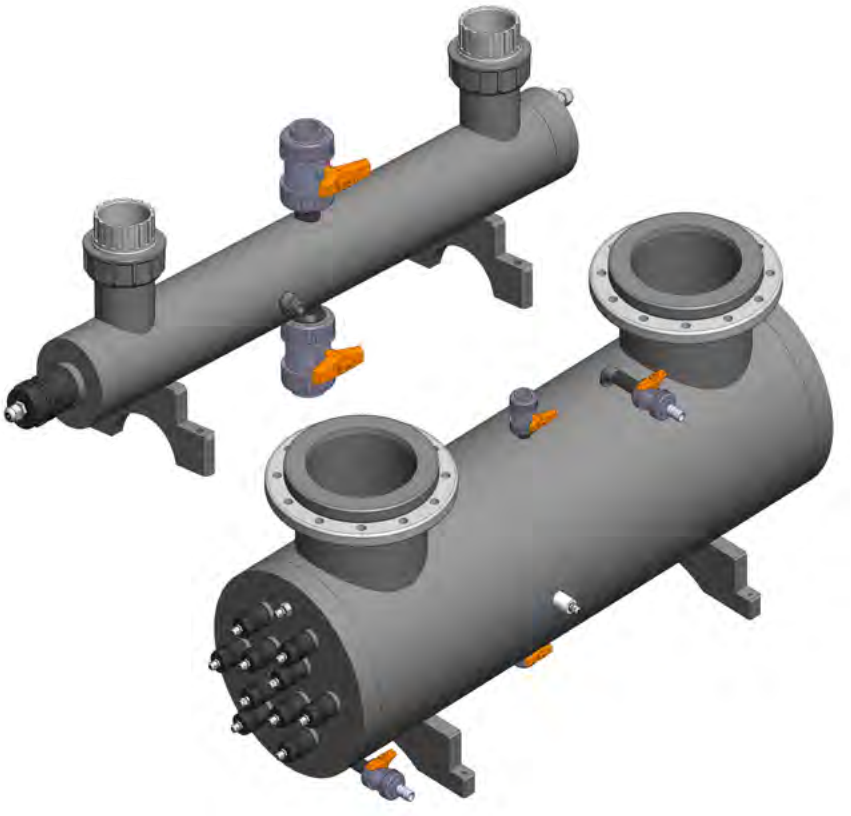
UVGERMI
ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

Réacteur par ultraviolets
Gamme PEHD



Gamme Standard :

GERMI AP 40 PEHD
GERMI AP 75 PEHD
GERMI BP 75 PEHD
GERMI CP 75 PEHD

Gamme Industrielle :

GERMI AD 120 PEHD
GERMI BD 120 PEHD
GERMI CD 120 PEHD
GERMI CD 200 PEHD
GERMI DD 200 PEHD
GERMI CD 300 PEHD
GERMI DD 300 PEHD
GERMI FD 300 PEHD
GERMI HD 300 PEHD
GERMI JD 300 PEHD
GERMI LD 300 PEHD

INSTRUCTIONS DE SERVICE

CONSTRUCTEUR : UVGERMI
Z.A. de la Nau 19240 Saint Viance - France
Tel : 05.55.88.18.88 - Fax : 05.55.88.18.16
E-mail : contact@uvgermi.fr - Site : www.uvgermi.fr

UVGERMI
ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

SOMMAIRE

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ 4

2. DOMAINE D'UTILISATION 4

3. CONCEPTION 5

3.1 Lampes UV 5
3.2 Chambre de traitement / réacteur UV 5
3.3 Capteur 5
3.4 Sonde de température (option gamme industrielle seulement) 5
3.5 Purge automatique 6
3.6 Armoire électrique 6

4. DESCRIPTION GÉNÉRALE 9

4.1 Présentation 9
4.2 Dimensions générales des réacteurs UV 10
4.3 Types de lampes UV 11
4.4 Caractéristiques techniques 11

5. INSTALLATION 13

5.1 Installation hydraulique du réacteur UV 13
5.2 Mise en place des lampes UV 14

6. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE 14

6.1 Appareils monophasés 14
6.2 Appareils triphasés 14
6.3 Asservissement du démarrage des lampes UV 14

7. FONCTIONNEMENT 15

7.1 Mise en marche 15
7.2 Afficheur pour capteur UV 16
7.3 Contrôleur UV - Modèle du FD 300 PEHD au LD 300 PEHD 17
7.4 Sonde de température 19

8. MAINTENANCE PRÉVENTIVE 19

8.1 Chambre de traitement 19
8.2 Gaine en quartz 19
8.3 Lampe UV 20
8.4 Joints d'étanchéité des gaines 20
8.5 Armoire électrique 20
8.6 Capteur UV et capteur de luminosité UV 21

9. INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT 21
9.1 Recherche de pannes gamme standard 21
9.2 Recherche de pannes gamme industrielle 22
9.3 Recherche de pannes gamme industrielle avec contrôleur UV 23

10. LISTE DE PIÈCES 24

11. MAINTENANCE CORRECTIVE 26
11.1 Remplacement des lampes uv 26
11.2 Nettoyage manuel des gaines en quartz 28
11.3 Démontage d'une gaine en quartz 29
11.4 Montage d'une gaine en quartz 30
11.5 Nettoyage du capteur UV (suivant modèles) 31
11.6 Changement des filtres de l'armoire électrique 32

12. PARAMÈTRAGE DE L'AFFICHEUR DU CAPTEUR UV (OPTION) 35

13. PARAMÈTRAGE DU THERMOSTAT ET DU RÉGULATEUR (OPTION) 41

14. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU CONTRÔLEUR UV 44
14.1 Interface / affichage 44
14.2 Voyants LED 44
14.3 Couleur de fond 44
14.4 Tableau de bord 44
14.5 Schéma de câblage électrique 45
14.6 Affichage LCD 46
14.7 Affichage des valeurs mesurées 47
14.8 Système menu 47
14.9 Module de paramétrage des ballasts 50
14.10 Module capteur 51
14.11 Module de paramétrage du temps 52
14.12 Module de paramétrage du temps 52
14.13 Module de paramétrage du débitmètre 53
14.14 Module d'atténuation (sous-menu) 54
14.15 Points de réglage (sous-menu du module d'atténuation) 55

15. GARANTIE 56

16. RECYCLAGE 57

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Dans cette notice, les paragraphes relatifs à la sécurité devant faire l'objet d'une grande attention de votre part sont matérialisés par le symbole **DANGER** ou les termes **ATTENTION !** et **Avertissement** :



Mise en garde contre un risque d'accidents corporels graves.

ATTENTION ! Risque pouvant entraîner des dégâts ou un mauvais fonctionnement de l'appareil.

Avertissement Informations importantes relatives à la réglementation ou à des dispositions à respecter.



Les yeux et la peau exposés aux rayons UV directs ou indirects, même de courte durée, peuvent subir des dommages importants. Toujours éteindre les lampes UV lors des différentes manipulations d'entretien. Si vous devez contrôler les lampes UV en fonctionnement, portez des lunettes adaptées (lunettes en plastiques) et des gants de protection.

Le réacteur UV doit uniquement être utilisé aux fins auxquels il est prévu. Il ne doit pas servir à traiter des débits supérieurs aux débits maximums préconisés pour une perméabilité de l'eau donnée.

La sécurité et le fonctionnement du réacteur UV sont uniquement garantis lors d'une installation conforme aux préconisations de la société UVGERMI.

L'eau traitée ne doit pas être colorée, ni chargée en matières en suspension, une filtration peut s'avérer nécessaire. Il est conseillé d'effectuer une mesure de transmittance aux UV à 254 nm pour s'assurer que celle-ci est supérieure à 90 %, en eau de mer elle peut être plus basse (80%).

Les travaux de maintenance doivent être confiés à du personnel compétant.

2. DOMAINE D'UTILISATION

Le réacteur est spécialement conçu pour éviter le développement des maladies dans les aquariums, les pisciculture, les bassins d'élevage, les piscines d'eau de mer ou les thalassos en détruisant les parasites, bactéries et virus dans l'eau de mer sans utilisation de produits chimiques néfastes pour les organismes marins. Son corps en PEHD lui confère une excellente résistance à la plupart des effluents corrosifs.

La désinfection par ultraviolets est un procédé de traitement de l'eau 100 % physique qui imite l'effet désinfectant de la lumière solaire par des lampes UV.

La lampe UV émet des rayons lumineux avec un maximum d'intensité à 253,7 nanomètres. A cette longueur d'onde très précise, les bactéries et les virus sont totalement détruis.

Il est inutile d'ajouter des produits chimiques dans l'eau ni d'additifs.

La désinfection d'une eau par rayonnement UV repose sur le principe d'une dose à appliquer pour obtenir un certain effet (par exemple un pourcentage d'élimination). Pour obtenir cette dose, il faut appliquer une intensité de rayonnement UV pendant un temps donné.

Le dimensionnement de l'installation tient compte des caractéristiques suivantes :

- débit maximum,
- perméabilité de l'eau au rayonnement UV,
- intensité minimum délivrée en fin de vie des lampes UV.

Les plus grandes efficacités et sûretés de la désinfection par UV sont obtenues pour des eaux de bonne transmittance. Le fer, les matières organiques et principalement les substances répondant à l'absorption UV à 254 nanomètres ont une influence négative.

3. CONCEPTION

Le réacteur UV est un réacteur cylindrique fermé en PEHD renfermant de 1 à 12 lampes UV à vapeur de mercure basse pression.

3.1 LAMPES UV

Les lampes UV émettent dans la longueur d'onde germicide de 253.7 nanomètres.

La puissance électrique des lampes UV va de 40 à 300 Watts (suivant modèles, voir chapitre "Type de lampes UV").

Les lampes UV sont alimentées par des ballasts électroniques.

3.2 CHAMBRE DE TRAITEMENT / RÉACTEUR UV

La chambre de traitement est en PEHD afin de résister à la corrosion possible en présence d'effluents corrosifs (résistance à vérifier selon l'effluent en contact avec le PEHD).

Dans cette chambre, chaque lampe UV est placée dans une gaine en quartz. Cette réalisation permet d'éviter le refroidissement de la lampe UV par le passage de l'eau, car son efficacité maximale est à 40°C. La couche d'air entre la gaine et la lampe UV suffit pour maintenir cette température : la gaine de quartz sert de séparation entre la lampe UV et le liquide comme isolation électrique et thermique.

Le réacteur UV est alimenté par une armoire électrique déportée.

3.3 CAPTEUR

L'efficacité du traitement dépend de l'intensité UV émise dans le réacteur. Cette intensité peut être altérée quand les gaines de quartz sont encrassées, quand les lampes UV arrivent en fin de vie (9 000 ou 16 000 heures suivant modèles) ou quand la qualité de l'eau circulant dans la chambre de traitement se dégrade.

Vous pouvez suivre l'intensité UV émise par les lampes UV au point le plus défavorable de la chambre grâce au capteur UV.

Capteur de luminosité (gamme standard) :

Capteur photoélectrique qui contrôle en permanence l'intensité des lampes UV et permet de détecter immédiatement un mauvais fonctionnement de la lampe UV et l'encrassement de la gaine quartz. Il déclenche une alarme si la puissance UV est insuffisante pour assurer un traitement correct des eaux.

Capteur UV téflon avec afficheur (option gamme industrielle seulement) :

L'afficheur du capteur UV vous indique la puissance de rayonnement UV émis par la lampe. Il n'est pas possible de modifier cette valeur.

Il possède une sortie 4-20 mA et une sortie contact sec pour vous permettre de récupérer l'information.

L'afficheur du capteur UV vous indique également la durée totale de fonctionnement de l'appareil, la durée de fonctionnement et le nombre de démarrage de la lampe UV.

La durée de vie de la lampe UV est affichée sous la puissance du rayonnement.

De plus ce capteur UV intègre une pré-alarme et une alarme (voir chapitre "Fonctionnement").

3.4 SONDE DE TEMPÉRATURE (OPTION GAMME INDUSTRIELLE SEULEMENT)

La sonde de température permet de couper la ou les lampes UV en cas d'augmentation de la température de l'eau, due à une diminution du débit ou à un arrêt de la circulation d'eau.

Quand la température de l'eau dans le réacteur UV atteint 40 °C, la totalité des lampes UV s'éteignent. Lorsque la température est redescendue à 35 °C, les lampes UV sont remises en route.

Il est possible de modifier la limite de la consigne d'arrêt des lampes UV (voir chapitre "Fonctionnement sonde température").

3.5 Purge automatique

Le réacteur UV doivent être exempt d'air pour un fonctionnement dans les conditions optimales.

Lors de son utilisation, l'air dissous peut être libéré par des pompes, vannes, raccords et autres éléments de tuyauterie et ainsi s'accumuler dans le réacteur UV.

La mise en place d'une purge d'air automatique permet d'assurer la sécurité et la durabilité de votre système.

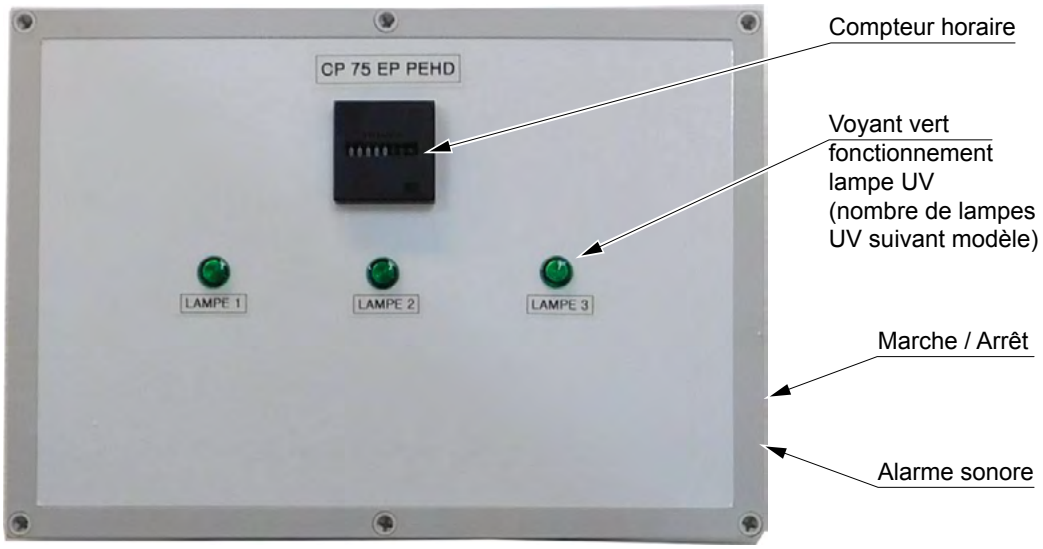
Les principaux effets négatifs de l'accumulation d'air dans le réacteur sont :

- Réduction du débit due à une restriction de la section transversale du flux.
- Perte de pression.
- Changements de pression dynamique et coup de bélier.
- Échauffement des parties non refroidies par le flux d'eau.
- Dommages aux dispositifs de mesure de débit.
- Vibrations, dommages aux valves.
- Fonctionnement à sec des pompes.

