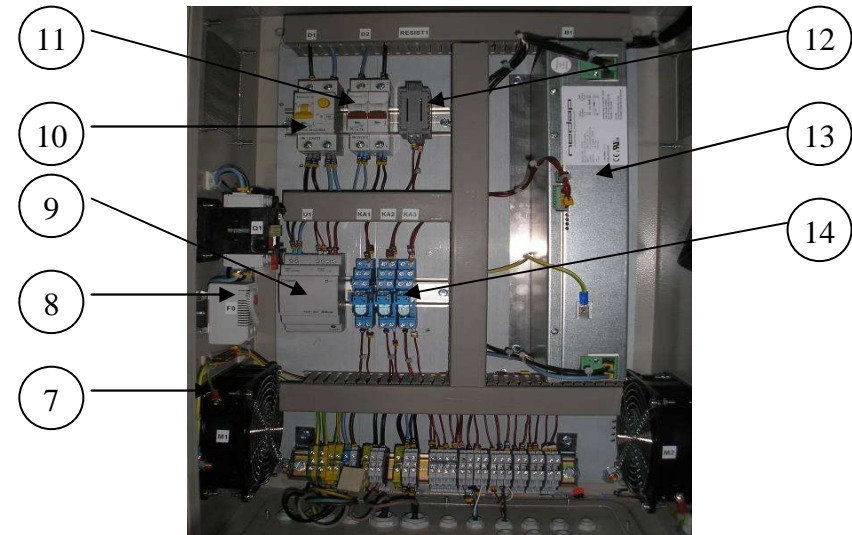
7  Reassemble the top of the reactor.
On the cleaning guides, grease and replace the seals then the Teflon rings and screw the nuts back on.

8  Replace proofing seals and re-tighten the cleaning shaft nut by hand, tightening it normally.

9  Reassemble the toothed coupling.

10 Repeat the quartz sleeve replacement operations.

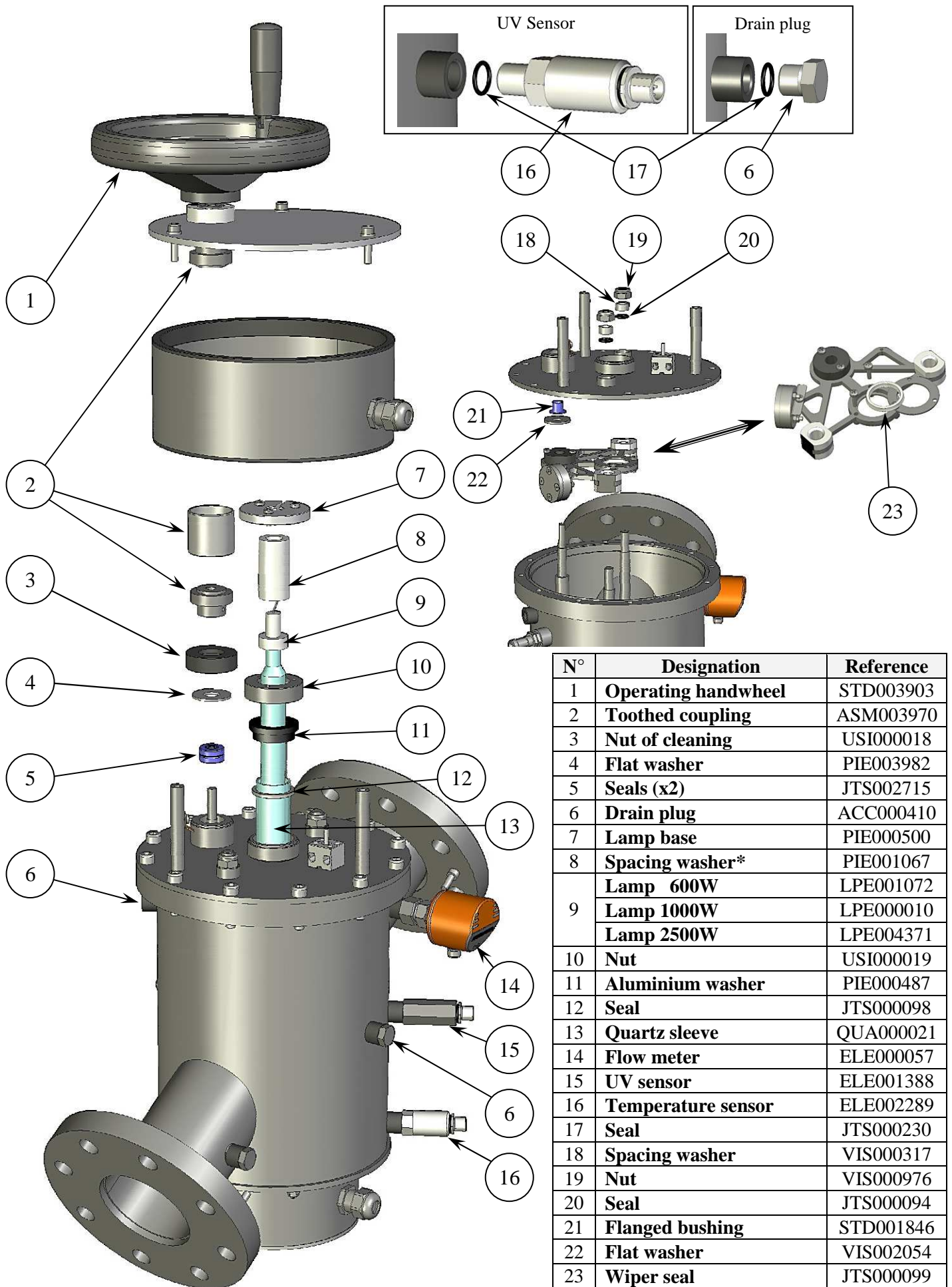
K. ELECTRICAL UNIT



N°	Désignation	Tag	MP030 EL 600		MP030 EL 1KW		MP030 EL	
				Qty		Qty		Qty
1	Disconnecting switch	Q1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE000117	1
	Main pole		-		-		ELE001080	1
2	ON/OFF switch	S1	ELE000271	1	ELE000271	1	ELE000271	1
3	Hide lighth white	H1	ELE000297	1	ELE000297	1	ELE000297	1
	LED white		ELE000274	1	ELE000274	1	ELE000274	1
4	Hide lighth green	H2	ELE000296	1	ELE000296	1	ELE000296	1
	LED green		ELE000272	1	ELE000272	1	ELE000272	1
5	Hide lighth red	H3	ELE001016	1	ELE001016	1	ELE001016	1
	LED red		ELE001303	1	ELE001303	1	ELE001303	1
6	Monitor M3	Monitor	ELE002401	1	ELE002401	1	ELE002401	1
7	Fan	M	ELE000189	2	ELE000189	2	ELE000189	2
	Disposable filter							
8	Thermostat	F0	ELE000335	1	ELE000335	1	ELE000335	1
9	Power supply 24VDC	U1	ELE002161	1	ELE002161	1	ELE002161	1
			ELE002202*		ELE002202*		ELE002202*	
10	Circuit breaker	D1	ELE000186	1	ELE000186	1	ELE004426	1
	Differential		-		-		-	
11	Circuit breaker	D2	ELE004425	1	ELE004425	1	ELE001445	1
12	Resistor box	RESIST1						
13	Electronic Ballast	B	BAL004389	1	BAL004390	1	BAL004270	1
14	Relay	KA	ELE001060	3	ELE001060	3	ELE001060	3
				5*		5*		5*

* Only with Automatic cleaning option

L. BLOWN UP VIEW



N°	Designation	Reference
1	Operating handwheel	STD003903
2	Toothed coupling	ASM003970
3	Nut of cleaning	USI000018
4	Flat washer	PIE003982
5	Seals (x2)	JTS002715
6	Drain plug	ACC000410
7	Lamp base	PIE000500
8	Spacing washer*	PIE001067
9	Lamp 600W	LPE001072
	Lamp 1000W	LPE000010
	Lamp 2500W	LPE004371
10	Nut	USI000019
11	Aluminium washer	PIE000487
12	Seal	JTS000098
13	Quartz sleeve	QUA000021
14	Flow meter	ELE000057
15	UV sensor	ELE001388
16	Temperature sensor	ELE002289
17	Seal	JTS000230
18	Spacing washer	VIS000317
19	Nut	VIS000976
20	Seal	JTS000094
21	Flanged bushing	STD001846
22	Flat washer	VIS002054
23	Wiper seal	JTS000099

* Only for MP030 600W

WARRANTIES

Units in the BIO-UV range are guaranteed subject to the following conditions:

- **5 years** for the stainless steel reactor (materials and welding) except in the event of use in a highly corrosive environment (brackish or very salty, e.g.: seawater).
- **2 years** for all other components excepting the UV lamp (consumable).

Electrical components are not guaranteed against overvoltage and lightning damage.



Caution: the quartz tube and the lamp are not guaranteed against breakage.

- **Faulty parts must be returned to BIO-UV**, with details of the **unit type** and **serial number**, for exchange after technical evaluation.
- **Shipping costs will be shared** between the retailer and BIO-UV.
- **The guarantee** runs from the day of installation: this date must be notified to BIO-UV by returning the guarantee validation form by post or fax.



Caution: If the guarantee validation form is not returned within one month following purchase of the unit, BIO-UV will use the month and year of manufacture of the unit as the guarantee start date.

- **If the instructions for installation and use are not followed**, BIO-UV cannot accept responsibility and the guarantees will be considered null and void.

How to contact the BIO-UV Team.

Société **BIO-UV SA**
ZAC La Petite Camargue
34400 LUNEL France
Hotline: + 33 (0)890 71 03 70 (0,15€/min)
www.bio-uv.com Email: info@bio-uv.com

ANNEX 1

Clearance dimensions

Blown up view

Designation

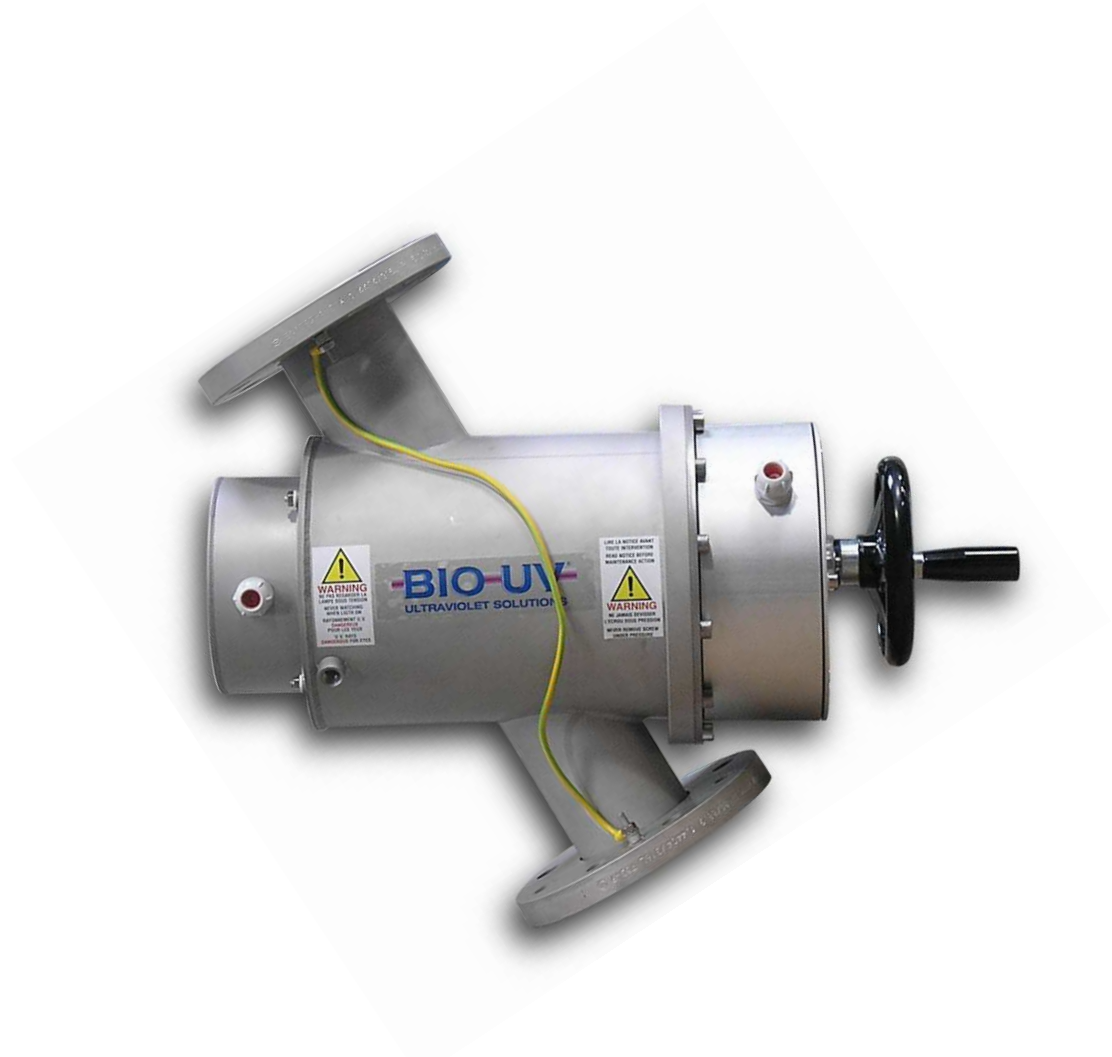


ANNEX 2

Electrical diagrams



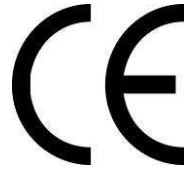
**RÉACTEUR UV MOYENNE PRESSION
MP030 EL
NETTOYAGE MANUEL**



(Photo MP 030)

NOTICE DE MONTAGE ET D'ENTRETIEN

CERTIFICAT DE CONFORMITE



CERTIFICATE OF CONFORMITY

Nous, société BIO-UV et ses filiales, déclarons que les produits

De la gamme MP

Sont conformes aux normes suivantes :

NF EN 60439-1 (2000)
CEM : EN55015 (Ed.00) + A1 (Ed.01)

Numéro et apposition du marquage CE :

CG-03-006 du 29/01/2003
LS-03-51003/NL du 20/02/03

Benoît GILLMANN
PDG de BIO-UV

Société **BIO-UV SA**
ZAC La Petite Camargue
34400 LUNEL France
Hotline : + 33 (0)890 71 03 70 (0,15€/min)
www.bio-uv.com Email : info@bio-uv.com

Nous vous remercions d'avoir choisi un réacteur BIO-UV.

Notre matériel a été conçu pour vous offrir un fonctionnement fiable et sécurisé pendant de longues années.

Les réacteurs BIO-UV ont été conçus pour être rapidement et facilement installés.
Leur conception permet également une maintenance aisée.

Lisez attentivement cette notice afin de bénéficier du fonctionnement optimum de votre réacteur.

<u>SOMMAIRE :</u>	pages
A. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	4
B. FICHE DE MAINTENANCE	7
C. AVERTISSEMENTS ET SECURITE.....	8
D. INSTALLATION DU REACTEUR	10
E. CONTROLEUR DE DEBIT.....	15
F. MANUEL DE FONCTIONNEMENT DU MONITEUR BIO-UV MIII.....	16
G. CONTACT DES ALARMES (OPTION)	19
H. FONCTIONNEMENT DE LA SORTIE 4-20MA (OPTION).....	19
I. EXPLOITATION ET MAINTENANCE DU REACTEUR UV	20
J. CHANGEMENT DES JOINTS RACLEURS.....	26
K. PRESENTATION ELECTRIQUE	28
L. VUE ECLATEE.....	29

ANNEXE 1 : Encombrement – Vue éclatée – Nomenclature

ANNEXE 2 : Schémas électriques

A. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

GAMME MP 030	600 W	1000 W	2500 W
RÉacteur			
MATIERE FINITION PRESSION DE SERVICE MAX	INOX 316 L MICROBILLE 3 BARS		
POIDS ⁽¹⁾ Ø ET LONGUEUR DU CORPS (MM) LONGUEUR HORS TOUT (MM)	16 204 X 276 450		
VOLUME (LITRES) TYPE DE RACCORDEMENT RACCORDEMENT STANDARD ⁽²⁾	14,2 BRIDES DN 80		
Coffret Électrique			
TYPE	ACIER PEINT		
DIMENSIONS (MM)	600X400X250	600X400X250	
POIDS			
TENSION D'ALIMENTATION	MONOPHASE 240V		
CABLAGE POUR ALIMENTATION	2G1.5MM ²	2G2.5MM ²	
CABLE DE TERRE	6 MM ²	6 MM ²	
PROTECTION DIFFERENTIELLE	30 MA	30 MA	
PROTECTION MAGNETOTHERMIQUE	10 A 2 POLES	25A 2 POLES	
COURBE DE DECLENCHEMENT DU DISJONCTEUR	COURBE C	COURBE C	
INTERRUPTEUR MARCHE/ARRET	OUI		
VOYANT SOUS TENSION	OUI		
TEMOIN DES LAMPES AFFICHAGE INDICE DE PROTECTION	OUI MONITEUR MIII IP 54		
Lampe UV-c			
NOMBRE DE LAMPES	1	1	1
PUISSANCE ELECTRIQUE	600 W	1 000 W	3 000 W
PUISSANCE UV-C UNITAIRE	90 W	150 W	375 W
PUISSANCE UV-C TOTALE	90 W	150 W	375 W
DUREE DE VIE MOYENNE	6 A 9 000 H*	6 A 9 000 H*	6 A 9 000 H*

*en fonctionnement continu avec un arrêt/marche par jour.



Les arrêts et démarrages de lampes UV diminuent leur durée de vie. Il faut impérativement respecter une **temporisation minimale de 30 mn** avant de redémarrer une lampe.

(1) Attention, avec un système de nettoyage ces valeurs changent.

(2) Sauf demande spécifique à la commande.



TEST D'ACCEPTATION

Client :
Numéro de commande :
Désignation de l'appareil :
Numéro de série :
Date :

PARTIE ÉLECTRIQUE :

Date du test :
Câblage effectué par :
Indice de protection : IP 54
Observation :
.....
.....
.....
.....

PARTIE MÉCANIQUE :

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Quartz	
Lampe UVc	
Joint quartz	
Joint racleur	
Moteur / Vérin électrique	
Côte entre brides	
Bride	
Réduction	
<u>Nom du vérificateur :</u>	<u>Signature :</u>

C. AVERTISSEMENTS ET SECURITE

Les réacteurs BIO-UV sont livrés prêts à raccorder, aucune opération n'est nécessaire à l'intérieur de l'appareil.

Lire toutes les instructions de ce manuel avant de faire fonctionner le réacteur.

INSTALLATION

RECOMMANDATIONS

Le réacteur doit être installé :

- dans un local technique, à l'abri de la luminosité et des précipitations,
- sur la canalisation après le(s) filtre(s),
- dans une zone sèche, l'humidité ambiante doit être < 80%.

La température ambiante dans la zone d'installation doit se situer entre 0°C et 40°C.

Eloigner toute source de vapeur d'acide chlorhydrique ou de chlore.

Positionner l'armoire électrique :

- de façon qu'elle soit protégée de l'eau,
- à hauteur des yeux.

L'aération du ventilateur ne doit pas être obstruée.

La longueur de câble fourni entre le réacteur UV et son armoire électrique ne doit pas être modifiée.

Prévoir la place nécessaire pour la maintenance du réacteur.

Le réacteur doit être installé de façon à ce que la lampe UV soit toujours en position horizontale.



- **L'appareil doit toujours fonctionner en charge** (rempli d'eau) purgé de son air.
Nous recommandons la présence d'un By-pass.



- Il est impératif **lors du raccordement électrique** de vérifier **que tous les circuits d'alimentation sont déconnectés.**
- Le réacteur doit être protégé sur l'installation générale par un **disjoncteur adapté à la puissance.**
(Voir A. Caractéristiques Techniques)
- Respecter la tension d'alimentation du réacteur.
(Voir A. Caractéristiques Techniques)
- Si pour des raisons d'installation, les câbles d'alimentation qui relient l'armoire au réacteur devaient être raccourcis, **veillez à bien sertir de nouveaux embouts à chaque extrémité des câbles.**



- Eteindre l'appareil 30 minutes avant toute intervention de façon à le laisser refroidir.



- Ne **jamais regarder la lampe Ultra-violet** allumée **sans lunette de protection**. Cela peut provoquer de sévères blessures ou brûlures, voire causer la perte de la vue.



- Lors du démontage de la lampe UV ou de la gaine quartz, vous devez absolument porter des **gants de protection** afin de ne pas altérer la qualité des émissions UV.



- Ne jamais dévisser l'écrou d'étanchéité de la gaine quartz **lorsque le réacteur est en charge**. La gaine quartz pourrait être expulsée du réacteur avec force et vous blesser.

- Ne pas faire fonctionner le réacteur **si le câble d'alimentation** du coffret électrique **est détérioré**. Dans ce cas, il faut le remplacer.

- Si le câble de liaison entre le réacteur et le coffret électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble spécial disponible en pièces détachées.

- **Même à l'arrêt il y a présence de tension dans le coffret électrique**. Veillez donc à couper l'alimentation générale située en amont du coffret électrique avant toute intervention sur l'appareil.



- Pour éviter tous courts-circuits électriques, **ne pas immerger de fils électriques ou le réacteur dans l'eau** ou dans tout autre liquide.

- Ne pas redémarrer le système sans que la partie électrique, les couvercles et les capots du réacteur ne soient correctement remis en place.



- Ne pas utiliser le réacteur BIO-UV pour une utilisation autre que celle pour laquelle il a été conçu.

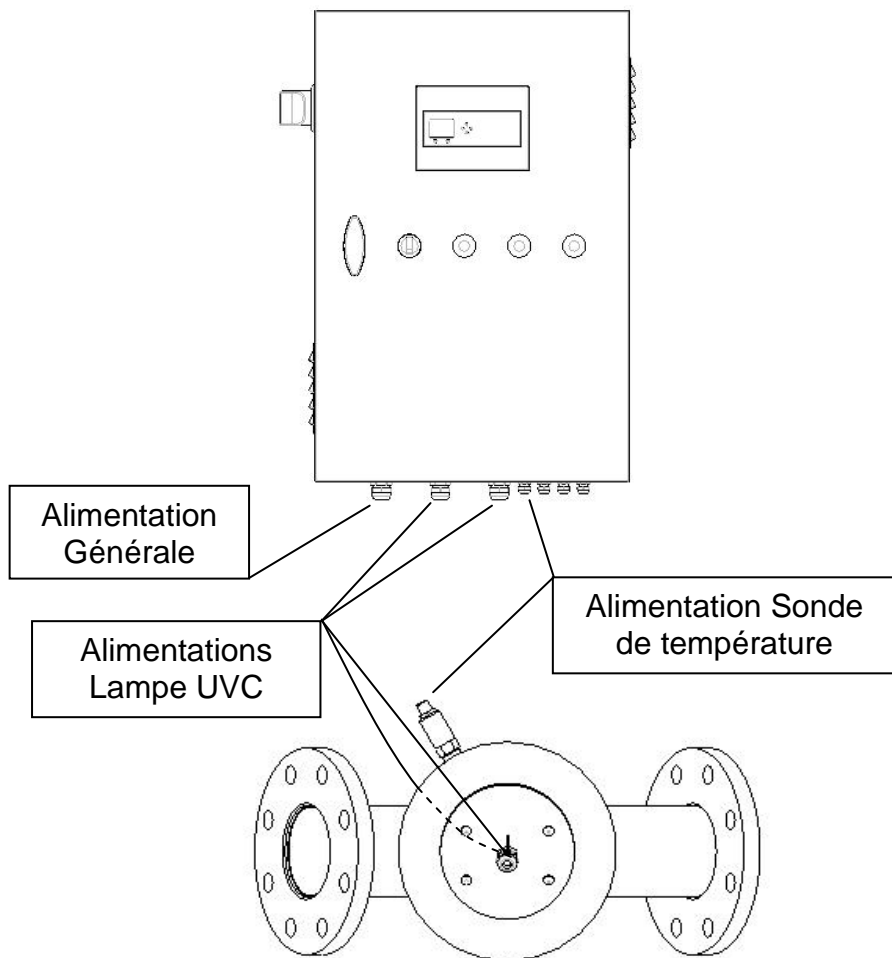
D. INSTALLATION DU REACTEUR



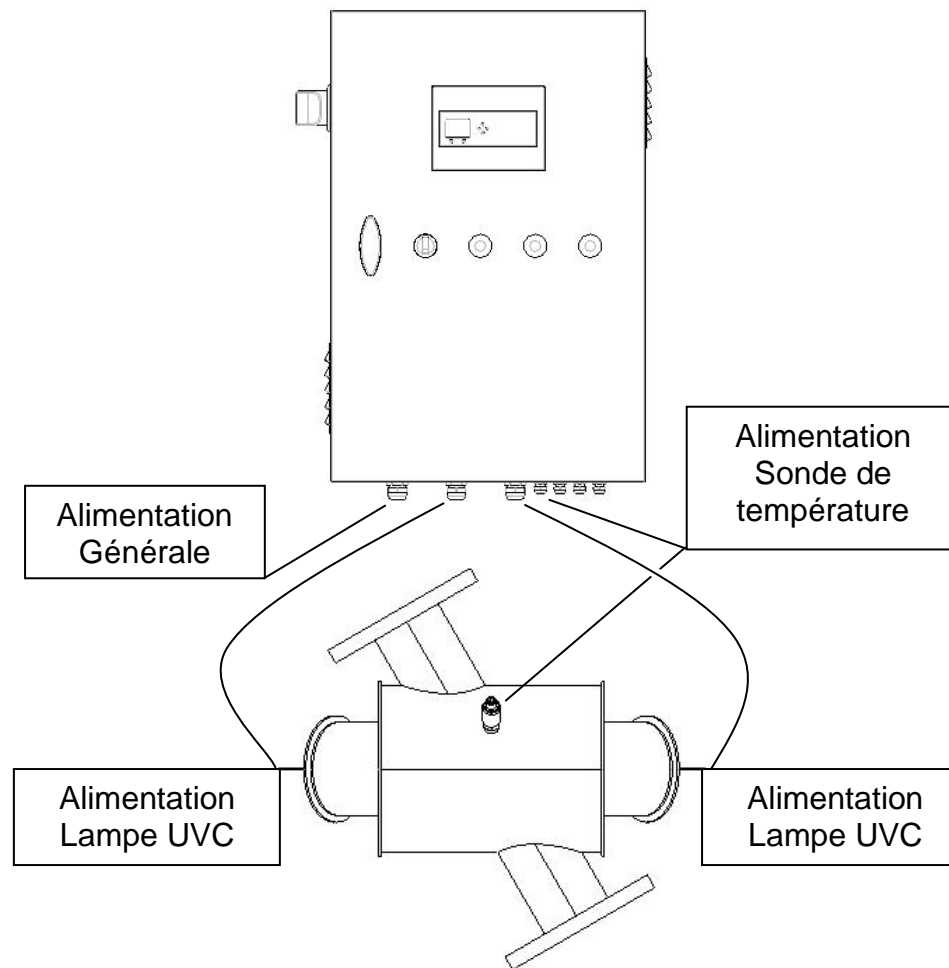
Les LAMPES sont impérativement en position
HORIZONTALE

Vue d'ensemble de l'installation

REACTEUR EN POSITION HORIZONTALE



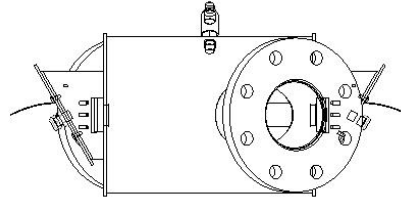
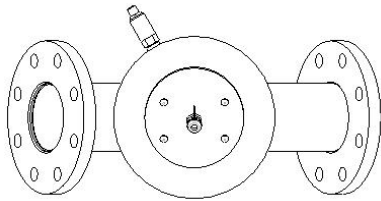
REACTEUR EN POSITION VERTICALE



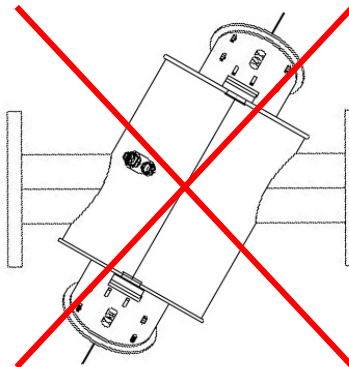
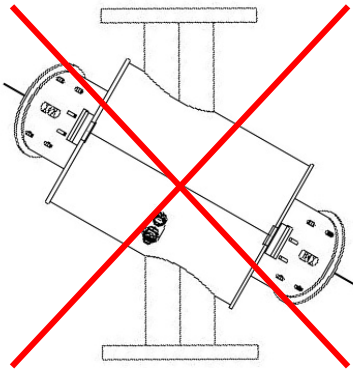


Respecter impérativement les consignes suivantes :

POSITIONNEMENT DU REACTEUR

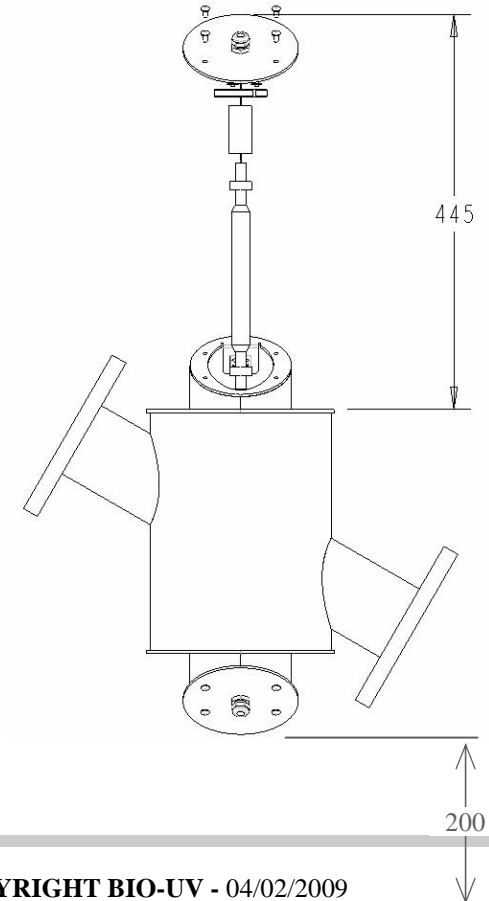


- LA CANALISATION D'EAU EST HORIZONTALE.
- LES LAMPES SONT POSITIONNEES HORIZONTALEMENT.
- LA PURGE EST EN BAS DU REACTEUR.



LES LAMPES SONT EN POSITION VERTICALE :

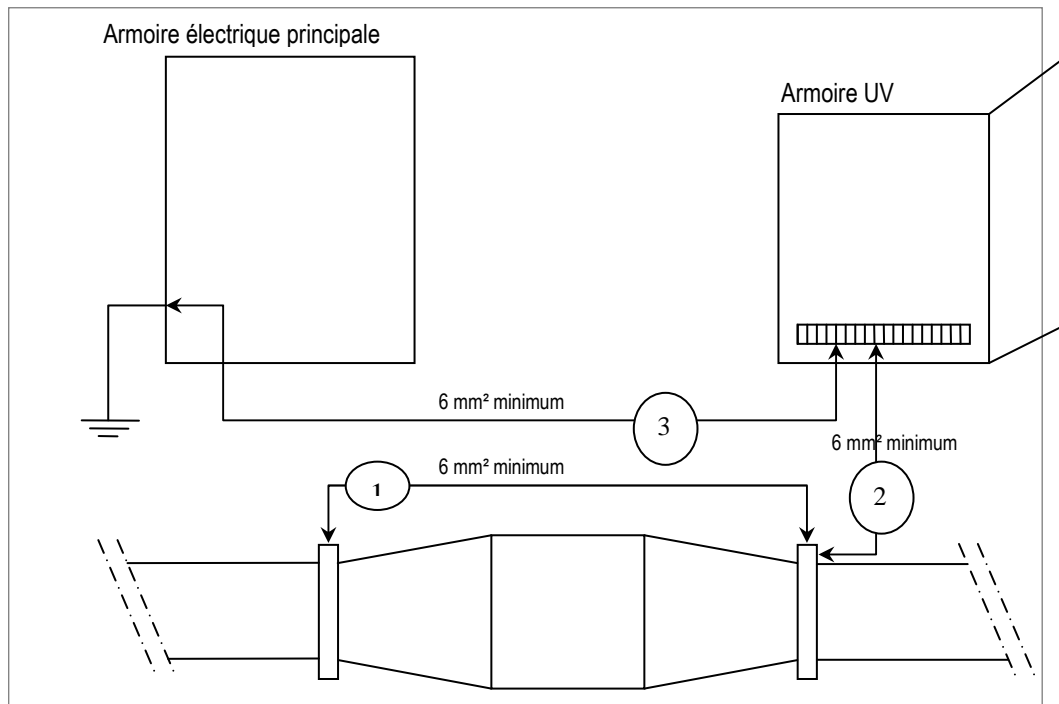
ZONE DE DEGAGEMENT (MM) NECESSAIRE POUR TOUTE INTERVENTION SUR LE REACTEUR



INTERDIT



LE REACTEUR DOIT ETRE CORRECTEMENT RELIE A LA TERRE SUIVANT LE SCHEMA CI-DESSOUS



Les fils de terre repère (1) et (2) sont fournis avec le réacteur UV.

Le fil de terre repère (3) doit être raccorder lors de l'installation du réacteur sur le site (6 mm² minimum IMPERATIF)



Tout défaut de mise à la terre du réacteur entrainera une exclusion de garantie en cas de corrosion électrolytique.

CONSIGNES IMPERATIVES POUR L'INSTALLATION

Il est préférable d'installer le réacteur UV en **By-Pass**, et ce dernier ne doit **absolument pas être asservi** au fonctionnement des pompes.

Consigne N°1 : La lampe UV doit impérativement être HORIZONTALE quelque soit la position du réacteur.

Consigne N°2 : Le réacteur doit être correctement relié à la terre avec un fil adéquat de 6 mm² minimum.

Consigne N°3 : Bien respecter les consignes pour le dégagement des lampes et des gaines quartz.

Consigne N°4 : Le capteur UV doit être IMPERATIVEMENT en position haute lorsque le réacteur UV est horizontal.

Consigne N°5 : Si le réacteur Uv est installé verticalement, préférer l'entrée de l'eau par le bas du réacteur et s'assurer que les purges soient bien en position basse.

Consigne N°6 : Eloigner les produits chimiques du réacteur pour éviter tout risque de corrosion.

PROCEDURE DE MISE EN SERVICE D'UN REACTEUR UV

Action N°1 : Mettre en eau le réacteur et purger l'air.
Contrôler l'absence de fuites hydrauliques

Action N°2 : Contrôler le bon fonctionnement du nettoyage manuel ou automatique (optionnel)

Action N°3 : Contrôler le serrage des borniers électriques et des connecteurs.

Action N°4 : Etalonner le débitmètre (optionnel)

Action N°5 : Démarrer les lampes et contrôler leur fonctionnement

Action N°6 : Etalonner le capteur UV après au minimum 5 mn de fonctionnement (temps de chauffe des lampes UV)

Action N°7 : Etalonner la sortie 4-20 mA (optionnelle)

Action N°8 : Tester le bon fonctionnement du débitmètre et de l'étalonnage réalisé.

Action N°9 : **Remplir la fiche de maintenance page 6**



Rappel : En cas d'arrêt des lampes UV par l'interrupteur ou le sectionneur général,
Attendre 30 mn avant tout redémarrage des lampes UV pour ne pas pénaliser leur durée de vie

CONTROLEUR DE DEBIT

Le contrôleur de débit a pour fonction de démarrer le réacteur UV lorsque le débit est présent et de le stopper lorsque le débit de l'installation est insuffisant pour assurer un refroidissement correct des lampes.