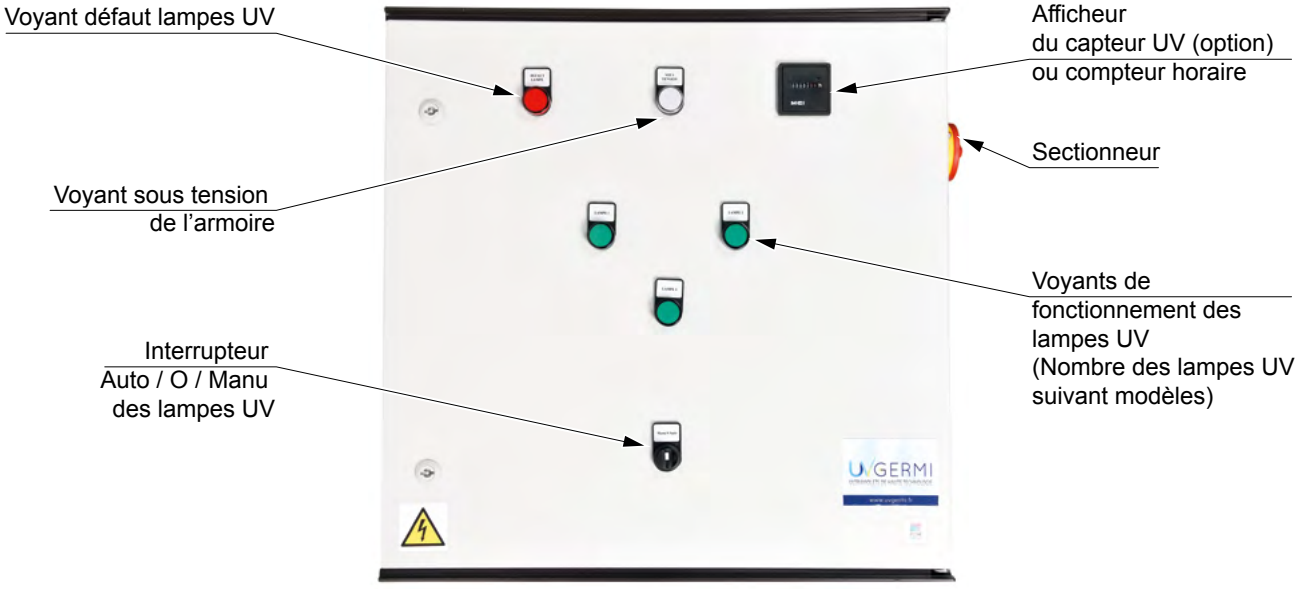
3.6 Armoire électrique

L'ensemble est commandé par une armoire électrique en polycarbonate ou polyester assurant l'allumage de la lampe UV, son fonctionnement et le comptage des heures de fonctionnement.

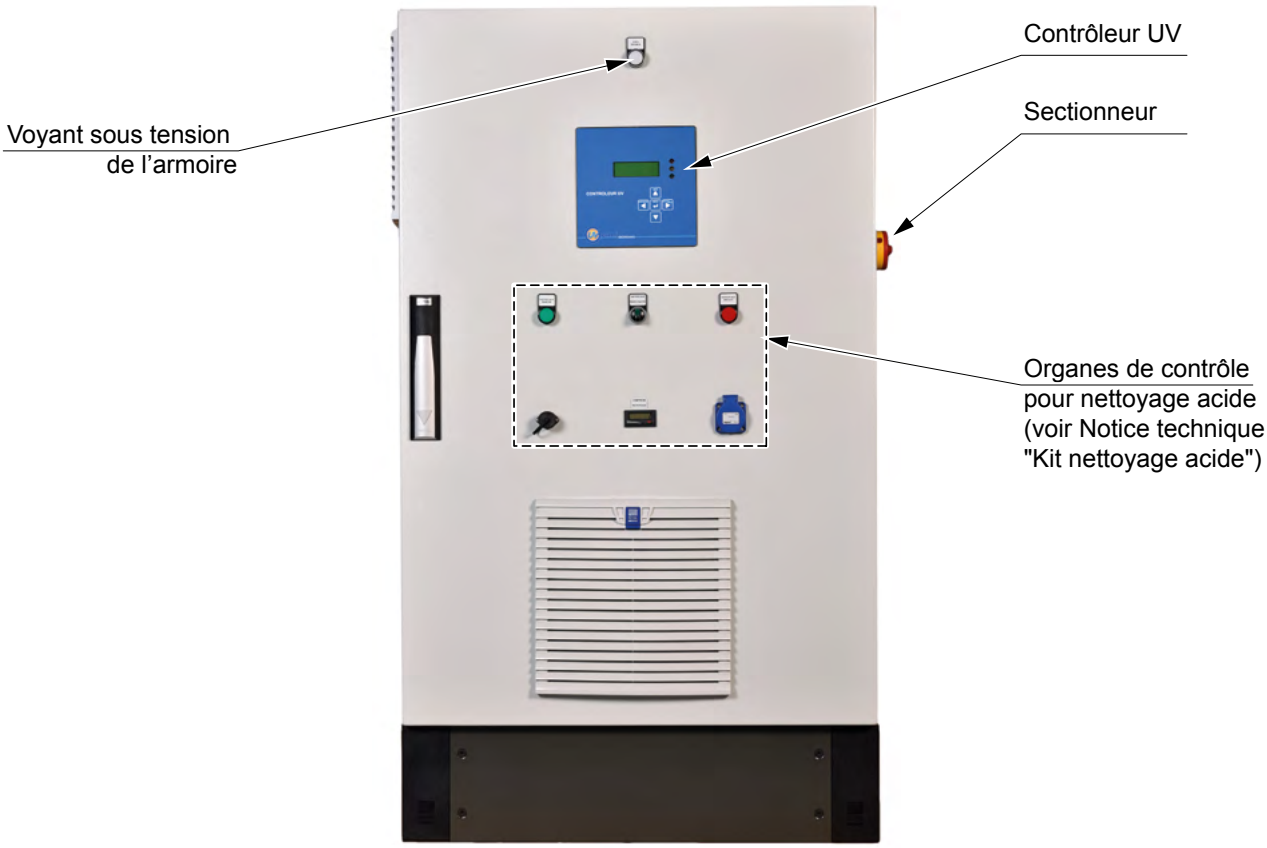
Armoire gamme standard :



Armoire gamme industrielle - GERMI AD 120 PEHD à GERMI FD 300 PEHD :



Armoire gamme industrielle - GERMI HD 300 PEHD à GERMI LD 300 PEHD :



APPAREILS	Dimensions de l'armoire L x H x P (mm)	Alimentation (V) Fréquence (Hz)	Indice de protection	Régime de neutre	Protection électrique à fournir *	Courant de court circuit	Section minimum du câble ****	N° du schéma électrique **
GERMI AP 40 PEHD	253 x 180 x 88	230 / 50-60	IP20	TT / TN-S	1 prise de courant	–	Câble d' alimentation installé	SCH18009
GERMI AP 75 PEHD	253 x 180 x 88	230 / 50-60	IP20	TT / TN-S	1 prise de courant	–	Câble d' alimentation installé	SCH18010
GERMI BP 75 PEHD	360 x 255 x 152	230 / 50-60	IP20	TT / TN-S	1 prise de courant	–	Câble d' alimentation installé	SCH18011
GERMI CP 75 PEHD	360 x 255 x 152	230 / 50-60	IP20	TT / TN-S	1 prise de courant	–	Câble d' alimentation installé	SCH18012
GERMI AD 120 PEHD	400 x 400 x 200 500 x 500 x 320 (***)	230 / 50-60	IP52	TT / TN-S	10 A	IK1 6KA	1,5 mm²	SCH17069 sans capteur SCH17070 avec capteur
GERMI BD 120 PEHD	400 x 400 x 200 500 x 500 x 320 (***)	230 / 50-60	IP52	TT / TN-S	10 A	IK1 6KA	1,5 mm²	SCH17069 sans capteur SCH17070 avec capteur
GERMI CD 120 PEHD	600 x 600 x 200 750 x 500 x 320 (***)	230 / 50-60	IP52	TT / TN-S	10 A	IK1 6KA	1,5 mm²	SCH17069 sans capteur SCH17070 avec capteur
GERMI CD 200 PEHD	600 x 600 x 200 750 x 500 x 320 (***)	230 / 50-60	IP52	TT / TN-S	10 A	IK1 6KA	1,5 mm²	SCH17071 sans capteur SCH17072 avec capteur
GERMI DD 200 PEHD	600 x 600 x 200 750 x 500 x 320 (***)	230 / 50-60	IP52	TT / TN-S	16 A	IK1 6KA	2,5 mm²	SCH17073 sans capteur SCH17074 avec capteur
GERMI CD 300 PEHD	600 x 600 x 200 750 x 500 x 320 (***)	230 / 50-60	IP52	TT / TN-S	10 A	IK1 6KA	1,5 mm²	SCH17071 sans capteur SCH17072 avec capteur
GERMI DD 300 PEHD	600 x 600 x 200 750 x 500 x 320 (***)	230 / 50-60	IP52	TT / TN-S	16 A	IK1 6KA	2,5 mm²	SCH17073 sans capteur SCH17074 avec capteur
GERMI FD 300 PEHD	600 x 800 x 300 1000 x 750 x 420 (***)	400 + N +T / 50-60	IP52	TT / TN-S	10 A	IK3 6KA	1,5 mm²	SCH17076 sans capteur SCH17075 avec capteur
GERMI HD 300 PEHD	1000 x 750 x 420	400 + N +T / 50-60	IP52	TT / TN-S	16 A	IK3 6KA	2,5 mm²	SCH17077
GERMI JD 300 PEHD	1000 x 750 x 420	400 + N +T / 50-60	IP52	TT / TN-S	16 A	IK3 6KA	2,5 mm²	SCH17077
GERMI LD 300 PEHD	1000 x 750 x 420	400 + N +T / 50-60	IP52	TT / TN-S	16 A	IK3 6KA	2,5 mm²	SCH17077

(*) Disjoncteur courbe C en amont du réacteur UV.

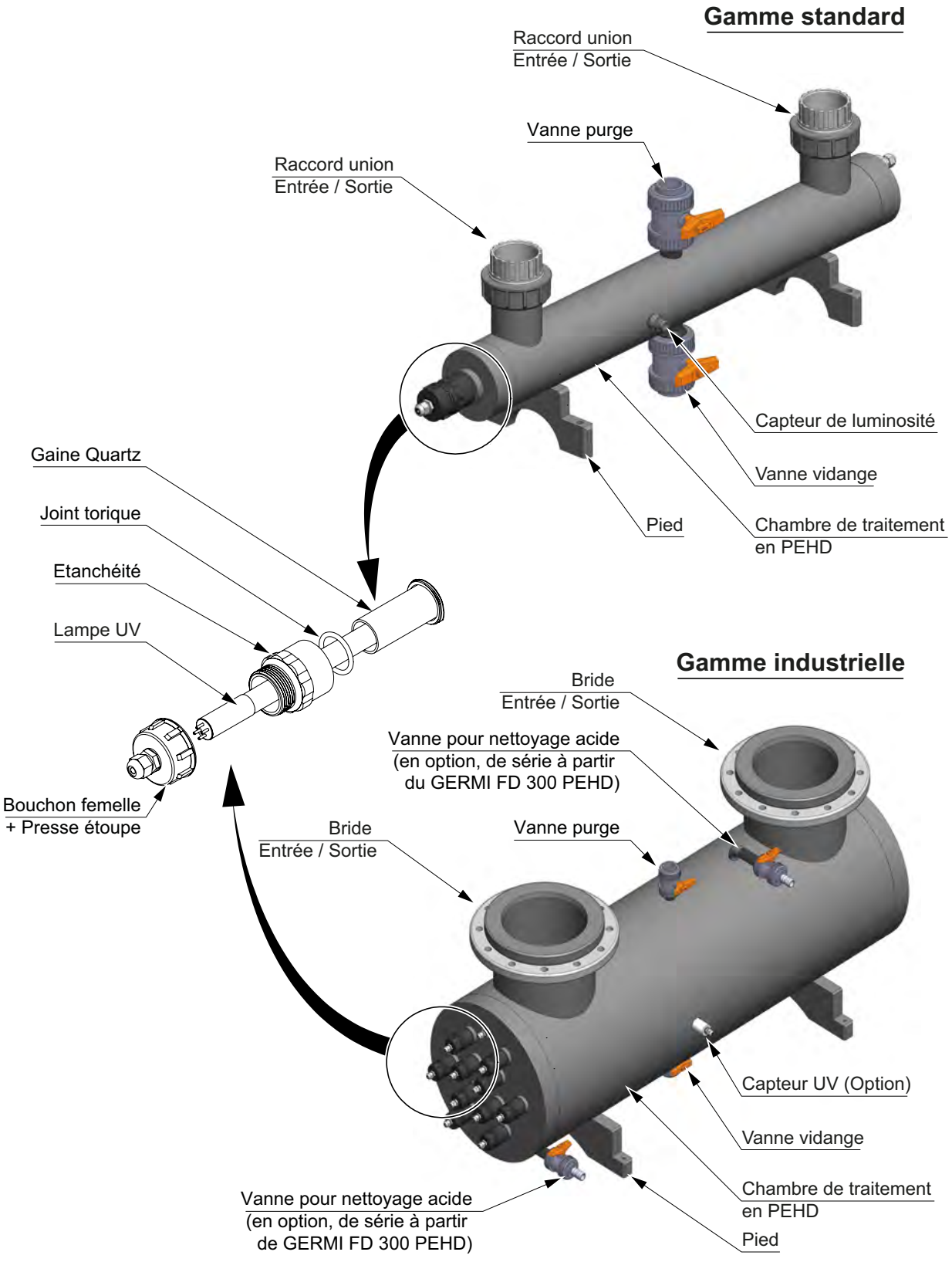
(**) L'indice du schéma électrique est indiqué sur la plaque signalétique collée sur l'armoire.

(***) Dimensions de l'armoire avec options IP65.

(****) La section de câble indiquée est la section de câble théorique. Seule une note de calcul prenant en compte les caractéristiques de votre installation permettra de définir une section de câble optimale.