Le contrôleur de débit est positionné sur le réacteur et se présente comme sur la photo.



A la mise en service du réacteur, il faut **IMPÉRATIVEMENT** effectuer l'étalonnage du contrôleur de débit sur le **DEBIT MINIMUM** de votre installation.

Etalonnage du capteur sur le débit minimum de l'installation.

1. Mettre l'armoire sous tension, **lampe(s) éteinte(s)**
2. Mettre la filtration en route
3. Régler le débit de filtration sur le minimum (ex : ouverture By-Pass)
4. Appuyer sur le bouton ► du contrôleur de débit et **le maintenir appuyé**.
5. La LED n°9 s'allume puis clignote après environ 5 secondes.
6. Relâcher le bouton, l'étalonnage est terminé (**voyants 0 à 8 allumés fixe, le n°9 clignote**)

Réglage du seuil de commutation

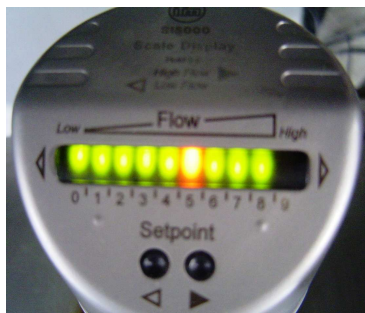
Pour éviter trop d'arrêts / marches de lampe(s) dus à des fluctuations du débit, le seuil de Commutation (led rouge) ne doit pas dépasser le n°5, si c'est le cas :

1. Appuyer brièvement sur ◀ ou ▶, la led rouge clignote
2. Appuyer sur ◀ ou ▶ aussi souvent que nécessaire pour allumer la led 5 en rouge

L'appareil est opérationnel. Remettre le débit au maximum (fermeture By-Pass). Vous pouvez redémarrer les lampes

Arrêter la filtration pour vérifier que les lampes s'arrêtent dans un temps maximum d'environ 60 secondes. (le redémarrage ne pourra alors se faire qu'après la temporisation de 30mn).

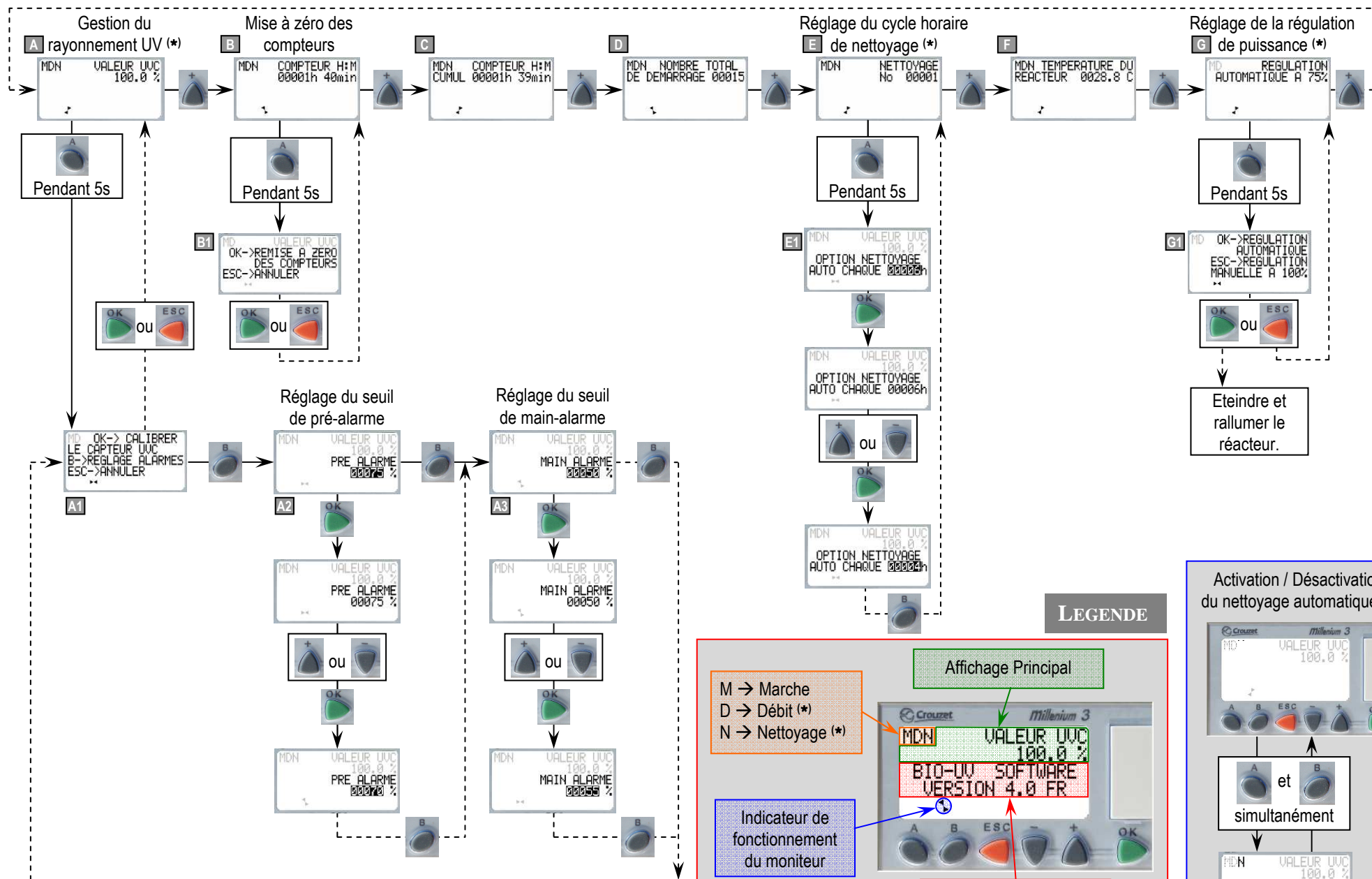
Réglage correct :



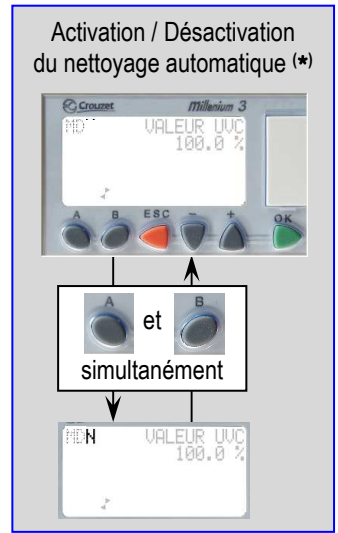
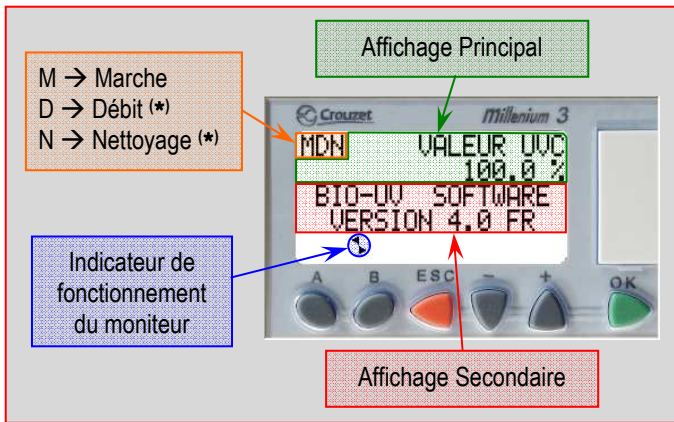
Réglages incorrects :



E. MANUEL DE FONCTIONNEMENT DU MONITEUR BIO-UV MIII



LEGENDE



(*) Options suivant le réacteur

GENERALITES :

La présente notice traite toutes les options possibles, certaines ne seront donc pas disponible en fonction de votre type d'appareil.

Définition des 3 premières lettres de l'affichage	
M	signifie que le réacteur est sous tension et en marche.
D	signifie que le débit est présent et suffisamment important par rapport au seuil que vous avez préalablement réglé sur le débitmètre.
N	signifie que le nettoyage automatique est activé.
Remarque : pour les appareils non équipés de débitmètre, la lettre D reste affichée en permanence.	

- **Rétro éclairage de l'écran :** Un simple appui sur une touche enclenche le rétro éclairage pour une minute.
- **Activation / désactivation du nettoyage automatique :** L'appui simultané sur les boutons A et B active ou désactive le nettoyage automatique.
- **Attention :** si le nettoyage est désactivé alors que le vérin est en marche, le chariot du nettoyage risque de s'arrêter au milieu du réacteur et de bloquer une partie des rayonnements UV.

LES MESSAGES D'ALERTE :

L'écran clignote pour tout message d'alerte.

Les messages d'alerte sont toujours indiqués sur l'affichage secondaire et sont indépendants de ce qui est indiqué sur l'affichage principal.

Affichage	Signification de l'alerte	Solutions
	Ce message apparaît lorsque la température de l'armoire dépasse 60°C. Le réacteur est automatiquement arrêté.	Vérifier que les aérations de l'armoire ne soient pas obstruées. Vérifier le bon fonctionnement des ventilateurs.
	Ce message apparaît lorsque la température du réacteur dépasse 44,5°C. Les lampes sont automatiquement arrêtées.	Vérifier que le débit dans l'installation soit suffisant. En présence d'un débitmètre vérifier qu'il soit correctement étalonné.
	Ce message apparaît lorsqu'une ou plusieurs lampes sont défectueuses. Les numéros indiquent la ou les lampes défectueuses.	Faire un diagnostic pour déterminer l'origine de la panne.
	Ce message apparaît lorsque le vérin du nettoyage automatique est bloqué.	Faire un diagnostic pour déterminer l'origine de la panne.

Ces 4 messages d'alerte peuvent être acquittés en appuyant sur la touche « OK ». Il est préférable de faire une opération de maintenance avant tout acquittement du défaut.


	Ce message apparaît lorsque l'intensité des rayonnements UVC passe en dessous du seuil de pré-alarme.	Vérifier l'état de propreté des gaines quartz. Vérifier l'état de propreté du capteur UV.
Note : à partir d'un certain nombre d'heures de fonctionnement, ce message apparaît naturellement (usure normale des lampes)		
	Ce message apparaît lorsque l'intensité des rayonnements UVC passe en dessous du seuil de main-alarme.	Vérifier l'état de propreté des gaines quartz. Vérifier l'état de propreté du capteur UV. Changer la ou les lampes UV.
	Ce message apparaît lorsque les lampes ont été arrêtées (suite à un dispositif de sécurité). Les lampes ne seront rallumées qu'après une temporisation de 30 minutes, ceci afin de les préserver.	
Ces 3 messages ne peuvent pas être acquittés sans résolution du problème.		

COMPOSITION DES MENUS ET SOUS-MENUS :


Le passage entre chaque menu se fait par les touches + ou - .


L'entrée dans un menu se fait par pression sur la touche A pendant 5 secondes.


Lorsque le mot « INACTIF » est affiché, cela signifie que l'option se référant à l'affichage n'est pas présente sur votre appareil.


- A**  Affichage de l'intensité UVC mesurée par le capteur.
Attention : à chaque changement de lampe, veuillez à bien effectuer l'étalonnage du capteur **même si l'affichage indique déjà 100%**.


Etalonnage du capteur :


- A1** 
 - Il est important de réaliser cette opération lors de la mise en service du réacteur ainsi qu'à chaque changement de lampe **même si l'écran affiche déjà 100% d'UVC**.
 - Il est important d'attendre 5 minutes avant d'effectuer l'étalonnage, le temps de laisser chauffer les lampes.
 - Si votre appareil est équipé de la régulation de puissance, il faut impérativement la basculer en régulation manuelle (à 100%) avant de réaliser l'étalonnage.


- A2**  Menu de réglage du seuil de pré-alarme. Réglé d'usine à 75%.
Permet de régler la valeur d'UVC à partir de laquelle la pré-alarme se déclenchera.

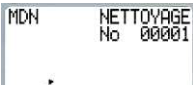
- A3**  Menu de réglage du seuil de main-alarme. Réglé d'usine à 50%.
Permet de régler la valeur d'UVC à partir de laquelle la main-alarme se déclenchera.


- B**  Affichage du temps de fonctionnement de la lampe.
Il est recommandé de remettre à zéro ce compteur à chaque changement de lampe.


- B1**  Mise à zéro du compteur horaire et du compteur du nombre de démarrage des lampes.

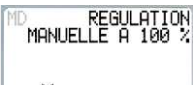
- C**  Affichage du temps total de fonctionnement du réacteur depuis sa mise en service.
Ce compteur ne peut pas être remis à zéro.

- D**  Affichage du nombre effectué de démarrage des lampes.
La remise à zéro de ce décompte est liée à celui du compteur horaire.


- E**  Affichage du nombre total de nettoyages effectués depuis la mise en service du réacteur.
Ce compteur ne peut pas être remis à zéro.

- E1**  Réglage de la périodicité du cycle de nettoyage automatique.
Réglage d'usine : un nettoyage toutes les 6h.
Peut être descendu au maximum à un nettoyage par heure.

- F**  Affichage de la température du réacteur.

- G**  Affichage du type de régulation de puissance utilisé.

Régulation de puissance

- G1**  Permet de régler le type de régulation de puissance des lampes UV.
 - Sur régulation automatique, la puissance passe automatiquement de 75% à 100% et inversement en fonction des conditions de fonctionnement du réacteur.
 - Sur régulation manuelle, les lampes sont toujours à 100% de leur puissance.

F. CONTACT DES ALARMES (option)

Les défauts de pré-alarme et de main-alarme sont signalés par des contacts secs sur le moniteur qui sont reportés sur des borniers (se reporter au schéma électrique pour les identifier).

Les contacts sont normalement fermés. Ils s'ouvrent lorsque les alarmes respectives sont actives.

G. FONCTIONNEMENT DE LA SORTIE 4-20MA (option)



Le réglage de la sortie 4-20 mA doit être réalisé :

- à la première installation de l'appareil,
- à chaque réétalonnage du Capteur UV.

Le réglage de la sortie 4-20 mA se réalise seulement après l'étalonnage du capteur UV.
(Voir Chapitre MANUEL DE FONCTIONNEMENT DU MONITEUR BIO-UV MIII)

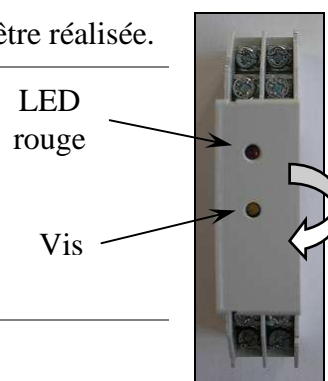
La sortie 4-20 mA est l'image de la sortie du capteur UV-C et non pas l'image de l'affichage en % UV-C sur le moniteur MIII.

PROCEDURES D'ETALONNAGE DE LA SORTIE 4-20 MA :

1 Avant de passer à l'étape 2, la procédure d'étalonnage du Capteur UV doit être réalisée.

2 **Tourner la vis** dans le sens horaire
jusqu'à ce que la LED rouge s'éclaire.

3 Votre Sortie 4-20 mA est étalonnée à 100% du Capteur UV.



H. EXPLOITATION ET MAINTENANCE DU REACTEUR UV

En cas d'intervention sur le réacteur UV, s'assurer que le personnel soit qualifié et habilité.

PRECONISATION DE CONTROLE DE FONCTIONNEMENT ET D'EXPLOITATION


Les points suivants doivent être **régulièrement** contrôlés afin de s'assurer du parfait fonctionnement du réacteur UV :

- Contrôle du **fonctionnement des lampes** : Voyant vert allumé
- Contrôle de **l'intensité UV** : l'affichage sur le moniteur Millénium III doit indiquer une valeur supérieure à 50%



En cas de défaut d'intensité UV (<50%) ; ne pas effectuer la procédure d'étalonnage du capteur qui ne doit être réalisée que : lampe(s) neuve(s), quartz propre(s), capteur UV propre

- Contrôler le fonctionnement du **débitmètre** : En cas d'interruption du débit (opération de contre-lavage des filtres par exemple), les lampes UV doivent s'éteindre automatiquement dans un délai de 60 secondes, et redémarrer 30 mn après remise en service. (voir message sur afficheur Millénium III)
- Contrôler le bon fonctionnement des **ventilateurs** de l'armoire électrique, afin d'éviter tout risque de surchauffe.
Vérifier que les grilles ou les filtres ne soient pas obstrués.
- **Actionner quotidiennement** le dispositif de nettoyage MANUEL du réacteur UV (Non concerné en cas de dispositif automatique : dans ce cas s'assurer que ce dernier est en fonctionnement)
- Contrôler le nombre de **démarrage/arrêt** des lampes sur l'afficheur du moniteur Millénium III, qui doit être cohérent avec le nombre et la fréquence des arrêts techniques (Contre-lavages des filtres, ...).

		EN FIN DE VIE :	
		- SOIT AFFICHAGE DU MONITEUR MILLENIUM III : - INTENSITE UV <50% - SOIT TAUX DE CHLORE COMBINE DANS LE BASSIN	
OPERATIONS		A CHAQUE CHANGEMENT DE LAMPE UV	AU MINIMUM 1 FOIS PAR AN
	CONTROLE DE L'ETAT GENERAL DU REACTEUR UV		
1	REPLACEMENT DES JOINTS QUADRING	OBLIGATOIRE	OBLIGATOIRE
2	CONTROLE DE LA PRESENCE DES CALES TEFLON DE GAINÉ QUARTZ	OBLIGATOIRE	
3	NETTOYAGE OU REPLACEMENT DE LA GAINÉ QUARTZ	OBLIGATOIRE	
4	REPLACEMENT DES RACLEURS DE NETTOYAGE		PRECONISE
5	NETTOYAGE DU CAPTEUR UV	OBLIGATOIRE	OBLIGATOIRE
6	CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DU DEBITMETRE	OBLIGATOIRE	
7	CONTROLE DE FONCTIONNEMENT DES VENTILATEURS :	PRECONISE	
	- NETTOYAGE DES GRILLES		OBLIGATOIRE
	- REPLACEMENT DES FILTRES (SI CONCERNE)		
8	ETALONNAGE DU CAPTEUR UV 	UNIQUEMENT LAMPE NEUVE, GAINÉ QUARTZ PROPRE OU	

9	REEMPLACEMENT DU SILENCIEUX PNEUMATIQUE	NEUVE, CAPTEUR UV NETTOYE EN CAS DE CORROSION UNIQUEMENT
10	CONTROLLER LA MISE A LA TERRE DU REACTEUR	
11	CONTROLLER LE FONCTIONNEMENT DU THERMOSTAT DANS L'ARMOIRE ELECTRIQUE	PRECONISE
12	CONTROLLER LE FONCTIONNEMENT DU DISJONCTEUR	PRECONISE
13	CONTROLLER LE SERRAGE : - DES BORNIERES DANS L'ARMOIRE - DES CONNECTEURS - DES CONNEXIONS DES LAMPES UV	PRECONISE

PROCEDURE CHANGEMENT LAMPES ET GAINES QUARTZ

1



LE STERILISATEUR DOIT ETRE
IMPERATIVEMENT
HORS TENSION, ISOLÉ ET VIDANGÉ.

2



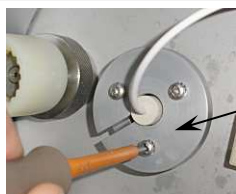
DEVISSER ET RETIRER LES 2 CAPOTS DU
REACTEUR.

3



DECABLER LA LAMPE DES DEUX COTES DU
REACTEUR
(SEULEMENT LES CABLES BLANCS
ALIMENTANT LA LAMPE).

4



DE CHAQUE COTE, DEMONTER LES SUPPORTS
LAMPE EN DEVISSANT LES 3 VIS.

5



ASSUREZ-VOUS QUE LA LAMPE SOIT
SUFFISAMMENT REFROIDIE AVANT DE LA
MANIPULER.

6



RETIRER LA LAMPE ACCOMPAGNEE DE SES
SUPPORTS TEFLON (S'IL Y EN A) ET DEPOSEZ-
LA SUR UNE SURFACE PROPRE ET DOUCE.
EFFECTUER CETTE OPERATION DELICATEMENT
SANS TOUCHER LE VERRE DE LA LAMPE AVEC
LES MAINS.

7



DEVISSER LES ECROUS INOX DES DEUX COTES
ET ENLEVER LES RONDELLES ALUMINIUM.

8



**RETIRER SOIGNEUSEMENT LA GAINÉ
QUARTZ :**

- **POUSSER LA GAINÉ QUARTZ POUR
POUVOIR L'ATTRAPER DE L'AUTRE COTE.**
- **RETIRER ENTIEREMENT LA GAINÉ
QUARTZ ET SES JOINTS D'ETANCHEITE.**

9



NETTOYER LA GAINÉ QUARTZ AVEC DE
L'ACIDE OU DU VINAIGRE BLANC OU LA
CHANGER SI NECESSAIRE.



10

EN RESTANT BIEN DANS L'AXE, INTRODUIRE LA GAINÉ QUARTZ PROPRE DANS LE REACTEUR EN RESPECTANT LE SENS DE MONTAGE INDIQUE PAR L'ETIQUETTE SUR LE CORPS DE L'APPAREIL.



11

CENTRER LA GAINÉ QUARTZ POUR QU'ELLE DEPASSE A EGALE DISTANCE DES DEUX COTES.



12

**CHANGER LES JOINTS D'ETANCHEITE :
(METTRE DES NOUVEAUX JOINTS A CHAQUE CHANGEMENT DE LAMPE)**

- **GRAISSER LES JOINTS A LA GRAISSE ALIMENTAIRE,**
- **POSITIONNEZ-LES AUTOUR DE LA GAINÉ QUARTZ,**
- **POUSSEZ-LES A FOND DANS LEUR LOGEMENT (AIDEZ VOUS DES RONDELLES MP).**



13

REPOSITIONNER LES RONDELLES MP AVEC LEURS BAGUES PTFE D'ORIGINE ET REVISSER LES ECROUS INOX.



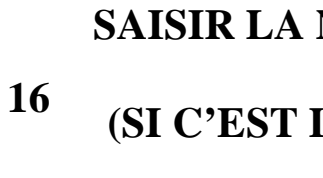
14

DANS LE CAS OU VOTRE REACTEUR N'EST PAS EQUIPE D'ORIGINE DE BAGUES PTFE, CONTACTER VOTRE REVENDEUR POUR VOUS FOURNIR LE KIT PDP003478 ET SA NOTICE DE MONTAGE.



15

REMETTRE L'INSTALLATION EN PRESSION AVANT DE REMONTER LA LAMPE ET CONTROLER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE DANS LA GAINÉ QUARTZ.



16

**SAISIR LA NOUVELLE LAMPE EN EVITANT DE METTRE LES DOIGTS EN DEHORS DE LA DOUILLE.
(SI C'EST LE CAS, NETTOYER AVEC UN CHIFFON DOUX ET DE L'ALCOOL A BRULER).**



17

INSERER DELICATEMENT ET ENTIEREMENT LA NOUVELLE LAMPE DANS LA GAINÉ QUARTZ.

18



**REPOSITIONNER LES SUPPORTS LAMPE
TEFLON (SI VOTRE MODELE EN EST EQUIPE).**

19



**REPOSITIONNER ET REVISSER DES DEUX
COTES LES SUPPORTS LAMPE.**

20



RECABLER LA LAMPE UV.

21



**REPOSITIONNER ET REVISSER LES DEUX
CAPOTS DU REACTEUR.**

22



**PENSER A REFAIRE LE CALIBRAGE DU
CAPTEUR UV SI VOTRE APPAREIL EN EST
EQUIPE.
(VOIR LE CHAPITRE SUR LE
FONCTIONNEMENT DU MONITEUR).**

I. CHANGEMENT DES JOINTS RACLEURS

Le joint racleur comporte deux faces, faciles à identifier :

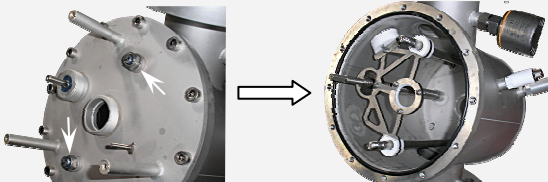
- l'une comporte une surface plane blanche,
- l'autre comporte une armature métallique.



1 EFFECTUER TOUTES LES OPERATIONS DE DEMONTAGE DES LAMPES ET DES GAINES QUARTZ.

2  **DEMONTER L'ACCOUPEMENT A DENTURES.**

3  **DEVISSER L'ECROU DE L'AXE DU NETTOYAGE.**

4  **DEVISSER LES GUIDES DE NETTOYAGE (FLECHES).
DEMONTER LE DESSUS DU REACTEUR.**

5  **SORTIR LE CHARIOT DU NETTOYAGE.**

DEVISSER LA BRIDE PORTE RACLEUR ET CHANGER LE JOINT.

ATTENTION : METTRE LE NOUVEAU RACLEUR DANS LE MEME SENS QUE L'ANCIEN.

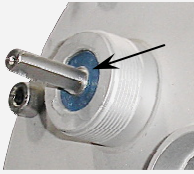
6  **REMONTER LE CHARIOT DU NETTOYAGE.**

VERIFIER QUE LE JOINT RACLEUR SOIT MONTE DANS LE BON SENS : SON ARMATURE METALLIQUE DOIT ETRE ORIENTEE VERS LE FOND DE L'APPAREIL.

REMONTER LE DESSUS DU REACTEUR.

7  **SUR LES GUIDES DU NETTOYAGE, GRAISSER ET REMETTRE LES JOINTS D'ETANCHEITE PUIS LES BAGUES TEFLON ET REVISSER LES ECROUS.**

8



**REMETTRE LES JOINTS
D'ETANCHEITE ET REVISSER
L'ECROU DE L'AXE DU
NETTOYAGE A LA MAIN EN
SERRANT NORMALEMENT.**

9

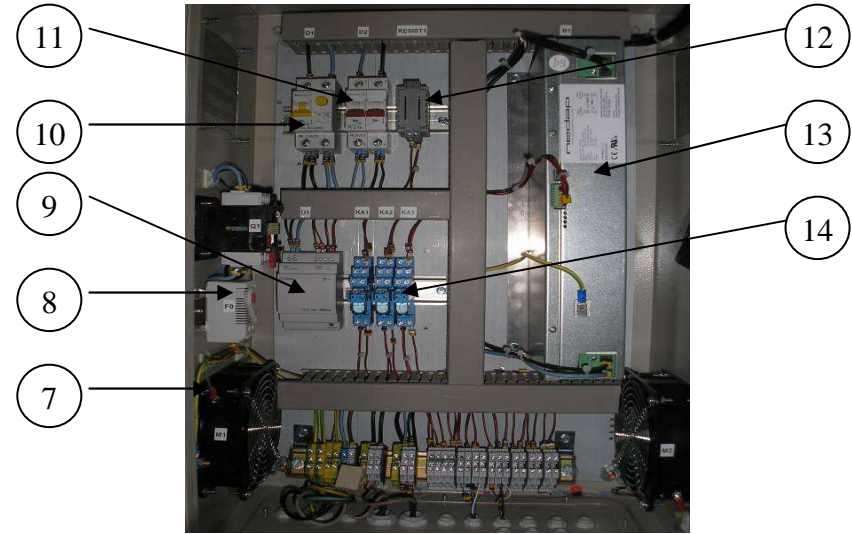


**REMONTER L'ACCOUPLMENT A
DENTURES.**

10

**EFFECTUER TOUTES LES OPERATIONS DE REMONTAGE DES
LAMPES ET DES GAINES QUARTZ.**

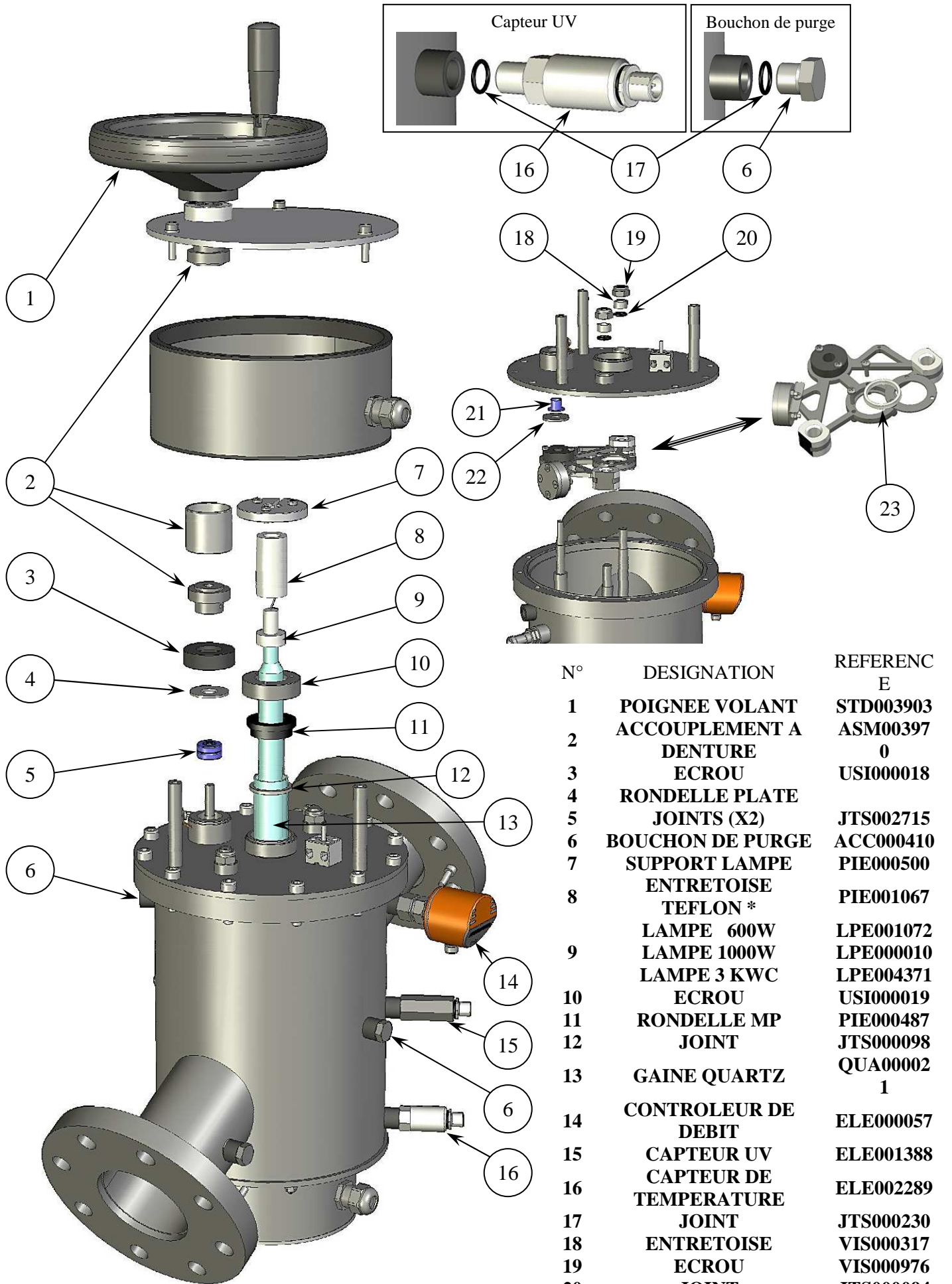
J. PRESENTATION ELECTRIQUE



N°	Désignation	Code armoire	MP030 EL 600		MP030 EL 1KW		MP030 EL	
				Qté		Qté		Qté
1	Interrupteur sectionneur	Q1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE000117	1
	Pole Principal		-		-		ELE001080	1
2	Commutateur Rotatif	S1	ELE000271	1	ELE000271	1	ELE000271	1
3	Cache voyant blanc	H1	ELE000297	1	ELE000297	1	ELE000297	1
	Voyant blanc		ELE000274	1	ELE000274	1	ELE000274	1
4	Cache voyant vert	H2	ELE000296	1	ELE000296	1	ELE000296	1
	Voyant vert		ELE000272	1	ELE000272	1	ELE000272	1
5	Cache voyant rouge	H3	ELE001016	1	ELE001016	1	ELE001016	1
	Voyant rouge		ELE001303	1	ELE001303	1	ELE001303	1
6	Moniteur M3	Monitor	ELE002401	1	ELE002401	1	ELE002401	1
7	Ventilateur Filtre jetable	M	ELE000189	2	ELE000189	2	ELE000189	2
8	Thermostat	F0	ELE000335	1	ELE000335	1	ELE000335	1
9	Alimentation 24VDC	U1	ELE002161 ELE002202*	1	ELE002161 ELE002202*	1	ELE002161 ELE002202*	1
10	Disjoncteur	D1	ELE000186	1	ELE000186	1	ELE004426	1
	Bloc Différentiel		-		-		-	
11	Disjoncteur	D2	ELE004425	1	ELE004425	1	ELE001445	1
12	Boitier résistances	RESIST1						
13	Ballast électronique	B	BAL004389	1	BAL004390	1	BAL004270	1
14	Relais	KA	ELE001060	3 5*	ELE001060	3 5*	ELE001060	3 5*

* Dans le cas de l'option *Nettoyage automatique*

K. VUE ECLATEE



N°	DESIGNATION	REFERENC E
1	POIGNEE VOLANT	STD003903
2	ACCOUPEMENT A DENTURE	ASM00397 0
3	ECROU	USI000018
4	RONDELLE PLATE	
5	JOINTS (X2)	JTS002715
6	BOUCHON DE PURGE	ACC000410
7	SUPPORT LAMPE	PIE000500
8	ENTRETOISE TEFLON *	PIE001067
9	LAMPE 600W	LPE001072
	LAMPE 1000W	LPE000010
	LAMPE 3 KWC	LPE004371
10	ECROU	USI000019
11	RONDELLE MP	PIE000487
12	JOINT	JTS000098
13	GAINE QUARTZ	QUA00002 1
14	CONTROLEUR DE DEBIT	ELE000057
15	CAPTEUR UV	ELE001388
16	CAPTEUR DE TEMPERATURE	ELE002289
17	JOINT	JTS000230
18	ENTRETOISE	VIS000317
19	ECROU	VIS000976
20	JOINT	JTS000094
21	COUSSINET	STD001846

MP 030 NM FR

MARQUE, MODELES ET BREVETS DEPOSES - PRODUITS EXCLUSIFS

COPYRIGHT BIO-UV - 04/02/2009

PAGE 29

CONDITIONS DE GARANTIES

La garantie des appareils de la gamme BIO-UV s'exerce dans les conditions suivantes :

- **5 ans** pour le réacteur Inox (matériaux et soudures) sauf dans les cas d'utilisation dans un milieu ou une ambiance très corrosifs (milieu saumâtre ou très salin, eau de mer, proximité de produits acides et corrosifs, utilisation d'acide chlorhydrique).

Exclusion de garantie :

Les cas exceptionnels de corrosion notamment électrolytique.

Dégâts occasionnés par des surpressions (coups de bélier)

Dépassement de la Pression Maximale de Service

Non respect des consignes d'installation

Réacteur ayant fonctionné sans être en charge

- **2 ans** pour l'ensemble des composants à l'exception de la lampe UV (consommable).

Exclusion de garantie :

Les composants électriques ne sont pas garantis contre les surtensions, sinistre de foudre.

Modification et ajouts de composants dans les armoires électriques

Utilisation de pièces détachées qui ne soient pas d'origine BIO-UV

Non respect des consignes d'installation

Réacteur ayant fonctionné sans être en charge

Non respect des consignes d'exploitation et de maintenance.



Attention : la gaine quartz et la lampe ne sont pas garanties contre la casse.

- **Les pièces défectueuses devront être renvoyées** en précisant le **type** et le **numéro de série de l'appareil** à la société BIO-UV qui procèdera à un échange après expertise technique.
- **Les frais d'expédition seront partagés** entre le revendeur et la société BIO-UV.
- **La garantie** prend effet le jour de l'installation de l'appareil : cette date devra être communiquée à la société BIO-UV en renvoyant par courrier ou par fax la validation de garantie.