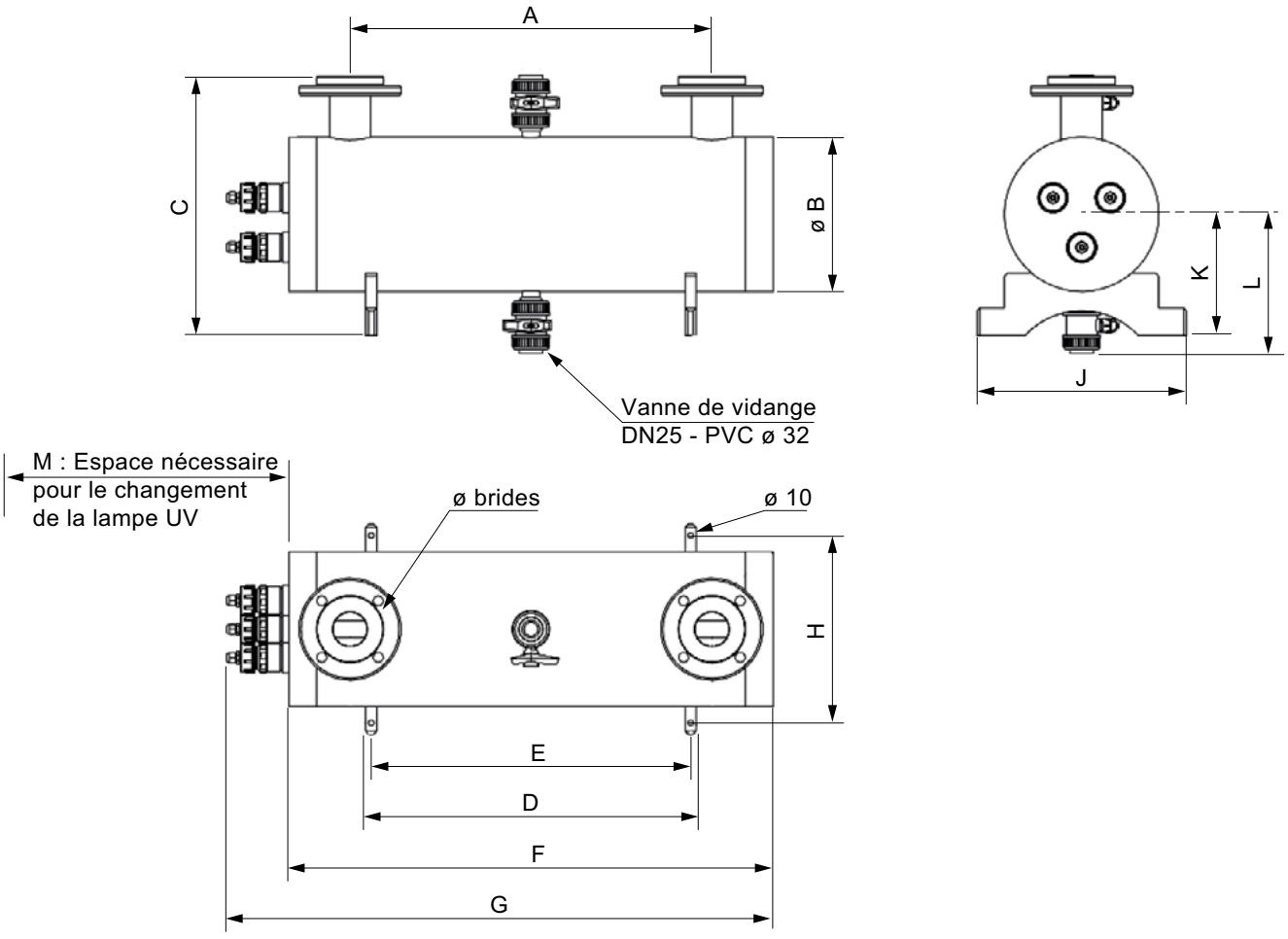
4. DESCRIPTION GÉNÉRALE

4.1 PRÉSENTATION



4.2 Dimensions générales des réacteurs UV

APPAREILS	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	M (mm)	ø brides
GERMI AP 40 PEHD	676	110	316	600	580	869	984	170	210	135	168	1000	RU PVC 63 / DN50
GERMI AP 75 PEHD	676	110	316	600	580	869	984	170	210	135	168	1000	RU PVC 63 / DN50
GERMI BP 75 PEHD	676	160	371	600	580	869	984	220	260	160	193	1000	RU PVC 63 / DN50
GERMI CP 75 PEHD	657	280	470	600	580	869	984	340	380	220	253	1000	PVC 75 / DN65
GERMI AD 120 PEHD	676	110	299	600	580	869	984	170	210	135	168	1000	PVC 63 / DN50
GERMI BD 120 PEHD	669	160	352	600	580	869	984	220	260	160	193	1000	PVC 75 / DN65
GERMI CD 120 PEHD	657	280	470	600	580	869	984	340	380	220	253	1000	PVC 75 / DN65
GERMI CD 200 PEHD	969	280	502	800	780	1239	1354	340	380	220	253	1350	PVC 110 / DN100
GERMI DD 200 PEHD	969	315	538	800	760	1239	1354	375	415	237	270,5	1350	PVC 110 / DN100
GERMI CD 300 PEHD	1299	280	502	1000	980	1579	1694	340	380	220	253	1700	PVC 110 / DN100
GERMI DD 300 PEHD	1299	315	538	1000	960	1579	1694	375	415	237,5	270,5	1700	PVC 110 / DN100
GERMI FD 300 PEHD	1245	355	598	1000	960	1579	1694	415	455	257,5	290,5	1700	PVC 160 / DN150
GERMI HD 300 PEHD	1175	400	656	1000	960	1579	1694	460	500	280	313	1700	PVC 200-225 / DN200
GERMI JD 300 PEHD	1090	500	778	1000	960	1579	1694	560	600	330	363	1700	PVC 315 / DN300
GERMI LD 300 PEHD	1090	630	922	1000	960	1579	1694	690	730	395	428	1700	PVC 315 / DN300



4.3 Types de lampes UV

- Émetteur UV à vapeur de mercure basse pression; non générateur d'ozone.
- Durée de vie moyenne des lampes UV : 9 000 heures pour la gamme standard et 16 000 heures pour la gamme industrielle.
- Perte en flux lumineux à 254 nm : 35 % à 9 000 heures pour la gamme standard.
- Perte en flux lumineux à 254 nm : 20 % à 16 000 heures pour la gamme industrielle.

4.4 Caractéristiques techniques

APPAREILS	Nombres de lampes UV	Type de lampes UV	Puissance des lampes UV (W)	Alimentation (V) Fréquence (Hz)	Puissance électrique totale (W)
GERMI AP 40 PEHD	1	14000136	40	230 / 50	40
GERMI AP 75 PEHD	1	14000137	75	230 / 50	75
GERMI BP 75 PEHD	2	14000137	75	230 / 50	150
GERMI CP 75 PEHD	3	14000137	75	230 / 50	225
GERMI AD 120 PEHD	1	14000094	120	230 / 50	120
GERMI BD 120 PEHD	2	14000094	120	230 / 50	240
GERMI CD 120 PEHD	3	14000094	120	230 / 50	360
GERMI CD 200 PEHD	3	14000129	200	230 / 50	600
GERMI DD 200 PEHD	4	14000129	200	230 / 50	800
GERMI CD 300 PEHD	3	14000127	300	230 / 50	900
GERMI DD 300 PEHD	4	14000127	300	230 / 50	1200
GERMI FD 300 PEHD	6	14000127	300	400 + N +T / 50-60	1800
GERMI HD 300 PEHD	8	14000127	300	400 + N +T / 50-60	2400
GERMI JD 300 PEHD	10	14000127	300	400 + N +T / 50-60	3000
GERMI LD 300 PEHD	12	14000127	300	400 + N +T / 50-60	3600

APPAREILS	Débit maximum (m^3/h) *	Pression de service (bar)	Capteur UV (Voir chapitre 3.3)	Sonde de température + Thermostat
GERMI AP 40 PEHD	3	6	Capteur photoélectrique	Non disponible
GERMI AP 75 PEHD	5	6	Capteur photoélectrique	Non disponible
GERMI BP 75 PEHD	13	6	Capteur photoélectrique	Non disponible
GERMI CP 75 PEHD	33	6	Capteur photoélectrique	Non disponible
GERMI AD 120 PEHD	8	3	Digital téflon (option)	Oui
GERMI BD 120 PEHD	20	3	Digital téflon (option)	Oui
GERMI CD 120 PEHD	50	3	Digital téflon (option)	Oui
GERMI CD 200 PEHD	78	3	Digital téflon (option)	Oui
GERMI DD 200 PEHD	107	3	Digital téflon (option)	Oui
GERMI CD 300 PEHD	157	3	Digital téflon (option)	Oui
GERMI DD 300 PEHD	246	3	Digital téflon (option)	Oui
GERMI FD 300 PEHD	312	3	Digital téflon (option)	Oui
GERMI HD 300 PEHD	468	3	Digital téflon (option)	Oui sur UV Contrôleur
GERMI JD 300 PEHD	638	3	Digital téflon (option)	Oui sur UV Contrôleur
GERMI LD 300 PEHD	874	3	Digital téflon (option)	Oui sur UV Contrôleur

(*) Perméabilité 90 %, lame d'eau de 1 cm, dose UV 25 mJ/cm^2

5. INSTALLATION

5.1 Installation hydraulique du réacteur UV

Avertissement :

L'efficacité du traitement dépend de la limpidité de l'eau. Une filtration avec un tamis filtrant à 50 µm ou 25 µm permet l'élimination des matières en suspension avant le traitement UV.

Il est recommandé d'isoler le réacteur UV et le filtre par des vannes pour faciliter la maintenance.

Le capteur UV (en option sur certains modèles) doit être positionné vers le haut ou sur le coté pour réduire l'accumulation de particules sur la gaine de protection.

Le réacteur UV doit toujours être en charge.

Le diamètre de la conduite doit être de préférence égal au diamètre d'entrée/sortie du réacteur UV.

Le réacteur doit être isolé des "coups de bélier" et des vibrations importantes.

Il est impératif de ne pas faire fonctionner les lampes UV à sec. Il doit toujours avoir de l'eau dans la chambre de traitement et toutes les lampes UV doivent être immergées.

Si le réacteur UV fonctionne sans eau ou sans circulation d'eau, il y a un risque de détérioration du corps en PEHD.

Il est interdit d'allumer les lampes UV si la chambre de traitement ne contient pas d'eau.

Il n'y a pas de sens de circulation d'eau dans la chambre de traitement.

Pour éviter toute accumulation d'air dans le réacteur UV, une installation horizontale avec entrée / sortie d'eau vers le haut est recommandée, c'est d'ailleurs notre configuration standard (purge d'air si nécessaire en option).

Éviter toute accumulation d'air en partie supérieure qui risque de détériorer les lampes UV et les ballasts électroniques.

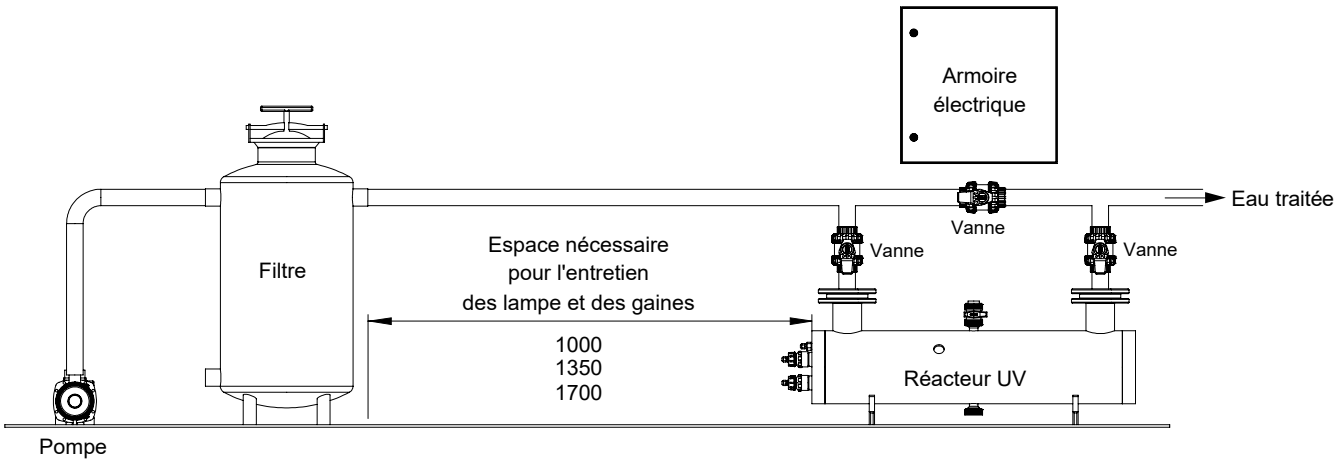
Sur la Gamme Industrielle, vous pouvez asservir le démarrage des lampes UV à une commande extérieure (pompe de re-circulation par exemple, voir chapitre "Asservissement du démarrage des lampes UV").

Les câbles entre l'armoire et le réacteur UV ne doivent pas être enroulés (éviter toute boucle).

ATTENTION ! **L'appareil n'est pas conçu pour être installé en extérieur, Il doit être protégé du gel, de la chaleur et de l'humidité.**

ATTENTION ! **Le branchement électrique doit se conformer aux dispositions nationales (voir schéma du bornier dans l'armoire électrique pour la gamme industrielle).**

INSTALLATION HORIZONTALE AVEC ENTRÉE / SORTIE D'EAU SUR LE HAUT :



Afin d'effectuer au mieux la maintenance, le remplacement des lampes UV et le nettoyage des gaines en quartz, il est nécessaire de laisser 1 mètre, 1,35 mètre ou 1,7 mètre (suivant modèles) de débattement du coté de la sortie des lampes UV.

Si cette installation n'est pas réalisable, le corps PEHD doit pouvoir être démonté pour changer les lampes UV et nettoyer les gaines en quartz.

La vanne de vidange du réacteur UV doit se situer sous le réacteur pour le vidanger aisément lors de la maintenance.

INSTALLATION VERTICALE :

Afin d'effectuer au mieux la maintenance, le remplacement des lampes UV et le nettoyage des gaines en quartz, il est nécessaire de laisser 1 mètre, 1,5 mètre ou 1,7 mètre (suivant modèles) de débattement au-dessus des lampes UV.

Si cette installation n'est pas réalisable, le corps PEHD doit pouvoir être démonté pour changer les lampes UV et nettoyer les gaines en quartz.

L'entrée et la sortie d'eau sont indifférentes, mais il est préférable que l'eau arrive par le bas et reparte par le haut du réacteur UV. Faire particulièrement attention à l'accumulation d'air en partie haute et prévoir une purge d'air le cas échéant (option).

5.2 Mise en place des lampes UV

Les lampes UV sont livrées non montées dans la chambre de traitement.

Bien insérer les lampes UV au fond des gaines en quartz (voir chapitre "Remplacement des lampes UV").

6. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

6.1 Appareils monophasés

GERMI AP 40 PEHD / AP 75 PEHD / BP 75 PEHD / CP 75 PEHD / AD 120 PEHD / BD 120 PEHD / CD 120 PEHD / CD 200 PEHD / DD 200 PEHD / CD 300 PEHD / DD 300 PEHD

ATTENTION ! Le branchement électrique doit se conformer aux dispositions nationales (230 volts + neutre - 50/60 Hz, voir schéma du bornier dans l'armoire électrique).

Il faut prévoir une protection réservée au réacteur UV dans l'armoire TGBT au moins égale à la protection présente dans l'armoire du réacteur UV (voir tableau "Armoire électrique" - **Disjoncteur courbe C**).

Les câbles entre l'armoire et le réacteur UV ne doivent pas être enroulés (éviter toute boucle).

6.2 Appareils triphasés

GERMI FD 300 PEHD / HD 300 PEHD / JD 300 PEHD / LD 300 PEHD

ATTENTION ! Le branchement électrique doit se conformer aux dispositions nationales (400 volts + neutre - 50/60 Hz, voir schéma du bornier dans l'armoire électrique).

Il faut prévoir une protection réservée au réacteur UV dans l'armoire TGBT au moins égale à la protection présente dans l'armoire du réacteur UV (voir tableau "Caractéristiques techniques" - **Disjoncteur courbe C**).

Les câbles entre l'armoire et le réacteur UV ne doivent pas être enroulés (éviter toute boucle).

6.3 Asservissement du démarrage des lampes UV

GAMME INDUSTRIELLE

Vous pouvez asservir le démarrage des lampes UV à une commande extérieure (pompe de re-circulation par exemple).

Dans ce cas l'allumage des lampes UV doit être effectif 3 minutes avant le passage de l'eau dans le réacteur UV, prévoyez de mettre une temporisation pour démarrer la pompe 3 minutes après l'allumage des lampes UV.

Avertissement

Dans le cas d'un service discontinu par cycles, nos appareils ne sont garantis que pour un maximum de 6 marches / arrêts par 24 heures (risque d'endommager les lampes UV et les ballasts).

Vous pouvez suivre le nombre de démarrage des lampes UV sur l'afficheur en façade de l'armoire (option Capteur UV, voir chapitre "Armoire électrique").

7. FONCTIONNEMENT

7.1 MISE EN MARCHE

ATTENTION ! **Avant de mettre en marche le réacteur UV, assurez-vous que tous les équipements soient correctement raccordés et que les lampes UV soient bien connectées.**

Les lampes UV sont livrées non montées dans la chambre de traitement.

Penser à les mettre dans le réacteur UV à la première mise en service et bien les insérer au fond des gaines en quartz.

Contrôler en particulier l'absence de fuites au niveau du réacteur UV et des tuyauteries.

Avant toute mise en marche, vérifier que l'eau à traiter circule bien dans l'appareil.

GAMME STANDARD

Brancher le réacteur UV sur une prise de terre protégée par un différentiel adapté. Le buzzer se met à sonner. Actionner l'interrupteur Marche / Arrêt sur Marche.

Après quelques secondes, la(es) lampe(s) UV s'allume(nt) et le buzzer s'arrête.

Vous pouvez contrôler le bon fonctionnement d'une lampe UV par le voyant de contrôle "vert" sur le coffret électrique.

Il est nécessaire de laisser le réacteur UV toujours allumé, même s'il n'y a pas de consommation d'eau.

Avertissement

Il est interdit de faire fonctionner les lampes UV si le réacteur n'est pas rempli d'eau (corps PEHD toujours rempli d'eau et pas d'accumulation d'air en partie haute).

Si une lampe UV est défectueuse, le buzzer d'alarme s'enclenche et le voyant "vert " de la lampe UV s'éteint. Vous devez alors changer la lampe UV.

Pour arrêter le buzzer, débrancher l'armoire électrique.

L'alarme sonore se déclenche quand une lampe UV est défectueuse, quand une gaine en quartz est encrassée, ou quand le capteur UV est encrassé ou défectueux.

Avertissement

Dans le cas d'un service discontinu par cycles, nos appareils ne sont garantis que pour un maximum de 6 marches / arrêts par 24 heures (risque d'endommager les lampes UV et les ballasts).

Le réacteur UV fonctionne mieux avec des températures d'eau comprises entre 5 °C et 50 °C. Au-delà il y a des risques de détérioration du matériel.

GAMME INDUSTRIELLE DU AD 120 PEHD AU FD 300 PEHD

Vérifier que le sectionneur soit sur **I**.

Quand vous mettez le réacteur UV sous tension, le voyant "SOUS TENSION" et le voyant "DÉFAUT LAMPE" s'allument.

Tourner le commutateur "Auto / O / Manu" des lampes UV sur "Manu" si le réacteur UV n'est pas commandé par une commande externe (pompe de re-circulation par exemple).

Après quelques secondes, les voyants "LAMPE" s'allument et le voyant "DÉFAUT LAMPE" s'éteint. L'afficheur UV clignote en orange pendant 600 secondes (temps de chauffe des lampes UV).

Si une des lampes UV est défectueuse, le voyant "vert" de la lampe UV correspondante est éteint et la voyant "DÉFAUT LAMPE" est allumé. Vous devez alors changer la lampe UV.

Il est nécessaire de laisser le réacteur UV toujours allumé, même s'il n'y a pas de consommation d'eau.

Avertissement

Il est interdit de faire fonctionner les lampes UV si le réacteur n'est pas rempli d'eau (corps PEHD toujours rempli d'eau et pas d'accumulation d'air en partie haute).

Dans le cas d'un service discontinu par cycles, nos appareils ne sont garantis que pour un maximum de 6 marches / arrêts par 24 heures (risque d'endommager les lampes UV et les ballasts).

Le réacteur UV fonctionne avec des températures d'eau comprises entre 5 °C et 50 °C au-delà il y a des risques de détérioration du matériel.

Vous pouvez asservir le fonctionnement des lampes UV à la pompe d'alimentation du réacteur UV (voir tableau page 8 pour le N° du schéma). Vous positionnez alors l'interrupteur sur "Auto". Prévoyez de mettre une temporisation pour démarrer la pompe 3 minutes après l'allumage des lampes UV.

GAMME INDUSTRIELLE DU HD 300 PEHD AU LD 300 PEHD

Voir chapitre "Contrôleur UV" pour la mise en marche.

7.2 Afficheur pour capteur UV

OPTION CAPTEUR UV POUR MODÈLES AD 120 PEHD À FD 300 PEHD



Affichage du menu déroulant :

- Unité : W/m2.
- Fonctionnement de la lampe UV.
- Alarme de durée de vie de la lampe UV.
- Compteur des allumages et extinction de la lampe UV.

Avertissement

A la première mise en service vous devez paramétrer l'afficheur du capteur UV sur la valeur que vous lisez au bout de 10 minutes de fonctionnement (voir chapitre "Paramétrage de l'afficheur").

Le capteur UV intègre une pré-alarme et une alarme configurée comme suit :

- **SEUIL DE PRE ALARME** => le seuil de pré alarme du capteur UV est programmé pour se déclencher quand la puissance de rayonnement de la lampe UVc a perdu 30 % de la puissance initiale (la valeur usine configurée au niveau du capteur doit être de 70%),
- **SEUIL ALARME** => le seuil d'alarme du capteur UV est programmé pour se déclencher quand la puissance de rayonnement de la lampe UVc a perdu 50 % de la puissance initiale (la valeur usine configurée au niveau du capteur doit être de 50%).

Le capteur UV vous indique également la durée totale de fonctionnement de l'appareil, la durée de fonctionnement de la ou des lampes UV et le nombre de démarrage de la ou des lampes UV.

La durée de vie de la lampe UV est affichée sous la puissance du rayonnement "**HEURE :** ". Pour les autres indications se reporter à la notice de l'afficheur du capteur.

Quand la lampe UV arrive en fin de vie l'afficheur du capteur UV clignote orange et le message "**DUREE VIE MAX : CHANGER LAMP**" apparaît.

Vous devez changer les lampes UV.

Quand l'afficheur clignote orange avec les indications "**CAPTEUR 1 PRE ALARME**", c'est que la puissance du rayonnement est en dessous du seuil de pré alarme. Vérifier la durée de vie des lampes UV et la transparence des gaines en quartz.

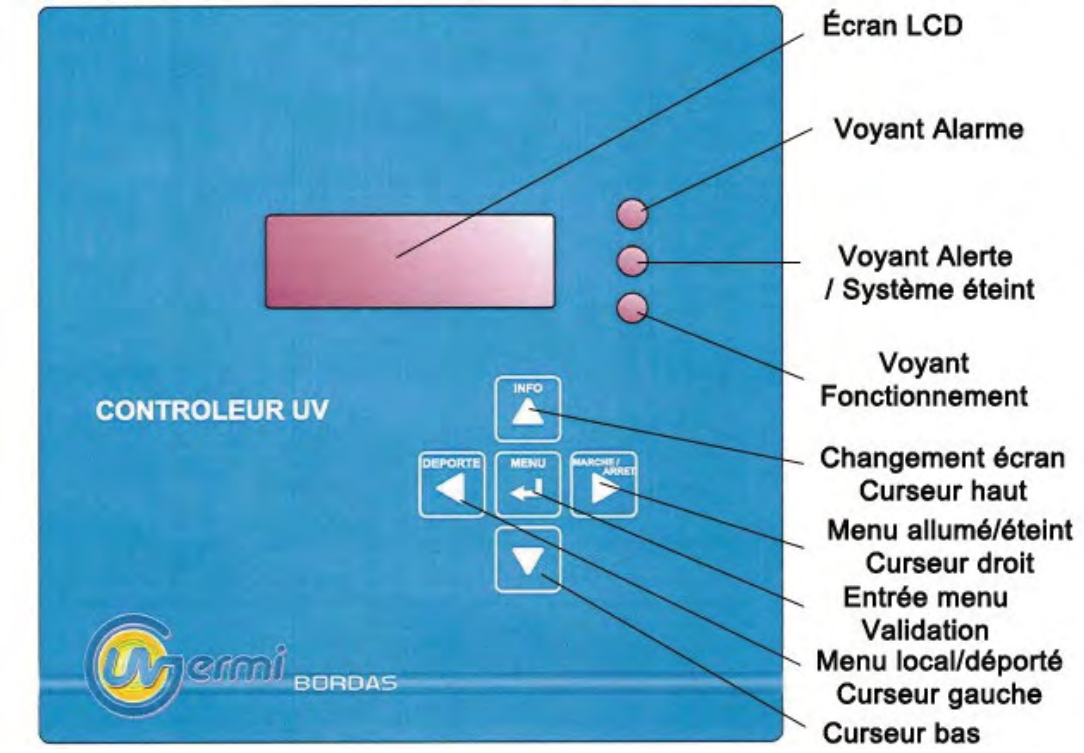
Quand l'afficheur clignote rouge avec les indications "**CAPTEUR 1 ALARME PRIN.**", c'est que la puissance du rayonnement est en dessous du seuil d'alarme.

Vérifier que les lampes UV sont allumées, la durée de vie des lampes UV, la transparence de la gaine en quartz.

Quand l'afficheur clignote rouge avec les indications "**CAPTEUR ?**", c'est que le capteur UV est défectueux, qu'il n'est pas correctement branché ou que sont paramétrage n'est pas bon.

Au démarrage de la lampe UV, l'afficheur clignote orange pendant 30 secondes jusqu'à ce que les lampes UV atteignent leur pleine puissance.

7.3 Contrôleur UV - Modèle du FD 300 PEHD au LD 300 PEHD



Au démarrage, le contrôleur UV affiche "Attendez SVP" pendant 30 secondes avant que l'écran principal apparaisse :

Mode fonctionnement (operation mode): "local" ou "déporté"

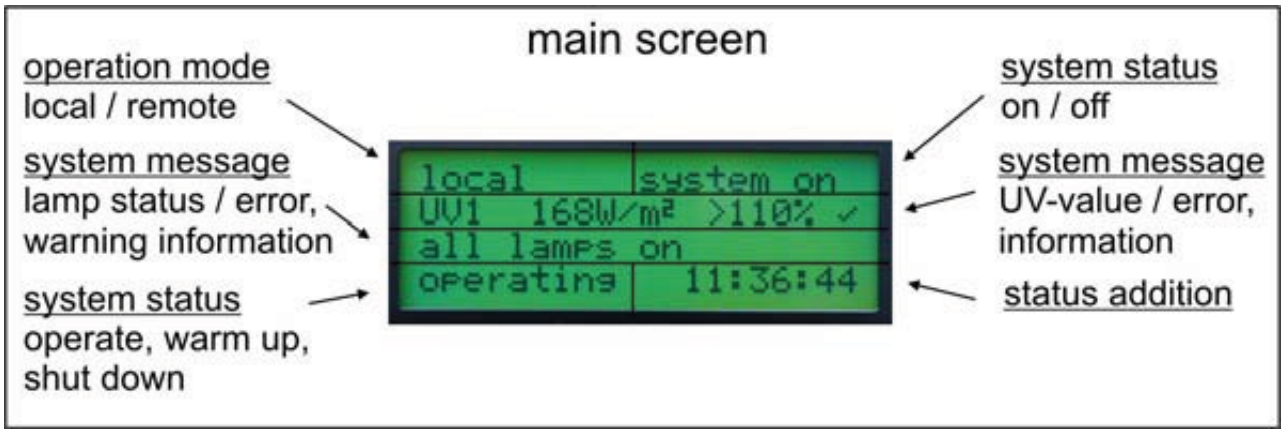
Message système (system message): "état des lampes / erreur", "alarme"

État système (system status): en fonction, en chauffe, arrêté.

État système (system status): On / Off

Message système (system message): "valeur UV / erreur", "information"

Temps de fonctionnement (status addition)



Le dispositif de désinfection peut fonctionner indifféremment en "mode local" (contrôle direct par l'utilisateur sur le contrôleur UV) ou en "mode déporté" via une connexion aux bornes "5 et 6".

Pour sélectionner le mode de fonctionnement, appuyer sur la flèche gauche "DEPORTE" du contrôleur UV. Déplacer le curseur sur le mode de fonctionnement désiré à l'aide des flèches haut et bas. Pour valider le choix, appuyer sur la touche "MENU".

Déplacer le curseur à l'aide des flèches haut et bas et sélectionner "sortie", puis appuyer sur la touche "MENU".

En mode déporté, le dispositif de désinfection doit être allumé 10 minutes avant que l'eau ne commence à être traitée.

Pour allumer l'appareil appuyer sur la flèche droite "MARCHE / ARRÊT" du contrôleur UV.

Déplacer le curseur sur l'état du système désiré à l'aide des flèches haut et bas. Pour valider le choix appuyer sur la touche "MENU".

Déplacer le curseur à l'aide des flèches haut et bas et sélectionner "sortie", puis appuyer sur la touche "MENU".

Si vous avez sélectionné le mode de fonctionnement "DÉPORTÉ" et validé l'état du système "MARCHE", l'appareil restera en veille jusqu'à ce que l'entrée "DÉPORTÉ" soit réglée.

Note : en présence d'alarme ou d'erreur, le système ne démarrera pas jusqu'à l'acquittement de l'erreur ou l'arrêt de l'alarme.

Pour éteindre l'appareil, suivre la même procédure.

Note : si le système est en mode "DÉPORTÉ" il s'arrêtera indépendamment de l'entrée "DÉPORTÉ".

Si une des lampes ou des ballasts est défectueux (ou cassés), le contrôleur UV affiche "lampe X échec" ou "ballast X échec" selon le tableau suivant :

Lampe défectueuse	Affichage contrôleur UV
Lampe N°1	LAMP 1A ECHEC
Lampe N°2	LAMP 1B ECHEC
Lampe N°3	LAMP 2A ECHEC
Lampe N°4	LAMP 2B ECHEC
Lampe N°5	LAMP 3A ECHEC
Lampe N°6	LAMP 3B ECHEC
Lampe N°7	LAMP 4A ECHEC
Lampe N°8	LAMP 4B ECHEC
Lampe N°9	LAMP 5A ECHEC
Lampe N°10	LAMP 5B ECHEC
Etc...	Etc...

Simultanément un contact sec est fermé aux bornes "30 et 31" pour déclencher un arrêt d'urgence et l'interruption de l'écoulement de l'eau. Il faut donc changer la lampe ou le ballast en défaut.

Si l'irradiance UV atteint le seuil d'alarme, le contrôleur UV affiche : "SEUIL ALARM CAPTEUR", le relais d'alarme est fermé (bornes "30 et 31") (voir chapitre "Spécifications techniques du contrôleur UV").

La valeur absolue de l'irradiance UV est affichée sur la 2ème ligne de l'écran du moniteur. Elle est également transmise via un signal de sortie 4-20 mA. Les connexions sont disponibles sur les bornes "34 et 35" de l'armoire électrique.

Le nombre d'heures de fonctionnement est affiché sur le 2ème écran du contrôleur UV auquel on accède en appuyant sur la flèche haute "INFO".

Si l'irradiance UV atteint le seuil de pré-alarme, le moniteur affiche ce qui suit : "SEUIL ALERTE CAPTEUR".

Si le nombre d'heures de fonctionnement excède la durée de vie des lampes, le moniteur affiche :

"MAX. TPS VIE – REMPLACE LAMPE".

Un utilisateur autorisé doit réinitialiser le compteur après changement des lampes.

Le fonctionnement complet du contrôleur UV est détaillé au chapitre "Spécifications techniques du contrôleur UV". Seul le personnel autorisé peut accéder à ces réglages / informations qui sont protégés par un code de verrouillage.

Pour vérifier l'irradiance UV avec un radiomètre de référence, il est nécessaire de geler le contrôleur UV comme décrit au chapitre "Spécifications techniques du contrôleur UV", menu "mode test capteur". Ceci ne peut être effectué que par une personne autorisée.