Attention : Si la validation de garantie n'est pas renvoyée dans le mois suivant l'acquisition de l'appareil, la société BIO-UV prendra pour date d'effet de garantie le mois et l'année de fabrication de l'appareil.

- **En cas de non-respect** des règles d'installation et des notices d'utilisation, la responsabilité de la société BIO-UV ne saurait être engagée et les garanties ne pourraient être mises en œuvre.

L'Equipe BIO-UV, à votre disposition.

Société **BIO-UV SA**
ZAC La Petite Camargue
34400 LUNEL France

Hotline : + 33 (0)890 71 03 70 (0,15€/min)

www.bio-uv.com Email : info@bio-uv.com

ANNEXE 1

Encombrement

Vue éclatée

Nomenclature



ANNEXE 2

Schémas électriques



REACTOR UV MEDIA PRESIÓN
MP030
LIMPIEZA MANUAL



MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD



CERTIFICATE OF CONFORMITY

Nosotros, la sociedad BIO-UV y es Filial, declaramos que los productos

De la gama MP

cumplen las normas siguientes:

NF EN 60439-1 (2000)
CEM: EN55015 (Ed.00) + A1 (Ed.01)

Número y Año de estampillado del Marcaje CE:

CG-03-006 del 29/01/2003
LS-03-51003/NL del 20/02/03

Benoît GILLMANN
Presidente del Consejo de Administración de BIO-UV

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Benoît Gillmann', written over a faint, light blue circular stamp or watermark.

Sociedad **BIO-UV SA**
ZAC La Petite Camargue
34400 LUNEL France
Hotline: + 33 (0)890 71 03 70 (0,15€/min)
www.bio-uv.com Email: info@bio-uv.com

Gracias por haber elegido un BIO-UV.

Nuestro material ha sido diseñado para ofrecerle un funcionamiento fiable y seguro a lo largo de muchos años.

Los reactores BIO-UV han sido diseñados para instalarse rápida y cómodamente. Asimismo, su diseño permite un sencillo mantenimiento.

Lea con atención estas instrucciones para lograr un funcionamiento óptimo de su reactor.

<u>RESUMEN:</u>	Págs.
A. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
B. FICHA DE MANTENIMIENTO	6
C. ADVERTENCIA Y SEGURIDAD.....	7
D. INSTALACIÓN DEL REACTOR.....	9
E. EL CAPTADOR DE CAUDAL.....	13
F. MANUAL DE FUNCIONAMIENTO DEL MONITOR MIII.....	14
G. CONTACTO DE ALARMA (opción).....	17
H. FONCTIONNEMENT DE LA SORTIE 4-20MA (OPTION).....	17
I. CONTROL DE FUNCIONAMIENTO Y DE EXPLOTACIÓN	18
J. CAMBIO DE LAS JUNTAS RASCADORES	22
K. PRESENTACION DEL ARMARIO ELECTRICO	23
L. DESGLOSE.....	24

ANEXO 1: Dimensiones - Desglose - Nomenclatura

ANEXO 2: Esquema Eléctrico

A. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

GAMA MP 030	600 W	1 KW	3 KW
Reactor			
MATERIAL ACABADO PRESIÓN MÁX. DE SERVICIO	ACERO INOXIDABLE 316L GRANALLADO 3 BARES		
PESO (KG) ⁽¹⁾ Ø Y LONGITUD INTERIOR (MM) LONGITUD TOTAL (MM)	16 204 X 276 450		
VOLUMEN (LITROS) TIPO DE CONEXIÓN CONEXIÓN NORMAL ⁽²⁾	14,2 BRIDAS DN 80		
ARMARIO ELÉCTRICO			
TIPO	ACERO PINTADO		
DIMENSIONES (MM)	600 X 400 X 250		600 X 600 X 250
PESO (KG)			
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	MONOFÁSICO 240V		MONOFÁSICO 415V
CABLEADO DE ALIMENTACIÓN	3G1.5MM²		5G2.5MM²
CABLE DE TIERRA	6 MM²		6 MM²
PROTECCIÓN DIFERENCIAL	30 MA		30 MA
PROTECCIÓN MAGNETOTÉRMICA	10 A		10 A
CURVA DE ACTIVACIÓN DEL DISYUNTOR	CURVA C		CURVA D
FUSIBLE	-		
INTERRUPTOR MARCHA / PARADA	SI		
INDICADOR BAJO TENSIÓN	SI		
TESTIGO LÁMPARAS UV VISUALIZACIÓN	SI		
ÍNDICE DE PROTECCIÓN	MONITOR MIII IP 54		
LÁMPARA DE UV-C			
NÚMERO DE LÁMPARAS	1	1	1
CONSUMO	600 W	1 000 W	2 500 W
POTENCIA UV-C UNITARIO	90 W	150 W	375 W
POTENCIA UV-C TOTAL	90 W	150 W	375 W
VIDA MEDIA DE LAS LÁMPARAS	6 A 9.000 H	6 A 9.000 H	6 A 9.000 H

*en funcionamiento continuo con una puesta en marcha/parada por día.



Las paradas y puestas en marcha de las lámparas de UV reducen su vida útil. Es obligatorio respetar una **temporización mínima de 30 min.** antes de volver a poner en marcha una lámpara.

(1) Atención: con un sistema de limpieza los valores cambian.

(2) Excepto solicitud específica en el pedido.



TEST DE ACEPTACIÓN

Cliente:
Número de pedido:
Designación del aparato:
Número de serie:
Fecha:

PARTE ELÉCTRICA:

Fecha del test:
Cableado realizado por:
Índice de protección: IP 54
Observación:.....

PARTIE MECÁNICA:

DESIGNACIÓN	REFERENCIA
Tubo de cuarzo	
Lámpara UV-C	
Junta cuarzo	
Rascador	
Motor / Actuador lineal	
Dimensión entre bridas	
Brida	
Reducción	
<u>Nombre del revisor:</u>	<u>Firma:</u>

C. ADVERTENCIA Y SEGURIDAD

Los reactores BIO-UV están listos para montar, ninguna operación es necesaria dentro del reactor.

Leer todas las instrucciones en este manual antes de poner en marcha el aparato BIO-UV.

INSTALACIÓN

RECOMENDACIONES

El reactor tiene que ser instalado:

- en un local técnico, protegido de la luminosidad y de las precipitaciones,
- en la canalización después del (de los) filtro(s),
- en una zona seca, la humedad ambiente tiene que ser $< 80\%$.

La temperatura ambiente de la zona de instalación tiene que estar comprendida entre 0°C y 40°C .

Alejar cualquier fuente de vapor de ácido clorhídrico o de cloro.

El armario eléctrico tiene que estar posicionado:

- de forma que quede protegido del agua,
- a la altura de los ojos.

No debe obstruirse **la aireación del ventilador.**

No debe modificarse **la longitud de cable** entre el reactor de UV y su armario eléctrico.

Prever el espacio necesario para el mantenimiento del reactor.

El reactor tiene que ser instalado de tal modo que la lámpara UV esté siempre en posición horizontal.



- **El aparato debe funcionar siempre con carga** (lleno de agua) y con el aire purgado.
Les recomendamos la presencia de un By-pass..

- Antes de acceder a los bornes de conexión, **todos los circuitos de alimentación deben desconectarse.**



- El reactor tiene que estar protegido en la instalación general por **un disyuntor adaptado a la potencia.**
(Véase A. Características técnicas)

- Respete la tensión de alimentación del reactor.
(Véase A. Características técnicas)

- Si por razones de instalación los cables de alimentación que unen el armario al reactor tuvieran que acortarse, **habrá que asegurarse de colocar nuevas conteras en los extremos de los cables.**

UTILIZACIÓN



- Dejar las lámparas de ultravioletas enfriarse antes de cualquier manipulación, como mínimo 30 minutos.



- **No mirar nunca las lámparas de ultravioletas encendidas sin gafas de protección.** Eso podría provocarle heridas graves o quemaduras, incluso podría perder la vista..



- Durante el desmontaje de la lámpara UV o de la funda de cuarzo deberá llevar guantes de protección para no altera la calidad de las emisiones UV.



- No afloje nunca la tuerca de estanqueidad de la funda de cuarzo **mientras el reactor esté en carga.** La funda de cuarzo podría ser expulsada por la fuerza del reactor y causarle daños.

- No deberá ponerse en marcha el reactor **si el cable de alimentación** del armario eléctrico **estuviera deteriorado.** Sustituir el cable de alimentación lo antes posible.

- Si el cable de unión entre el reactor y el armario eléctrico se viera dañado, deberá ser sustituido por un cable especial disponible como pieza de repuesto.

- **Hay tensión en el armario eléctrico incluso en parada.** Corte la alimentación general situada en el armario eléctrico antes de proceder a cualquier intervención en el aparato.



- Para evitar los cortocircuitos eléctricos, **no sumergir los hilos eléctricos o el reactor en el agua** o en cualquier otro líquido.

- No reiniciar el sistema sin que la parte eléctrica, las tapas y los capós del reactor estén correctamente colocados.



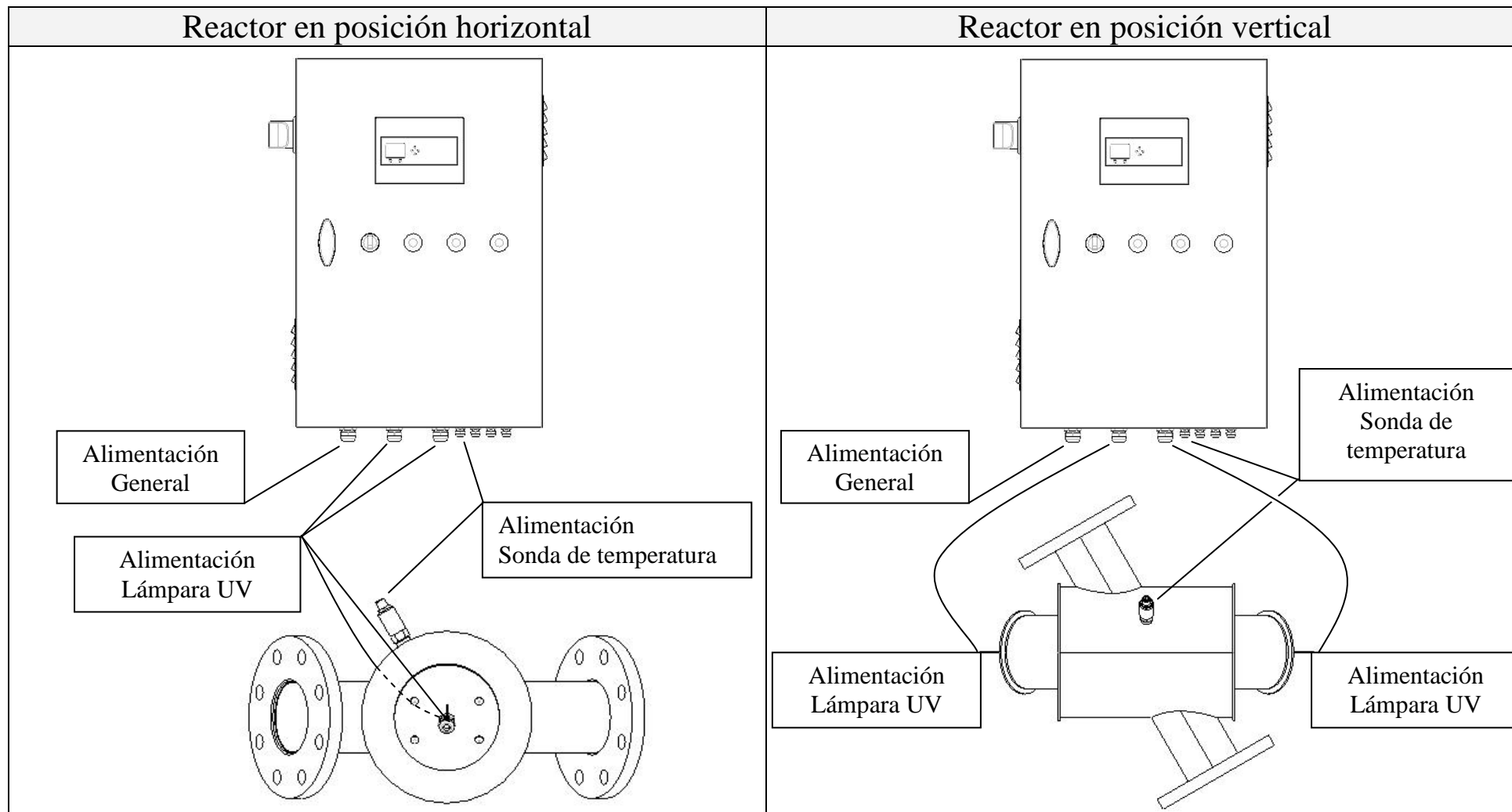
- No utilizar el reactor BIO-UV para un uso que no sea para el cual ha sido diseñado.

D. INSTALACIÓN DEL REACTOR



Las LÁMPARAS estarán OBLIGATORIAMENTE en posición HORIZONTAL

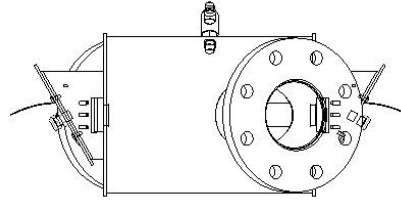
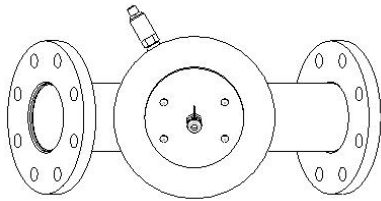
Vista general de la instalación



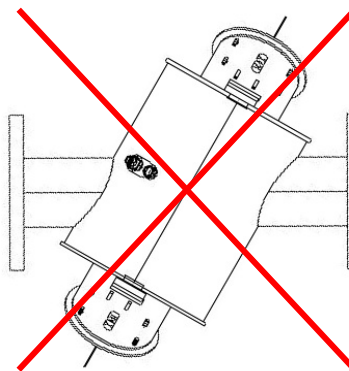
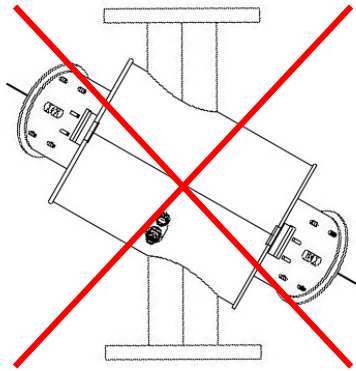


Cumplir obligatoriamente estas instrucciones:

Posicionamiento del reactor

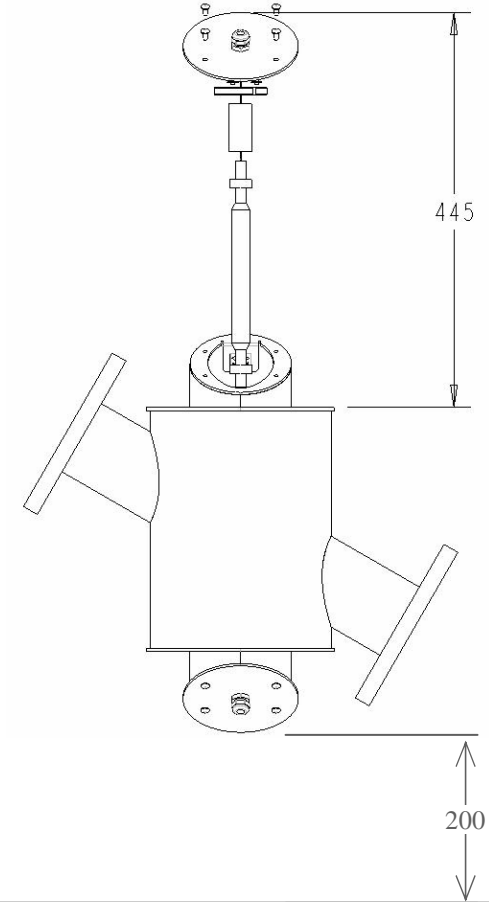


- La canalización de agua es horizontal y las lámparas UV están posicionadas HORIZONTALMENTE.
- La purga está en la parte inferior del reactor.



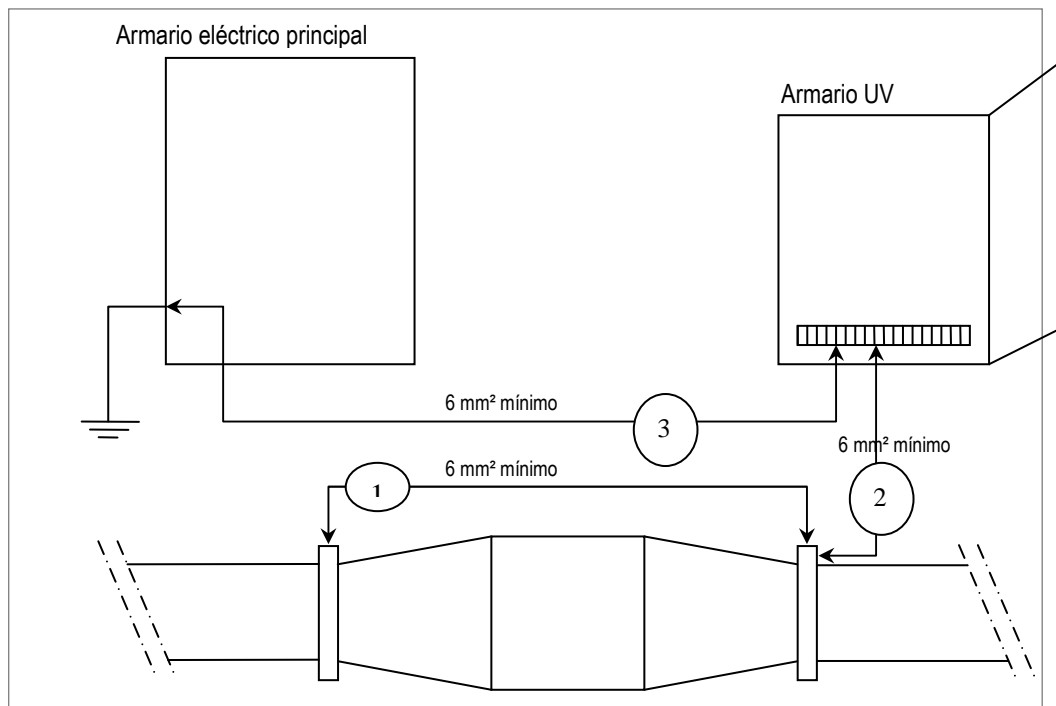
Lámparas en posición principal
PROHIBICIÓN

Zona libre (mm) necesaria para intervenir en el reactor





EL REACTOR DEBE TENER CONEXIÓN A TIERRA, TAL Y COMO SE INDICA EN EL SIGUIENTE ESQUEMA



Los cables de tierra (1) y (2) se incluyen con el reactor UV.

El cable de tierra (3) debe conectarse in situ durante la instalación del reactor (6 mm² mínimo OBLIGATORIO)



Cualquier fallo de conexión a tierra del reactor anulará la garantía de corrosión electrolítica.

CONSIGNAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO DURANTE LA INSTALACIÓN

Se recomienda instalar el reactor UV en **bypass**. El reactor **no debe estar sujeto** al funcionamiento de las bombas.

Consigna N°1: La lámpara de UV debe estar en posición HORIZONTAL obligatoriamente, independientemente de la posición del reactor.

Consigna N°2: El reactor debe estar conectado a tierra correctamente mediante un cable adecuado de 6 mm² como mínimo.

Consigna N°3: Deben respetarse las instrucciones de extracción de las lámparas y fundas de cuarzo.

Consigna N°4: El sensor de UV debe estar en posición superior OBLIGATORIAMENTE cuando el reactor UV está en posición horizontal.

Consigna N°5: Si el reactor UV se instala en vertical, es preferible que la entrada de agua se realice por la parte inferior del reactor. Asegúrese de que las purgas se encuentran en posición inferior.

Consigna N°6: Aleje todo producto químico del reactor para evitar riesgos de corrosión.

PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA DE UN REACTOR UV

Acción N°1: Introducir el reactor en agua y purgar el aire.
Asegurarse de que no hay fugas hidráulicas.

Acción N°2: Asegurarse del correcto funcionamiento de la limpieza manual o automática (opcional).

Acción N°3: Asegurarse de que los terminales y conectores están apretados.

Acción N°4: Calibrar el caudalímetro (opcional).

Acción N°5: Poner en marcha las lámparas y asegurarse de su correcto funcionamiento.

Acción N°6: Calibrar el sensor UV después de un mínimo de 5 min de funcionamiento (tiempo de calentamiento de las lámparas UV).

Acción N°7: Calibrar la salida 4-20 mA (opcional).

Acción N°8: Comprobar el correcto funcionamiento del caudalímetro y el calibrado realizado.

Acción N°9: Rellenar la ficha de mantenimiento, página 6



Recordatorio: en caso de detener las lámparas UV mediante el interruptor o el disyuntor general, **esperar 30 min** antes de poner en marcha las lámparas UV para no reducir su vida útil.

E. EL CAPTADOR DE CAUDAL

El captador de caudal tiene la función de arrancar el aparato cuando el caudal está circulando y de pararlo si el caudal de la instalación es insuficiente para asegurar un enfriamiento correcto de las lámparas.

El captador de caudal está colocado en el reactor y se presenta como en la fotografía.



Al poner en servicio el reactor, hay que efectuar **IMPERATIVAMENTE** la calibración del captador de caudal en función del **CAUDAL MÍNIMO** de su instalación.

Calibración del captador en función del caudal mínimo de la instalación.

1. Poner el armario en tensión **con la(s) lámpara(s) apagada(s)**.
2. Poner en marcha la filtración.
3. ajustar el caudal de filtración al mínimo (ej. apertura bypass).
4. Pulsar el botón ► del controlador de caudal y **mantenerlo pulsado**.
5. El led nº 9 se encenderá y luego parpadeará 5 segundos después.
6. Soltar el botón. La calibración ha finalizado (**pilotos 0 a 8 estarán encendidos fijos y piloto nº 9 parpadeará**).

Ajuste del umbral de conmutación

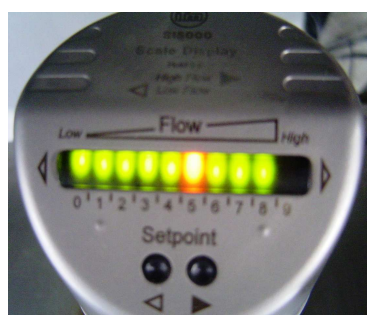
Para evitar que se produzcan demasiadas paradas/puestas en marcha de la(s) lámpara(s) debidas a las fluctuaciones de caudal, el umbral de conmutación (led rojo) no deberá sobrepasar el nº 5. Si así ocurriera:

1. Pulsar brevemente ◀ ó ▶ y el led rojo parpadeará
2. Pulsar ◀ ó ▶ las veces necesarias para que el led 5 se ponga de color rojo

El aparato está operativo. Puede arrancarlo (posicionando el botón sobre marcha).

Detener la filtración para comprobar que el aparato se para tras un tiempo máximo de aproximadamente 60 segundos (habrá que esperar 30 min para volver a ponerla en marcha).

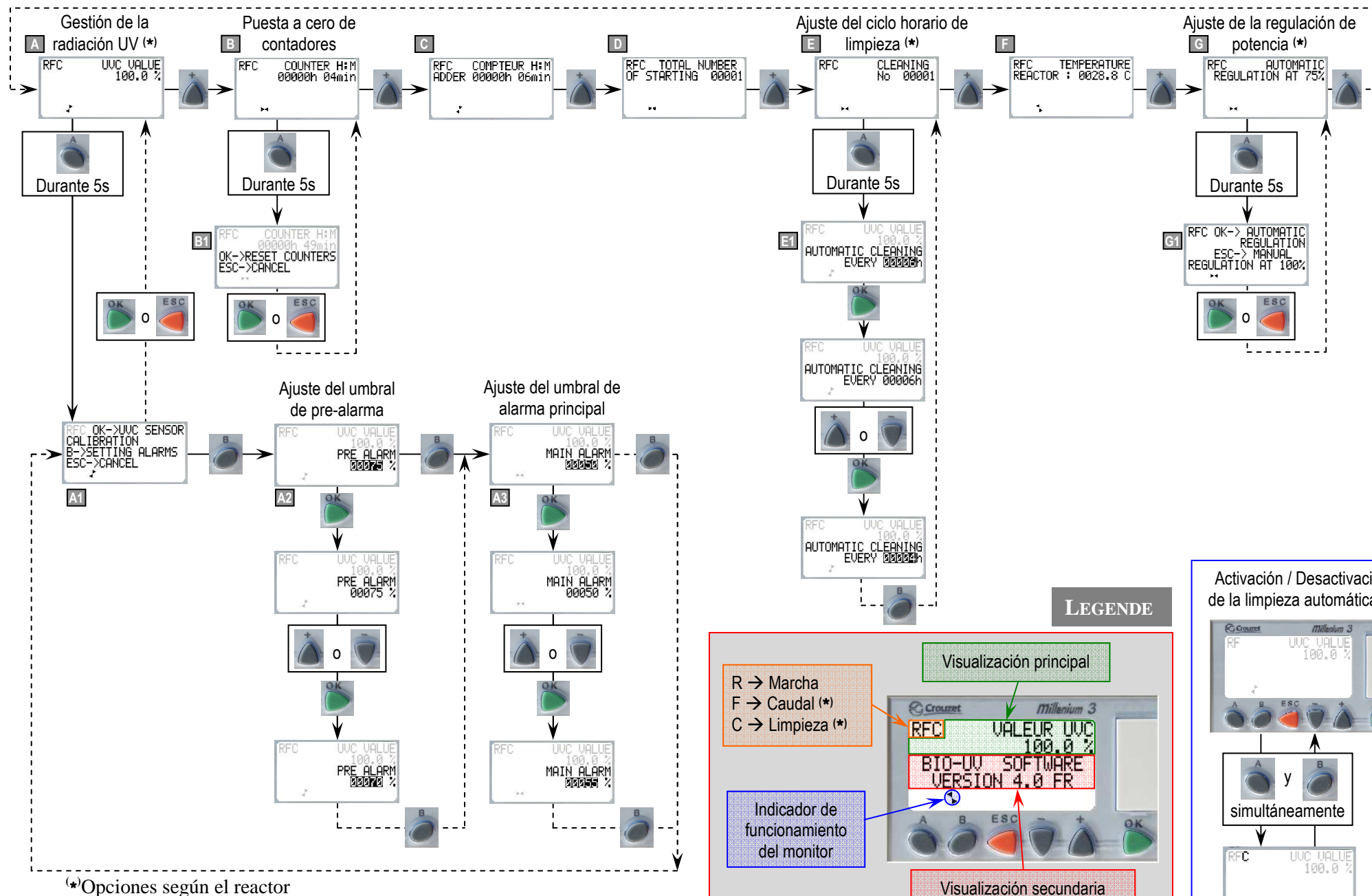
Ajuste correcto:



Ajustes incorrectos:



F. MANUAL DE FUNCIONAMIENTO DEL MONITOR MIII



CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El presente prospecto trata todas las opciones posibles, algunas no estarán pues disponibles en función de su tipo de aparato.

Definición de las 3 primeras letras de la visualización	
R	significa que el reactor está bajo tensión y en marcha.
F	significa que hay caudal y que éste es suficientemente importante respecto al umbral definido previamente en el caudalímetro.
C	significa que la limpieza automática se encuentra activada.
Observación: para los aparatos no equipados de caudalímetro, la letra F permanece indicada permanentemente.	

- **Iluminación de la pantalla:** Al pulsar una tecla se activará la iluminación durante un minuto.
- **Activación / desactivación de la limpieza automática:** La limpieza automática se activará o desactivará pulsando simultáneamente los botones A y B.
- **Atención:** si la limpieza se desactiva mientras el cilindro está en marcha, el carro de limpieza podría detenerse en el centro del reactor y bloquear una parte de la radiación UV.

MENSAJES DE ALERTA:

Cuando se muestre un mensaje de alerta, la pantalla parpadeará.

Los mensajes de alerta aparecerán siempre en la visualización secundaria y serán independientes del contenido de la visualización principal.

Visualización	Significado de la alerta	Soluciones
	Este mensaje aparecerá cuando la temperatura del armario sobrepase los 60°C. El reactor se detendrá automáticamente.	Comprobar que la ventilación del armario no está obstruida. Comprobar que los ventiladores funcionan correctamente.
	Este mensaje aparecerá cuando la temperatura del armario sobrepase los 44,5°C. Las lámparas se detendrán automáticamente.	Comprobar que el caudal de la instalación es suficiente. Comprobar la calibración del caudalímetro.
	Este mensaje aparecerá cuando una o más lámparas sean defectuosas. Los números indicarán la o las lámparas defectuosas.	Realizar un diagnóstico para determinar el origen de la avería.
	Este mensaje aparecerá cuando el cilindro de limpieza automática esté bloqueado.	Realizar un diagnóstico para determinar el origen de la avería.
Estos 4 mensajes de alerta pueden desactivarse pulsando la tecla "OK". Antes de desactivar un fallo, es preferible realizar una operación de mantenimiento.		

	Este mensaje aparecerá cuando la intensidad de radiación UVC se encuentre por debajo del umbral de pre-alarma.	<i>Comprobar la limpieza de las fundas de cuarzo.</i> <i>Comprobar la limpieza del sensor de UV.</i>
Observación: este mensaje aparecerá automáticamente a partir de un determinado número de horas de funcionamiento de las lámparas (desgaste normal de lámparas)		
	Este mensaje aparecerá cuando la intensidad de radiación UVC se encuentre por debajo del umbral de alarma principal.	<i>Comprobar la limpieza de las fundas de cuarzo.</i> <i>Comprobar la limpieza del sensor de UV.</i> <i>Cambiar la o las lámparas de UV.</i>
	Este mensaje aparecerá cuando las lámparas hayan sido desactivadas (por un dispositivo de seguridad). Para proteger las lámparas, existe una temporización que no permitirá que vuelvan a encenderse hasta pasados 30 minutos.	
Estos 3 mensajes no pueden desactivarse hasta que se solucione el problema.		

COMPOSICIÓN DE MENÚS Y SUB-MENÚS:

El paso de un menú a otro se realiza mediante las teclas + ó - .

Para entrar en un menú determinado debe pulsarse la tecla A durante 5 segundos.

La palabra "OFF" indica que la opción a la que se refiere no se encuentra disponible en su aparato.

A 

Visualización de la intensidad de UVC medida por el sensor.

Atención: cada vez que cambie una lámpara, calibre el sensor **aunque la visualización indique un 100%**.

Calibración del sensor:

- Es importante realizar esta operación durante la puesta en marcha del reactor y tras un cambio de lámpara **aunque la visualización indique un 100% de UVC**.

- Deberá esperar 5 minutos antes de realizar la calibración para que las lámparas puedan calentarse.

- Si su aparato cuenta con regulación de potencia, deberá ponerla obligatoriamente en manual (al 100%) antes de realizar la calibración.

A1 

A2 

Menú de ajuste del umbral de pre-alarma. Ajuste de fábrica: 75%.

Permite ajustar el valor de UVC a partir del cual saltará la pre-alarma.

A3 

Menú de ajuste del umbral de alarma principal. Ajuste de fábrica: 50%.

Permite ajustar el valor de UVC a partir del cual saltará la alarma principal.

B 

Visualización del tiempo de funcionamiento de la lámpara. Se recomienda poner a cero este contador cada vez que se cambie la lámpara.

B1 

Puesta a cero del contador horario y del contador del número de puestas en marcha de lámparas.

C 

Visualización del tiempo total de funcionamiento del reactor desde su puesta en marcha. Este contador no puede ponerse a cero.

D 

Visualización del número de puestas en marcha de lámparas. La puesta a cero de este contador está ligada al contador horario.

E 

Visualización del número total de limpiezas realizadas desde la puesta en marcha del reactor. Este contador no puede ponerse a cero.

E1 

Ajuste de la periodicidad del ciclo de limpieza automática.

Ajuste de fábrica: una limpieza cada 6h.

Puede reducirse hasta un máximo de una limpieza por hora.

F 

Visualización de la temperatura del reactor.

G 

Visualización del tipo de regulación de potencia utilizado.

G1 

Regulación de potencia:

Permite ajustar el tipo de regulación de potencia de lámparas UV deseado.

- En automático, la potencia pasa automáticamente del 75% al 100% e inversamente en función de las condiciones de funcionamiento del reactor.

- En manual, las lámparas están siempre al 100% de su potencia.

G. CONTACTO DE ALARMA (opción)

Fallos de pre-alarma y de main-alarma se indican mediante contactos secos en el monitor que son trasladados a las regletas. (Remitirse al esquema eléctrico para identificarlos)

Los contactos son cerrados normalmente. Se abren cuando las alarmas respectivas son activas.

H. FONCTIONNEMENT DE LA SORTIE 4-20MA (OPTION)

El ajuste de la salida 4-20mA debe realizarse:

- a la primera instalación del aparato,
- a cada calibración del Captador UV.



El ajuste de la salida 4-20 mA se realiza ÚNICAMENTE DESPUÉS de la calibración del captador UV.

(Véase Manual de funcionamiento del monitor MIII)

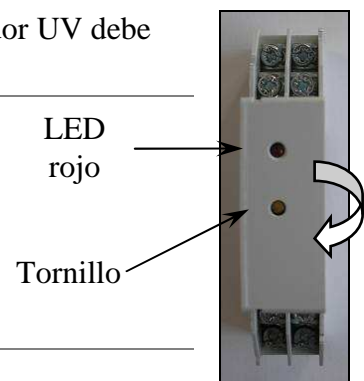
La salida 4-20 mA es la imagen de la salida del sensor UV-C y no la imagen de la visualización del % UV-C en el monitor BIOUV.

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LA SALIDA 4-20MA:

1 ¡Antes de pasar a la etapa 2, el procedimiento de calibración del Captador UV debe realizarse!

2 Dar vueltas al tornillo en el sentido de la hora hasta que el LED rojo se encienda.

3 Su Salida 4-20mA se calibra al 100% del Captador UV.



I. CONTROL DE FUNCIONAMIENTO Y DE EXPLOTACIÓN

En caso de intervención en el reactor UV, asegúrese de que el personal encargado de la misma esté cualificado y autorizado.

RECOMENDACIÓN DE CONTROL DE FUNCIONAMIENTO Y DE EXPLOTACIÓN

Con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del reactor UV deben controlarse **regularmente** los siguientes puntos:


- Control del **funcionamiento de las lámparas**: piloto verde encendido.
- Control de **la intensidad UV**: la visualización del monitor Millénium III debe indicar un valor superior al 50%



En caso de fallo de intensidad UV (<50%), no proceder al calibrado del sensor. Dicho calibrado únicamente debe realizarse cuando se cumplan las siguientes condiciones: lámpara(s) nueva(s), cuarzo limpio, sensor UV limpio.

- Controlar el funcionamiento del **caudalímetro**. En caso de interrupción del caudal (operación de contra-lavado de filtros, por ejemplo), las lámparas UV deben apagarse automáticamente en un plazo de 60 segundos y volver a encenderse 30 min después de la puesta en marcha (léanse los mensajes del monitor Millénium III)
- Controlar el funcionamiento de los **ventiladores** del armario eléctrico para evitar cualquier riesgo de sobrecalentamiento.
Comprobar que las rejillas y filtros no están obstruidos.
- **Accionar periódicamente** el dispositivo de limpieza MANUAL del reactor UV.
(No aplicable en caso de dispositivo automático. En dicho caso, asegúrese de que dicho dispositivo esté en funcionamiento).
- Controlar el número de **puestas en marcha/paradas** de las lámparas en el monitor Millénium III. Dicho número debe coincidir con la frecuencia de las paradas técnicas (contra-lavados de filtros, etc.).