7.4 Sonde de température

Non disponible pour GERMI AP 40 PEHD à GERMI CP 75 PEHD.

Avec UV Contrôleur sur GERMI HD 300 PEHD, GERMI JD 300 PEHD et GERMI LD 300 PEHD

La sonde de température associée au régulateur de type JUMO ITRON DR100 permet d'assurer le bon fonctionnement du réacteur UV lors de phase de débit nul.

Dans le cas d'un débit nu, la température augmente dans le corps du réacteur UV et lorsqu'elle atteint une température de 40°C, le régulateur déclenche via un contact sec disponible sur le bornier dans l'armoire électrique de commande, une pompe de re-circulation afin d'abaisser la température interne de l'eau dans le réacteur UV.

Lorsque la température atteint un seuil bas de 35°C (seuil configuré en usine à 35°C) grâce à la re-circulation d'eau neuve dans le réacteur UV, le contact sec est inversé provoquant l'arrêt de la pompe de re-circulation, le fonctionnement du réacteur UV est de nouveau optimum.

De plus, si la température dans le réacteur augmente fortement (panne de la pompe de re-circulation), et dès que la température dépasse un seuil de 45°C (seuil configuré en usine à 45°C), le régulateur de température provoque l'arrêt des lampes UV.

Dès que la température baisse et revient à une température de 35°C, le régulateur redémarre les lampes UV et le fonctionnement du réacteur UV est de nouveau optimum.

8. MAINTENANCE PRÉVENTIVE



L'appareil doit être mis hors tension. Débrancher la prise ou mettre l'interrupteur sectionneur hors service avant d'effectuer des travaux d'entretien (suivant modèles).

8.1 Chambre de traitement

La chambre de traitement ne requiert pas d'entretien.

Le bon fonctionnement des lampes UV doit être contrôlé à des intervalles réguliers (voyants de fonctionnement des lampes UV, capteur UV et contrôleur UV).

8.2 Gaine en quartz

Des pertes de rayonnement se produisent lorsque les gaines en quartz sont souillées.

Si pas de capteur UV :

La désinfection n'est pas suffisante, les lampes UV fonctionnent et leur durée de vie n'est pas atteinte. Vous devez démonter les gaines en quartz pour les nettoyer avec de l'acide doux (voir chapitre "Nettoyage manuel des gaines en quartz").

Option capteur UV avec afficheur :

Le capteur UV se met en alarme basse (alarme PRIN), les lampes UV fonctionnent et leur durée de vie n'est pas atteinte. Vous devez démonter les gaines en quartz pour les nettoyer avec de l'acide doux (voir chapitre "Nettoyage manuel des gaines en quartz").

Contrôleur UV :

Le contrôleur UV affiche "Seuil Alarm Capteur, les lampes UV fonctionnent et leur durée de vie n'est pas atteinte. Vous devez démonter les gaines en quartz pour les nettoyer avec de l'acide doux (voir chapitre "Nettoyage manuel des gaines en quartz").

Avertissement

Il est nécessaire de couper l'alimentation en eau et de vidanger le réacteur UV pour nettoyer les gaines de quartz.

Dans tous les cas il est nécessaire de faire un démontage et un nettoyage complet des gaines en quartz une fois par an. Nettoyer-les régulièrement avec de l'acide dilué (voir chapitre "Nettoyage manuel des gaines en quartz").

Si il y a plusieurs lampes UV, ne jamais les démonter en même temps mais toujours l'une après l'autre.

Les gaines en quartz sont à changer tous les 5 ans car elles présentent une solarisation de surface (opacification des gaines) (voir chapitres "Démontage et montage d'une gaine en quartz").

8.3 Lampe UV

Des pertes de rayonnement se produisent lorsque les lampes UV arrivent en fin de vie (environ 20 % de perte d'intensité) ou quand l'une d'elles est défectueuse. Il est nécessaire de les changer (voir chapitre "Remplacement des lampes UV").

Les gaines en quartz simplifient considérablement le changement des lampes UV : l'appareil n'a pas à être vidangé, ni démonté.

Si votre réacteur UV comporte plusieurs lampes UV, celles-ci doivent être changées en même temps (même si elles fonctionnent encore), quand leur durée de vie arrive à 9 000 heures ou un an (**gamme standard**) ou 16 000 heures ou deux ans (**gamme industrielle**) (voir chapitre "Armoire électrique", Afficheur du capteur UV ou compteur horaire ou compteur journalier).

Si capteur UV avec afficheur (Option gamme industrielle)

L'afficheur vous indique "**DUREEVIE MAX – CHANGER LAMP**" en clignotant orange ou le compteur de l'afficheur indique un fonctionnement supérieur à 9 000 ou 16 000 heures.

Après remplacement des lampes UV, vous devez remettre à 0 le compteur horaire au niveau de l'afficheur du capteur UV (voir paragraphe "Paramétrage de l'afficheur" : Menu 10: : Comptabilisation du nombre d'heures de marche des lampes UV : **HEURE FONC.**).

Sans capteur UV

Le compteur horaire indique une valeur supérieure à 9 000, 16000 heures ou un multiple. Il n'est pas possible de le remettre à 0, donc bien noter les heures lors du changement des lampes UV.

Lors du remplacement des lampes UV, veiller à ne pas mettre les doigts sur les lampes UV, des gants vous sont fournis pour cette manipulation (dans l'armoire électrique). Un nettoyage des lampes UV avec de l'alcool permettra d'éliminer les éventuelles traces de transpiration de doigts.

N**ote** : Tout comme les tubes fluorescents, une lampe UV défectueuse doit être évacuée conformément aux dispositions nationales. Elle ne doit pas être évacuée en même temps que les déchets domestiques ou industriels (la lampe UV contient des parts de mercure).

Retournez la au fabricant ou déposer la en déchèterie.

8.4 Joints d'étanchéité des gaines

Les joints d'étanchéité des gaines doivent être changés tous les 2 ans (voir chapitres "Démontage et montage d'une gaine en quartz").

8.5 Armoire électrique

Les composants électriques ne requièrent pas d'entretien.

Changement ou nettoyage des filtres (GERMI DD 200 PEHD à GERMI LD 300 PEHD)

Il est nécessaire de changer ou nettoyer les filtres du ventilateur d'armoire (voir chapitres "Changement des filtres de l'armoire électrique"). L'intervalle souhaitable pour le changement des cartouches filtrantes dépend de la quantité de poussières présente dans l'air de la pièce. Cet intervalle doit donc être défini de façon individuelle, mais au moins une fois tous les 2 ans.

ATTENTION ! **Le changement du filtre doit être fait en temps voulu : un cartouche filtrante encrassée provoque une élévation de la température dans l'armoire électrique ce qui est à l'origine de l'usure prématurée des ballasts !**

8.6 Capteur UV et capteur de luminosité UV

Lors du nettoyage de la gaine en quartz, démonter le capteur pour nettoyer la fenêtre en téflon (fenêtre blanche) de protection, vérifier l'état du joint d'étanchéité et le changer si besoin (voir chapitre "Démontage du capteur UV").

Le nettoyage se fait à l'alcool ou à l'acide dilué.

9. INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT



L'appareil doit être mis hors tension. Débrancher la prise ou mettre l'interrupteur sectionneur hors service avant d'effectuer des travaux d'entretien (suivant modèles).

9.1 Recherche de pannes gamme standard

PANNES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'intensité du rayonnement UVc est trop faible, la désinfection n'est plus efficace.	1 - Les gaines en quartz sont encrassées. 2 - Les lampes UV sont souillées. 3 - La durée de vie des lampes UV est épuisées. 4 - Une ou plusieurs lampes UV ne fonctionnent pas.	1 - Nettoyage avec une solution acide. 2 - Nettoyage avec de l'alcool. 3 - Remplacer toutes les lampes UV. (voir chapitre "Remplacement des lampes UV"). 4 - Changer les lampes UV défectueuses. (voir chapitre "Remplacement des lampes UV").
Une ou plusieurs lampes UV ne s'allument pas, le voyant de contrôle est "éteint" et le buzzer sonne.	1 - La lampe UV est mal connectée. 2 - La lampe UV est usée. 3 - Un des composants électriques est défectueux (starter, ballast,voyant…). 4 - L'appareil n'est pas sous tension.	1 - Vérifier le branchement du connecteur. 2 - Remplacer la lampe UV. (voir chapitre "Remplacement des lampes UV"). 3 - Contacter le service après vente ou votre installateur. 4 - Brancher l'appareil et actionner l'interrupteur Marche / Arrêt (suivant modèles).
La lampe UV s'allume, le voyant de contrôle de la lampe UV est allumé mais le buzzer sonne.	1 - La fenêtre en téflon du capteur UV est encrassée. 2 - La gaine en quartz est encrassée. 3 - La qualité de l'eau à traitée est mauvaise. 4 - La cellule du capteur UV est défectueuse.	1 - Nettoyer la fenêtre de protection du capteur (voir chapitre "Démontage du capteur UV"). 2 - Nettoyage avec de l'acide (voir chapitre "Nettoyage manuel des gaines en quartz"). 3 - Améliorer la qualité de l'eau en effectuant une bonne filtration en amont du stérilisateur. 4 - Changer la cellule du capteur UV (voir chapitre "Démontage du capteur UV").

9.2 RECHERCHE DE PANNES GAMME INDUSTRIELLE

PANNES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le voyant sous tension ne fonctionne pas.	1 - L'armoire électrique n'est pas sous tension. 2 - L'inter sectionneur est sur 0. 3 - Le voyant sous tension est défectueux.	1 - Vérifier l'alimentation générale de l'armoire électrique. 2 - Enclencher l'inter sectionneur sur I. 3 - Le changer.
L'intensité du rayonnement UVC est trop faible, le capteur UV est en alarme "**ALARME PRIN**".	1 - Les gaines en quartz sont encrassées. 2 - La durée de vie des lampes UV est épuisée. 3 - La qualité du fluide s'est dégradée. 4 - Le quartz du capteur UV est encrassé. 5 - La lampe UV devant le capteur UV est défectueuse. 6 - Le nettoyage automatique est sur 0. 7 - Le nettoyage automatique ne fonctionnement pas. 8 - Les lampes UV ne sont pas en service.	1 - Nettoyage avec une solution acide. 2 - Remplacer les lampes UV. (voir chapitre "Remplacement des lampes UV"). 3 - Améliorer la perméabilité du fluide aux UV (filtration). 4 - Le nettoyer. 5 - Changer la lampe UV (voir chapitre "Remplacement des lampes UV"). 6 - Actionner l'interrupteur du nettoyage sur Auto. 7 - Se reporter aux pannes du nettoyage automatique. 8 - Vérifier la présence des lampes UV dans la chambre de traitement et les mettre en service.
Une des lampes UV ne s'allume pas, un des voyants de lampes UV est éteint et le voyant défaut est allumé.	1 - La lampe UV est mal connectée. 2 - La lampe UV est usée. 3 - Un des composants électriques est défectueux (platine EVG, voyant de lampe UV, connecteur...)	1 - Vérifier le branchement du connecteur. 2 - Remplacer la lampe UV (voir chapitre "Remplacement des lampes UV"). 3 - Prendre contact avec de SAV ou votre installateur.
L'afficheur du capteur UV indique "**DUREE VIE MAX : CHANGER LAMP**".	1 - Les lampes UV sont en fin de vie.	1 - Remplacer toutes les lampes UV (voir chapitre "Remplacement des lampes UV").
L'afficheur du capteur indique "**CAPTEUR ?**"	1 - Le capteur UV est défectueux. 2 - Le capteur UV est débranché.	1 - Changer le capteur UV (voir chapitre "Démontage du capteur UV"). 2 - Vérifier tous les branchements électriques du capteur UV.

9.3 RECHERCHE DE PANNES GAMME INDUSTRIELLE AVEC CONTRÔLEUR UV

PANNES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le voyant sous tension ne fonctionne pas.	1 - L'armoire électrique n'est pas sous tension. 2 - L'inter sectionneur est sur 0. 3 - Le voyant sous tension est défectueux.	1 - Vérifier l'alimentation générale de l'armoire électrique. 2 - Enclencher l'inter sectionneur sur I. 3 - Le changer.
L'intensité du rayonnement UVC est trop faible, le capteur UV est en pré-alarme "**ALERTE**" ou en alarme "**ALARME**".	1 - Les gaines en quartz sont encrassées. 2 - La durée de vie des lampes UV est épuisée. 3 - La qualité du fluide s'est dégradée. 4 - Le quartz du capteur UV est encrassé. 5 - La lampe UV devant le capteur UV est défectueuse. 6 - Le nettoyage automatique ne fonctionnement pas.	1 - Nettoyage avec une solution acide. 2 - Remplacer les lampes UV. (voir chapitre "Remplacement des lampes UV"). 3 - Améliorer la perméabilité du fluide aux UV (filtration). 4 - Le nettoyer. 5 - Changer la lampe UV (voir chapitre "Remplacement des lampes UV"). 6 - Vérifier si le compteur du nettoyage s'incrémente. Si non contacter le SAV.
Une des lampes UV ne s'allume pas, le contrôleur UV indique lampe x échec ou platine x échec.	1 - La lampe UV est mal connectée. 2 - La lampe UV est usée. 3 - Un des composants électriques est défectueux (platine EVG, connecteur...)	1 - Vérifier le branchement du connecteur. 2 - Remplacer la lampe UV (voir chapitre "Remplacement des lampes UV"). 3 - Prendre contact avec de SAV ou votre installateur.
Le contrôleur UV indique "**ALARME DUREE VIE**".	1 - Les lampes UV sont en fin de vie.	1 - Remplacer toutes les lampes UV (voir chapitre "Remplacement des lampes UV").
Le contrôleur UV indique "**UV ERREUR CAPTEUR**"	1 - Le capteur UV est défectueux. 2 - Le capteur UV est déconnecté.	1 - Changer le capteur UV (voir chapitre "Démontage du capteur UV"). 2 - Reconnecter le capteur UV.
Le contrôleur UV indique "**ERREUR T REACTEUR**"	1 - La température dans la chambre de traitement est supérieure ou inférieure à la valeur de consigne.	1 - Les lampes sont coupées. Attendre que l'eau dans la chambre de traitement redescende ou faire passer de l'eau froide dans le réacteur UV. Les lampes redémarre automatiquement. 2 - Si la température est trop basse, redémarrer les lampes.

Le contrôleur UV indique "**ERREUR T CARTE ELEC**"	1 - La température dans le coffret est supérieure ou inférieure à la valeur de consigne.	1 - Ventiler ou réchauffer l'armoire éléctrique.



Toujours acquitter les alarmes pour revenir à l'affichage initial.

10. LISTE DE PIÈCES

Désignation	Référence	GERMI AP 40 PEHD	GERMI AP 75 PEHD	GERMI BP 75 PEHD	GERMI CP 75 PEHD	GERMI AD 120 PEHD	GERMI BD 120 PEHD	GERMI CD 120 PEHD	GERMI CD 200 PEHD	GERMI DD 200 PEHD	GERMI CD 300 PEHD	GERMI DD 300 PEHD	GERMI FD 300 PEHD	GERMI HD 300 PEHD	GERMI JD 300 PEHD	GERMI LD 300 PEHD
RÉACTEUR UV																
Lampe UV 40 W	14000136	1														
Lampe UV 75 W	14000101		1	2	3											
Lampe UV 120 W	LP120WLG / 14000094					1	2	3								
Lampe UV 200 W	LP200WLG / 14000129								3	4						
Lampe UV 300 W	14000127										3	4	6	8	10	12
Gaine en quartz 900 mm ø 32	14000051	1	1	2	3	1	2	3								
Gaine en quartz 1260 mm ø 32	14000048								3	4						
Gaine en quartz 1590 mm ø 32	14000089										3	4	6	8	10	12
Joint torique gaine FKM 32x4	15000335	1	1	2	3	1	2	3	3	4	3	4	6	8	10	12
Joint torique sonde / capteur FKM 18x3	17000792	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Étanchéité PET gaine 1" 1/2	15000679	1	1	2	3	1	2	3	3	4	3	4	6	8	10	12
Bouchon PET lampe + presse étoupe	14000444	1	1	2	3	1	2	3	3	4	3	4	6	8	10	12
Joint torique bouchon 30x4	15000541	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bouchon de substitution de vanne	16000344	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Connecteur lampe UV + câble (3 m)	UVCABLE4PSEC	1	1	2	3	1	2	3	3	4	3	4	6	8	10	12
Corps PEHD capteur 1/2" + joint	16000516	1	1	1	1											
Cellule de capteur luminosité	15000261	1	1	1	1											
Doigt de gant	15000289					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sonde température PT100	15000495					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capteur UV digital teflon (option)	15000353					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Joint torique du capteur UV 10,5x2 (option)	14000251					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capot complet (option capteur)	14000540					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Joint capot capteur UV (option)	14000349					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Désignation	Référence	GERMI AP 40 PEHD	GERMI AP 75 PEHD	GERMI BP 75 PEHD	GERMI CP 75 PEHD	GERMI AD 120 PEHD	GERMI BD 120 PEHD	GERMI CD 120 PEHD	GERMI CD 200 PEHD	GERMI DD 200 PEHD	GERMI CD 300 PEHD	GERMI DD 300 PEHD	GERMI FD 300 PEHD	GERMI HD 300 PEHD	GERMI JD 300 PEHD	GERMI LD 300 PEHD
COFFRET ÉLECTRIQUE																
Ballast électronique 40 W PH	17000748	1														
Ballast électronique 75 W PH	17000391		1	2	3											
Ballast électronique 120 W PH	16000268					1	2	3								
Ballast électronique 200 W PH	17000664								3							
Ballast électronique 2 x 200 W PH	17000660									2						
Ballast électronique 300 W PH	16000279										3					
Ballast électronique 2 x 300 W PH	16000275											2	3			
Ballast électronique 2 x 300 W RACK	16000285													4	5	6
Compteur horaire lampe	15000109	1	1	1	1	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*			
Led lumineux vert - 6 V	15000531	1	1	2	3											
Voyant lumineux vert	17000656					1	2	3	3	4	3	4	6			
Voyant lumineux blanc	17000655					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voyant lumineux rouge	17000657					1	1	1	1	1	1	1	1			
Interrupteur lumineux 2 positions	15000278	1	1	1	1											
Interrupteur 3 positions	15000229					1	1	1	1	1	1	1	1			
Buzzer	15000112	1	1	1	1											
Relais	15000226	1	1	1	1											
Disjoncteur 4 A 2 P - courbe C	239099					1	1	1								
Disjoncteur 6 A 2 P - courbe C	239100								1	1	1	1				
Disjoncteur 6 A 4 P - courbe C	239199												1	1	1	1
Inter sectionneur	041097					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Afficheur capteur UV (option)	16000283					1	1	1	1	1	1	1	1			
Uvcontroleur	16000294													1	1	1
Thermostat (pour sonde température)	00437461					1	1	1	1	1	1	1	1			
Ventilateur 55 m^3/h	7F5082302055								1	1	1	1				
Ventilateur 105 m^3/h	3239100												1			
Ventilateur 230 m3/h	3241100													1	1	1
Ventilateur de rack 195 m^3/h	5440706													2	3	3
Cartouche filtrante	3322700								2	2	2	2				
Cartouche filtrante	3171100												2			
Cartouche filtrante	3172100													2	2	2

(*) non présent si option capteur UV

11. MAINTENANCE CORRECTIVE

11.1 Remplacement des lampes UV



L'interrupteur sectionneur doit être mis hors tension avant d'effectuer des travaux d'entretien. Couper l'alimentation avec le sectionneur (interrupteur général sur 0) (voir chapitre "Armoire électrique"), vérifier que l'interrupteur est sur arrêt ou débrancher la prise d'alimentation du coffret.

- Dévisser le presse étoupe.
- Dévisser le bouchon en PE noir de maintien de la lampe UV.
- Tirer doucement le bouchon, la lampe UV sort.
- Déconnecter le connecteur en céramique ou en plastique (suivant modèles) de la lampe UV.
- Retirer la lampe UV en veillant à ne pas provoquer de chocs avec le tube en quartz (celui-ci est très fragile).
- Insérer la nouvelle lampe UV dans la gaine en quartz.
- Reconnecter le connecteur en céramique ou en plastique.
- Bien caler la lampe UV au fond de la gaine en quartz.
- Revisser le bouchon en PE noir.
- Revisser le presse étoupe.
- Remettre en service le réacteur UV.

La lampe UV doit être parfaitement sèche avant de la repositionner dans la gaine de quartz.

Le serrage du bouchon en PE noir de maintien de la lampe UV doit être léger pour ne pas endommager celle-ci.

Bien insérer la lampe UV dans la gaine quartz et faire particulièrement attention à ne pas provoquer de chocs sur cette dernière.

Quand les lampes UV sont remplacées noter le nombre d'heures inscrit sur le compteur journalier (voir chapitre "Armoire électrique"), ou remettre à 0 le compteur horaire au niveau de l'afficheur du capteur UV version digitale (Option gamme industrielle) (voir chapitre "Paramétrage de l'afficheur" Menu 10 : **HEURE FONC.**: Comptabilisation du nombre d'heures de marche des lampes UV) ou remettre à zéro le compteur horaire au niveau du contrôleur UV.

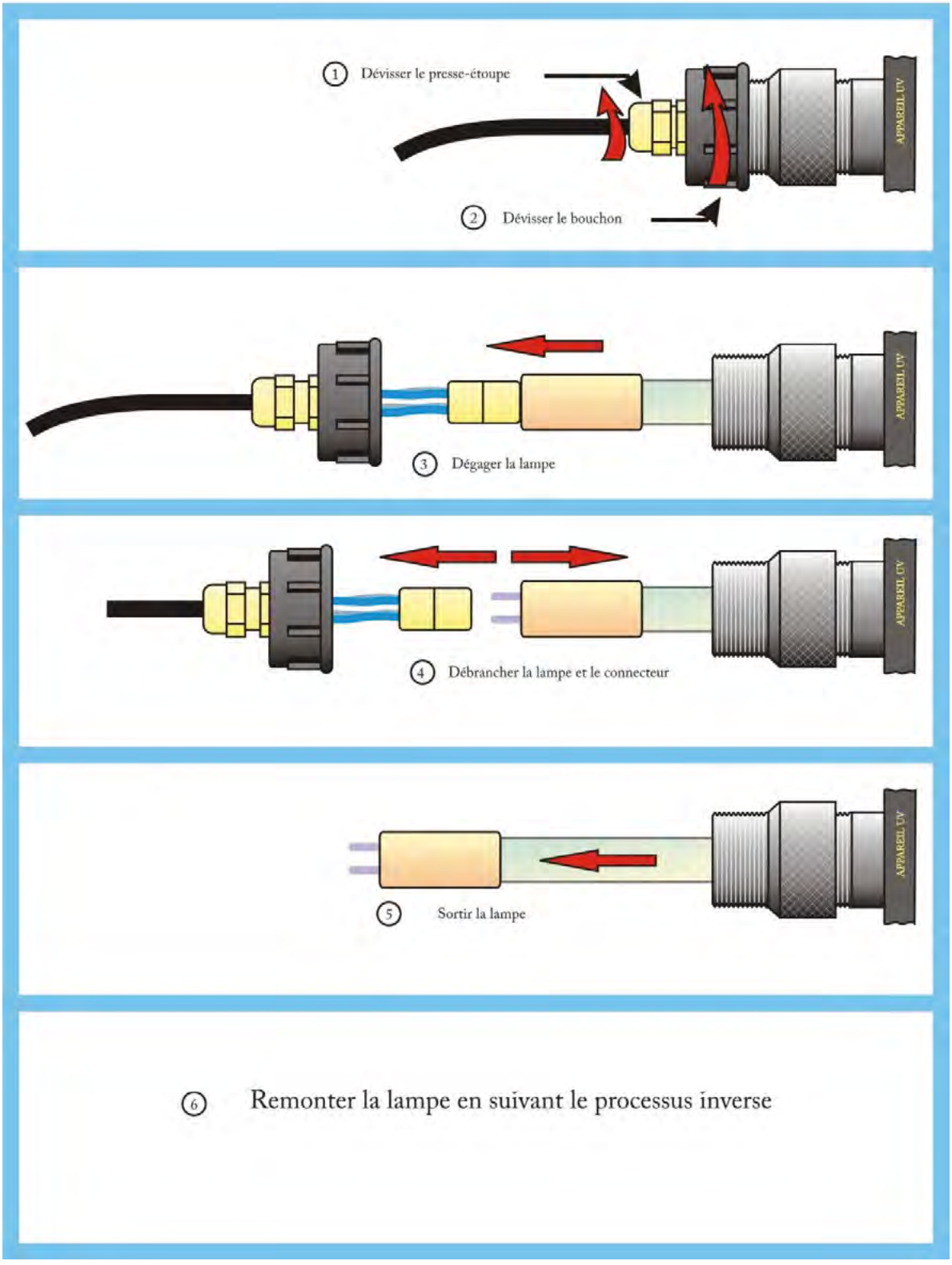
Avertissement

Lors du remplacement des lampes UV, veiller à ne pas mettre les doigts sur les lampes UV. Un nettoyage des lampes UV avec de l'alcool permettra d'éliminer les éventuelles traces de transpiration de doigts.

Note : Une lampe UV défectueuse doit être évacuée conformément aux dispositions nationales. Elle ne doit pas être évacuée en même temps que les déchets domestiques ou industriels (la lampe UV contient des parts de mercure).

Vous pouvez la retourner au fabricant (ou au vendeur) ou la déposer en déchèterie.

ATTENTION !!
Avant toute intervention sur l'appareil,
veillez à ce qu'il soit hors tension



6 Remonter la lampe en suivant le processus inverse

11.2 Nettoyage manuel des gaines en quartz



L'interrupteur sectionneur doit être mis hors tension avant d'effectuer des travaux d'entretien. Couper l'alimentation avec le sectionneur (interrupteur général sur 0) (voir chapitre "Armoire électrique"), vérifier que l'interrupteur est sur arrêt ou débrancher la prise d'alimentation du coffret.

La fréquence de nettoyage des gaines en quartz dépend des caractéristiques physico-chimiques de l'eau traitée (environ 1 fois par an).

ATTENTION ! **Pour le changement des gaines en quartz , il est IMPÉRATIF de VIDANGER l'appareil avant toute manipulation.**

Enlever une gaine après l'autre et jamais toutes les gaines en même temps.

- Effectuer les mêmes manipulations que lors du changement d'une lampe UV (dévisser le bouchon de fixation, connecteur de la lampe UV, puis la lampe UV).
- Dévisser l'embout d'étanchéité en PE de la gaine.
- Retirer l'embout d'étanchéité en PE et la gaine en quartz en veillant à ne pas provoquer de chocs avec le cylindre le corps du réacteur.
- Vérifier l'état des joints toriques; les changer si nécessaire.

Le nettoyage externe de la gaine s'effectue par un lavage à l'acide dilué (acide chlorhydrique par exemple). Frotter avec un chiffon doux pour ne pas rayer la gaine en quartz qui est très fragile. Il ne doit pas avoir d'humidité à l'intérieur de la gaine.

Après le nettoyage externe de la gaine, rincer la gaine à l'eau claire puis essuyer avec un chiffon doux.

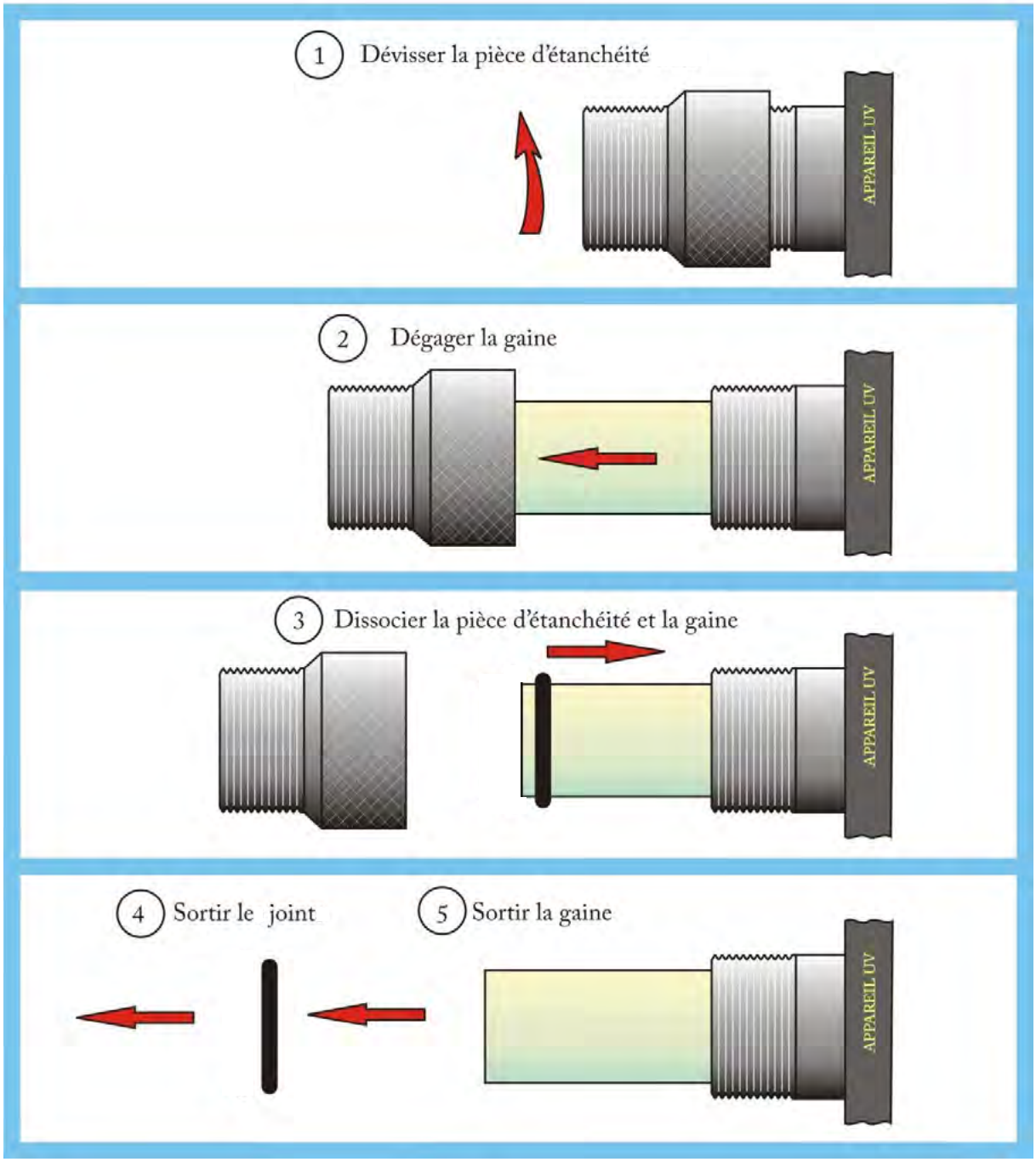
- Positionner correctement les joints toriques sur le haut de la gaine si vous les avez démontés. Le haut de la gaine doit venir en butée dans la pièce d'étanchéité.
- Lors du montage de la gaine dans le réacteur UV, vérifiez que celle ci est correctement positionnée dans les guides intermédiaires et dans l'embout en PEHD au fond du réacteur UV. Si ce n'est pas le cas vous risquez de la casser lors du vissage de la pièce d'étanchéité en PE.
- N'oublier pas de remonter la lampe UV et de la reconnecter.
- **Ne pas utiliser d'outils pour visser et dévisser les différentes pièces de la lampe UV et de la gaine en quartz. Effectuer les serrages à la main**.