RECOMENDACIONES DE CONTROL Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

0	CAMBIO DE LÁMPARAS UV	AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL:	
		- POR VISUALIZACIÓN EN EL MONITOR MILLÉNIUM III :	
		- INTENSIDAD UV <50%	
		- POR TASA DE CLORO COMBINADO EN LA PISCINA	
OPERACIONES	EN CADA CAMBIO DE LÁMAPRA UV	AL MENOS UNA VEZ AL AÑO	
	CONTROL DEL ESTADO GENERAL DEL REACTOR UV		
1	SUSTITUCIÓN DE LAS JUNTAS QUADRING	OBLIGATORIO	OBLIGATORIO
2	CONTROL DE LA PRESENCIA DE LAS CALAS TEFLÓN DE LA FUNDA DE CUARZO	OBLIGATORIO	
3	LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DE LA FUNDA DE CUARZO	OBLIGATORIO	
4	SUSTITUCIÓN DE LOS RASCADORES DE LIMPIEZA		RECOMENDADO
5	LIMPIEZA DEL SENSOR UV	OBLIGATORIO	OBLIGATORIO
6	CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL CAUDALÍMETRO	OBLIGATORIO	
7	CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS VENTILADORES:	RECOMENDADO	
	- LIMPIEZA DE REJILLAS		
	- SUSTITUCIÓN DE FILTROS (SI APLICABLE)		OBLIGATORIO
8	CALIBRADO DEL SENSOR UV 	ÚNICAMENTE LÁMPARA NUEVA, FUNDA CUARZO LIMPIA O NUEVA, LIMPIEZA SENSOR UV ÚNICAMENTE EN CASO DE CORROSIÓN	
9	SUSTITUCIÓN DEL SILENCIADOR NEUMÁTICO		
10	CONTROL DE LA CONEXIÓN A TIERRA DEL REACTOR		
11	CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL TERMOSTATO DEL ARMARIO ELÉCTRICO	RECOMENDADO	
12	CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DEL DISYUNTOR	RECOMENDADO	
13	CONTROL DEL APRIETE:	RECOMENDADO	
	- DE LOS TERMINALES DEL ARMARIO		
	- DE LOS CONECTORES		
	- DE LAS CONEXIONES DE LAS LÁMPARAS UV		

PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE LAS LÁMPARAS Y FUNDAS DE CUARZO

1



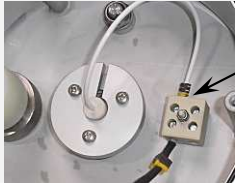
DEJAR EL REACTOR sin tensión, aislarlo y vaciarlo.

2



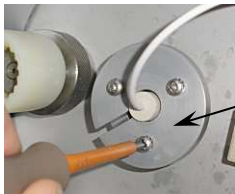
DESATORNILLAR LOS DOS CAPÓS.

3



DESCABLEAR LAS LÁMPARAS DE LOS 2 LADOS, SOLAMENTE LOS CABLES BLANCOS ABASTECIENDO LAS LÁMPARAS).

4



DESATORNILLAR LOS APOYOS LÁMPARA POR LOS 3 TORNILLOS Y ESTO DE LOS 2 LADOS.

5



GARANTIZAR QUE LA LÁMPARA ESTÉ ENFRIADA SUFICIENTEMENTE ANTES DE MANIPULARLA.

6



RETIRAR LA LÁMPARA JUNTO A LOS SOPORTES DE TEFLÓN (SI LOS TUVIERA) Y DEPOSITARLA SOBRE UNA SUPERFICIE LIMPIA Y SUAVE.

EFFECTUAR ESTA OPERACIÓN DELICADAMENTE SIN TOCAR EL VIDRIO DE LA LÁMPARA CON LAS MANOS.

7



DESENROSCAR LAS TUERCAS DE LOS 2 LADOS Y RETIRAR LAS ARANDELAS MP.

8



RETIRAR CUIDADOSAMENTE LA VAINA DE CUARZO:

- IMPULSAR LA VAINA DE CUARZO PARA PODER COGERLO DEL OTRO LADO.
- RETIRAR COMPLETAMENTE LA VAINA DE CUARZO Y SUS JUNTAS DE ESTANQUEIDAD.

9



LIMPIAR LA VAINA DE CUARZO CON ÁCIDO O VINAGRE BLANCO O CAMBIARLO EN CASO NECESARIO.

10



VOLVER A COLOCAR CON MUCHA DELICADEZA LA VAINA DE CUARZO EN EL SENTIDO DE MONTAJE INDICADO POR LA ETIQUETA SOBRE EL CUERPO DEL APARATO.

11



CENTRAR LA VAINA DE CUARZO PARA QUE SOBREPASE A LA MISMA DISTANCIA DE LOS 2 LADOS.

12



CAMBIAR LAS JUNTAS DE ESTANQUEIDAD:
(PONER UNA NUEVA JUNTA A CADA CAMBIO DE LÁMPARA)

- **ENGRASAR LAS NUEVAS JUNTAS CON GRASA ALIMENTARIA,**
 - **POSICIONARLAS ALREDEDOR DE LA VAINA,**
 - **EMPUJARLA HASTA EL FONDO DENTRO DE SU ALOJAMIENTO (AYÚDESE DE LAS ARANDELAS MP).**

13



VOLVER A COLOCAR LAS ARANDELAS MP CON SUS ANILLAS PTFE ORIGINALES Y APRETAR LAS TUERCAS DE ACERO INOXIDABLE.

14

SI SU REACTOR NO ESTÁ EQUIPADO CON ANILLAS PTFE, CONTACTE CON SU DISTRIBUIDOR PARA OBTENER EL KIT PDP003478 JUNTO CON SUS INSTRUCCIONES DE MONTAJE.

15



VOLVER A PONER LA INSTALACIÓN EN PRESIÓN ANTES DE COLOCAR LAS LÁMPARAS.
REGISTRAR QUE NO HAY SALIDA EN LA VAINA DE CUARZO.

16

COGER LA NUEVA LÁMPARA EVITANDO PONER LOS DEDOS FUERA DE LA BASE (SI ESO OCURRIERA, LIMPIAR CON UN PAÑO SUAVE Y ALCOHOL DE QUEMAR).

17



ACOPLAR LA LÁMPARA COMPLETAMENTE EN EL INTERIOR DE LA VAINA DE CUARZO.

18



VUELVA A COLOCAR LOS SOPORTES DE LA LÁMPARA DE TEFLÓN (SI SU MODELO LOS LLEVA).

19



COLOCAR Y VOLVER A ATORNILLAR LOS APOYOS LÁMPARA Y ESTO DE LOS 2 LADOS.

20



VOLVER A CABLEAR LA LÁMPARA UV.

21



VOLVER A ATORNILLAR LOS DOS CAPÓS.

22



PENSAR EN VERIFICAR EL CALIBRO DEL SENSOR UV SI TIENE UNA SU APARATO.
(VÉASE EL CAPITULO SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL MONITOR).

J. CAMBIO DE LAS JUNTAS RASCADORES

La junta rascador tiene dos caras diferentes y de fácil identificación:

- superficie plana blanca,
- base metálica.

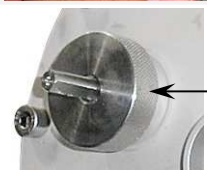


1 EFECTUAR TODAS LAS OPERACIONES DE DESMONTAJE DE LAS LÁMPARAS Y VAINAS DE CUARZO.

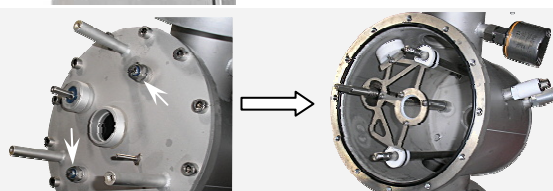
2 DESMONTAR EL ACOPLAMIENTO ESTRIADO.



3 DESATORNILLAR LA TUERCA DEL EJE DE LA LIMPIEZA.

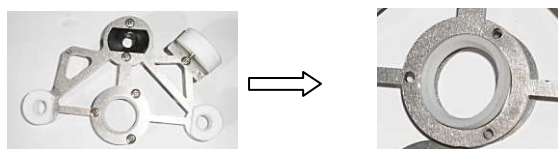


4 DESATORNILLAR LAS GUÍAS DE LA LIMPIEZA (FLECHAS). DESMONTAR LA PARTE SUPERIOR DEL REACTOR.



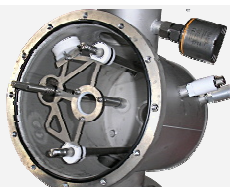
SACAR EL CARRO DEL SISTEMA DE LIMPIEZA.

5 DESATORNILLAR LA BRIDA DEL RASCADOR Y CAMBIARLO.



ATENCIÓN: PONER LA NUEVA JUNTA RASCADOR EN EL MISMO SENTIDO QUE LA PRECEDENTE.

6 REMONTAR EL CARRO DEL SISTEMA DE LIMPIEZA.



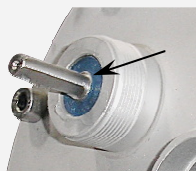
COMPROBAR QUE LA JUNTA RASCADOR ESTÉ PUESTA EN EL BUEN SENTIDO: SU BASE METÁLICA DEBE ORIENTARSE HACIA EL FONDO DEL APARATO.

REMONTE LA PARTE SUPERIOR DEL REACTOR.

7 SOBRE LAS GUÍAS DE LA LIMPIEZA, LUBRICAR Y VOLVER A PONER LAS JUNTAS DE ESTANQUEIDAD LUEGO LAS ESPACIADORAS TEFLON Y VOLVER A ATORNILLAR LAS TUERCAS.



8 VOLVER A PONER LAS JUNTAS DE ESTANQUEIDAD. VOLVER A ATORNILLAR MANUALMENTE LA TUERCA DEL EJE DE LA LIMPIEZA.

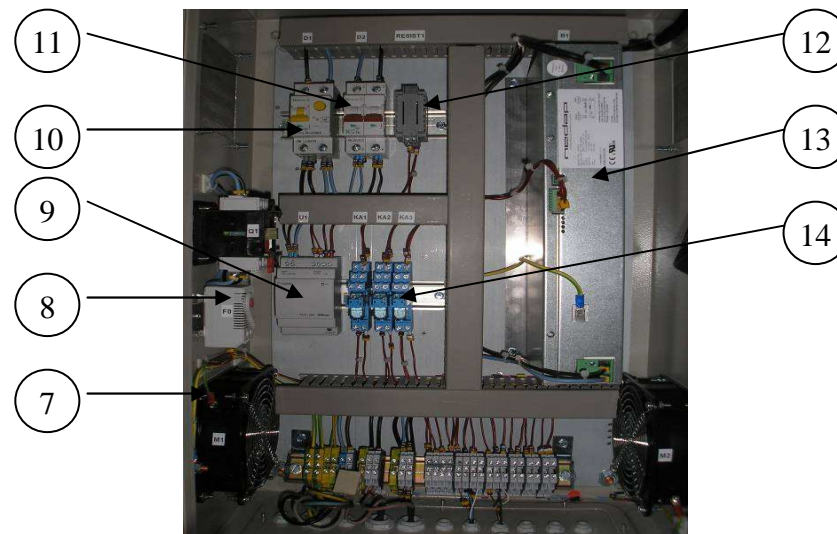
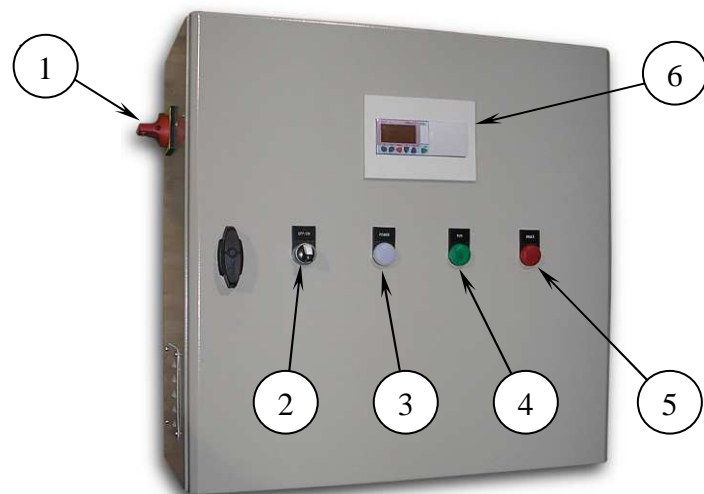


9 REMONTAR EL ACOPLAMIENTO ESTRIADO.



10 EFECTUAR TODAS LAS OPERACIONES DE MONTAJE DE LAS VAINAS DE CUARZO Y DE LAS LÁMPARAS.

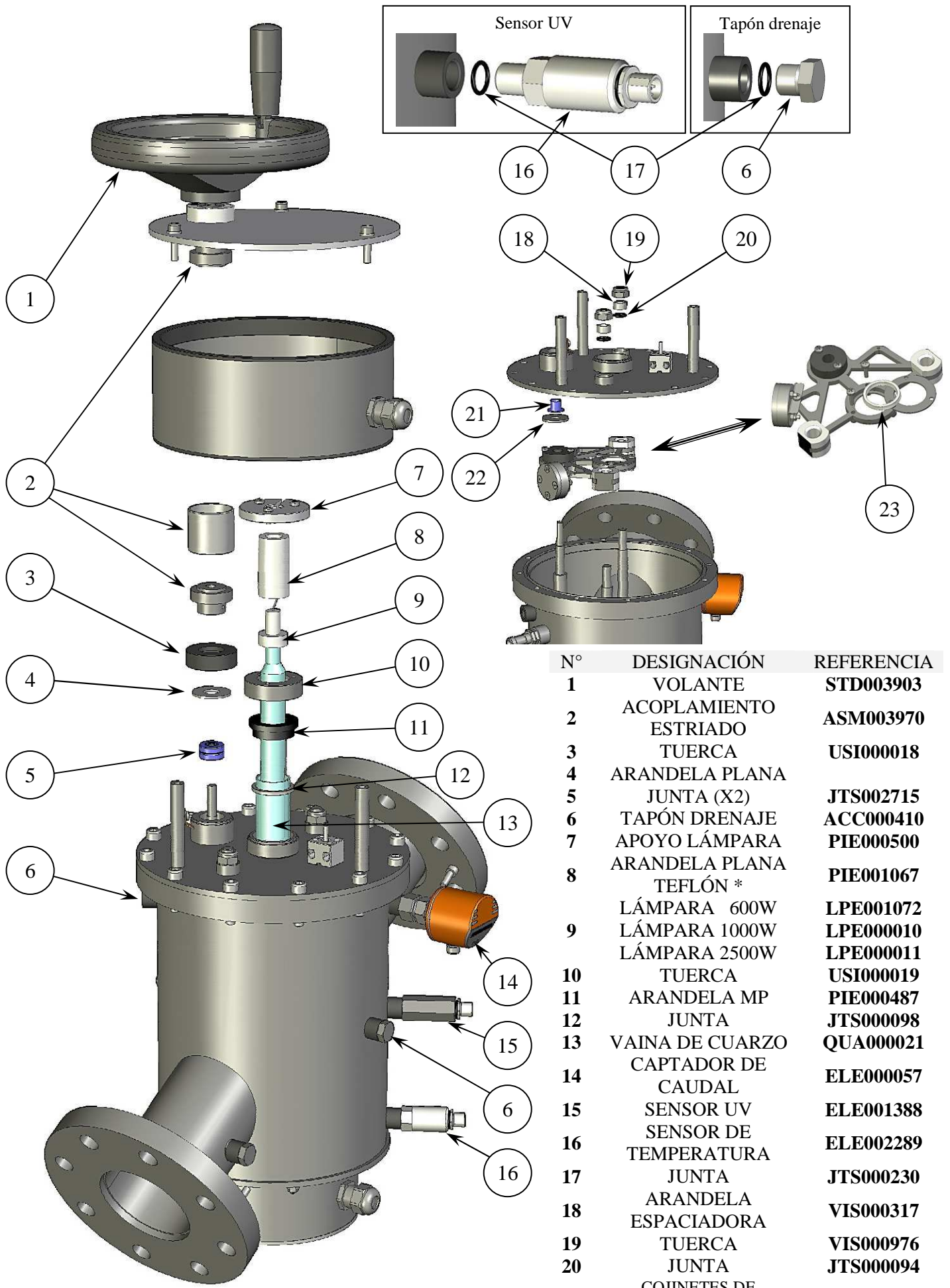
K. PRESENTACION DEL ARMARIO ELECTRICO



N°	DESIGNACIÓN	CÓDIGO ARMARI	REFERENCIAS Y CANTIDADES PARA CADA REACTOR					
			MP030 600W	CA	MP030 1KW	CA	MP030 2.5KW	CA
1	SECCIONADOR POLO PRINCIPAL	Q1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE000117	1
2	INTERRUPTOR	S1	ELE000271	1	ELE000271	1	ELE000271	1
3	PROTECCIÓN INDICADOR INDICADOR BLANCO	H1	ELE000297	1	ELE000297	1	ELE000297	1
4	PROTECCIÓN INDICADOR INDICADOR VERDE	H2	ELE000296	1	ELE000296	1	ELE000296	1
5	PROTECCIÓN INDICADOR INDICADOR ROJO	H3	ELE001016	1	ELE001016	1	ELE001016	1
6	MONITOR M3	MONITO	ELE002401	1	ELE002401	1	ELE002401	1
7	VENTILADOR	M	ELE000189	2	ELE000189	2	ELE000189	2
8	FILTRO DESECHABLE TERMOSTATO	F0	ELE000335	1	ELE000335	1	ELE000335	1
9	ALIMENTACIÓN 24VDC	U1	ELE002161 ELE002202*	1	ELE002161 ELE002202*	1	ELE002161 ELE002202*	1
10	DISYUNTOR BLOQUE DIFERENCIAL	D1	ELE000186	1	ELE000186	1	ELE004426	1
11	DISYUNTOR	D2	ELE004425	1	ELE004425	1	ELE001445	1
12	CAJA RESISTENCIAS	RESIST1						
13	BALASTO ELECTRÓNICO	B	BAL004389	1	BAL004390	1	BAL004270	1
14	RELÉ	KA	ELE001060	3 5*	ELE001060	3 5*	ELE001060	3 5*

* En el caso de la opción sistema de *limpieza automático*

L. DESGLOSE



N°	DESIGNACIÓN	REFERENCIA
1	VOLANTE	STD003903
2	ACOPLAMIENTO ESTRIADO	ASM003970
3	TUERCA	USI000018
4	ARANDELA PLANA	
5	JUNTA (X2)	JTS002715
6	TAPÓN DRENAJE	ACC000410
7	APOYO LÁMPARA	PIE000500
8	ARANDELA PLANA TEFLÓN *	PIE001067
9	LÁMPARA 600W	LPE001072
	LÁMPARA 1000W	LPE000010
	LÁMPARA 2500W	LPE000011
10	TUERCA	USI000019
11	ARANDELA MP	PIE000487
12	JUNTA	JTS000098
13	VAINA DE CUARZO	QUA000021
14	CAPTADOR DE CAUDAL	ELE000057
15	SENSOR UV	ELE001388
16	SENSOR DE TEMPERATURA	ELE002289
17	JUNTA	JTS000230
18	ARANDELA ESPACIADORA	VIS000317
19	TUERCA	VIS000976
20	JUNTA	JTS000094
	COJINETES DE	

LAS GARANTÍAS

La garantía de los aparatos de la gama BIO-UV se ejerce en las condiciones siguientes:

- **5 años** para el reactor (materiales y soldadura) salvo en el caso de uso en un medio muy corrosivo (medio salobre o muy salino, ej: agua del mar).
- **2 años** para el conjunto de los otros componentes excepto la lámpara UV (consumible).

Los componentes eléctricos no están garantizados contra las sobretensiones, siniestro por rayos.



ATENCIÓN: la vaina de cuarzo y la lámpara no están garantizadas contra la rotura.

- Las piezas defectuosas deberán devolverse, precisando el **tipo** y el **número de serie del aparato**, a la sociedad BIO-UV que procederá a su intercambio, después de un examen técnico
- Los gastos de envío serán compartidos entre el distribuidor y la sociedad BIO-UV.
- La garantía surte efecto el día de la instalación del aparato: esta fecha deberá comunicarse a la sociedad BIO-UV enviando por correo o por fax la validación de garantía.



ATENCIÓN: Si la validación de garantía no se envía en el plazo de 1 mes a partir de la adquisición del aparato, la sociedad BIO-UV tomará como fecha de efecto de la garantía el mes y el año de fabricación del aparato.

- En caso de incumplimiento de las normas de instalación y de los manuales de uso, la responsabilidad de la sociedad VIO-UV no se verá comprometida y no se podrán aplicar las garantías.

El Equipo BIO-UV, a su disposición.

Sociedad **BIO-UV SA**
ZAC La Petite Camargue
34400 LUNEL France
Hotline: + 33 (0)890 71 03 70 (0,15€/min)
www.bio-uv.com Email: info@bio-uv.com

ANEXO 1

Dimensiones

Desglose

Nomenclatura



ANEXO 2

Esquema Eléctrico

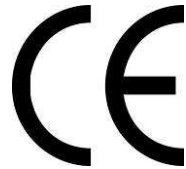


REATTORE UV A MEDIA PRESSIONE
MP030
PULIZIA MANUALE



MANUALE D'INSTALLAZIONE
E DI MANUTENZIONE

CERTIFICATO DI CONFORMITA



CERTIFICATE OF CONFORMITY

La sottoscritta società BIO-UV e Filiale, Dichiaro che i prodotti:

Della gama MP

sono conformi alle seguenti norme:

NF EN 60439-1 (2000)
CEM : EN55015 (Ed.00) + A1 (Ed.01)

Numero e anno di apposizione del Marchio CE:

CG-03-006 del 29/01/2003
LS-03-51003/NL del 20/02/03

Benoît GILLMANN
Presidente di BIO-UV

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Benoît Gillmann', is written over a faint, light blue circular stamp or watermark.

Société BIO-UV SA
ZAC La Petite Camargue
34400 LUNEL Francia
Hotline : + 33 (0)890 71 03 70 (0,15€/min)
www.bio-uv.com **Email : info@bio-uv.com**

Vi ringraziamo per aver scelto uno reattore BIO-UV.

Il nostro materiale è stato concepito per offrire un funzionamento affidabile e sicuro nell'arco di molti anni.

Gli reattori BIO-UV sono stati concepiti per essere installati in modo rapido e semplice. La loro concezione consente inoltre una pratica manutenzione.

Leggere attentamente queste istruzioni per ottenere un funzionamento ottimale dal vostro reattore.

<u>SOMMARIO :</u>	pag.
A. CARATTERISTICHE TECNICHE.....	4
B. SCHEDA DI MANUTENZIONE.....	6
C. AVVERTENZE E SICUREZZA.....	7
D. INSTALLAZIONE DEL REATTORE	9
E. SONDA DI PORTATA	13
F. MANUALE DI FUNZIONAMENTO DEL MONITOR BIO-UV MIII.....	14
G. CONTATTO DEGLI ALLARMI (opzione)	17
H. FUNZIONAMENTO DELL'USCITA 4-20MA (opzione).....	17
I. PROCEDURA SOSTITUZIONE LAMPADE E GUAINE DI QUARZO.....	18
J. SOSTITUZIONE DEGLI ANELLI RASCHIATORI	22
K. PRESENTAZIONE ELETTRICA.....	23
L. ESPLOSO.....	24

ALLEGATO 1 : Ingombro - Vista spaciatta - Nomenclatura

ALLEGATO 2 : Schemi elettrici

A. CARATTERISTICHE TECNICHE

GAMMA MP 030	600 W	1000 W	2500 W
REATTORE			
Materiale	Inox 316 L		
Rifinitura	Micropallinato		
Pressione massima	3 bars		
Peso (kg) ⁽¹⁾	16		
Diametro int x Lunghezza	204 x 276		
Lunghezza totale (mm)	450		
Volume (litri)	14,2		
Tipo di collegamento	Flangia		
Collegamento standard ⁽²⁾	DN 80		
QUADRO ELETTRICO			
Tipo	Acciaio verniciato		
Dimensioni (mm)	600 x 400 x 250		600 x 600 x 250
Peso del quadro (kg)			
Tensione di alimentazione	Monofasica 240V		Trifasica 415V
Cablaggio per alimentazione	2G1.5mm ²		2G2.5mm ²
Cavo di terra	6 mm ²		6 mm ²
Protezione differenziale	30 mA		30 mA
Protezione magnetotermica	10 A		10 A
Curva d'azionamento dell'interruttore	Curva C		Curva D
Fusibile	-		
Interruttore ON/OFF	Si		
Spia Sotto Tensione	Si		
Spia lampade UV	Si		
Visualizzazione ⁽¹⁾	Monitor MIII		
Indice di protezione	IP 54		
LAMPADA UVC			
Numero di lampade	1	1	1
Consumo	600 W	1 000 W	3 000 W
Potenza UV-C unitaria	90 W	150 W	375 W
Potenza UV-C totale	90 W	150 W	375 W
Vita media	6 à 9 000 h*	6 à 9 000 h*	6 à 9 000 h*

*in funzionamento continuo con un arresto/avvio al giorno.



Gli arresti e gli avvii delle lampade UV diminuiscono la durata di vita delle stesse. È assolutamente necessario rispettare una **temporizzazione minima di 30 min** prima di riavviare una lampada.

- (1) Attenzione: con un sistema di pulizia, questi valori cambiano.
 (2) Salvo richiesta specifica al momento dell'ordine.



TEST DI ACCETTAZIONE

Cliente :
Numéro d'ordine :
Designazione dell'apparecchio :
Numéro di série :
Data :

PARTE ELETTRICA:

Data del test :
Cablaggio effettuato da :
Indice di protezione : IP 54
Osservazioni :
.....
.....
.....
.....

PARTE MECCANICA :

DESIGNAZIONE	DESIGNAZIONE
Quarzo	
Lampada UVC	
Giunto torico quarzo	
Giunto raschiatore	
Attuatore elettrico	
Dimensioni fra flangie	
Flangia	
Riduzione	
<u>Nome del controllore :</u>	<u>Firma :</u>

B. SCHEDA DI MANUTENZIONE



ATTENZIONE:

Questa scheda deve essere tenuta aggiornata imperativamente.
Inoltre, sarà una testimonianza della vita **del reattore**.

Data	Operazione effettuata	Esiguito da

C. AVVERTENZE E SICUREZZA

I reattori BIO-UV sono pronti per essere montati, non è necessaria nessuna operazione all'interno dell'apparecchio.

LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI CONTENUTE IN QUESTO MANUALE PRIMA DI FAR FUNZIONARE L'APPARECCHIO BIO-UV

INSTALLAZIONE

RACCOMANDAZIONI

Il reattore deve essere installato:

- in un locale tecnico, al riparo dalla luminosità e dalle precipitazioni,
- sulla canalizzazione dopo i filtri,
- in una zona secca, l'umidità ambiente deve essere < 80%.

La temperatura ambiente della zona d'installazione deve essere compresa fra 0°C e 40°C.

Tenere lontana qualsiasi fonte di vapore di acido cloridrico.

Posizionare l'armadio elettrico:

- in modo tale che sia protetto dall'acqua,
- ad altezza degli occhi.

I punti d'aerazione del ventilatore non devono essere ostruiti.

La lunghezza del cavo in dotazione tra il reattore UV e il rispettivo armadio elettrico non deve essere modificata.

Prevedere lo spazio necessario per la manutenzione del reattore.

Il reattore deve essere installato in modo che la lampada UV sia sempre in posizione orizzontale.



- **L'apparecchio deve sempre funzionare in carica** (riempito d'acqua) purgato della sua aria.
Consigliamo la presenza di un By-Pass.



- **Prima di accedere ai morsetti di collegamento**, si devono scollegare tutti i circuiti di alimentazione.
- Il reattore deve essere protetto sull'impianto generale da un **interruttore adatto alla potenza**.
(Si veda A. Caratteristiche Tecniche)
- Controllare che il cavo sia conforme alla legislazione e alla potenza necessarie all'alimentazione.
(Si veda A. Caratteristiche Tecniche)
- Qualora, per ragioni legate all'installazione, i cavi di alimentazione che collegano l'armadio al reattore dovessero essere accorciati, **assicurarsi d'inserire correttamente nuovi puntali ad ogni estremità dei cavi**.

UTILIZZO E MANUTENZIONE



- Lasciare che la lampada ad ultravioletti si raffreddi prima di toccarla, almeno 30 minuti



- **Non guardare mai le lampade a ultravioletti quando sono accese.** Potreste ferirvi o bruciarvi in modo grave, o addirittura perdere la vista..



- Al momento dello smontaggio della lampada UV o della guaina di quarzo, è assolutamente necessario indossare dei **guanti di protezione**, al fine di non alterare la qualità delle emissioni UV.



- Non svitare il dado di tenuta della guaina di quarzo **qualora il reattore sia in fase di carica**; la guaina di quarzo potrebbe essere espulsa con forza dal reattore e ferirvi.

- Non far funzionare il reattore se il cavo di alimentazione del quadro elettrico è **deteriorato**; in tal caso sarà necessario sostituirlo.

- Qualora il cavo di collegamento tra il reattore e il quadro elettrico sia danneggiato, sarà necessario sostituirlo con un cavo speciale disponibile tra i pezzi di ricambio.



- **Nel quadro elettrico è presente della tensione anche quando l'impianto è spento**; si raccomanda pertanto di togliere l'alimentazione generale posta a monte del quadro elettrico prima di eventuali interventi sull'apparechio.

- Per evitare un corto circuito elettrico, **non immerge fili elettrici o il reattore BIO-UV nell'acqua della piscina o in qualsiasi altro liquido.**

- Non riavviare il sistema senza che la parte elettrica, i coperchi e i cofani del reattore siano stati messi correttamente al loro posto..



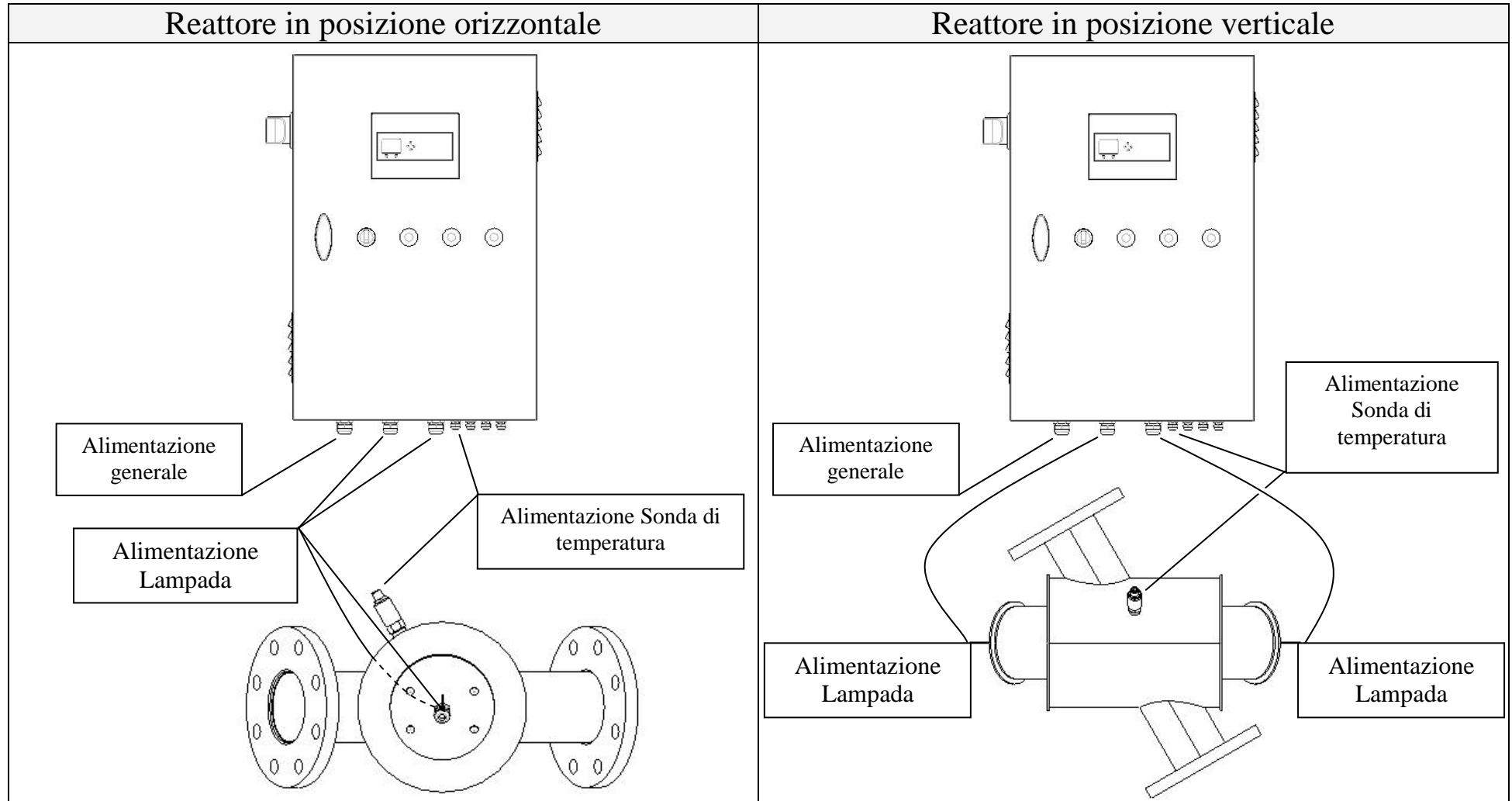
- Non utilizzare il reattore BIO-UV per uno scopo diverso da quello per il quale è stato concepito.



Le LAMPADE sono imperativamente in posizione ORIZZONTALE

D. INSTALLAZIONE DEL REATTORE

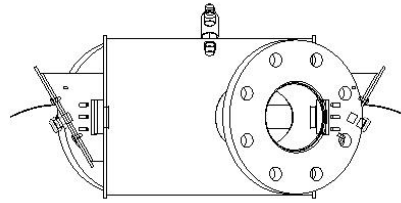
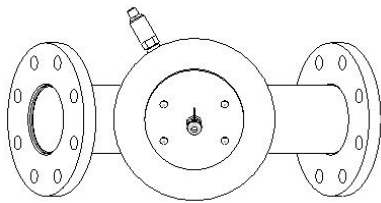
Vista d'insieme dell'impianto



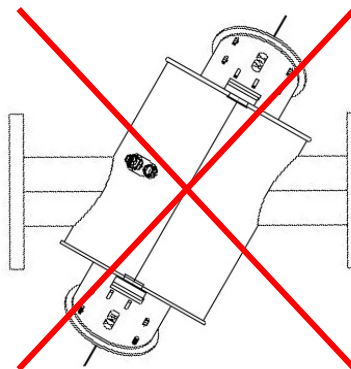
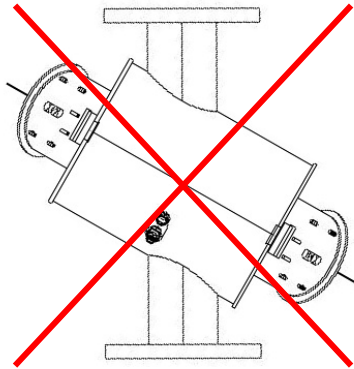


Rispettare imperativamente queste regole :

Posizionamento del reattore



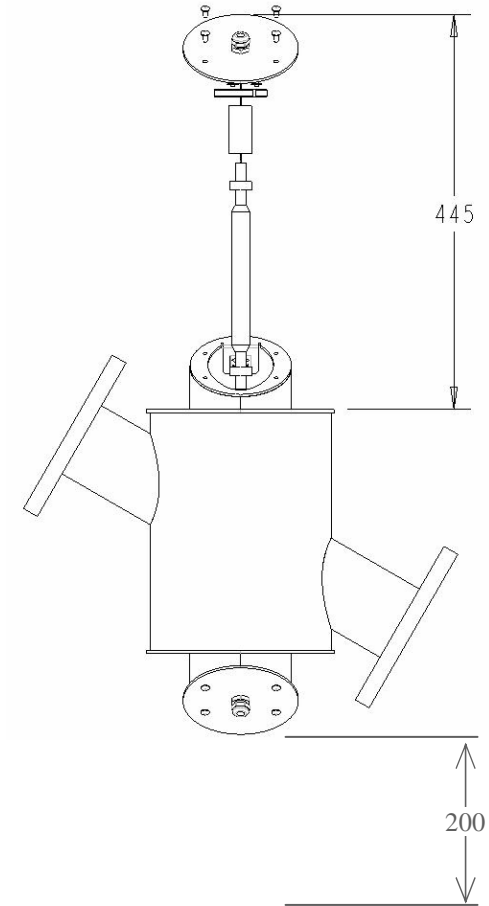
- La canalizzazione dell'acqua è **orizzontale**.
- Le LAMPADE UV sono posizionate **ORIZZONTALMENTE**.
- I quattro spurghi sono nella parte bassa del reattore.



Le lampade sono in posizione verticale:

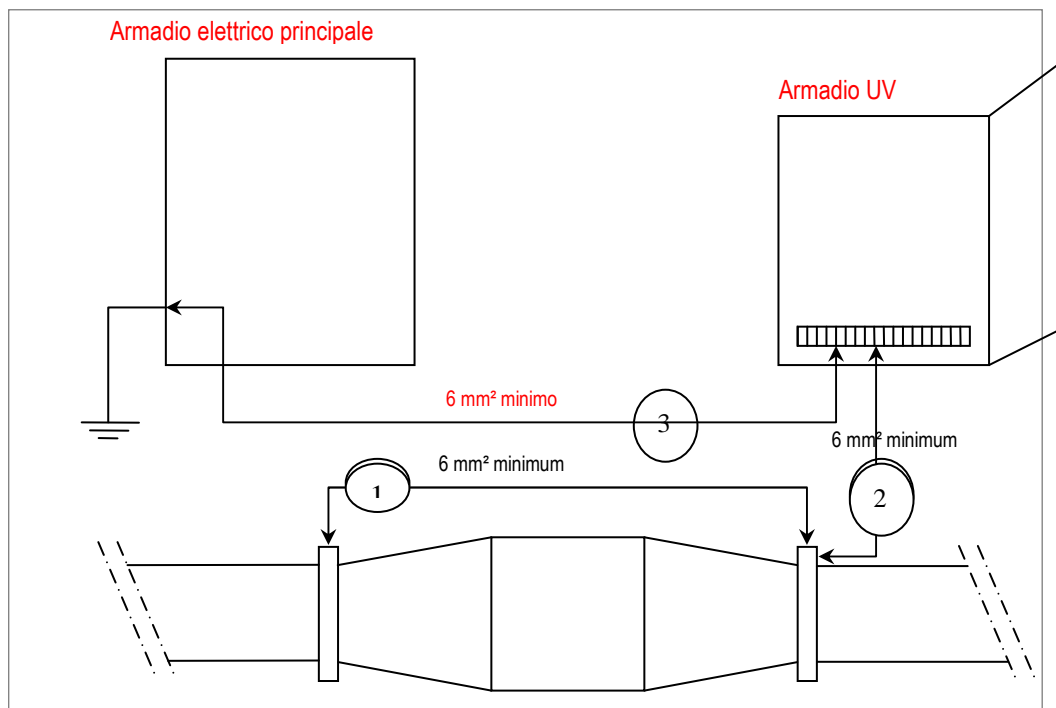
VIETATO

Zona libera necessaria per intervenire sul reattore





IL REATTORE DEVE ESSERE CORRETTAMENTE COLLEGATO ALLA TERRA IN BASE ALLO SCHEMA SEGUENTE



I fili di terra dei punti (1) e (2) sono forniti con il reattore UV.

Il filo di terra del punto (3) deve essere collegato al momento dell'installazione del reattore in loco (6 mm² minimo TASSATIVI)



Eventuali errori nella messa a terra del reattore comporteranno un'esclusione della garanzia in caso di corrosione elettrolitica.

ISTRUZIONI TASSATIVE PER L'INSTALLAZIONE

È preferibile installare il reattore UV in **By-Pass**; quest'ultimo non deve **assolutamente essere asservito** al funzionamento delle pompe.

Istruzione N°1: La lampada UV deve tassativamente essere **ORIZZONTALE**, indipendentemente dalla posizione del reattore.

Istruzione N°2: Il reattore deve essere correttamente collegato alla terra mediante un apposito filo di 6 mm² minimo.

Istruzione N°3: Rispettare attentamente le istruzioni riguardanti lo spazio libero da lasciare attorno alle lampade e alle guaine di quarzo.

Istruzione N°4: Il sensore UV deve essere **TASSATIVAMENTE** in posizione alta quando il reattore UV è orizzontale.

Istruzione N°5: Se il reattore Uv è installato verticalmente, preferire l'entrata dell'acqua dal basso del reattore ed assicurarsi che gli spurghi siano effettivamente in posizione bassa.

Istruzione N°6: Rispettare **TASSATIVAMENTE** il senso di circolazione dell'acqua, indicato dalla freccia e dall'iscrizione "FLOW" sul reattore.

Istruzione N°7: Allontanare i prodotti chimici dal reattore onde evitare eventuali rischi di corrosione.

PROCEDURA DI MESSA IN SERVIZIO DI UN REATTORE UV

Azione N°1: Riempire d'acqua il reattore e spurgare l'aria.
Accertarsi che non ci siano fughe idrauliche.

Azione N°2: Verificare il corretto funzionamento della pulizia manuale o automatica.

Azione N°3: Controllare il serraggio delle morsettiere elettriche e dei connettori.

Azione N°4: Tarare il flussometro.

Azione N°5: Avviare le lampade e verificarne il funzionamento.

Azione N°6: Tarare il sensore UV dopo almeno 5 min di funzionamento (tempo di riscaldamento delle lampade UV).

Azione N°7: Tarare l'uscita 4-20 mA (opzionale).

Azione N°8: Testare il corretto funzionamento del flussometro e della taratura realizzata.

Azione N°9: Compilare la scheda di manutenzione a pag. 6



Da ricordare: In caso di arresto delle lampade UV mediante interruttore o sezionatore generale,
attendere 30 min prima di un eventuale riavvio delle lampade UV per non penalizzarne la durata di vita.

E. SONDA DI PORTATA

La funzione della sonda di portata è quella di mettere in moto l'apparecchio quando la portata è presente e di fermarlo se la portata dell'installazione è insufficiente a garantire un raffreddamento corretto delle lampade.

La sonda di portata è posizionata sul reattore e si presenta come sulla fotografia a fianco.



La regolazione da effettuare è la taratura sulla PORTATA MINIMA del vostro impianto.

Taratura della sonda sulla portata minima dell'impianto.

1. Mettere l'armadio sotto tensione, con la/e **lampada/e spenta/e**
2. Avviare il filtraggio
3. Regolare la portata del filtraggio sul minimo (es.: apertura By-Pass)
4. Premere il pulsante ► del controllore di portata e **tenerlo premuto**.
5. Il LED n°9 si accende e poi lampeggia dopo circa 5 secondi.
6. Rilasciare il pulsante; la taratura è terminata (**spie da 0 a 8 accese fisse, la n°9 lampeggia**)

Regolazione della soglia di commutazione

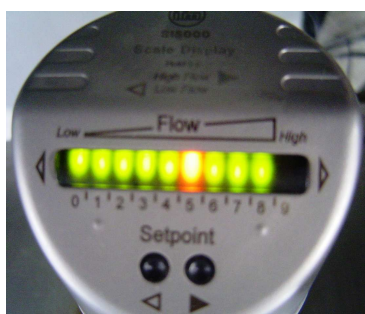
Per evitare troppi arresti/avvii della/e lampada/e dovuti a fluttuazioni della portata, la soglia di Commutazione (led rosso) non deve superare il n°5, in tal caso:

1. premere brevemente ◀ o ▶, il led rosso lampeggia
premere ◀ o ▶ con la frequenza necessaria a far illuminare di rosso il led 5

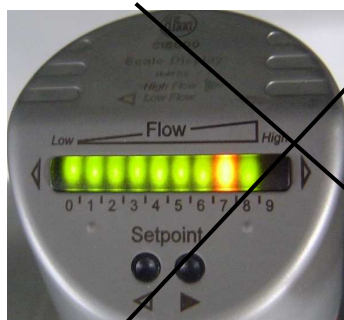
Il vostro apparecchio è pronto per funzionare. Potete metterlo in funzione (mettendo il tasto su acceso).

Interrompere il filtraggio per controllare che l'apparecchio si fermi entro un tempo massimo di circa 60 secondi. (il riavvio potrà allora avvenire solo dopo una temporizzazione di 30 min).

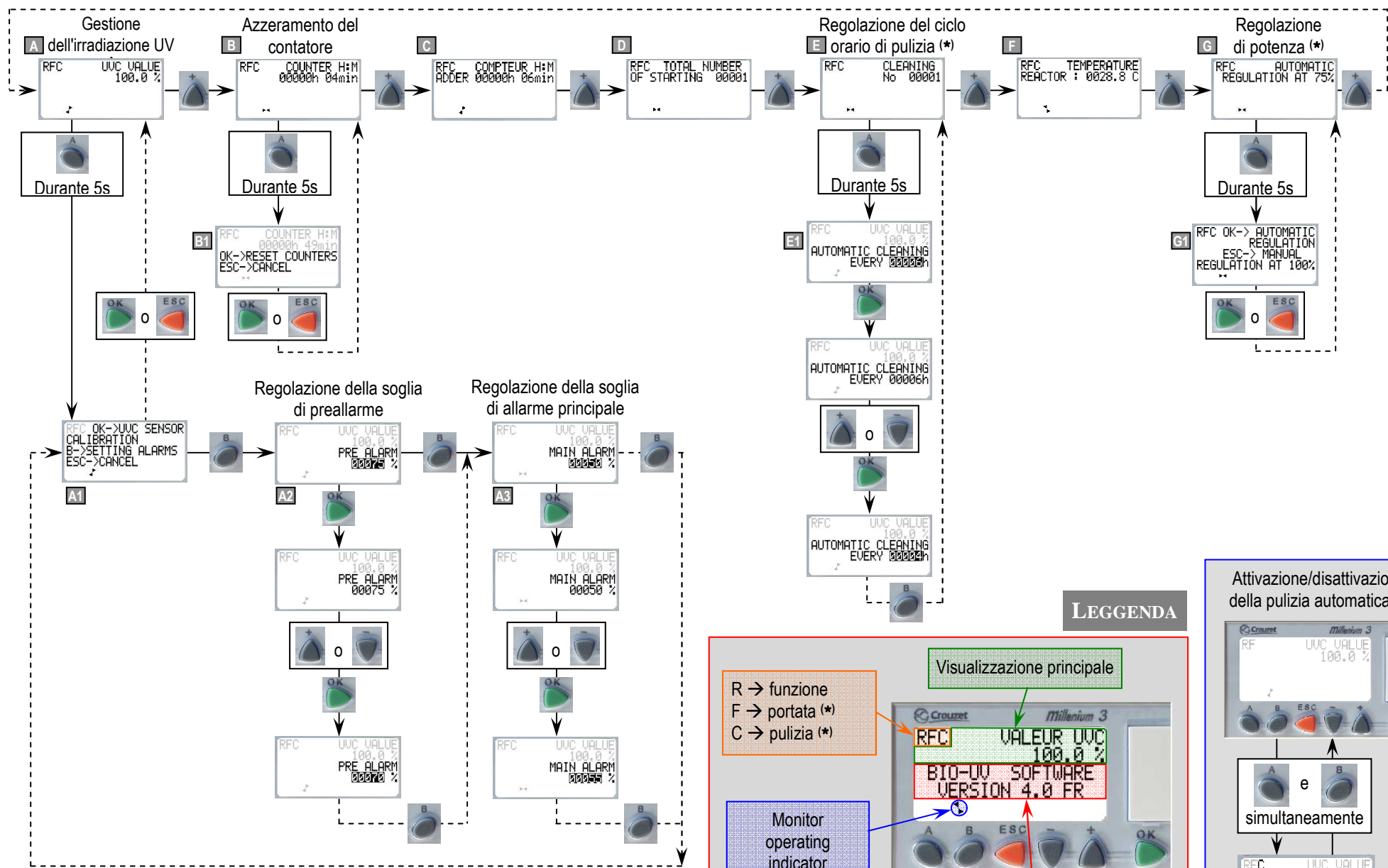
Regolazione corretta:



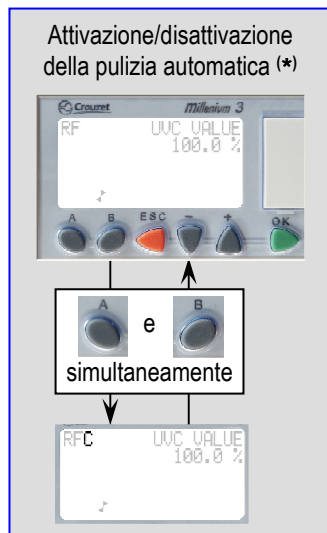
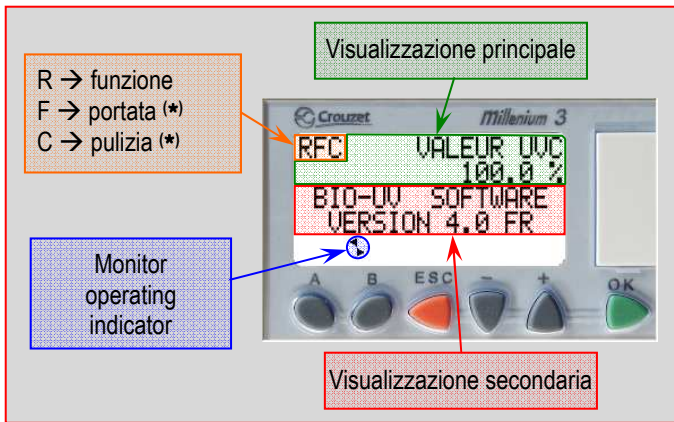
Regolazioni scorrette:



F. MANUALE DI FUNZIONAMENTO DEL MONITOR BIO-UV MIII



LEGGENDA



(*) Opzioni basate sul reattore

INFORMAZIONI GENERALI:

**La presente avvertenza tratta tutte le opzioni possibili;
alcune quindi non saranno disponibili, a seconda del tipo di apparecchio in uso.**

Definizione delle prime 3 lettere della visualizzazione	
R	Significa che il reattore è sotto tensione e in funzione.
F	Significa che la portata è presente ed è abbastanza consistente rispetto alla soglia che è stata precedentemente regolata sul flussometro.
C	Significa che la pulizia automatica è attivata.
Nota: per gli apparecchi non dotati di flussometro, la lettera F rimane visualizzata di continuo.	

- **Retroilluminazione dello schermo:** premendo semplicemente un tasto si attiva la retroilluminazione per un minuto.
- **Attivazione/disattivazione della pulizia automatica:** premendo contemporaneamente i pulsanti A e B si attiva o si disattiva la pulizia automatica.
- **Attenzione:** se la pulizia viene disattivata mentre il cilindro è in funzione, il carrello di pulizia rischia di fermarsi in mezzo al reattore e di bloccare parte degli irraggiamenti UV.

MESSAGGI D'ALLERTA:

Lo schermo lampeggia per qualsiasi messaggio d'allerta.

I messaggi d'allerta vengono sempre indicati sulla visualizzazione secondaria e sono indipendenti da quanto indicato sulla visualizzazione principale.

Visualizzazione	Significato dell'allerta	Soluzioni
	Questo messaggio si visualizza se la temperatura dell'armadio supera i 60°C. Il reattore viene automaticamente spento.	Verificare che i punti d'aerazione dell'armadio non siano ostruiti. Verificare il corretto funzionamento dei ventilatori.
	Questo messaggio si visualizza se la temperatura del reattore supera i 44,5°C. Le lampade vengono automaticamente spente.	Verificare che la portata nell'installazione sia sufficiente. In presenza di un flussometro, verificare che esso sia calibrato correttamente.
	Questo messaggio si visualizza se una o più lampade sono difettose. I numeri indicano la o le lampade difettose.	Condurre una diagnosi per determinare l'origine del guasto.
	Questo messaggio si visualizza se il cilindro della pulizia automatica è bloccato.	Condurre una diagnosi per determinare l'origine del guasto.
Premendo il tasto "OK", questi 4 messaggi d'allerta possono essere ripristinati. È preferibile eseguire un'operazione di manutenzione prima di eventuali ripristini di errori.		

	Questo messaggio si visualizza se l'intensità degli irraggiamenti UVC scende al di sotto della soglia di preallarme.	Verificare lo stato di pulizia delle guaine di quarzo. Verificare lo stato di pulizia del sensore UV.
Nota: oltrepassato un certo numero di ore di funzionamento, questo messaggio appare automaticamente (usura normale delle lampade)		
	Questo messaggio si visualizza se l'intensità degli irraggiamenti UVC scende al di sotto della soglia di allarme principale.	Verificare lo stato di pulizia delle guaine di quarzo. Verificare lo stato di pulizia del sensore UV. Cambiare la o le lampade UV.
	Questo messaggio si visualizza se le lampade sono state spente (per azione di un dispositivo di sicurezza). Le lampade verranno riaccese solo dopo una temporizzazione di 30 minuti, al fine di preservarle.	
Questi 3 messaggi non possono essere ripristinati senza prima risolvere il problema.		

COMPOSIZIONE DI MENU E SOTTOMENU:

Il passaggio da un menu all'altro avviene tramite i tasti + e - .

L'accesso ad un menu avviene premendo il tasto A per 5 secondi.

Quando viene visualizzata la parola "OFF", significa che l'opzione riferita alla visualizzazione non è presente sull'apparecchio in uso.



Visualizzazione dell'intensità UVC misurata dal sensore.

Attenzione: ad ogni sostituzione di lampada, accertarsi di eseguire la corretta taratura del sensore **anche se viene già visualizzata l'indicazione 100%**.

Taratura del sensore:

- È importante eseguire questa operazione al momento della messa in servizio del reattore, ma anche ad ogni sostituzione della lampada **anche se sullo schermo è già visualizzata l'indicazione 100% di UVC**.



- È importante attendere 5 minuti prima di eseguire la taratura, il tempo di lasciar riscaldare le lampade.

- Se l'apparecchio in uso è dotato della regolazione di potenza, bisogna assolutamente portarla su regolazione manuale (al 100%) prima di eseguire la taratura.



Menu di regolazione della soglia di preallarme. Regolazione di fabbrica: 75%.

Permette di regolare il valore di UVC superato il quale s'innesca il preallarme.



Menu di regolazione della soglia di allarme principale. Regolazione di fabbrica: 50%.

Permette di regolare il valore di UVC superato il quale s'innesca l'allarme principale.



Visualizzazione della durata di funzionamento della lampada.

Si consiglia di azzerare questo contatore ad ogni sostituzione di lampada.



Azzeramento del contatore orario e del contatore del numero di avviamenti delle lampade.



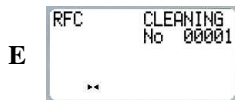
Visualizzazione della durata totale di funzionamento del reattore dalla relativa messa in servizio.

Questo contatore non può essere azzerato.



Visualizzazione del numero di avviamenti delle lampade eseguiti.

L'azzeramento di questo conteggio è legato a quello del contatore orario.



Visualizzazione del numero totale di pulizie effettuate dalla messa in servizio del reattore.

Questo contatore non può essere azzerato.



Regolazione della frequenza del ciclo di pulizia automatica.

Regolazione di fabbrica: una pulizia ogni 6 ore.

Può essere abbassato al massimo ad una pulizia all'ora.



Visualizzazione della temperatura del reattore.



Visualizzazione del tipo di regolazione di potenza utilizzato.



Regolazione di potenza

Permette di regolare il tipo di regolazione di potenza delle lampade UV.

- Su regolazione automatica, la potenza passa automaticamente da 75% a 100% e inversamente in funzione delle condizioni di funzionamento del reattore.

- Su regolazione manuale, le lampade sono sempre al 100% della loro potenza.

G. CONTATTO DEGLI ALLARMI (opzione)

Gli errori di pre-allarme e di allarme principale vengono segnalati da contatti secchi sul monitor che vengono riportati su delle morsettiere.

Normalmente i contatti sono chiusi. Si aprono quando i rispettivi allarmi sono attivi.

H. FUNZIONAMENTO DELL'USCITA 4-20MA (opzione)

La regolazione dell'uscita 4-20 mA deve essere eseguita:

- alla prima installazione dell'apparecchio,
- ad ogni ri-taratura del Sensore UV.



La regolazione dell'uscita 4-20 mA si esegue solo dopo la taratura del sensore UV.
(Si veda il Capitolo MANUALE DI FUNZIONAMENTO DEL MONITOR BIO-UV MIII)

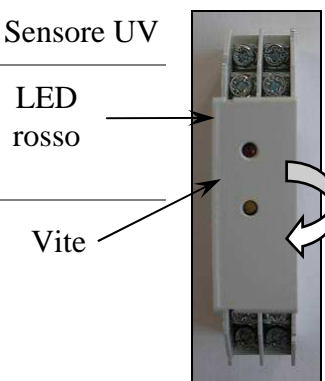
L'uscita 4-20 mA è l'immagine dell'uscita del sensore UV-C e non l'immagine della visualizzazione in % UV-C sul monitor MIII.

PROCEDURE DI TARATURA DELL'USCITA 4-20 MA:

1 Prima di passare al punto 2, deve essere eseguita la procedura di taratura del Sensore UV

2 **Girare la vite** in senso orario
finché il LED rosso s'illumina.

3 L'Uscita 4-20 mA è tarata al 100% del Sensore UV.



I. PROCEDURA SOSTITUZIONE LAMPAD E GUAIN E DI QUARZO

In caso d'intervento sul reattore UV, assicurarsi che il personale sia qualificato e abilitato.

RACCOMANDAZIONI PER CONTROLLO FUNZIONAMENTO ED IMPIANTO

I seguenti punti devono essere **regolarmente** verificati per accertarsi del perfetto funzionamento del reattore UV:


- Controllo del **funzionamento delle lampade**: spia verde accesa
- Controllo dell'**intensità UV**: la visualizzazione sul monitor Millénium III deve indicare un valore superiore al 50%



In caso di difetto dell'intensità UV (<50%), non eseguire la procedura di taratura del sensore, in quanto questa deve essere realizzata solo con: lampada/e nuova/e, quarzo/i pulito/i, sensore UV pulito.

- Controllare il funzionamento del **flussometro**: in caso d'interruzione della portata (operazione di controlavaggio dei filtri, ad esempio), le lampade UV devono spegnersi automaticamente entro 60 secondi e riavviarsi 30 min dopo la rimessa in servizio (si veda messaggio sul display Millénium III).
- Verificare il corretto funzionamento dei **ventilatori** dell'armadio elettrico, onde evitare eventuali rischi di surriscaldamento.
Verificare che griglie e filtri non siano ostruiti.
- **Azionare quotidianamente** il dispositivo di pulizia MANUALE del reattore UV (non applicabile in caso di dispositivo automatico: in tal caso, assicurarsi che quest'ultimo sia in funzionamento).
- Controllare il numero di **avvio/arresto** delle lampade sul display del monitor Millénium III, che deve essere coerente con il numero e la frequenza degli arresti per motivi tecnici (controlavaggi dei filtri, ecc.).

RACCOMANDAZIONI PER CONTROLLI E MANUTENZIONE PREVENTIVA

0	Sostituzione delle lampade UV	In fine vita: - visualizzazione sul monitor Millénium III: intensità UV <50% oppure - percentuale di cloro combinato nella vasca	
	OPERAZIONI	AD OGNI SOSTITUZIONE DI LAMPADA UV	ALMENO 1 VOLTA L'ANNO
	Controllo dello stato generale del reattore UV		
1	Sostituzione delle guarnizioni quad-ring	Obbligatoria	Obbligatoria
2	Verifica della presenza degli spessori di teflon della guaina di quarzo	Obbligatoria	
3	Pulizia o sostituzione della guaina di quarzo	Obbligatoria	
4	Sostituzione dei raschiatori per pulizia		Raccomandata
5	Pulizia del sensore UV	Obbligatoria	Obbligatoria
6	Controllo del funzionamento del flussometro	Obbligatorio	
7	Controllo del funzionamento dei ventilatori: - Pulizia delle griglie - Sostituzione dei filtri (se del caso)	Raccomandati	Obbligatori
8	Taratura del sensore UV 	Esclusivamente con lampada nuova, guaina di quarzo pulita o nuova, sensore UV pulito	
9	Sostituzione del silenziatore pneumatico	Esclusivamente in caso di corrosione	
10	Controllo della messa a terra del reattore		
11	Controllo del funzionamento del termostato nell'armadio elettrico	Raccomandato	
12	Controllo del funzionamento dell'interruttore	Raccomandato	
13	Controllo del serraggio: - delle morsettiere nell'armadio - dei connettori - delle connessioni delle lampade UV	Raccomandato	

1



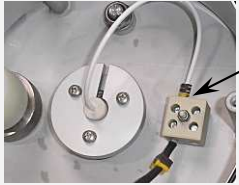
Lo reattore deve essere assolutamente **FUORI TENSIONE, ISOLATO E SVUOTATO.**

2



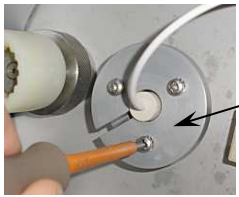
Svitare e rimuovere i 2 isolatori del reattore.

3



Decablare la lampada da entrambi i lati del reattore (solo i cavi bianchi che alimentano la lampada).

4



Da ogni lato, smontare i supporti della lampada svitando le 3 viti.

5



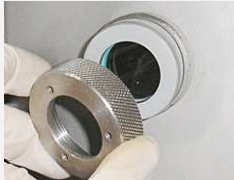
Assicurarsi che la lampada sia raffreddata a sufficienza prima di maneggiarla.

6



Rimuovere la lampada assieme ai relativi supporti di teflon (se presenti e metterla su una superficie pulita e morbida.
Eseguire questa operazione lentamente senza toccare il vetro della lampada con le mani.

7



Svitare i dadi inox da entrambi i lati e rimuovere le rondelle di alluminio.

8



Rimuovere attentamente la guaina di quarzo:

- Spingere la guaina di quarzo per poterla afferrare dall'altro lato.
- Rimuovere completamente la guaina di quarzo e i relativi giunti a tenuta.

9



Pulire la guaina di quarzo con acido o aceto bianco o sostituirla se necessario.

10





Prestando attenzione a rimanere nell'asse, introdurre la guaina di quarzo pulita nel reattore, **rispettando il senso di montaggio indicato dall'etichetta posta sul corpo dell'apparecchio.**

11




Centrare la guaina di quarzo affinché sporga in uguale misura da entrambi i lati.


- 12  **Cambiare i giunti a tenuta:**
(Mettere un nuovo giunto ad ogni sostituzione di lampada)
- Ingrassare i giunti con grasso alimentare,
 - posizionarli attorno alla guaina di quarzo,
 - spingerli a fondo nel relativo alloggiamento (aiutarsi con delle rondelle MP).

- 13  Riposizionare le rondelle MP con i rispettivi anelli PTFE di origine e riavvitare i dadi inox.


- 14 Qualora il vostro reattore non sia dotato in origine di anelli PTFE, contattare il vostro rivenditore affinché vi possa fornire il kit PDP003478 e le relative istruzioni per il montaggio.


- 15  Rimettere l'installazione in pressione **prima** di rimettere la lampada ed **accertarsi che non ci siano fughe** dalla guaina di quarzo.


- 16 Prendere la nuova lampada evitando di posare le dita al di fuori della boccola (se necessario, pulire con un panno morbido e dell'alcol da ardere).


- 17  Inserire lentamente ed interamente la nuova lampada nella guaina di quarzo.

- 18  Riposizionare i supporti della lampada di teflon (se il modello in uso ne è dotato).

- 19  Riposizionare e riavvitare da entrambi i lati i supporti della lampada.

- 20  Ricablare la lampada UV.

- 21  Riposizionare e riavvitare i due isolatori del reattore.

- 22  Premurarsi di rifare la calibratura del sensore UV se l'apparecchio ne è dotato. (Si veda il capitolo sul funzionamento del monitor).

J. SOSTITUZIONE DEGLI ANELLI RASCHIATORI

L'anello raschiatore presenta due facce, facili da individuare:

- una presenta una superficie piana e bianca,
- l'altra presenta un'armatura metallica.



1 **Eseguire tutte le operazioni di smontaggio delle lampade e delle guaine di quarzo.**


2  Smontare l'accoppiamento dentato.

3  Svitare il dado dall'asse della pulizia.


4  Svitare le guide di pulizia (freccette).
Smontare la parte superiore del reattore.


5  Estrarre il carrello di pulizia.
Svitare la flangia porta-raschiatore e sostituire l'anello.

Attenzione: mettere il nuovo raschiatore nello stesso senso in cui si trovava quello vecchio.

6  Rimontare il carrello di pulizia.
Verificare che l'anello raschiatore sia montato nel senso giusto: la sua armatura metallica deve essere orientata verso il fondo dell'apparecchio.

7  Rimontare la parte superiore del reattore.

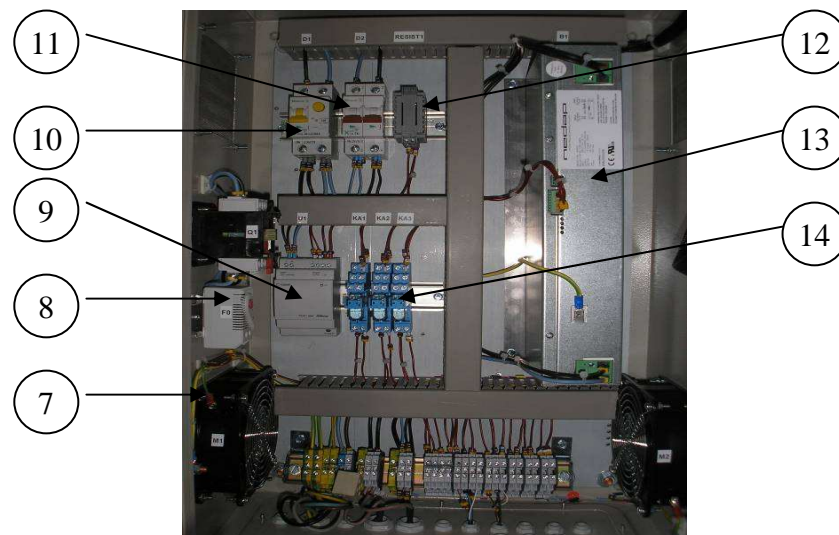
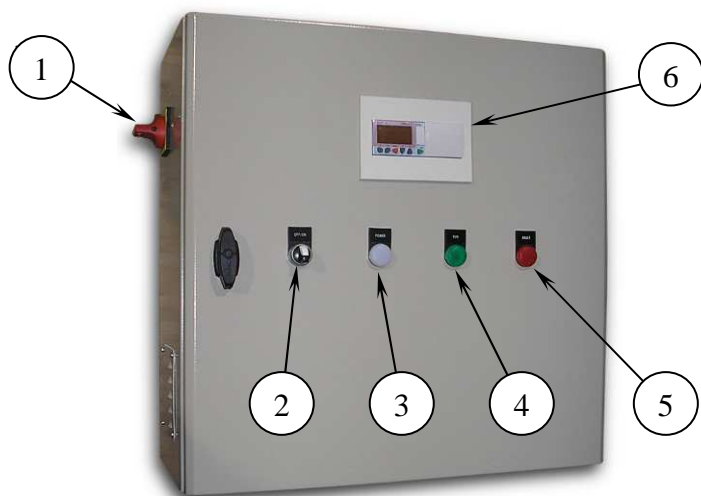
8  Sulle guide di pulizia, ingrassare e rimettere i giunti a tenuta quindi gli anelli di teflon e riavvitare i dadi.

9  Rimettere i giunti a tenuta e riavvitare il dado dell'asse della pulizia a mano serrando normalmente.

10  Rimontare l'accoppiamento dentato.

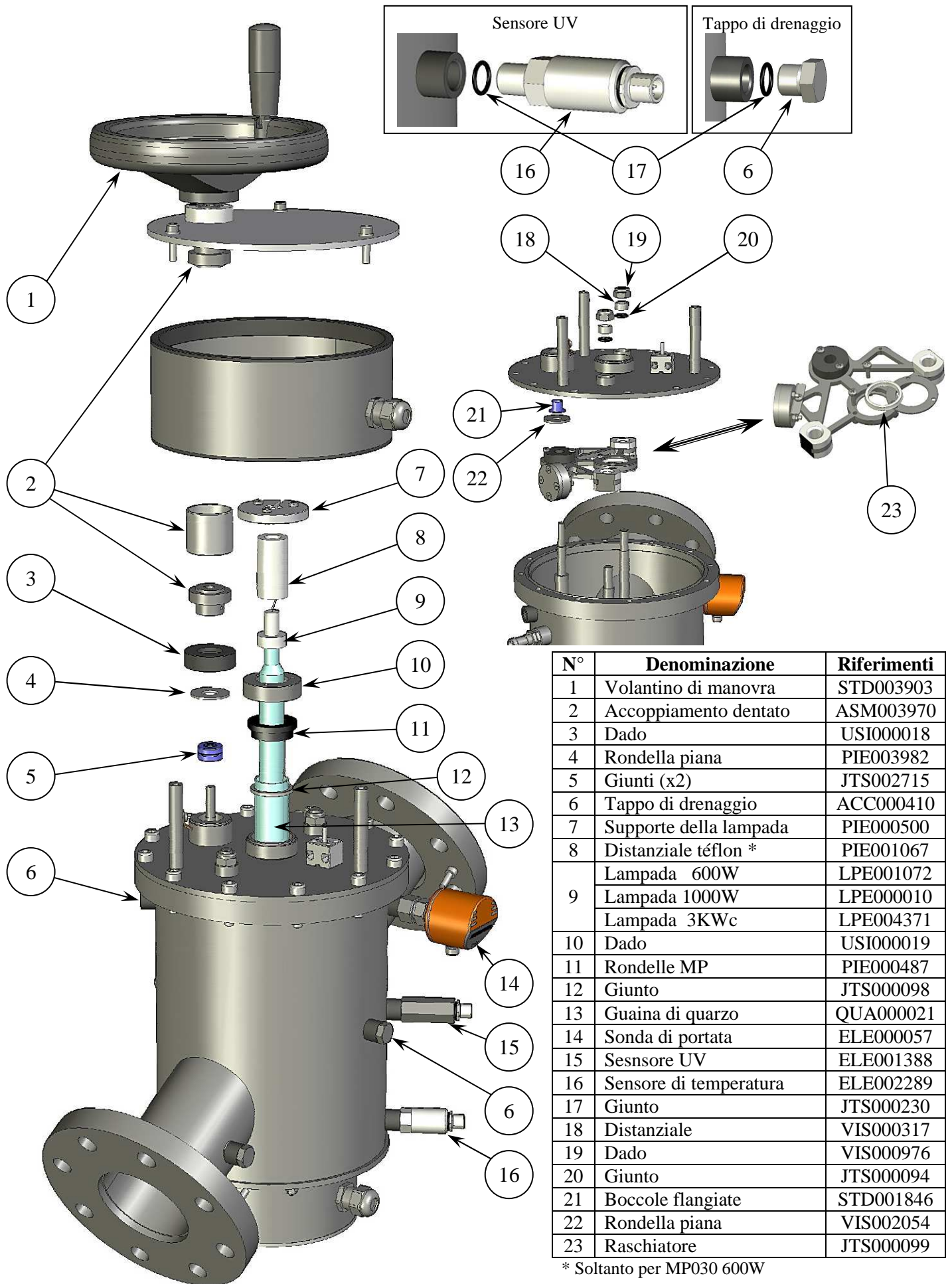
10 **Eseguire tutte le operazioni di rimontaggio delle lampade e delle guaine di quarzo.**

K. PRESENTAZIONE ELETTRICA



N°	Désignation	Code armoire	MP030 EL 600		MP030 EL 1KW		MP030 EL	
				Qté		Qté		Qté
1	Interruttore-sezionatore	Q1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE000117	1
	Polo Principale		-		-		ELE001080	1
2	Interruttore On/Off	S1	ELE000271	1	ELE000271	1	ELE000271	1
3	Coprispia bianca	H1	ELE000297	1	ELE000297	1	ELE000297	1
	Spia bianca		ELE000274	1	ELE000274	1	ELE000274	1
4	Coprispia verde	H2	ELE000296	1	ELE000296	1	ELE000296	1
	Spia verde		ELE000272	1	ELE000272	1	ELE000272	1
5	Coprispia rossa	H3	ELE001016	1	ELE001016	1	ELE001016	1
	Spia rossa		ELE001303	1	ELE001303	1	ELE001303	1
6	Monitor M3	Monitor	ELE002401	1	ELE002401	1	ELE002401	1
7	Ventilatore Filtro monouso	M	ELE000189	2	ELE000189	2	ELE000189	2
8	Termostato	F0	ELE000335	1	ELE000335	1	ELE000335	1
9	Alimentazione 24VDC	U1	ELE002161 ELE002202*	1	ELE002161 ELE002202*	1	ELE002161 ELE002202*	1
10	Interruttore	D1	ELE000186	1	ELE000186	1	ELE004426	1
	Blocco Differenziale		-		-		-	
11	Interruttore	D2	ELE004425	1	ELE004425	1	ELE001445	1
12	Morsettiera resistenze	RESIST1						
13	Regolatore di corrente elettronico	B	BAL004389	1	BAL004390	1	BAL004270	1
14	Relè *	KA	ELE001060	3 5*	ELE001060	3 5*	ELE001060	3 5*

L. ESPLOSO



LE GARANZIE

La garanzia degli apparecchi della gamma BIO-UV si esercita alle seguenti condizioni:

- **5 anni** per il reattore Inox (materiali e saldatura) tranne in caso di utilizzo in un ambiente o in un'atmosfera molto corrosivi (ambiente salmastro o molto salino, acqua di mare, in prossimità di prodotti acidi e corrosivi, uso di acido cloridrico).
Esclusione della garanzia:
Casi eccezionali di corrosione, elettrolitica in particolare.
Guasti originati da sovrappressioni (colpi di ariete).
Superamento della Pressione Massima di Servizio.
Mancato rispetto delle istruzioni d'installazione.
Reattore che abbia funzionato senza essere in carica.
- **2 anni** per tutti i componenti, eccetto la lampada UV (consumabile).
Esclusione della garanzia:
I componenti elettrici non sono garantiti contro sovratensioni causate da fulmini.
Modifica e aggiunta di componenti negli armadi elettrici.
Uso di ricambi di origine diversa da quelli BIO-UV.
Mancato rispetto delle istruzioni d'installazione.
Reattore che abbia funzionato senza essere in carica.
Mancato rispetto delle istruzioni di gestione e manutenzione.