Vérifier qu'il n'y a aucune fuite d'eau au niveau des gaines de quartz avant de remonter les lampes UV et de rallumer le réacteur UV.

11.3 Démontage d'une gaine en quartz

Voir chapitre " REMPLACEMENT DES LAMPES UV".

Vidanger l'appareil pour éviter tout risque d'éclaboussure.



11.4 Montage d'une gaine en quartz

Il est impératif que le montage de la gaine soit fait manuellement.

La pince est à proscrire.

① Mettre le joint en place dans la pièce d'étanchéité



② Glisser la gaine quartz dans la pièce d'étanchéité
(humecter le joint pour un meilleur glissement)



③ Remonter la gaine en s'assurant qu'elle se soit bien positionnée



④ Le serrage de la pièce d'étanchéité doit être fait manuellement
Toute sorte d'outillage est à proscrire





Tester l'étanchéité avant de remonter les lampes UV.

11.5 Nettoyage du capteur UV (suivant modèles)

L'appareil doit être mis hors service avant d'effectuer des travaux d'entretien. L'interrupteur sectionneur doit être mis hors tension. Couper l'alimentation avec le sectionneur (interrupteur général sur 0) (voir chapitre "Armoire électrique"), vérifier que l'interrupteur est sur arrêt ou débrancher la prise d'alimentation du coffret.

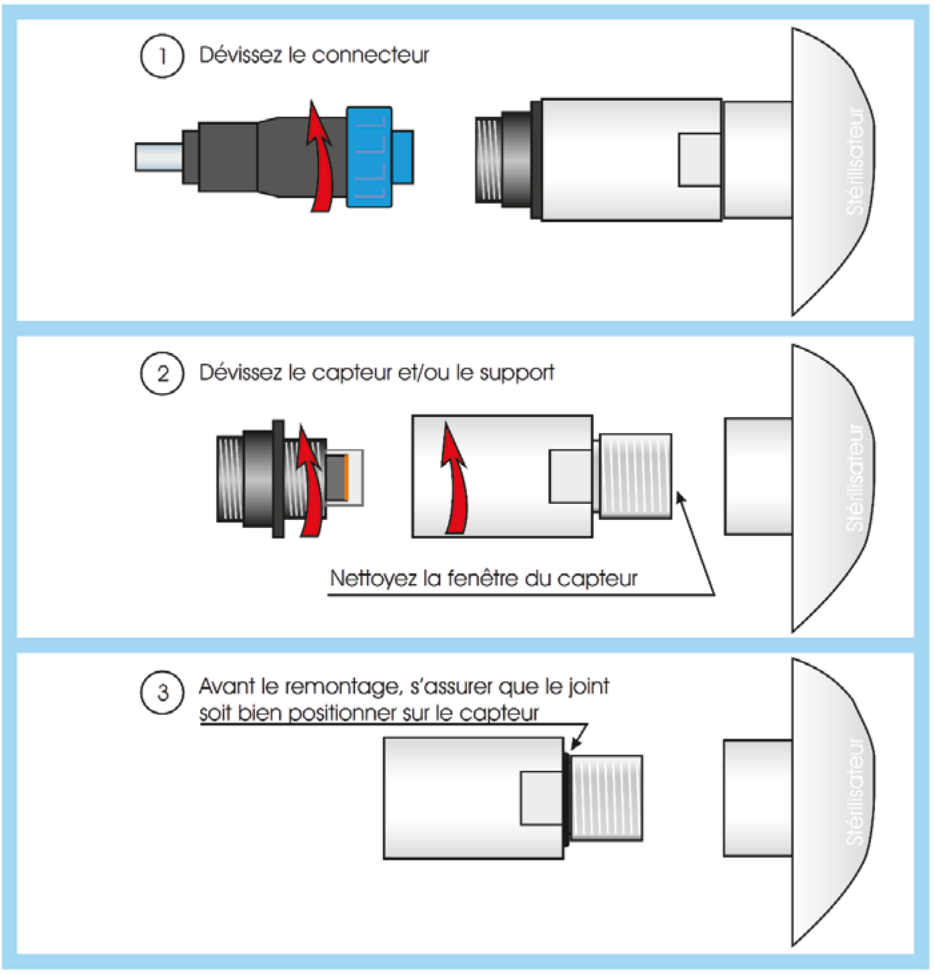
ATTENTION ! **Pour le nettoyage du capteur UV, il est IMPÉRATIF de VIDANGER l'appareil avant toute manipulation.**

Il est nécessaire de couper l'alimentation en eau et de dépressuriser les canalisations pour nettoyer le capteur UV.

- Fermer la vanne en amont de l'appareil.
- Dépressuriser la canalisation en ouvrant un robinet.
- Fermer la vanne en aval de l'appareil.
- Dévisser le connecteur du capteur UV.
- Dévisser le capteur UV.
- Nettoyer la fenêtres du capteur UV.
- Si nécessaire, remplacer le joint.
- Remonter le capteur UV en s'assurant que joint soit bien en place.

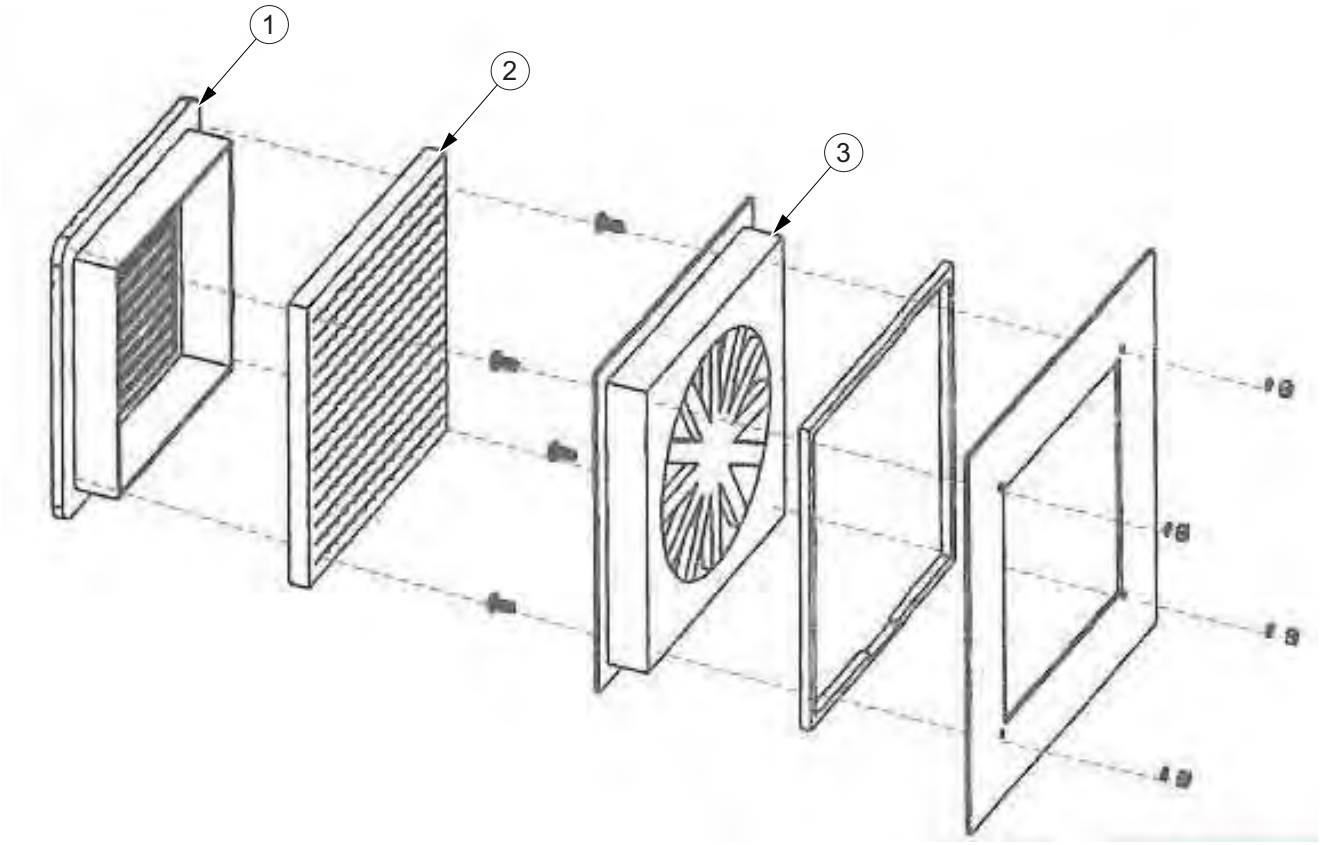
Remettre en eau l'appareil en ouvrant les deux vannes d'isolement.

Vérifier qu'il n'y a aucune fuite d'eau avant de rallumer le réacteur UV.



11.6 Changement des filtres de l'armoire électrique

Modèle FINDER (Modèle industriel)

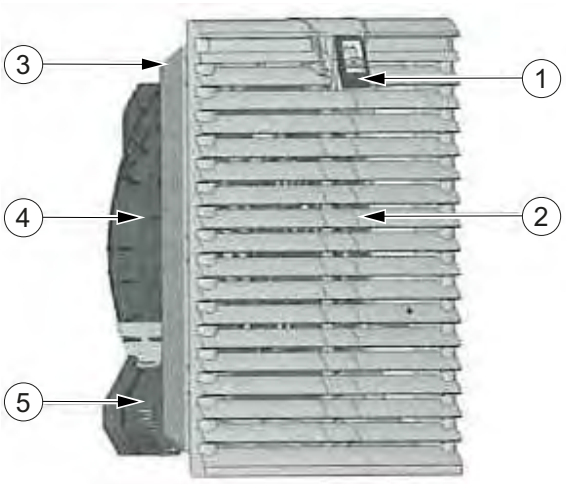


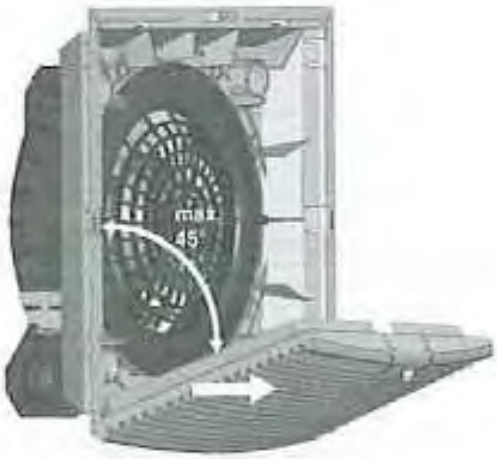
1 - Capot ventilateur
2 - Filtre ventilateur
3 - Ventilateur

- Défaire le capot du ventilateur en tirant doucement dessus ou en insérant un tournevis dans l'encoche.
- Enlever le filtre du ventilateur situé dans le capot.
- Le remplacer en insérant dans le capot le nouveau filtre (attention au sens du filtre).
- Remonter le capot du ventilateur.

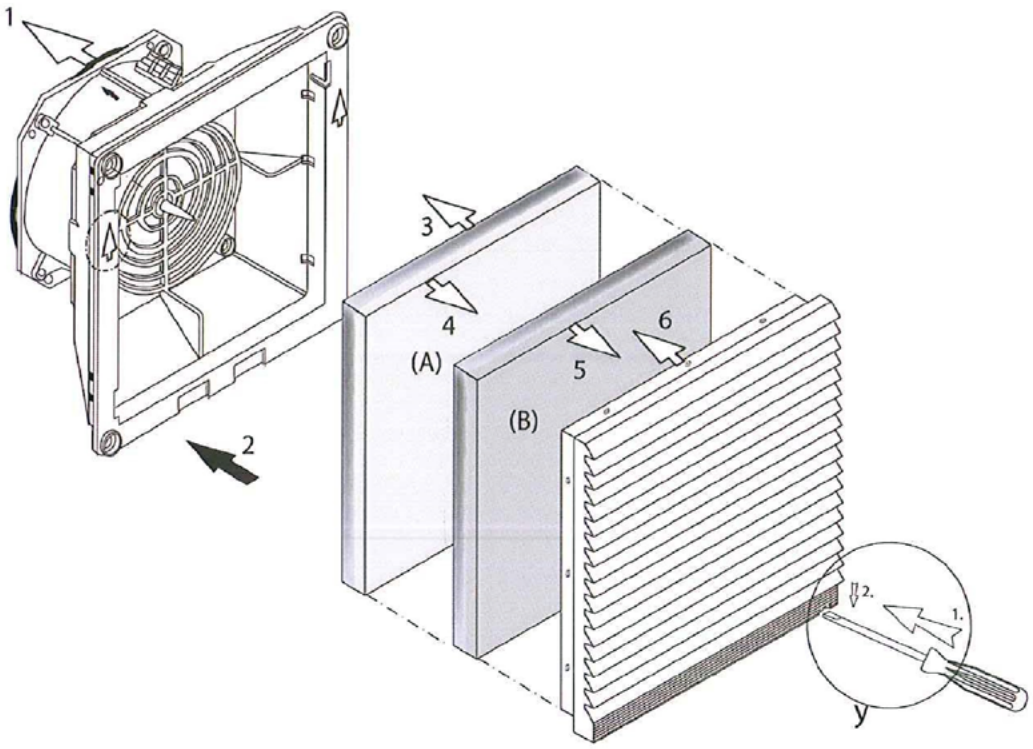
Modèle RITTAL

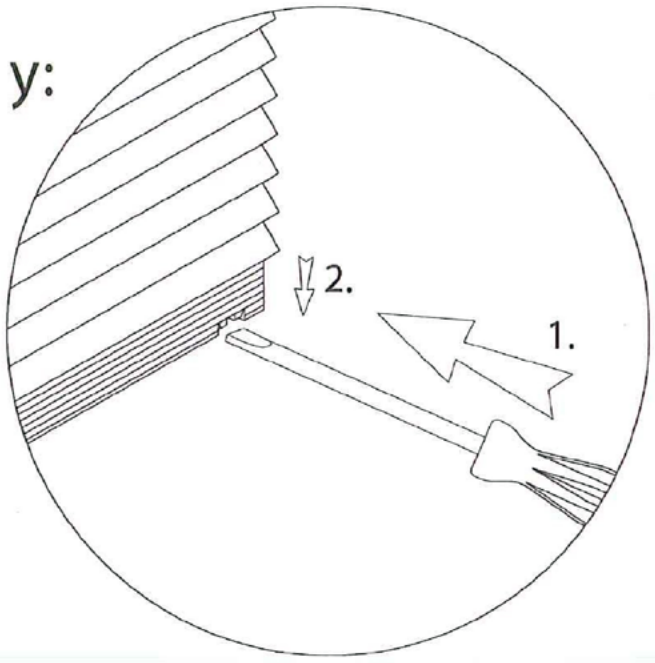
1 - Déblocage grille lamelle
2 - Grille lamelle
3 - Support de filtre avec cartouche filtrante
4 - Boîtier du ventilateur
5 - Raccordement électrique








1
2
3
4
(A)
5
6
(B)
2.
1.
y

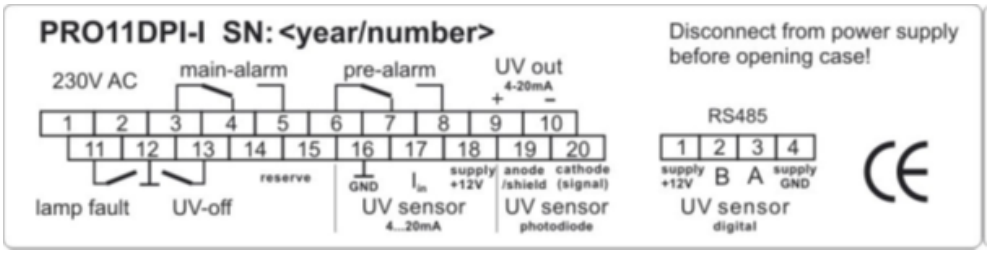

y:
2.
1.