I componenti elettrici non sono garantiti contro i sovraccarichi di tensioni, sinistri dovuti ai lampi.



Attenzione : La guaina al quarzo e la lampada non sono garantite se si rompono.

- **I pezzi difettosi dovranno essere rispediti**, precisando il **tipo** e il **numero di serie** dell'apparecchio, alla società BIO-UV, che procederà a una sostituzione, dopo perizia tecnica.
- **Le spese di spedizione saranno divise** fra il rivenditore e la società BIO-UV.
- **La garanzia** prende effetto dal giorno d'installazione dell'apparecchio: questa data dovrà essere comunicata alla società BIO-UV rispedendo per posta o via fax la conferma di garanzia.



Attenzione : Se la conferma di garanzia non viene rispedita entro il mese seguente l'acquisto dell'apparecchio, la società BIO-UV prenderà in considerazione come data di effetto della garanzia l'anno di fabbricazione dell'apparecchio.

- **In caso di mancato rispetto** delle regole d'installazione e delle istruzioni di utilizzo, non si potrà chiamare in causa la responsabilità della società BIO-UV e non si potranno applicare le garanzie

Il team BIO-UV, a vostra disposizione.

Società **BIO-UV SA**
ZAC La Petite Camargue
34400 LUNEL France
Hotline : + 33 (0)890 71 03 70 (0,15€/min)
www.bio-uv.com Email : info@bio-uv.com

ALLEGATO 1

Ingombro

Vista spaccata

Nomenclatura



ALLEGATO 2

Schemi Elettrici



REAKTOR MITTELDRUCK-UV
MP030
MANUELLE REINIGUNG



(Photo MP 030)

INSTALLATIONS- UND WARTUNGSHANDBUCH

KONFORMITÄTSZERTIFIKAT



CERTIFICATE OF CONFORMITY

Wir, die Gesellschaft BIO-UV, und sein Tochtergesellschaft, dass die Produkte:

der Serie MP

den folgenden Normen entsprechen:

NF EN 60439-1 (2000)
CEM : EN55015 (Ed.00) + A1 (Ed.01)

Nummer und Jahr des CE-Zeichens:

CG-03-006 vom 29/01/2003
LS-03-51003/NL vom 20/02/03

Benoît GILLMANN
Vorstandsvorsitzender der BIO-UV

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Benoît Gillmann', written over a faint circular stamp.

Société BIO-UV SA
ZAC La Petite Camargue
34400 LUNEL Frankreich
Hotline : + 33 (0)890 71 03 70 (0,15€/min)
www.bio-uv.com Email : info@bio-uv.com

Wir danken Ihnen für die Wahl eines BIO-UV Reaktors.
Unser Material ist so konzipiert, dass es Ihnen über viele Jahre zuverlässigen und gesicherten Betrieb bietet.

Die BIO-UV Reaktoren sind so konzipiert, dass sie schnell und leicht zu installieren sind.
Dank ihrer Konzeption sind sie leicht zu warten.

Das vorliegende Merkblatt aufmerksam durchlesen, damit Ihr Reaktor optimal funktioniert.

<u>INHALT:</u>	Seite
A. TECHNISCHE MERKMALE	4
B. WARTUNGSBLATT	6
C. WARNUNG & SICHERHEIT	7
D. INSTALLATION DES REAKTORS	9
E. DURCHSATZSENSOR (option).....	11
F. HANDBUCH FÜR DEN BETRIEB DES MONITORS MIII	12
G. ALARMKONTAKTE (Option)	15
H. EINSTELLUNG DES AUSGANGS 4-20 MA (Option).....	15
I. AUSTAUSCHVERFAHREN FÜR LAMPEN UND QUARZRÖHREN	16
J. AUSTAUSCH DER ABSTREIFERDICHTUNGEN	18
K. DARSTELLUNG DER ELEKTRIK	19
L. EXPLOSIONSZEICHNUNG	20

ANHANG 1 : Abmessungen – Explosionszeichnung - Verzeichnis

ANHANG 2 : Elektrisches Schema

A. TECHNISCHE MERKMALE

Produktreihe MP 030	600 W	1000 W	2500 W
REAKTOREN			
Material	Edelstahl 316 L		
Ausführung	mattiert		
Maximale Betriebsdruck	3 bar		
Gewicht (kg) ⁽¹⁾	16		
Ø und Länge des Körpers	204 x 276		
Länge über alles	450		
Volumen (Liter)	14,2		
Anschlussart	Flansche		
Standardanschluss ⁽²⁾	DN 80		
SICHERUNGSSCHALTAFEL			
Typ	Metall		
Maße (mm)	600 x 400 x 250		600 x 600 x 250
Gewicht (kg)			
Versorgungsspannung	Einphasen 240V		Dreiphasen 415V
Netzkabel	3G1.5mm ²		5G2.5mm ²
Differentialschutz	30 mA		30 mA
Thermisch-magnetischer Schutz	10 A		10 A
Auslöserkurve des Fehlerstromschutzschalters	C-Kurve		D-Kurve
Sicherung	-		
Schalter E / A	Ja		
Kontrolllampe unter Strom	Ja		
Kontrolllampe für UV Lampen	Ja		
Aushängen	Monitor MIII		
Schutzindex	IP 54		
UV LAMPE			
Anzahl Lampen	1	1	1
Leistung	600 W	1 000 W	2 500 W
UV-C Einheitsleistung	90 W	150 W	375 W
UV-C Gesamtleistung	90 W	150 W	375 W
Durchschnittliche Lebensdauer	6 000 h	6 000 h	7 000 h

(1) Achtung, wenn ein Reinigungssystem vorhanden ist, ändern sich diese Werte.

(2) Außer auf spezifische Anfrage bei Bestellung.

ANNAHMETESTS

Kunde :
Bestellnummer :
Bezeichnung des Geräts :
Seriennummer :
Datum :

ELEKTRISCHER TEIL :

Datum des Tests :
Verkabelt von :
Schutzindex : IP 54
Beobachtung :
.....
.....
.....
.....

MECHANISCHER TEIL :

BEZEICHNUNG	ART.-NR.
Quarz	
UV-C Lampe	
Quarz-Dichtung	
Abstreifer	
Elektrozylinder	
Mass zw. Flanschen	
Flansch	
Reduzierstück	
<u>Name des Prüfers :</u>	<u>Unterschrift :</u>

C. WARNUNG & SICHERHEIT

Die BIO-UV-Reaktoren sind montagebereit; im Innern des Reaktors sind keine Arbeiten erforderlich.

LESEN SIE ALLE ANWEISUNGEN IN DIESEM HANDBUCHAUFMERKSAM DURCH, BEVOR SIE DAS BIO-UV-GERÄT INBETRIEB NEHMEN.

INSTALLATION

INSTALLATIONSEMPFEHLUNGEN

Der Reaktor muss:

- in einem technischen Lokal vor Licht und Niederschlägen geschützt installiert werden,
- nach dem Filter installiert werden,
- in einem technischen Lokal wo der Feuchtigkeitsgrad im umliegenden Bereich darf 80 % nicht überschreiten.

Die Umgebungstemperatur im Installationsbereich muss zwischen **0 °C und 50 °C liegen**.

Alles, was Chlorwasserstoffsäuredämpfe erzeugt, entfernen.

Den Schaltschrank derart aufstellen:

- dass er vor Wasser geschützt ist,
- sich in Augenhöhe befindet.

Die Luftzufuhr zum Ventilator darf nicht verdeckt werden.

Die Länge des mitgelieferten Kabels zur Verbindung des UV-Reaktors mit dem Schaltschrank darf nicht geändert werden.

Für die Wartung des Reaktors notwendigen Freiraum mit einberechnen (Änderung der Lampe und Reinigung der Quarzhülle).

Der Reaktor muss so installiert werden, dass sich die UV-Lampe immer in waagrechter Stellung befindet.



- **Das Gerät muss immer unter Belastung** (mit Wasser gefüllt) und entlüftet arbeiten.
Wir empfehlen einen By-Pass.

- Vor dem zugriff auf die Anschlussleisten müssen **alle Stromzufuhrkreise vom netz getrennt werden**.

- Das Reaktor muss auf der all gemeinen Einrichtung durch einen Schalter geschützt werden, der der kraft angepasst ist.
(Siehe A. Technische Merkmale)



- Die Versorgungsspannung des Reaktors respektieren.
(Siehe A. Technische Merkmale)

- Wenn die den Schaltschrank mit dem Reaktor verbindenden Versorgungskabel aus Installationsgründen gekürzt werden müssen, **die Kabelenden mit neuen Kabelschuhen versehen**.



- UV-Lampen vor jeglichen Manipulationen mindestens 30 Minuten lang auskühlen lassen.



- **Die eingeschalteten Ultraviolettlampen nie betrachten.** Dies könnte schwere Verletzungen oder Verbrennungen zur Folge haben oder sogar zum Erblinden führen.



- Bei Demontage der UV Lampe oder der Quarzröhre unbedingt **Schutzhandschuhe** tragen, damit die Qualität der UV-Strahlen nicht verändert wird.



- Nie die Halterung der Quarzröhre abschrauben, **wenn der Reaktor belastet ist**, die Hülle könnte aus dem Reaktor geschleudert werden und Sie verletzen.

- Den Reaktor nicht betätigen, wenn das **Versorgungskabel** der Sicherungsschalttafel **beschädigt ist**; Kabel ersetzen.

- Wenn das Verbindungskabel zwischen Reaktor und Sicherungsschalttafel beschädigt ist, ist es durch ein besonderes, als Ersatzteil erhältliches Kabel zu ersetzen.

- **Die Sicherungsschalttafel steht auch im Ruhezustand unter Strom.** Daher die allgemeine Stromversorgung vor der Sicherungsschalttafel unterbrechen, bevor Arbeit an dem Gerät durchgeführt werden.



- Um elektrische Kurzschlüsse zu vermeiden, **dürfen die Elektrischenkabel und der BIO-UV-Reaktor nicht in das Wasser** des Pools oder irgendeine andere Flüssigkeit getaucht werden.

- Das System nicht neu starten, solange der elektrische Teil, die Deckel und die Abdeckungen des Reaktors nicht wieder richtig angebracht sind.



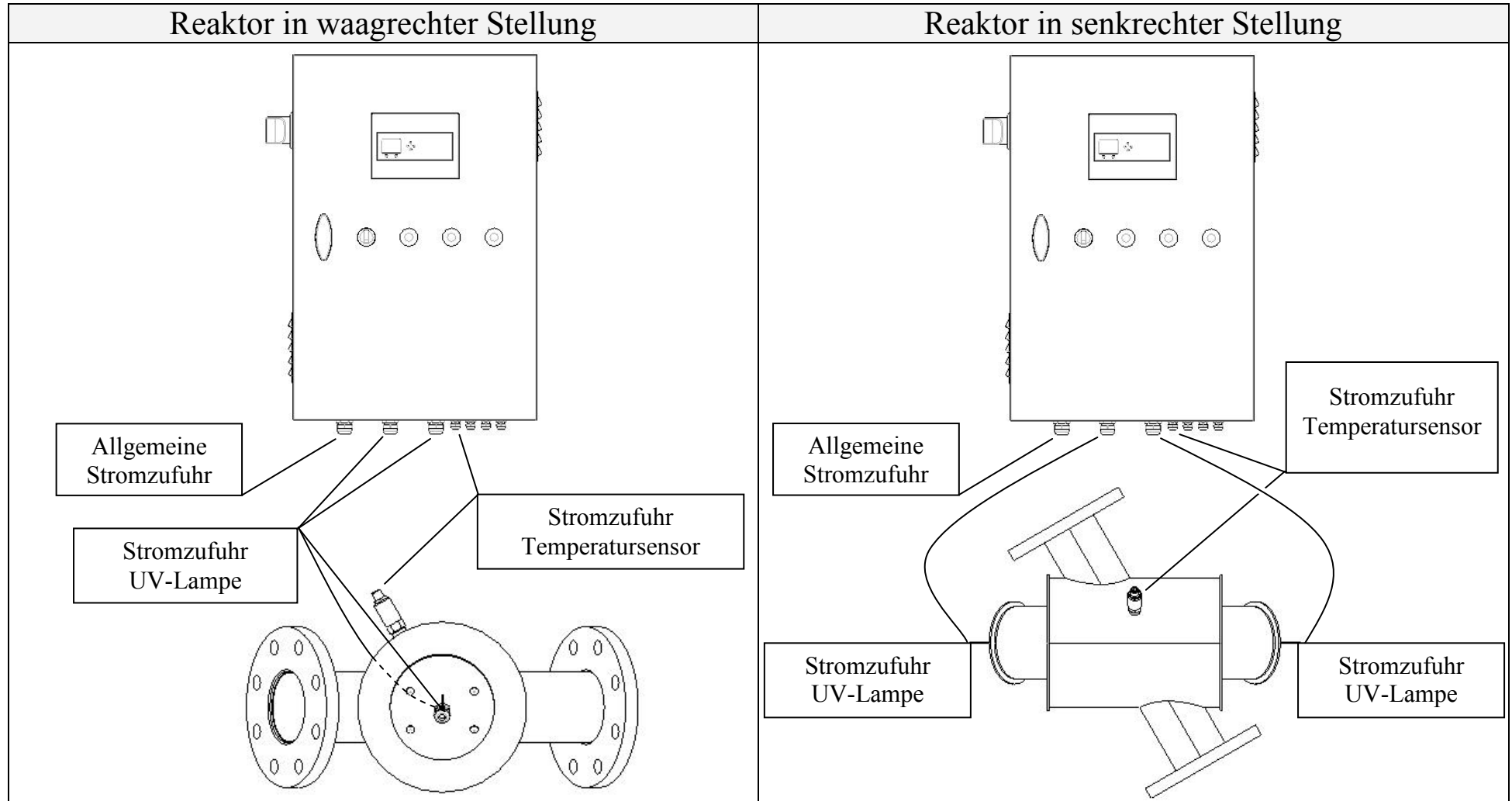
- Den BIO-UV-Reaktor nur für den Zweck verwenden, für den er entwickelt wurde.



Die LAMPEN müssen sich unbedingt in WAAGRECHTER Stellung befinden

D. INSTALLATION DES REAKTORS

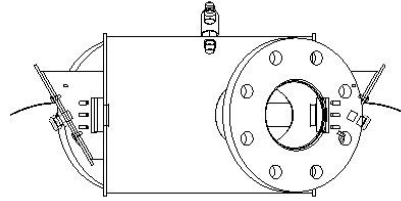
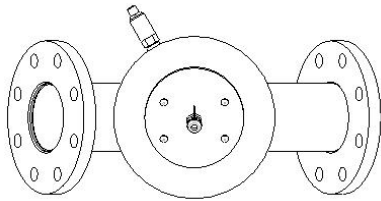
Gesamtansicht der Installation





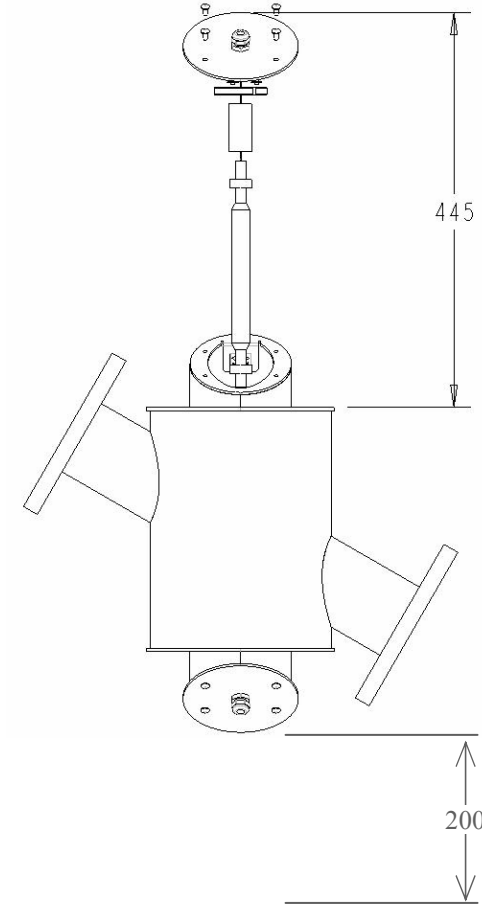
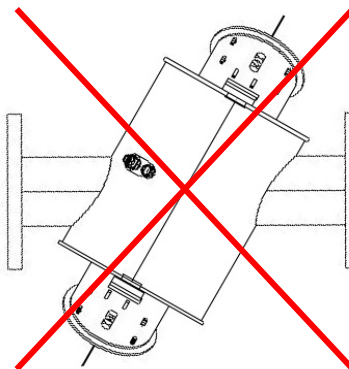
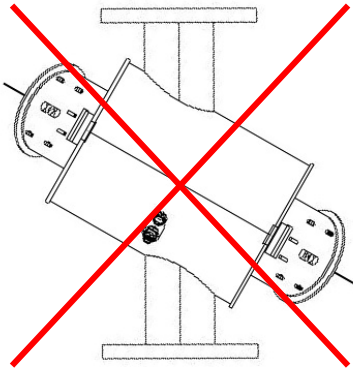
Unbedingt folgende Hinweise beachten:

Positionierung des Reaktors



Notwendiger Freiraum für Arbeiten am Reaktor (mm):

- Die Wasserleitung verläuft **waagrecht**.
- Die UV-Lampen liegen **waagrecht**.
- Die Ablassvorrichtung befindet ist unten am Reaktor.



Die Lampen befinden sich in senkrechter Position

VERBOTEN

E. DURCHSATZSENSOR (option)

Der Durchsatzsensor dient dazu, das Gerät zu starten, sobald der Durchfluss genügend hoch ist, und es zu stoppen, falls der Durchfluss der Anlage zu gering ist, um die Kühlung der Lampen zu gewährleisten.

Der Durchsatzsensor befindet sich am Reaktor; er ist orange.



Noch vorgenommen werden muss die **Einstellung** auf den **MINIMALEN DURCHSATZ** Ihrer Anlage.

Einstellung des Sensors auf den minimalen Durchsatz der Anlage.

1. Elektrokasten ans Stromnetz anschließen, Ein-/Aus-Schalter auf Aus.
2. Sich unter den minimalen Durchfluss Bedingungen zu stellen.
3. Mit einem spitzen Gegenstand ► - Taste des Durchsatz- Controllers drücken und niedergedrückt halten.
4. Die LED N°9 geht an und fängt nach etwa 5 Sekunden an zu blinken.
5. Taste loslassen.
6. Die Kalibrierung ist beendet. Die Umschaltswelle (Anstelle/Abstellen der Reaktionskammer) ist jetzt auf 50% der Mindestdurchflussmenge der Installation eingestellt.

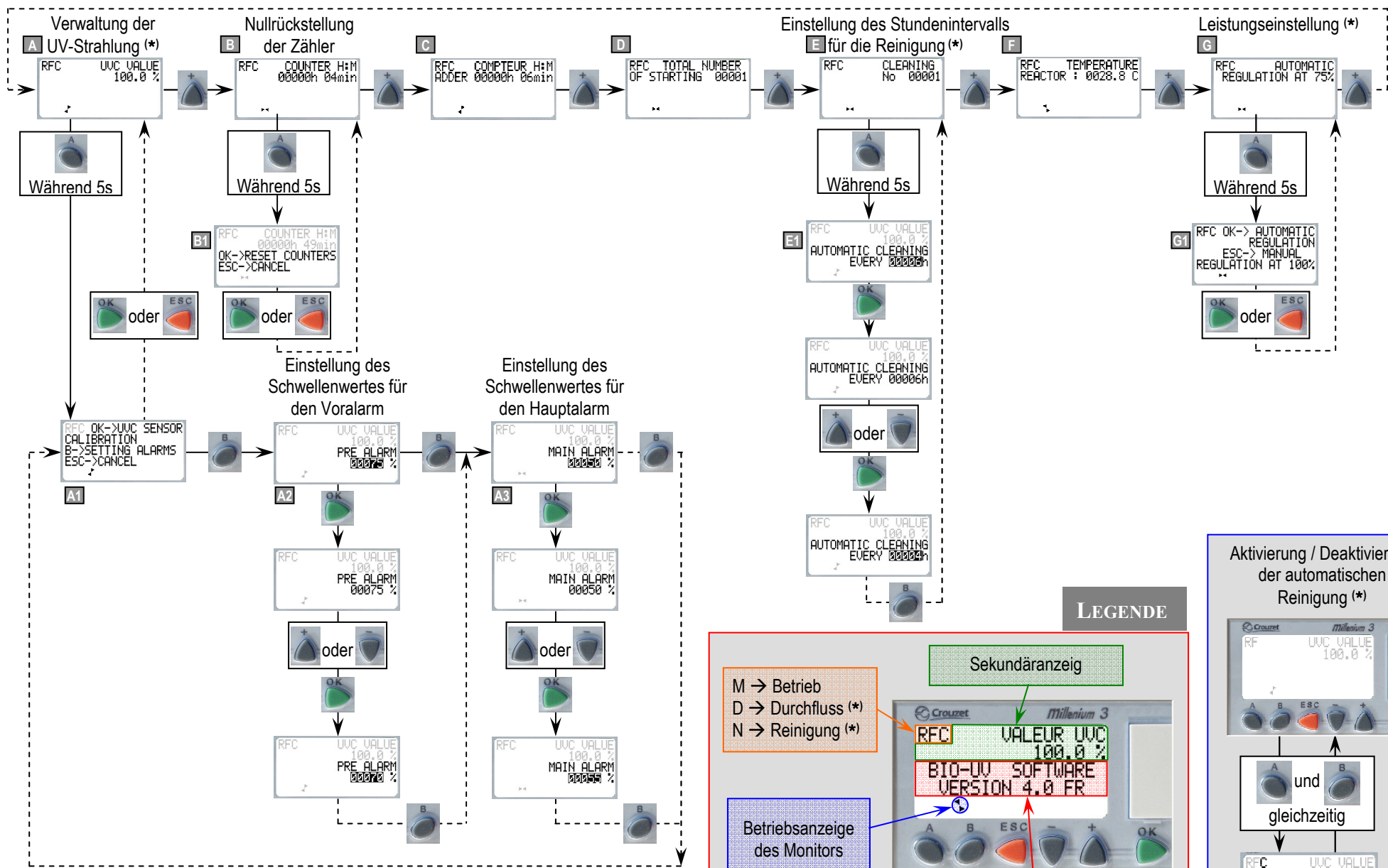
Nun ist Ihr Gerät betriebsbereit und Sie können es starten (Ein-/Aus-Schalter auf Ein). Filteranlage ausschalten, um zu überprüfen, ob das Gerät auch innerhalb von höchstens 60 Sekunden ausschaltet.

Sie müssen sich ebenfalls versichern, dass der Restfluss nicht zu nahe am auslösenden Schwellenwert liegt (dargestellt durch die rote Funktionsanzeige), um zu vermeiden, dass das System überstürzt startet.

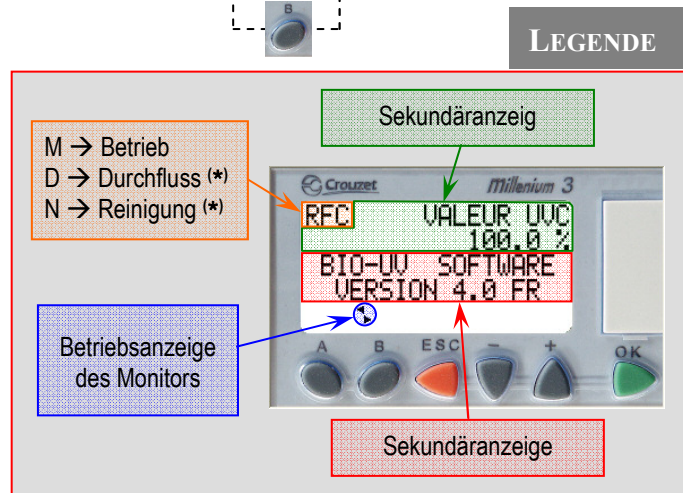
Sollten diese Bedingungen nicht erfüllt sein, lesen Sie bitte auf Seite 50 der Bedienungsanleitung des Durchsatz-Controllers, wie Sie den Schaltschwellenwert erhöhen können.

Der Reaktor ist in Betrieb. Nun kann die Messzelle für die UV-C-Strahlung kalibriert werden.

F. HANDBUCH FÜR DEN BETRIEB DES MONITORS MIII



(*) Optionen gemäß dem Reaktor



ALLGEMEINES:

In dieser Anleitung werden alle angebotenen Optionen beschrieben. Modellabhängig können einige nicht auf Ihren Gerätetyp zutreffen.





Definition der 3 ersten Buchstaben der Anzeige	
R	bedeutet, dass der Reaktor unter Strom steht und in Betrieb ist.
F	bedeutet, dass Durchfluss vorliegt und im Verhältnis zu dem auf dem Durchflussmesser eingestellten Schwellenwert ausreicht.
C	bedeutet, dass die automatische Reinigung aktiviert ist.
Hinweis: Bei Geräten ohne Durchflussmesser wird „F“ immer angezeigt.	



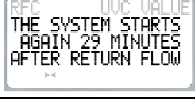
- **Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms:** Ein Druck auf eine Taste bewirkt eine Hintergrundbeleuchtung während einer Minute.
- **Aktivierung / Deaktivierung der automatischen Reinigung:** Gleichzeitiger Druck auf die Tasten A und B aktiviert oder deaktiviert die automatische Reinigung.
- **Achtung:** wenn die Reinigung deaktiviert wird, während die Winde in Betrieb ist, besteht die Gefahr, dass der Reinigungswagen in der Mitte des Reaktors anhält und einen Teil der UV-Strahlen blockiert.

WARNMELDUNGEN:

Bei Warnmeldungen blinkt der Bildschirm.

Warnmeldungen werden immer auf der sekundären Anzeige angezeigt und sind unabhängig von der Hauptanzeige.

Anzeige	Bedeutung des Alarms	Lösung
	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Temperatur des Schaltschranks 60 °C überschreitet. Der Reaktor wird automatisch abgeschaltet.	Prüfen, dass die Belüftung des Schaltschranks frei liegt . Den einwandfreien Betrieb der Lüftung prüfen.
	Diese Meldung erscheint, wenn die Reaktortemperatur 44,5°C überschreitet. Die Lampen werden automatisch ausgeschaltet.	Anlage auf ausreichenden Durchfluss prüfen. Ggf. vorhandenen Durchflussmesser auf korrekte Eichung prüfen.
	Diese Meldung erscheint, wenn eine oder mehrere Lampen defekt sind. Die Zahlen geben die defekten Lampen an.	Diagnose zur Fehlerursache durchführen.
	Diese Meldung erscheint, wenn die Winde der automatischen Reinigung blockiert ist.	Diagnose zur Fehlerursache durchführen.
Diese vier Warnmeldungen können durch Druck auf die Taste „OK“ quittiert werden. Es wird empfohlen, vor der Fehlerquittierung eine Wartung durchzuführen.		


	Diese Meldung erscheint, wenn die Intensität der UVC-Strahlen unter den Schwellenwert für den Voralarm fällt.	Quarzhüllen auf Sauberkeit prüfen. UV-Sensor auf Sauberkeit prüfen.
Hinweis: nach einer gewissen Anzahl Betriebsstunden ist es normal, dass diese Meldung erscheint (normale Abnutzung der Lampen)		
	Diese Meldung erscheint, wenn die Intensität der UVC-Strahlen unter den Schwellenwert für den Hauptalarm fällt.	Quarzhüllen auf Sauberkeit prüfen. UV-Sensor auf Sauberkeit prüfen. Die UV-Lampe(n) austauschen.
	Diese Meldung erscheint, wenn die Lampen ausgeschaltet worden sind (aufgrund von Sicherheitsvorkehrung). Zum Erhalt der Lampen werden diese erst nach Ablauf von 30 Minuten wieder eingeschaltet.	
Diese 3 Meldungen können ohne Problembehebung nicht quittiert werden.		

ZUSAMMENSETZUNG DER MENÜS UND UNTERMENÜS:


Über die Tasten + oder – wechselt man zwischen den Menüs.


Ein Menü wird durch 5 Sekunden langen Druck auf die Taste A aufgerufen.


Wird das Wort „OFF“ angezeigt, bedeutet das, dass Ihr Gerät die Option der Anzeige nicht unterstützt.

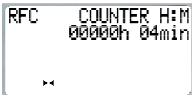
A  Anzeige der vom Sensor gemessenen UVC-Intensität.
Achtung: Bei jedem Austausch der Lampe ist der Sensor zu eichen, **auch dann, wenn in der Anzeige bereits 100 % angezeigt werden.**


Eichung des Sensors:

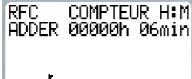
A1  **•** Dieser Vorgang muss bei der Inbetriebnahme und nach jedem Austausch der Lampe durchgeführt werden, **auch wenn der Bildschirm bereits 100 % UVC anzeigt.**
• Es ist wichtig, vor dem Eichen 5 Minuten zu warten, bis die Lampen aufgewärmt sind.
• Wenn Ihr Gerät über eine Leistungseinstellung verfügt, muss diese vor dem Eichvorgang auf manuelle Einstellung (zu 100 %) umgeschaltet werden.

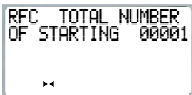
A2  Einstellungs Menü für den Voralarm Schwellenwert. Werksseitig auf 75 % eingestellt. Ermöglicht die Einstellung des UVC-Wertes, ab dem der Voralarm ausgelöst wird.

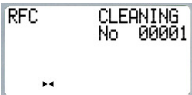
A3  Einstellungs Menü für den Hauptalarm Schwellenwert. Werksseitig auf 50% eingestellt. Ermöglicht die Einstellung des UVC-Wertes, ab dem der Hauptalarm ausgelöst wird.


B  Anzeige der Betriebsdauer der Lampe. Es wird empfohlen, den Zähler bei jedem Austausch der Lampe auf Null zurückzusetzen.

B1  Nullrückstellung des Stundenzählers und des Zählers für die Anzahl Einschaltungen der Lampen.

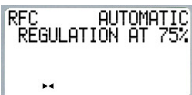
C  Anzeige der Gesamtbetriebszeit des Reaktors seit Inbetriebnahme. Dieser Zähler kann nicht auf Null zurückgestellt werden.

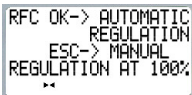
D  Anzeige der Anzahl Einschaltungen der Lampen. Die Nullrückstellung dieses Zählers ist an den des Stundenzählers gebunden.

E  Anzeige der Gesamtanzahl der Reinigungsvorgänge seit Inbetriebnahme des Reaktors. Dieser Zähler kann nicht auf Null zurückgestellt werden.

E1  Einstellung des Intervalls für den automatischen Reinigungszyklus. Werkseinstellung: ein Reinigungsvorgang alle 6 Stunden. Kann maximal auf eine Reinigung pro Stunde eingestellt werden.

F  Anzeige der Reaktortemperatur.

G  Anzeige der verwendeten Art der Leistungseinstellung.

G1  Leistungseinstellung
Ermöglicht die Regulierung der Art der Leistungseinstellung der UV-Lampen.
• Bei Automatikregelung liegt die Leistung automatisch bei 75 % bis 100 % und umgekehrt, je nach Betriebsbedingungen des Reaktors.
• In manueller Einstellung arbeiten die Lampen immer mit 100 % Leistung.

G. ALARMKONTAKTE (Option)

Fehler des Vor- und Hauptalarms werden durch potentialfreie Kontakte auf dem Monitor angezeigt die wiederum auf Klemmen übertragen werden (Identifizierung s. Schaltplan).

Normalerweise sind die Kontakte geschlossen. Sie öffnen sich, wenn der jeweilige Alarm aktiv ist.

H. EINSTELLUNG DES AUSGANGS 4-20 MA (Option)

Die Einstellung des Ausgangs 4-20mA erfolgt:

- Bei Erstinstallation des Geräts,
- Bei jeder neuen Eichung des UV-Sensors.

Der Ausgang 4-20mA wird erst nach Eichung des UV Sensors eingestellt.
(Siehe HANDBUCH FÜR DEN BETRIEB DES MONITORS MIII)

Der Ausgang 4-20 mA stellt das Bild des Ausgangs der UVC Sonde dar und nicht das Bild der UV-C Anzeige in % auf dem MIII Bildschirm.

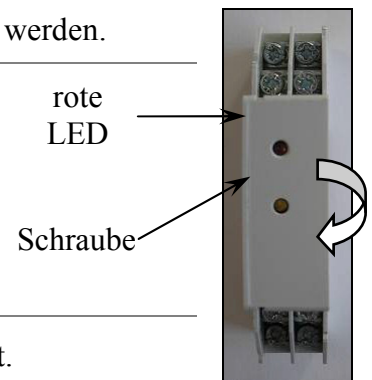


EICHUNG DES AUSGANGS 4-20MA:

1 Bevor mit Schritt 2 fortgefahren wird, muss der UV-Sensor geeicht werden.

2 Schraube im Uhrzeigersinn drehen,
bis die rote LED aufleuchtet.

3 Der Ausgang 4-20mA ist auf 100 % des UV-Sensors geeicht.



I. AUSTAUSCHVERFAHREN FÜR LAMPEN UND QUARZRÖHREN

1



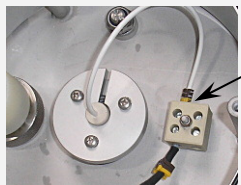
Der Reaktor muss unbedingt VOM STROM GETRENNT, ISOLIERT UND ENTLEERT WERDEN.

2



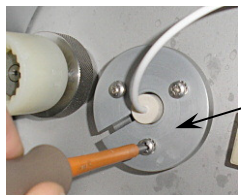
Die beiden Abdeckungen des Reaktors lösen und entfernen.

3



Lampenkabel beidseitig des Reaktors lösen (nur die weißen Kabel für die Versorgung der Lampe).

4



Beidseitig die Lampenfassungen durch lösen der 3 Schrauben ausbauen.

5



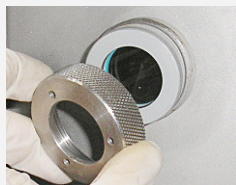
Zuvor sicherstellen, dass die Lampe ausreichend abgekühlt ist.

6



Die Lampe und die Teflonfassung (so vorhanden) herausnehmen und auf einer sauberen und weichen Ablage ablegen.
Vorsichtig vorgehen und das Glas der Lampe nicht mit den Händen berühren.

7



Die beiden Edelstahlmutter beidseitig lösen und die Alu-Unterlegscheiben entfernen.

8



Vorsichtig die Quarzröhre herausnehmen:

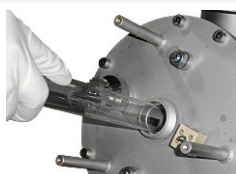
- Die Quarzröhre schieben, um sie von der anderen Seite fassen zu können.
- Quarzröhre und Dichtungen ganz herausziehen.

9



Quarzröhre mit Säure oder Alkoholesig **reinigen** oder bei Bedarf austauschen.

10



Die saubere Quarzröhre ganz gerade in den Reaktor einführen. **Dabei die auf der Etikette auf dem Gerätekörper abgebildete Montagerichtung einhalten.**

11



Die Quarzröhre so zentrieren, dass sie auf beiden Seiten gleich weit herausragt.

12

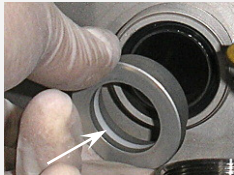


Austausch der Dichtungen:

(Bei jedem Austausch der Lampe neue Dichtungen verwenden)

- Die Dichtungen mit Lebensmittelfett fetten,
- Dichtungen um die Quarzröhre legen,
- Dichtungen (mit Hilfe der MP-Unterlegscheiben) ganz in ihre Lager drücken.

13



Die MP-Unterlegscheiben mit den ursprünglichen PTFE-Ringen wieder anbringen und die Edelstahlmuttern wieder fest schrauben.

14

Wenn Ihr Reaktor werksseitig nicht mit PTFE-Ringen ausgestattet ist, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf, um den Satz PDP003478 und die Montageanleitung zu erwerben.

15



Die Anlage **vor** Einbau der Lampe wieder unter Druck setzen und die Quarzröhre **auf Lecks prüfen**.

16

Die neue Lampe nehmen, dabei vermeiden, andere Stellen, als die Fassung mit den Fingern zu berühren. (ggf. mit einem weichen Tuch und Brennspritus reinigen).

17



Die neue Lampe vorsichtig ganz in die Quarzröhre einführen.

18



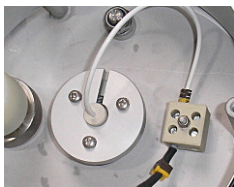
Die Teflonfassungen der Lampe (wenn bei Ihrem Modell vorhanden) wieder anbringen.

19



Die Lampenfassungen beidseitig wieder anbringen und verschrauben.

20



Die UV-Lampe wieder verkabeln.

21



Die beiden Abdeckungen des Reaktors wieder anbringen und verschrauben.

22



Wenn Ihr Gerät mit einem UV-Sensor ausgestattet ist, muss dieser wieder kalibriert werden. (S. Kapitel über den Monitorbetrieb).

J. AUSTAUSCH DER ABSTREIFERDICHTUNGEN

Die Abstreiferdichtung weist zwei leicht zu identifizierende Seiten auf:


- eine mit einer glatten weißen Fläche,
- die andere mit einem Metallbelag.




1 Alle Vorgänge für den Ausbau der Lampen und Quarzröhren durchführen.


2  Bogenzahn Kupplung ausbauen.

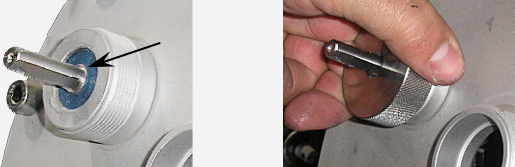
3  Mutter der Reinigungsachse losschrauben.

4  Reinigungsführungsschienen (Pfeile) losschrauben.
Reaktoroberseite ausbauen.

5  Reinigungswagen herausfahren.
Den Flansch des Abstreiferhalters losschrauben und Dichtung austauschen.
Achtung: beim Einbau des neuen Abstreifers die Einbaurichtung beachten.

6  Reinigungswagen wieder einführen.
Die Einbaurichtung der Abstreiferdichtung überprüfen: das Metallgestell muss zum Geräteboden zeigen.

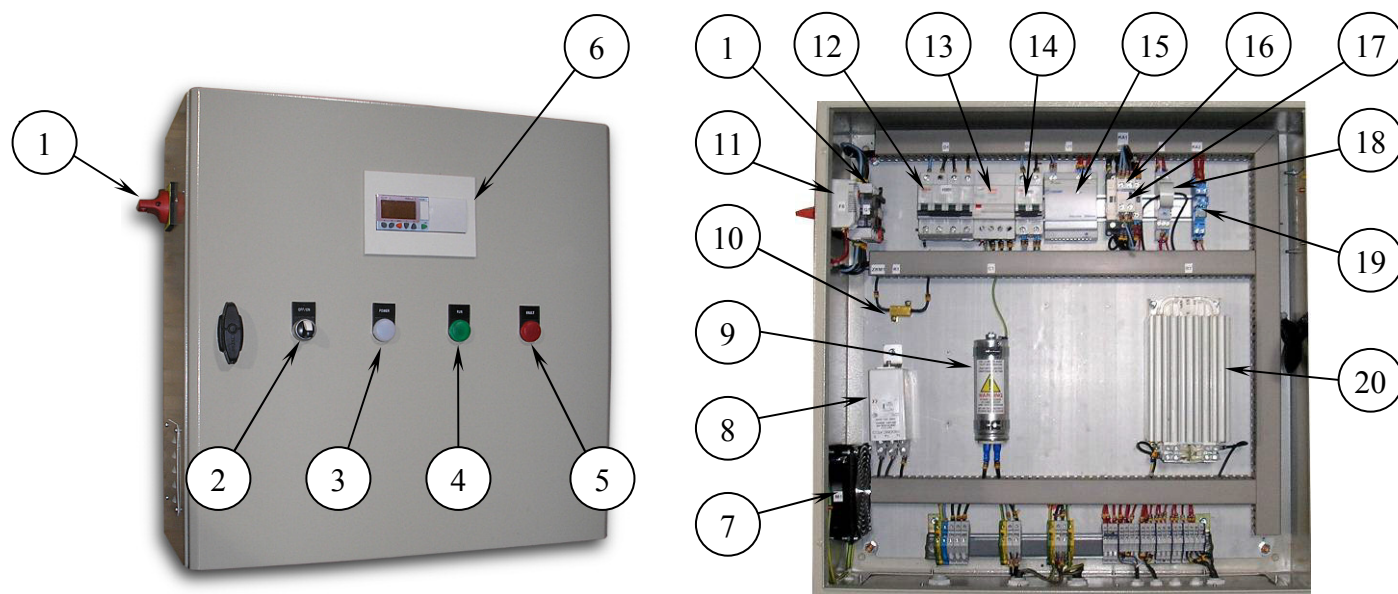
7  Reaktoroberseite wieder einbauen.
Dichtungen und Teflonringe auf den Reinigungsschienen fetten und wieder einbauen. Die Muttern wieder anziehen.

8  Dichtungen wieder anbringen und die Mutter der Reinigungsachse von Hand normal wieder anziehen.

9  Bogenzahn Kupplung wieder einbauen.

10 Alle Vorgänge für den Einbau der Lampen und Quarzröhren durchführen.

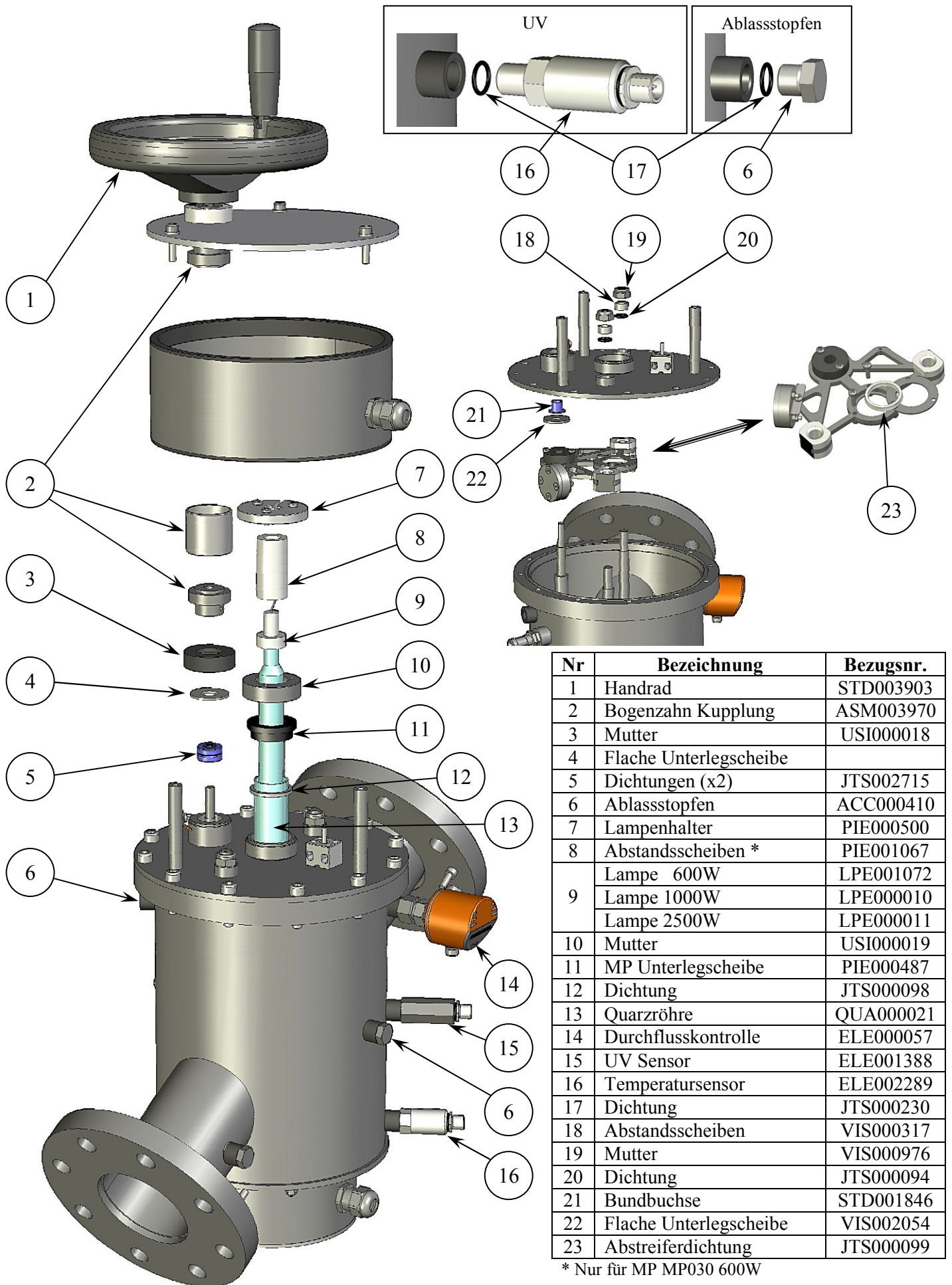
K. DARSTELLUNG DER ELEKTRIK



Nr	Bezeichnung	Code Schaltschrank	Bezugsnummer und Menge pro Reaktor					
			MP030 600W	Qté	MP030 1kW	Qté	MP030 2.5kW	Qté
1	Lasttrennschalter	Q1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE000117	1
	Hauptpol		-		-		ELE001080	1
2	Schalter Ein/Aus	S1	ELE000271	1	ELE000271	1	ELE000271	1
3	Abdeckung weiße Leuchtanzeige	H1	ELE000297	1	ELE000297	1	ELE000297	1
	Weißer Leuchtanzeige		ELE000274	1	ELE000274	1	ELE000274	1
4	Abdeckung grüne Leuchtanzeige	H2	ELE000296	1	ELE000296	1	ELE000296	1
	Grüne Leuchtanzeige		ELE000272	1	ELE000272	1	ELE000272	1
5	Abdeckung rote Leuchtanzeige	H3	ELE001016	1	ELE001016	1	ELE001016	1
	Rote Leuchtanzeige		ELE001303	1	ELE001303	1	ELE001303	1
6	Monitor M3	Monitor	ELE002404	1	ELE002404	1	ELE002404	1
7	Ventilator	M	ELE000189	1	ELE000189	1	ELE000189	1
8	Zündgerät	ZRM	BAL000036	1	BAL000036	1	BAL000037	1
9	Kondensator	C	ELE000070	1	ELE000070	2	ELE000070	1
10	Widerstand	R	ELE002176	1	ELE002176	1	ELE002176	1
11	Thermostat	F0	ELE000335	1	ELE000335	1	ELE000335	1
12	Fehlerstromschutzschalter	D1	ELE000186	1	ELE000186	1	ELE002121	1
13	Differenzialblock		-		-		ELE000205	1
14	Fehlerstromschutzschalter	D2	ELE001445	1	ELE001445	1	ELE001445	1
15	24V-Versorgung	U1	ELE002161	1	ELE002161	1	ELE002161	1
			ELE002202*		ELE002202*		ELE002202*	
16	Kontaktgeber	KM1	ELE002116	1	ELE002116	1	ELE002117	1
17	Hilfskontaktblock	KA1	ELE002158	1	ELE002158	1	ELE002158	1
18	Stärkeprüfer	F	ELE000125	1	ELE000125	1	ELE000125	1
19	Relais *	KA	ELE001060	1	ELE001060	1	ELE001060	1
20	Vorschaltgerät	B	BAL001079	1	BAL000029	1	BAL000030	1

* Für Option Automatische Reinigung

L. EXPLOSIONSZEICHNUNG



GARANTIE

Die **Garantie** für die Geräte des BIO-UV-Sortiments gilt unter folgenden Bedingungen:

- **5 Jahre** für den Edelstahlreaktor (Werkstoffe und Schweißnaht) außer bei Betrieb in ausgesprochen korrosivem Milieu (brackisches oder sehr salziges Milieu, z. B. Meerwasser).
- **2 Jahre** für alle anderen Bestandteile außer der UV Lampe (Verbrauchsgegenstand).

Durch Überspannung oder Blitzschlag hervorgerufene Schäden an den elektrischen Bestandteilen fallen nicht unter die Garantie.



Achtung: Die Garantie schließt Bruchschäden an Quarzhülle und Lampe aus.

- **Defekte Teile** müssen mit Typ und Seriennummer des Geräts an die Firma BIO-UV zurückgeschickt werden, von welcher sie nach einem technischen Gutachten ausgetauscht werden.
- **Die Portokosten teilen** sich der Zwischenhändler und die Firma BIO-UV.
- **Die Garantie gilt ab dem Tag** der Installation des Gerätes: Dieses Datum müssen Sie der Firma BIO-UV mitteilen, indem Sie ihr die Garantiekarte per Post oder Fax zurückschicken.



Achtung: Sollte die Garantiekarte der Firma BIO-UV nicht innerhalb eines Monats nach Erwerb des Gerätes zukommen, betrachtet die Firma BIO-UV den Baumonat des Baujahrs des Gerätes als Garantiebeginn.

- **Bei fehlerhafter Installation oder Nichtbeachtung** der Gebrauchsanweisungen übernimmt die Firma BIO-UV keine Haftung und kommt keine Garantie zum Tragen.

Das BIO-UV-Team steht Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung

Société BIO-UV SA
ZAC La Petite Camargue
34400 LUNEL Frankreich
Hotline : + 33 (0)890 71 03 70 (0,15€/min)
www.bio-uv.com Email : info@bio-uv.com

ANLAGE 1

Abmessungen

Explosionszeichnung

Verzeichnis



ANLAGE 2

Elektrisches Schema



REACTOR UV DE MÉDIA PRESSÃO
MP030
LIMPEZA MANUAL



(Photo MP 030)

MANUAL DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE



CERTIFICATE OF CONFORMITY

Nós, a sociedade BIO-UV, e sua filial, declaramos que os produtos :

da gama MP

estão conformes às seguintes normas :

NF EN 60439-1 (2000)
CEM : EN55015 (Ed.00) + A1 (Ed.01)

Número e ano de aposição da etiqueta CE :

CG-03-006 do 29/01/2003
LS-03-51003/NL do 20/02/03

Benoît GILLMANN
PDG do BIO-UV

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Benoît Gillmann', written over a faint, light blue circular stamp or watermark.

Sociedade BIO-UV SA
ZAC La Petite Camargue
34400 LUNEL França
Hotline: + 33 (0)890 71 03 70 (0,15€/min)
www.bio-uv.com **Email :** info@bio-uv.com

Congratulamo-nos por a sua escolha ter recaído num reactor BIO-UV.
O nosso material foi concebido para oferecer um funcionamento fiável e securizado durante muitos anos.

Os reactores BIO-UV foram concebidos para serem facilmente instalados.
A respectiva concepção permite também uma fácil manutenção.

Leia atentamente esta nota por forma a beneficiar de um óptimo funcionamento do seu reactor.

<u>SUMÁRIO:</u>	Páginas
A. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
B. FICHA DE MANUTENÇÃO	6
C. ADVERTÊNCIAS & SEGURANÇA.....	7
D. INSTALAÇÃO DO REACTOR.....	9
E. CAPTADOR DE DÉBITO (opção).....	13
F. MANUAL DE FUNCIONAMENTO DO MONITOR MIII.....	14
G. CONTACTO DOS ALARMES (opção)	17
H. FUNCIONAMENTO DA SAÍDA 4-20 MA (opção).....	17
I. SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS E DOS TUBOS DE QUARTZO	18
J. SUBSTITUIÇÃO DAS JUNTAS RASPADORAS	22
K. APRESENTAÇÃO ELÉCTRICA	23
L. VISTA EXPLODIDA	24

ANEXO 1: Dimensões - Descrição - Nomenclatura

ANEXO 2: Esquema eléctrico

A. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

GAMA MP 030 EL	600 W EL	1000 W EL	2500 W EL
REACTORES			
Matéria	Inóx 316 L		
Acabamento	Micro esférico		
Pressão de serviço max	3 bars		
Peso (kg) ⁽¹⁾	16		
Diâmetro e Comprimento do corpo (mm)	204 x 276		
Comprimento total (mm)	450		
Volume (litros)	14,2		
Tipo de ligação	Suporte		
Ligação padrão ⁽²⁾	DN 80		
COFRE ELÉCTRICO			
Tipo	Aço pintado	Aço pintado	
Dimensões (mm)	600 x 400 x 250	600 x 600 x 250	
Peso (kg)			
Tensão	Monofase 240V	Trifase 415V	
Fiação para a alimentação	2G1.5mm ²	2G2.5mm ²	
Cabo de terra	6 mm ²	6 mm ²	
Protecção diferencial	30 mA	30 mA	
Protecção magnetotérmico	10 A 2 P	25A 2 P	
Curva de activação do Disjuntor	Courbe C	Courbe C	
Fusível	-		
Interruptor M / A	Sim		
Vendo sub tensão	Sim		
Led indicador das lâmpadas UV	Sim		
Afixação	Monitor MIII		
Índice de protecção	IP 54		
LÂMPADA DE UV			
Número de luzes	1	1	1
Consumo	600 W	1 000 W	3 000 W
Potência UV-C unitário	90 W	150 W	375 W
Potência UV-C total	90 W	150 W	375 W
Vida média	6 à 9 000 h*	6 à 9 000 h*	6 à 9 000 h*

*em funcionamento contínuo com uma ligação/desligação por dia.



As ligações e desligações de lâmpadas UV reduzem o seu tempo de vida útil. É imperativo respeitar uma **temporização mínima de 30 min** antes de voltar a ligar uma lâmpada.

(1) Atenção, com um sistema de limpeza estes valores alteram-se.

(2) Salvo pedido específico no acto da encomenda.

TESTES DE ACEITAÇÃO

Cliente:
Número da encomenda :
Designação do aparelho :
Número de série :
Data :

PARTE ELÉCTRICA :

Data do test :
Cablagem levada a cabo por :
Indice de protecção : IP 54
Observação :
.....
.....
.....
.....

PARTE MECÂNICA::

DESIGNAÇÃO	REFERÊNCIA
Quartzo	
Lampada de UVc	
Junta tórica de quartzo	
Junta de espátula	
Macaco eléctrico	
Cota entre flanges	
Flange	
Redução	
<u>Nome de verificador:</u>	<u>Assinatura :</u>

C. ADVERTÊNCIAS & SEGURANÇA

Os reactores BIO-UV estão prontos a montar, não sendo necessária nenhuma operação no interior do reactor.

Ler todas as instruções deste manual antes de pôr o aparelho de BIO-UV a funcionar.

INSTALAÇÃO DO REACTOR

RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO

O reactor deve ser instalado :

- num local técnico, protegido da luz e da precipitação,
- sobre a canalização depois do(s) filtro(s),
- numa zona seca, e humidade ambiente < 80%

La temperatura ambiente da zona de instalação deve situar-se entre os 0°C e os 40°C.

Afastar qualquer fonte de vapor de ácido clorídrico.

Posicionar o armário eléctrico:

- de modo a este ficar protegido da água,
- à altura dos olhos.

A ventilação do ventilador não deve ser obstruída.

O comprimento de cabo incluído entre o reactor UV e o respectivo armário eléctrico não deve ser modificado.

Prever o espaço necessário para a manutenção do.

O reactor deve ser instalado de forma que a lâmpada de UV esteja sempre em posição horizontal.



- **O aparelho deve sempre funcionar em carga** (preenchido de água) purgado do seu ar
Recomendamos a presença de um bypass.

- Antes de aceder aos terminais de ligação, todos os circuitos de alimentação devem ser desligados.

- O reactor deve ser protegido na instalação geral por um disjuntor adaptado à potência.
(Ver A. Características Técnicas)



- Respeitar a tensão de alimentação do reactor.
(Ver A. Características Técnicas)

- Se por razões de instalação, os cabos de alimentação que ligam o armário ao reactor devem ser encurtados, engaste correctamente os novos terminais a cada extremidade dos cabos.

UTILISATION et MAINTENANCE



- Deixar as lâmpadas de ultra-violetas arrefecer durante, pelo menos, 30 minutos, antes de as manipular.



- Nunca olhar para lâmpadas de ultra-violetas acesas. Pode provocar ferimentos ou queimaduras graves ou até mesmo provocar cegueira.



- Aquando da desmontagem da lâmpada uv ou da capa em quartzo, deve absolutamente utilizar luvas de protecção por forma a não alterar a qualidade das emissões uv.



- Não deixe nunca desaparafusar a porca de estanquidade da capa em quartzo quando o reactor está em carga, a capa em quartzo poderia ser expulsa com força do reactor e causar ferimentos

- Não fazer funcionar o reactor se o cabo de alimentação do cofre eléctrico estiver deteriorado ; neste caso deve substituir o cabo.

- Se o cabo de ligação entre o reactor e o cofre eléctrico está danificado, este deve ser substituído por um cabo especial disponível em peças separadas.



- Mesmo desactivado há presença de tensão no cofre eléctrico, corte a alimentação geral situada a montante do cofre eléctrico antes de qualquer intervenção no aparelho.

- Para evitar curto-circuitos eléctricos, não imergir fios eléctricos ou o reactor BIO-UV na água da piscina ou em qualquer outro líquido.

- Não reiniciar o sistema sem que a parte eléctrica, os revestimentos e as coberturas do reactor tenham sido correctamente colocados no respectivo lugar.



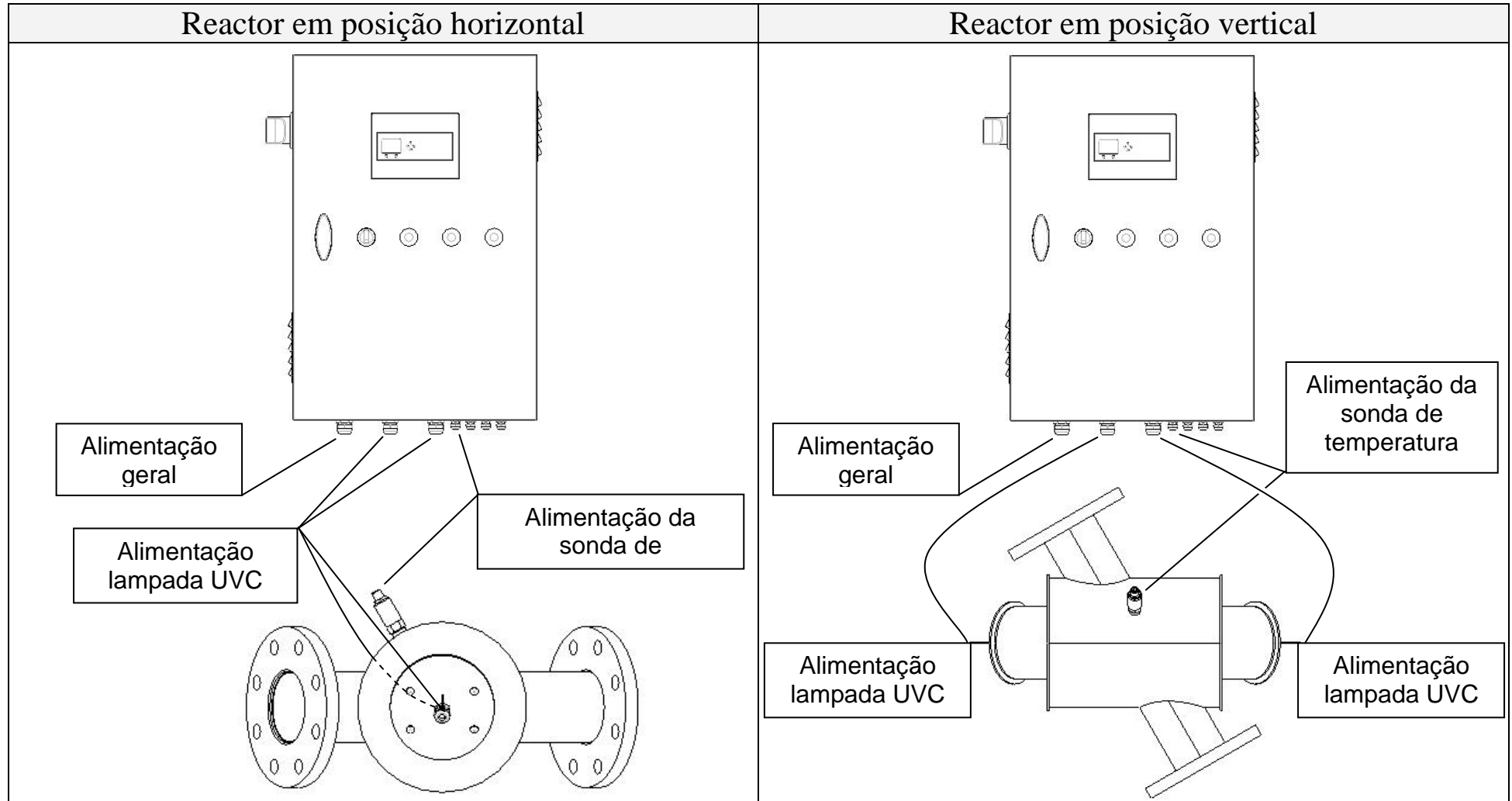
- Não utilizar o reactor BIO-UV para utilizações diferentes daquela para que foi concebido.



As LÂMPADAS estão imperativamente em posição **HORIZONTAL**

D. INSTALAÇÃO DO REACTOR

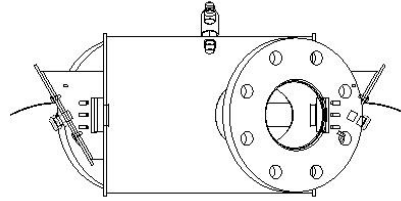
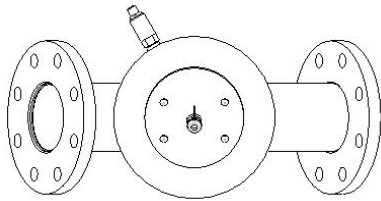
Vista do conjunto da instalação



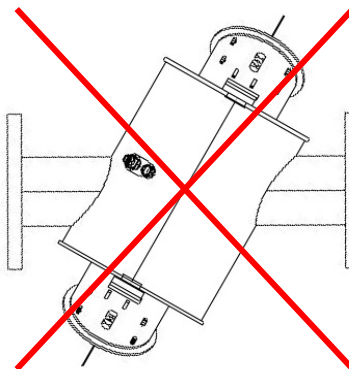
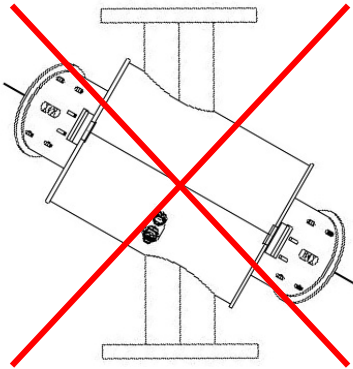


Respeitar obrigatoriamente estas recomendações :

Posicionamentos do reactor



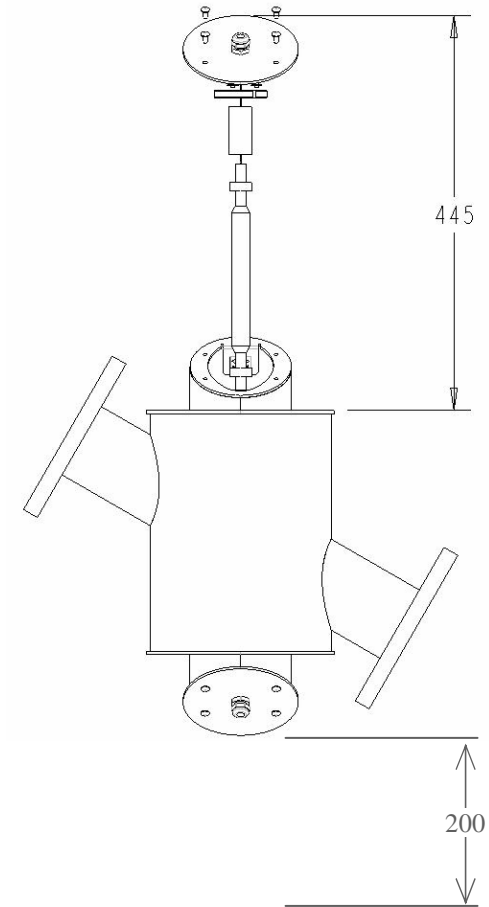
- A canalização de água está na **horizontal**.
- As lâmpadas de UV estão posicionadas **HORIZONTALMENTE**.
- Estando as purga na base do reactor.



As lâmpadas estão na posição vertical :

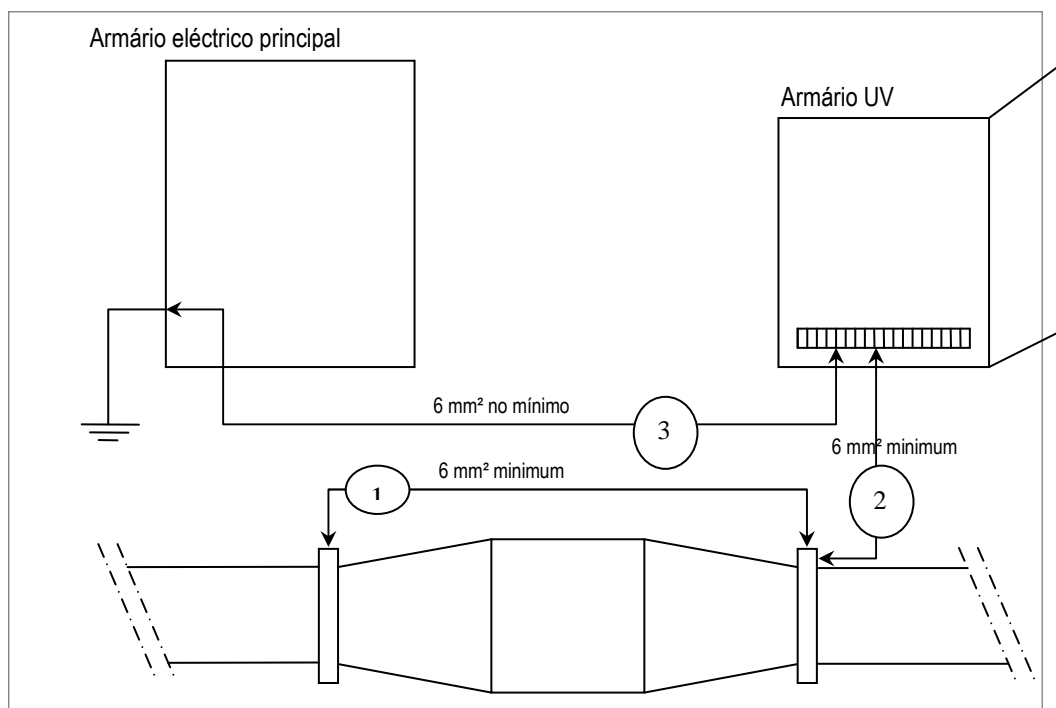
PROIBIDO

Zona de desprendimento (mm) necessária para qualquer intervenção no reactor





O REACTOR DEVE ESTAR CORRECTAMENTE LIGADO À TERRA, CONFORME O SEGUINTE ESQUEMA



Os cabos de terra de referência (1) e (2) vêm incluídos com o reactor UV.

O cabo de terra de referência (3) deve ser ligado aquando da instalação do reactor no local (6 mm² no mínimo IMPERATIVO)



Qualquer defeito de ligação à terra do reactor provocará uma exclusão de garantia em caso de corrosão electrolítica.

INSTRUÇÕES IMPERATIVAS RELATIVAS À INSTALAÇÃO

É preferível instalar o reactor UV em **By-Pass**, não devendo o mesmo, **em caso algum, ser servocomandado** pelo funcionamento das bombas.

Instrução N°1: A lâmpada UV deve imperativamente estar HORIZONTAL, independentemente da posição do reactor.

Instrução N°2: O reactor deve estar correctamente ligado à terra, com um cabo adequado de 6 mm² no mínimo.

Instrução N°3: Respeitar impescindivelmente as instruções relativas à remoção das lâmpadas e dos tubos de quartzo.

Instrução N°4: O sensor UV deve IMPERATIVAMENTE estar em posição para cima quando o reactor UV estiver horizontal.

Instrução N°5: Se o reactor UV estiver instalado verticalmente, prefira a entrada de água pela parte de baixo do reactor e certifique-se de que as purgas estão na posição para baixo.

Instrução N°6: Respeitar IMPERATIVAMENTE o sentido de circulação da água, simbolizado pela seta e a inscrição «FLOW» no reactor.

Instrução N°7: Afastar os produtos químicos do reactor de modo a evitar os riscos de corrosão.

PROCEDIMENTO DE LIGAÇÃO DE UM REACTOR UV

Accão N°1: Coloque o reactor na água e purgue o ar.
Controlar a ausência de fugas hidráulicas.

Accão N°2: Verificar o funcionamento correcto do dispositivo de limpeza manual ou automático.

Accão N°3: Controlar o aperto dos terminais eléctricos e dos conectores.

Accão N°4: Calibrar o caudalímetro.

Accão N°5: Ligar as lâmpadas e controlar o seu funcionamento.

Accão N°6: Calibrar o sensor UV após no mínimo 5 min de funcionamento (tempo de aquecimento das lâmpadas UV).

Accão N°7: Calibrar a saída 4-20 mA (opcional)

Accão N°8: Testar o funcionamento correcto do caudalímetro e da calibragem realizada.

Accão N°9: Preencher a ficha de manutenção na página 6.



Nota: Em caso de desligação das lâmpadas UV através do interruptor ou do seccionador geral, **Aguardar 30 min** antes de voltar a ligar as lâmpadas UV de modo a não prejudicar o seu tempo de vida útil.

E. CAPTADOR DE DÉBITO (opção)

O captador de débito serve para pôr o aparelho em funcionamento, quando existe débito, e para o parar, se o débito da instalação for insuficiente para garantir um arrefecimento correcto das lâmpadas.

O captor de débito está colocado sobre o reactor e apresenta-se como sobre a fotografia.



À posta em serviço do reactor, é necessário **imperativamente** efectuar a calibração do controlador de débito sobre o **DÉBITO MÍNIMO** da vossa instalação.

Calibração do captador sobre o débito mínimo da instalação.

1. Colocar o armário sob tensão, **com a(s) lâmpada(s) desligada(s)**
2. Colocar o dispositivo de filtração em funcionamento
3. Ajustar o caudal de filtração no mínimo (ex.: abertura By-Pass)
4. Prima o botão ► do controlador de caudal e **mantenha-o premido**.
5. O LED nº9 acende-se e pisca cerca de 5 segundos depois.
6. Soltar o botão, a calibragem está concluída (**indicadores luminosos 0 a 8 acesos fixos, o nº9 pisca**)

Definição do limite de comutação

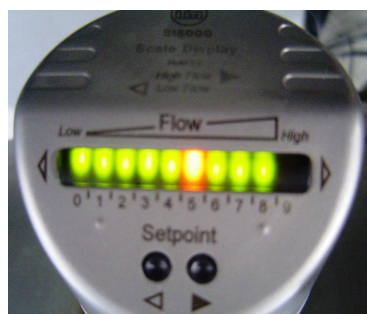
De modo a evitar demasiadas ligações/desligações de lâmpada(s) causadas pelas flutuações do caudal, o limite de comutação (led vermelho) não deve exceder o nº5; se este for o caso:

1. Prima brevemente ◀ ou ▶, o led vermelho pisca
2. Prima ◀ ou ▶, as vezes que forem necessárias até o led 5 se acender e ficar vermelho

O aparelho está operacional. Pode pô-lo em funcionamento (colocando o botão na posição de funcionamento).

Para a filtração para verificar se o aparelho pára no tempo máximo de cerca de 60 segundos. (só poderá voltar a ligar após a temporização de 30 min).

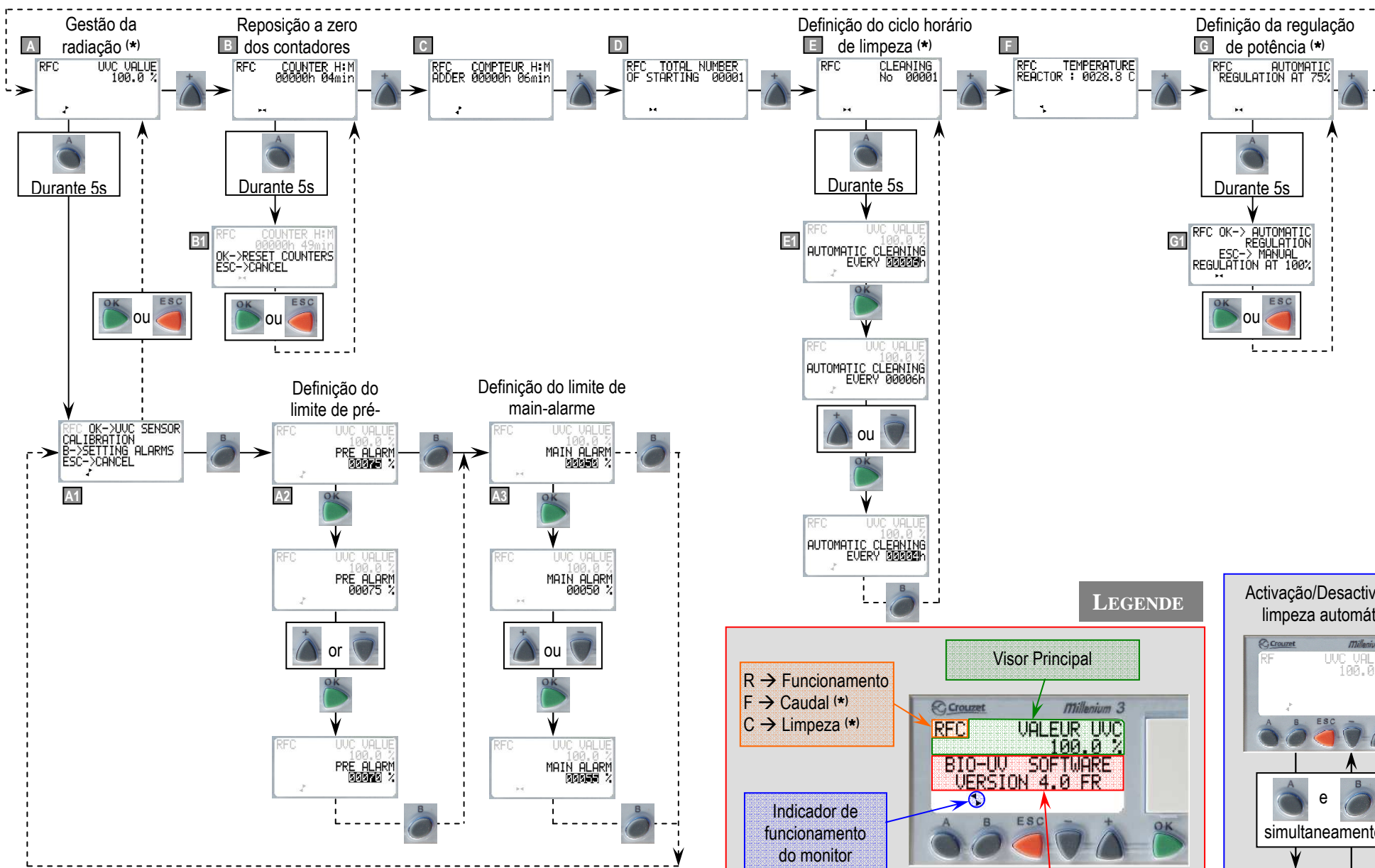
Definição correcta:



Definições incorrectas:

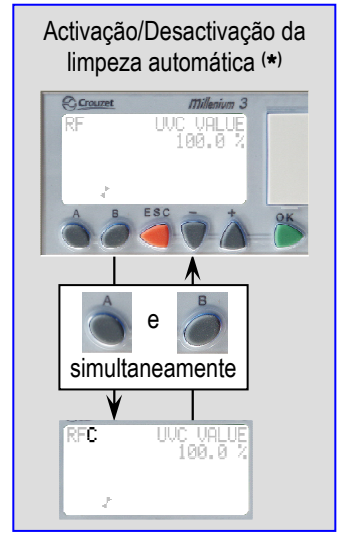
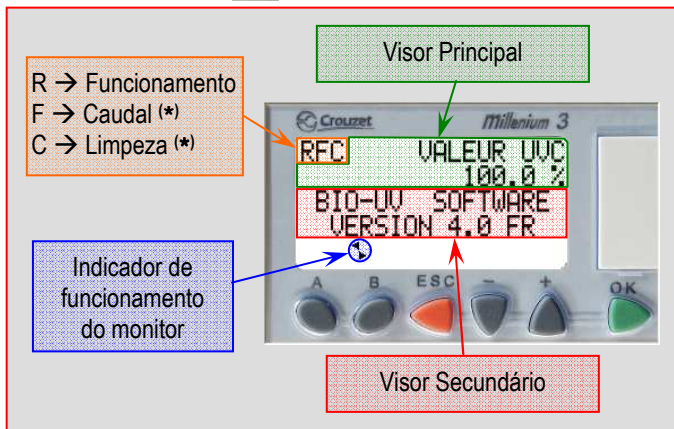


F. MANUAL DE FUNCIONAMENTO DO MONITOR MIII



(*) Opções de acordo com o reactor

LEGENDE



GENERALIDADES:

As presentes instruções tratam de todas as opções possíveis, pelo que algumas poderão não estar disponíveis em função do seu tipo de aparelho..

Definição das 3 primeiras letras do visor	
R	significa que o reactor está sob tensão e em funcionamento.
F	significa que o caudal está presente e suficientemente importante em relação ao limite previamente definido no caudalímetro.
C	significa que a limpeza automática está activada.

Nota: nos aparelhos não equipados de caudalímetro, a letra F fica visualizada em permanência.

- **Retro-iluminação do ecrã:** Basta uma simples pressão numa tecla para accionar a retro-iluminação por um minuto.
- **Activação/desactivação da limpeza automática:** A pressão simultânea dos botões A e B activa ou desactiva a limpeza automática.
- **Atenção:** se a limpeza estiver desactivada enquanto o macaco estiver em funcionamento, o carro de limpeza poderá parar no meio do reactor e bloquear uma parte dos raios UV.

MENSAGENS DE ALERTA:

O ecrã pisca em caso de mensagens de alerta.

As mensagens de alerta estão sempre indicadas no visor secundário e são independentes das informações indicadas no visor principal.

Afixação	Significado da alerta	Soluções
	Esta mensagem aparece quando a temperatura do armário excede 60°C. O reactor é automaticamente desligado.	Certificar-se de que as ventilações do armário não estão obstruídas. Verificar o funcionamento correcto dos ventiladores.
	Esta mensagem aparece quando a temperatura do reactor excede 44,5°C. As lâmpadas são automaticamente desligadas.	Certificar-se de que o caudal da instalação é suficiente. Em caso de presença de um caudalímetro, certificar-se de que está correctamente calibrado.
	Esta mensagem aparece quando uma ou várias lâmpadas estão defeituosas. Os números indicam a(s) lâmpada(s) defeituosa(s).	Proceder a um diagnóstico de modo a determinar a origem da avaria.
	Esta mensagem aparece quando o macaco da limpeza automática está bloqueado.	Proceder a um diagnóstico de modo a determinar a origem da avaria.

Estas 4 mensagens de alerta podem ser canceladas, premindo a tecla «OK».
É preferível proceder a uma operação de manutenção antes de qualquer cancelamento de defeito.

	Esta mensagem aparece quando a intensidade dos raios UVC fica abaixo do limite de pré-alarme.	Verificar o estado de limpeza dos tubos de quartzo. Verificar o estado de limpeza do sensor UV.
Nota: a partir de um determinado número de horas de funcionamento das lâmpadas, esta mensagem aparece naturalmente (desgaste normal das lâmpadas)		
	Esta mensagem aparece quando a intensidade dos raios UVC fica abaixo do limite de main-alarme	Verificar o estado de limpeza dos tubos de quartzo. Verificar o estado de limpeza do sensor UV Substituir a(s) lâmpada(s) UV.
	Esta mensagem aparece quando as lâmpadas são desligadas (na sequência de um dispositivo de segurança). As lâmpadas só serão novamente ligadas após uma temporização de 30 minutos, de modo a poupá-las.	

Estas 3 mensagens não podem ser canceladas sem o problema ser antes resolvido.

COMPOSIÇÃO DOS MENUS E SUBMENUS:

A passagem entre cada menu efectua-se através das teclas + ou - .

A entrada num menu efectua-se através de uma pressão de 5 segundos na tecla A.

A palavra «OFF» é visualizada quando a opção a que se refere o visor não está presente no aparelho.



Visualização da intensidade UVC medida pelo sensor.

Atenção: a cada substituição de lâmpada, lembre-se de proceder à calibragem do sensor **mesmo se o visor já indicar 100%**.

Calibragem do sensor:

- É importante realizar esta operação aquando da colocação em serviço do reactor bem como a cada substituição de lâmpada **mesmo se o ecrã já visualizar 100% de UVC**.



- É importante aguardar 5 minutos antes de efectuar a calibragem, de modo a que as lâmpadas tenham tempo de aquecer.

- Se o seu aparelho estiver equipado da regulação de potência, terá imperativamente de a passar para o modo de regulação manual (a 100%) antes de proceder à calibragem.



Menu de definição do limite de pré-alarme. Definição de fábrica em 75%.

Permite definir o valor de UVC a partir do qual o pré-alarme será desencadeado.



Menu de definição do limite de main-alarme. Definição de fábrica em 50%.

Permite definir o valor de UVC a partir do qual o main-alarme será desencadeado.



Visualização do tempo de funcionamento da lâmpada. Recomenda-se repor este contador a zero a cada substituição de lâmpada.



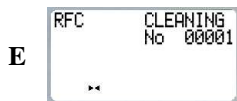
Reposição a zero do contador horário e do contador do número de arranque das lâmpadas.



Visualização do tempo total de funcionamento do reactor desde a sua colocação em serviço. Este contador não pode ser reposto a zero.



Visualização do número de arranque das lâmpadas efectuado. A reposição a zero desta contagem está relacionada com a do contador horário.



Visualização do número total de limpezas efectuadas desde a colocação em serviço do reactor. Este contador não pode ser reposto a zero.



Definição da periodicidade do ciclo de limpeza automática. Definição de fábrica: uma limpeza a cada 6h. Pode ser definido no máximo para uma limpeza por hora.



Visualização da temperatura do reactor.



Visualização do tipo de regulação de potência utilizado.



Regulação de potência

Permite definir o tipo de regulação de potência das lâmpadas UV.

- Em regulação automática, a potência passa automaticamente de 75% para 100% e inversamente em função das condições de funcionamento do reactor.
- Em regulação manual, as lâmpadas estão sempre a 100% da potência.

G. CONTACTO DOS ALARMES (opção)

Os defeitos de pré-alarme e de main-alarme são assinalados por contactos secos no monitor que são indicados em blocos terminais (referir-se ao esquema eléctrico para os identificar).

Os contactos são normalmente fechados. Abrem-se quando os alarmes respectivos estão activos.

H. FUNCIONAMENTO DA SAÍDA 4-20 MA (opção)



A definição da saída 4-20 mA deve ser realizada:

- aquando da primeira instalação do aparelho,
- aquando de cada recalibragem do Sensor UV.

A definição da saída 4-20 mA é realizada unicamente apos a calibragem do sensor UV.
(Ver MANUAL DE FUNCIONAMENTO DO MONITOR MIII)

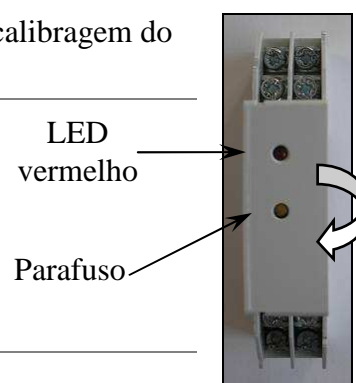
A saída 4-20 mA é a imagem do captador UV-C e não a imagem da visualização em % UV-C no monitor MIII.

PROCEDIMENTOS DE CALIBRAGEM DA SAÍDA 4-20 MA:

1 Antes de passar para a etapa 2, é necessário efectuar o procedimento de calibragem do Sensor UV.

2 Girar o parafuso no sentido horário até o LED vermelho se acender.

3 A saída 4-20 mA está calibrada em 100% do Sensor UV.



I. SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS E DOS TUBOS DE QUARTZO

Em caso de intervenção no reactor UV, certifique-se de que o pessoal está qualificado e habilitado.

PRECONIZAÇÃO DE CONTROLO DE FUNCIONAMENTO E DE EXPLORAÇÃO

Os seguintes pontos devem **regularmente** ser controlados, de modo a certificar-se do funcionamento perfeito do reactor UV:


- Controlo do **funcionamento das lâmpadas**: Indicador luminoso verde aceso
- Controlo da **intensidade UV**: o visor do monitor Millénium III deve indicar um valor superior a 50%



Em caso de defeito de intensidade UV (<50%); não proceder à calibragem do sensor, a qual só deve ser realizada com: lâmpada(s) nova(s), quartzo limpo(s), sensor UV limpo

- Controlar o funcionamento do **caudalímetro**: Em caso de interrupção do caudal (operação de contra-lavagem dos filtros por exemplo), as lâmpadas UV devem apagar-se automaticamente num período de 60 segundos, e voltar a ligar-se 30 min após a colocação em serviço. (ver mensagem no visor Millénium III)
- Controlar o funcionamento correcto dos **ventiladores** do armário eléctrico, de modo a evitar os riscos de sobreaquecimento.
Certificar-se de que as grelhas ou os filtros não estão obstruídos.
- **Accionar diariamente** o dispositivo de limpeza MANUAL do reactor UV
(Não se aplica em caso de dispositivo automático: nesse caso, certificar-se de que o mesmo está a funcionar)
- Controlar o número de **ligações/desligações** das lâmpadas no visor do monitor Millénium III, que deve estar coerente com o número e a frequência das desligações técnicas (Contra-lavagens dos filtros, ...).

PRECONIZAÇÕES DE CONTROLOS E MANUTENÇÃO PREVENTIVA

0	Substituição das lâmpadas UV	Em fim de vida - visualização do monitor Millénium III: intensidade UV <50% ou - nível de cloro combinado no tanque	
	OPERAÇÕES	A CADA SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA UV	NO MÍNIMO 1 VEZ POR ANO
	Controlo do estado geral do reactor UV		
1	Substituição das juntas quadring	Obrigatório	Obrigatório
2	Controlo da presença dos calços de Téflon do tubo de quartzo	Obrigatório	
3	Limpeza ou substituição do tubo de quartzo	Obrigatório	
4	Substituição dos raspadores de limpeza		Preconizado
5	Limpeza do sensor UV	Obrigatório	Obrigatório
6	Controlo do funcionamento do caudalímetro	Obrigatório	
7	Controlo do funcionamento dos ventiladores: - Limpeza das grelhas - Substituição dos filtros (se aplicável)	Preconizado	Obrigatório
8	Calibragem do sensor UV 	Apenas lâmpada nova, tubo de quartzo limpo ou novo, sensor UV limpo	
9	Substituição do silenciador pneumático	Apenas em caso de corrosão	
10	Controlar a ligação à terra do reactor		
11	Controlar o funcionamento do termóstato no armário eléctrico	Preconizado	
12	Controlar o funcionamento do disjuntor	Preconizado	
13	Controlar o aperto: - dos terminais no armário - dos conectores - das conexões das lâmpadas UV	Preconizado	

1



O esterilizador deve imperativamente estar FORA DE TENSÃO, ISOLADO E Esvaziado.

2



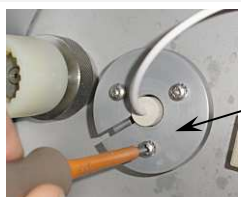
Desaparafusar e retirar as 2 tampas do reactor.

3



Desligar os cabos da lâmpada de ambos os lados do reactor (apenas os cabos brancos que alimentam a lâmpada).

4



De ambos os lados, desmontar os suportes de lâmpada, desaparafusando os 3 parafusos.

5



Certifique-se de que a lâmpada arrefeceu o suficiente antes de a manusear.

6



Retirar a lâmpada juntamente com os respectivos suportes de teflon (caso existam) e coloque-a em cima de uma superfície limpa e macia **Realizar esta operação cuidadosamente**, sem tocar no vidro da lâmpada com as mãos.

7



Desapertar as porcas em inox de ambos os lados e retirar as anilhas em alumínio.

8



Retirar cuidadosamente o tubo de quartzo:

- Empurrar o tubo de quartzo de modo a poder agarrá-lo do outro lado.
- Retirar totalmente o tubo de quartzo e respectivas juntas de vedação.

9



Limpar o tubo de quartzo com ácido ou vinagre branco ou substituí-lo se necessário.

10












Mantendo-se bem no eixo, introduzir o tubo de quartzo limpo no reactor, **respeitando o sentido de montagem indicado pelo rótulo no corpo do aparelho.**

11



Centrar o tubo de quartzo, de modo a que este fique ligeiramente para fora, à mesma distância, de ambos os lados.

- 12  **Substituir as juntas de vedação:**
(Colocar uma junta nova a cada substituição de lâmpada)
- Lubrifique as juntas com gordura alimentar,
 - posicione-as à volta do tubo de quartzo,
 - empurre-as totalmente para os alojamentos respectivos (com o auxílio das anilhas MP).
- 13  Volte a posicionar as anilhas MP, com os anéis PTFE de origem e volte a atarraxar as porcas em inox.
- 14 No caso de o seu reactor não estar originalmente equipado de anéis PTFE, contacte o seu revendedor, de modo a este lhe fornecer o kit PDP003478 e respectivas instruções de montagem.
- 15  Voltar a colocar a instalação em pressão **antes** de voltar a montar a lâmpada e **certificar-se de que não há fugas** no tubo de quartzo.
- 16 Agarrar a lâmpada nova, evitando pôr os dedos fora do casquilho.
(nesse caso, limpar com um pano macio e álcool metílico).
- 17  Inserir cuidadosa e totalmente a lâmpada nova no tubo de quartzo.
- 18  Reposicionar os suportes de lâmpada em teflon (caso existam no seu modelo).
- 19  Voltar a posicionar e a aparafusar de ambos os lados os suportes de lâmpada.
- 20  Voltar a ligar os cabos da lâmpada UV.
- 21  Voltar a posicionar e a aparafusar as 2 tampas do reactor.
- 22  Não se esqueça de proceder à calibragem do sensor de UV, caso o seu aparelho esteja provido desse equipamento.
(Ver capítulo sobre o funcionamento do monitor).

J. SUBSTITUIÇÃO DAS JUNTAS RASPADORAS

A junta raspadora tem duas faces, fáceis de identificar:

- uma delas tem uma superfície plana branca,
- a outra tem uma armação metálica.



1 Proceder a todas as operações de desmontagem das lâmpadas e dos tubos de quartzo.

2  Desmontar o acoplamento dentado.

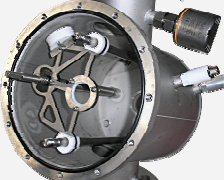
3  Desatarraxar a porca do eixo do dispositivo de limpeza.

4  Desapertar as guias de limpeza (setas).
Desmontar a parte superior do reactor.

5  Extrair o carro do dispositivo de limpeza.

Desapertar o grampo porta raspador e substituir a junta.

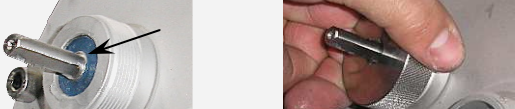
Atenção: instalar o novo raspador no mesmo sentido que o antigo.


6  Voltar a montar o carro do dispositivo de limpeza.

Certifique-se de que a junta raspadora está montada no sentido correcto: a respectiva armação metálica deve ficar orientada em direcção ao fundo do aparelho.

7  Voltar a montar a parte superior do reactor.

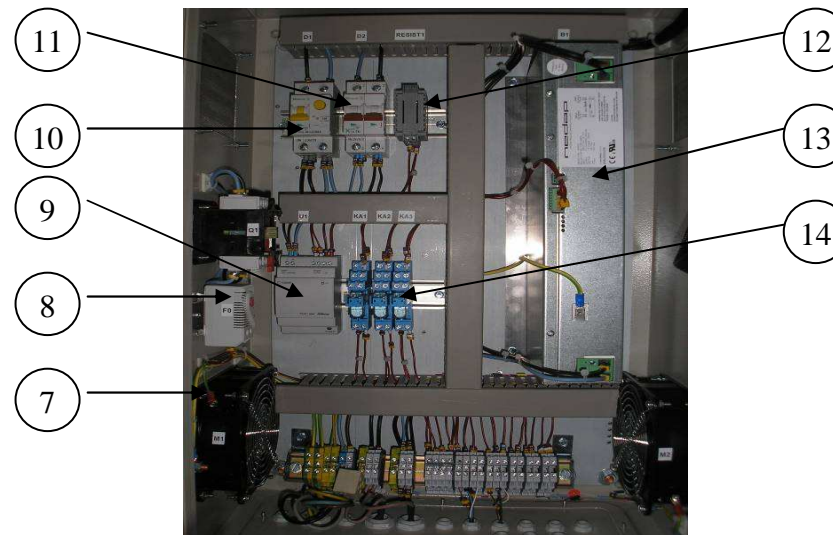
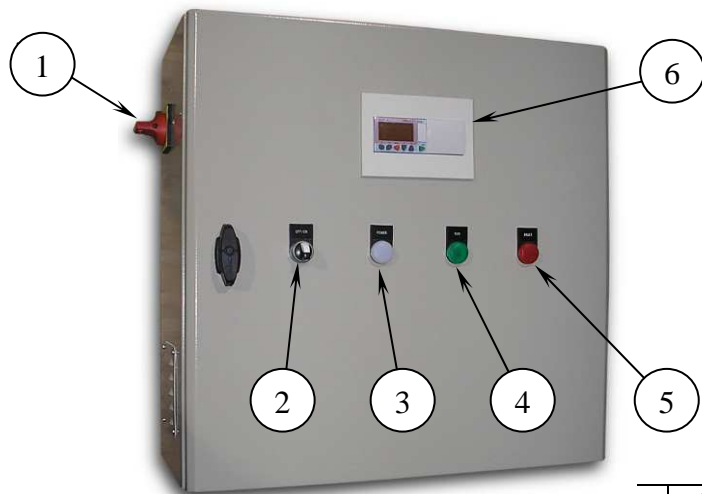
Nas guias de limpeza, lubrificar e voltar a instalar as juntas de vedação e em seguida os anéis de teflon e voltar a atarraxar as porcas.

8  Voltar a colocar as juntas de vedação e a atarraxar a porca do eixo do dispositivo de limpeza com a mão, apertando normalmente.

9  Voltar a montar o acoplamento dentado.

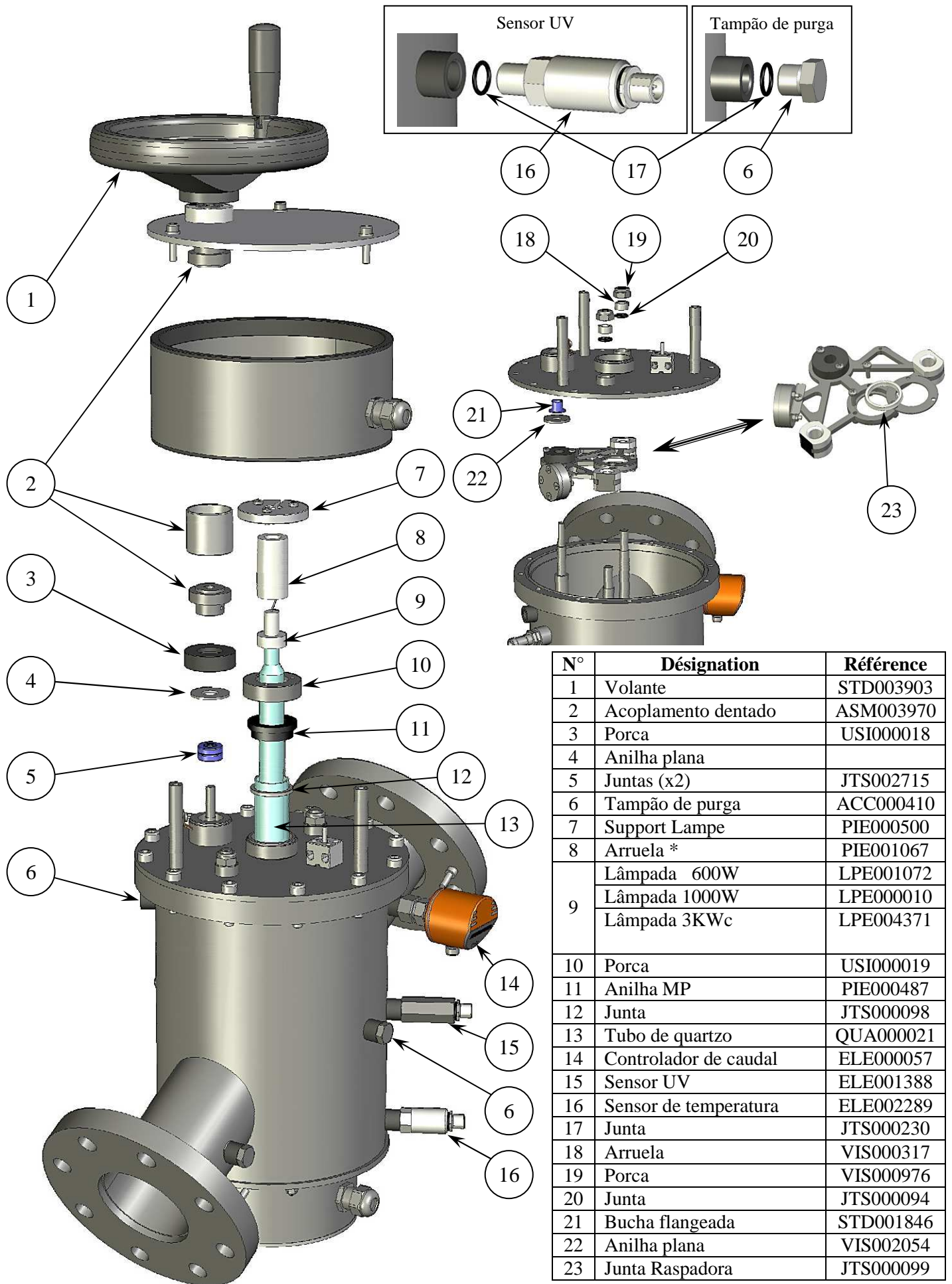
10 Proceder a todas as operações de remontagem das lâmpadas e dos tubos de quartzo.

K. APRESENTAÇÃO ELÉCTRICA



		Code armoire	MP030 EL 600	Qté	MP030 EL 1KW	Qté	MP030 EL	Qté
1	Interruptor seccionador	Q1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE000117	1
	Pólo Principal		-		-		ELE001080	1
2	Interruptor On/Off	S1	ELE000271	1	ELE000271	1	ELE000271	1
3	Tampa de indicador luminoso branco	H1	ELE000297	1	ELE000297	1	ELE000297	1
	Indicador luminoso branco		ELE000274	1	ELE000274	1	ELE000274	1
4	Tampa de indicador luminoso verde	H2	ELE000296	1	ELE000296	1	ELE000296	1
	Indicador luminoso verde		ELE000272	1	ELE000272	1	ELE000272	1
5	Tampa de indicador luminoso vermelho	H3	ELE001016	1	ELE001016	1	ELE001016	1
	Indicador luminoso vermelho		ELE001303	1	ELE001303	1	ELE001303	1
6	Monitor M3	Monitor	ELE002401	1	ELE002401	1	ELE002401	1
7	Ventilador Filtro descartável	M	ELE000189	2	ELE000189	2	ELE000189	2
8	Termóstato	F0	ELE000335	1	ELE000335	1	ELE000335	1
9	Alimentação 24VDC	U1	ELE002161 ELE002202*	1	ELE002161 ELE002202*	1	ELE002161 ELE002202*	1
10	Disjuntor	D1	ELE000186	1	ELE000186	1	ELE004426	1
	Bloco Diferencial		-		-		-	
11	Disjuntor	D2	ELE004425	1	ELE004425	1	ELE001445	1
12	Caixa de resistências	RESIST1						
13	Balastro electrónico	B	BAL004389	1	BAL004390	1	BAL004270	1
14	Relé *	KA	ELE001060	3	ELE001060	3	ELE001060	3
				5*		5*		5*

L. VISTA EXPLODIDA



N°	Désignation	Référence
1	Volante	STD003903
2	Acoplamento dentado	ASM003970
3	Porca	USI000018
4	Anilha plana	
5	Juntas (x2)	JTS002715
6	Tampão de purga	ACC000410
7	Support Lampe	PIE000500
8	Arruela *	PIE001067
9	Lâmpada 600W	LPE001072
	Lâmpada 1000W	LPE000010
	Lâmpada 3KWc	LPE004371
10	Porca	USI000019
11	Anilha MP	PIE000487
12	Junta	JTS000098
13	Tubo de quartzo	QUA000021
14	Controlador de caudal	ELE000057
15	Sensor UV	ELE001388
16	Sensor de temperatura	ELE002289
17	Junta	JTS000230
18	Arruela	VIS000317
19	Porca	VIS000976
20	Junta	JTS000094
21	Bucha flangeada	STD001846
22	Anilha plana	VIS002054
23	Junta Raspadora	JTS000099

* Unicamente para MP030 600W

CONDIÇÕES DE GARANTIAS

A garantia dos aparelhos da gama BIO-UV é aplicada nas seguintes condições:

- **5 anos** para o reactor Inox (materiais e soldaduras) excepto em caso de utilização num meio ou ambiente muito corrosivo (meio salobro ou muito salino, água do mar, proximidade de produtos ácidos e corrosivos, utilização de ácido clorídrico).

Exclusão de garantia:

Casos excepcionais de corrosão, nomeadamente electrolítica.

Danos provocados por sobrepressões (pressões de choque)

Pressão Máxima de Funcionamento excedida

Incumprimento das instruções de instalação

Funcionamento de reactor sem carga

- **2 anos** para o conjunto dos componentes na excepção da lâmpada de UV (consumível).

Exclusão de garantia:

Os componentes eléctricos não estão garantidos contra as sobretensões, sinistros causados por raios.

Alteração e adição de componentes nos armários eléctricos

Utilização de peças sobresselentes não pertencentes à BIO-UV

Incumprimento das instruções de instalação

Funcionamento de reactor sem carga

Incumprimento das instruções de exploração e manutenção.



Atenção: O tubo de quartzo e a lâmpada não estão garantidos contra a quebra.

- **As peças defeituosas deverão ser enviadas** precisando o **tipo** e o **número de série** do aparelho, à sociedade BIO-UV que procederá a uma substituição, após exame de perícia técnica.
- **As despesas de envio serão partilhadas** entre o revendedor e a sociedade BIO-UV.
- **A garantia** tem efeito a partir do dia da instalação do aparelho: esta data deve ser comunicada à sociedade BIO-UV, enviando a validação da garantia por correio ou por fax.



Atenção: Se a validação da garantia não for devolvida no mês seguinte à aquisição do aparelho, a sociedade BIO-UV considerará como data inicial da garantia o mês e o ano de fabrico do aparelho.

- **Em caso de incumprimento** das regras de instalação e instruções de utilização, a sociedade BIO-UV não poderá, em caso algum, ser responsabilizada, nem as garantias serem aplicadas.
-

A Equipa BIO-UV, à sua disposição.

Sociedade **BIO-UV SA**
ZAC La Petite Camargue
34400 LUNEL França

Hotline: + 33 (0)890 71 03 70 (0,15€/min)

www.bio-uv.com E-mail: info@bio-uv.com

ANEXO 1

Dimensões

Descrição

Nomenclatura



ANEXO 2

Esquema eléctrico