12. PARAMÈTRAGE DE L'AFFICHEUR DU CAPTEUR UV (OPTION)

AFFICHEUR DU CAPTEUR UV

1 - AFFICHAGE FAÇADE ET BRANCHEMENT





En face avant : un afficheur à 2 lignes de 12 caractères avec trois boutons de programmation :



Incrémentation (flèche haut)
Permet d'augmenter la valeur des paramètres
Modifiables



Décrémentation (flèche bas)
Permet de rentrer dans les paramètres modifiables,
et de descendre leur valeur



'' Entrée ''
Accès aux paramètres ; défilement des
paramètres ; validation d'une nouvelle valeur.

En face arrière : trois borniers de raccordement débrochables.

Bornier 1 à 10 : alimentation 230 Vac (1 et 2)
Contact main alarm (3, 4, 5)
Contact pré-alarme (6, 7, 8)
Sortie 4-20 mA (9, 10)

Bornier 11 à 20 : défaut lampe UV (11, 12)
UV Off (12, 13)
Capteur 4-20 mA (16, 17, 18)
Photodiode (19, 20)

Bornier RS485 : branchement capteur digital

2 - CONFIGURATION DES PARAMETRES

Pour accéder au menu appuyer sur la touche [○↵] pendant 5 secondes.
Pour passer au menu suivant sans modification appuyer sur [○↵].

Menu 1 : mot de passe : code blocage

Si pas de mot de passe vous pouvez aller au paramètre **Menu 2**.
Sinon rentrer le mot de passe en appuyant sur la touche [○↵] et en incrémentant par [○ ▲] ou [○ ▼].
Par défaut le mot de passe est 0019
Appuyer sur la touche [○↵] pour valider votre mot de passe.
Vous accédez directement au menu 2 si le mot de passe est correct.

Menu 2 : mettre en pause l'alarme de l'afficheur : fige !

Pour activer le mode pause appuyer sur la touche [○↵].
*Puis appuyer sur [○ ▼] pour afficher **yes**.*
*Pour désactiver le mode pause appuyer sur [○ ▲] pour afficher **no***
Appuyer sur la touche [○↵] pour valider

Menu 3 : choisir la langue de l'afficheur (allemand, anglais ou français) : langage

Pour changer la langue appuyer sur la touche [○↵]
Puis appuyer sur [○ ▼] ou [○ ▲] pour afficher english ou german ou français (anglais ou allemand ou français).
Appuyer sur la touche [○↵] pour confirmer la langue.

Menu 4 : réglage de l'heure et la date

Pour changer la date ou l'heure appuyer sur la touche [○↵].
Puis appuyer sur [○ ▼] pour choisir l'heure ou la date.
Changer la valeur avec la [○ ▼] ou [○ ▲].
Appuyer sur la touche [○↵] pour confirmer.

Menu 5 : changement du mot de passe : code blocage

Pour changer le mot de passe appuyer sur la touche [○↵].
Puis appuyer sur [○ ▼] pour valider.
Changer la valeur avec la [○ ▼] ou [○ ▲].
Appuyer sur la touche [○↵] pour confirmer.

Menu 6 : Comptabilisation du nombre de marche / arrêt de l'afficheur : Nb demar.

Appuyer sur [○↵] pour passer.
Appuyer sur [○ ▼] pour effacer la valeur de l'écran.
Appuyer sur [○↵] pour confirmer.

Menu 7: Comptabilisation du nombre de marche/ arrêt des lampes UV : Nb allumage

Appuyer sur [○↵] pour passer.
Appuyer sur [○ ▼] pour effacer la valeur de l'écran.
Appuyer sur [○↵] pour confirmer.

Menu 8 : retard d'alarme : temps chauf.

Cette valeur permet de retarder le déclenchement d'alarme de 0 à 600 secondes. (Utile lors du temps de chauffe des lampes UV à l'allumage).

Appuyer sur ○↵ pour passer.

Appuyer sur ○▼ pour rentrer dans le menu de changement.

Appuyer sur ○▼ / ○▲ pour changer la valeur.

Appuyer sur ○↵ pour confirmer.

Réglage usine : 600 secondes.

Menu 9 : contraste

Appuyer sur ○▼ / ○▲ pour changer la valeur.

Appuyer sur ○↵ pour confirmer.

Menu 10 : Comptabilisation du nombre d'heures de marche des lampes UV : Heure fonct.

Cette valeur doit être remise à zéro lors du changement des lampes UV.

Appuyer sur ○↵ pour passer.

Appuyer sur ○▼ pour remettre la valeur à 0.

Appuyer sur ○↵ pour confirmer.

Menu 11 : Nombre total d'heures de fonctionnement de l'afficheur : Heure totale

Pas de modification possible.

Appuyer sur ○↵ pour passer.

Menu 12 : Nombre d'heures maximum de fonctionnement des lampes UV : vie lampe UV

L'écran affiche "durée vie max – changer lamp" quand le nombre d'heures de fonctionnement des lampes UV est atteint.

Pas de modification possible.

Appuyer sur ○↵ pour passer.

Réglage usine : en fonction du type de lampe UV.

Lampe UV standard : 9 000 heures.

Lampe UV long life : 16 000 heures.

Menu 13: type de capteur UV : Entrée

Réglage d'usine : digitale

Pas de modification possible.

Appuyer sur ○↵ pour passer.

Menu 14 : nombre de capteur : capteur nombre

Réglage d'usine : 1 ou 2

Appuyer sur ○↵ pour passer.

Menu 15 : adresse capteur UV ID XXXXXX: capteur N°1 ID :

Pas de modification possible sauf en cas de remplacement du capteur.

Vous devez alors remplacer l'ID actuelle par l'ID inscrit sur le capteur.

Le mode automatique recherche automatiquement l'ID du capteur UV.

Appuyer sur ○↵ pour passer.

Menu 15 bis : échelle de l'afficheur : échelle

Trois choix sont possibles : Pourcentage relatif (%) ou valeur absolu (W / m²) ou (mW / cm²)

Appuyer sur ○↵ *pour passer.*
Appuyer sur ○ ▼ / ○ ▲ *pour changer l'échelle.*
Appuyer sur ○↵ *pour confirmer.*

Réglage usine : en valeur absolu (W / m²)

Menu 16 : Réglage de la valeur de référence : valeur 100 %

Il faut rentrer ici la valeur qui apparaît à l'écran après 10 minutes de fonctionnement.
C'est ce paramètre qui fixe la référence 100% pour les seuils alarmes et la sortie 4-20 mA.

Appuyer sur ○↵ *pour passer.*
Appuyer sur ○ ▼ / ○ ▲ *pour changer la valeur.*
Appuyer sur ○↵ *pour confirmer.*

Menu 17: alarme principale du capteur UV : ALARME PRIN.

Appuyer sur ○↵ *pour passer au menu suivant.*
Réglage usine : en fonction du type de lampe UV.
Lampe UV standard : 50 %.*
Lampe UV long life : 70 %.*
Lampe UV long life : 50 %.*

Menu 18: Pré alarme du capteur UV : PRÉ ALARME

Appuyer sur ○↵ *pour passer au menu suivant*
Réglage usine : en fonction du type de lampe UV.
Lampe UV standard : 70 %.*
Lampe UV long life : 80 %.*
Lampe UV long life : 70 %.*

Menu 19 : fin du menu déroulant : CONFIG.

Enregistrement automatique des modifications.

Attention, aucune modification n'est enregistrée si vous n'arrivez pas à la fin des menus jusqu'à "config"

* : cette valeur tient compte de la perte accrue d'intensité des lampes UV lors des 100 premières heures de fonctionnement et de la perte d'intensité normale annoncée par les fabricants de lampes UV.

2 - AFFICHAGE ALARME

PANNES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'afficheur du capteur indique "**ALARME PRIN.**" et clignote rouge	1 - Les gaines en quartz sont encrassées. 2 - La durée de vie des lampes UV est épuisée. 3 - La qualité du fluide s'est dégradée. 4 - Le quartz du capteur UV est encrassé. 5 - La lampe UV devant le capteur est défectueuse. 6 - Les lampes UV ne sont pas en service.	1 - Nettoyage avec une solution acide. 2 - Remplacer les lampes UV (voir chapitre "Remplacement des lampes UV"). 3 - Améliorer la perméabilité du fluide aux UV (filtration). 4 - Le nettoyer. 5 - Changer la lampe UV. 6 - Vérifier que les lampes UV sont dans la chambre de traitement et les allumées.
L'afficheur du capteur indique : "**DUREE VIE MAX - CHANGE LAMP**".	1 - La durée de vie des lampes UV est épuisée.	1 - Remplacer les lampes UV (voir chapitre "Remplacement des lampes UV").
L'afficheur du capteur indique "**CAPTEUR ?**"	1 - Le capteur UV est défectueux. 2 - Le capteur UV est débranché. 3 - La valeur de l'ID n'est pas conforme.	1 - Changer le capteur UV (voir chapitre "Démontage du capteur UV"). 2 - Vérifier tous les branchements électriques du capteur UV. 3 - Changer l'ID.

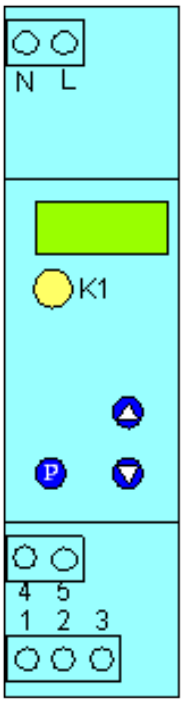
3 - Récapitulatif des valeurs

Désignations	Valeurs	Commentaires
Mot de passe	**0019**	
Pause de l'alarme	No	
Langue	Français	
Date et heure		
Code blocage		
Nombre de démarrage		Armoire
Nombre d'allumage		Lampes UV
Temps de chauffe	600	Secondes
Contraste		Éclairage de l'afficheur
Heures de fonctionnement	xxxxx	Remise à zéro au changement
Heures totales		Fonctionnement total de l'afficheur
Vie de la lampe UV		Temps de fonctionnement des lampes UV
Type de capteur		Digital
Capteur nombre		1 ou 2
Adresse capteur UV ID	ID : 0x000724	Valeur fournie sur le capteur
Valeur de référence	xxx	Valeur de l'affichage au démarrage
Échelle	W/m2	% ou W/m^2 ou mW/m^2
Alarm prin	50%	Selon type de lampe UV
Pré-alarm	70%	Selon type de lampe UV
Config		Enregistre les modifications

13. PARAMÈTRAGE DU THERMOSTAT ET DU RÉGULATEUR (OPTION)

THERMOSTAT NUMÉRIQUE JUMO ETRON T

1 - Description de l'appareil

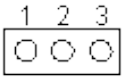




Bornier de raccordement
alimentation 230 Vac



Bornier de raccordement
sonde [4 +(R/M) / 5 -(Bc)]



Bornier de raccordement
contact inverseur
[1 - Com / 2 - Contact NO
3 - Contact NC]

Fonction des touches

P Touche de programmation : permet l'accès à la valeur de consigne par une impulsion ;
permet l'accès aux paramètres par un appui de 3 secondes ;
permet le passage au paramètre suivant dans le menu de programmation.

▲ Touche d'incrémentation des valeurs.

▼ Touche d'incrémentation des valeurs.

2 - Valeur de consigne

- La valeur de consigne est le seuil de déclenchement du relais de température à une valeur programmée.
- Pour régler cette valeur, donner une impulsion sur la touche P ; **"SP"** s'affiche en alternance avec la valeur de consigne actuelle.
- Régler la nouvelle valeur en utilisant ▲ et ▼.
  Une fois la nouvelle valeur affichée, appuyer simultanément sur P et ▼ pour revenir à l'affichage normal.

3 - Réglage des paramètres

- Pour accéder au menu paramètres, appuyer pendant trois secondes sur la touche P ;
  "Cod" s'affiche. Entrez la valeur **72** avec ▲ et ▼. Confirmez avec P.
  Les paramètres s'affichent avec leur valeur en alternance.
- Pour modifier la valeur, utilisez ▲ et ▼.

Appuyer sur **P** pour accéder au paramètre suivant :

- **SP** – Consigne = Valeur de référence pour l'appareil.
  Réglage : 70°

- **HYS** - Hystérésis = Valeur adittionné ou soustraite à la valeur de consigne pour l'activation ou la désactivation du relais. (Mode Chaud ou Froid).
  Réglage : 10°

- **SP.L** - Limite inférieure de la consigne = **SP** ne pourra être réglé en dessous de cette valeur.
  Réglage : 0°

- **SP.H** - Limite supérieure de la consigne = **SP** ne pourra être réglé au-dessus de cette valeur.
  Réglage : 90°

- **typ** - Régulateur = Mode froid (Col) ou Chaud (Hot).
  Réglage : HOT

- **dly** - Enclenchement retardé à la mise sous tension.
  Réglage : 0

- **t.on** - Temps d'activation pendant laquelle l'unité reste active.
  Réglage : 0

- **t.of** - Temps d'activation pendant laquelle l'unité reste active.
  Réglage : 0

- **AL.L** - Limite inférieure de la température de l'alarme = Dés que la valeur passe sous cette limite, un message d'alarme "**AL.L**" s'affiche.
  Réglage : 0

- **AL.H** - Limite inférieure de la température de l'alarme = Dés que la valeur passe sous cette limite, un message d'alarme "**AL.L**" s'affiche.
  Réglage : 100

- **A.HY** - Hystérésis = Valeur additionnée ou soustraite à la valeur de consigne pour l'activation ou la désactivation du relais (Mode Chaud ou Froid).
  Réglage : 10°
- **Al.d** - Délai de suppression de l'alarme = Temps durant lequel l'alarme n'est pas affiché.
  Réglage : 0

- **S.Er** - Etat du relais lors du dépassement de l'étendue de mesure =
  0 : Relais désexcité
  1 : Relais excité
  Réglage : 0

- **Sen** - Type de sonde = P.Ih (Pt 100), P.it (Pt 1000), PtC (KTY2X),J, K, L, Courant, Tension.
  Réglage : P.iH

- **S.cl** - Valeur initiale minimum pour sonde courant ou tension.

NON UTILISE

- **S.cH** - Valeur initiale maximum pour sonde courant ou tension.
  NON UTILISE

- **i. O** - Signal pour mesure de courant = 0 – 0 à 20 mA ; 1 – 4 à 20 mA.
  Valeur par défaut : 0

- **OF.t** - Offset de la valeur réelle pour entrée courant ou tension.
  Valeur par défaut : 0

- OF.r – Résistance de tarage = Valeur de compensation de ligne en fonction de la longueur de la ligne.
  Valeur par défaut : 0
  Réglage : 0

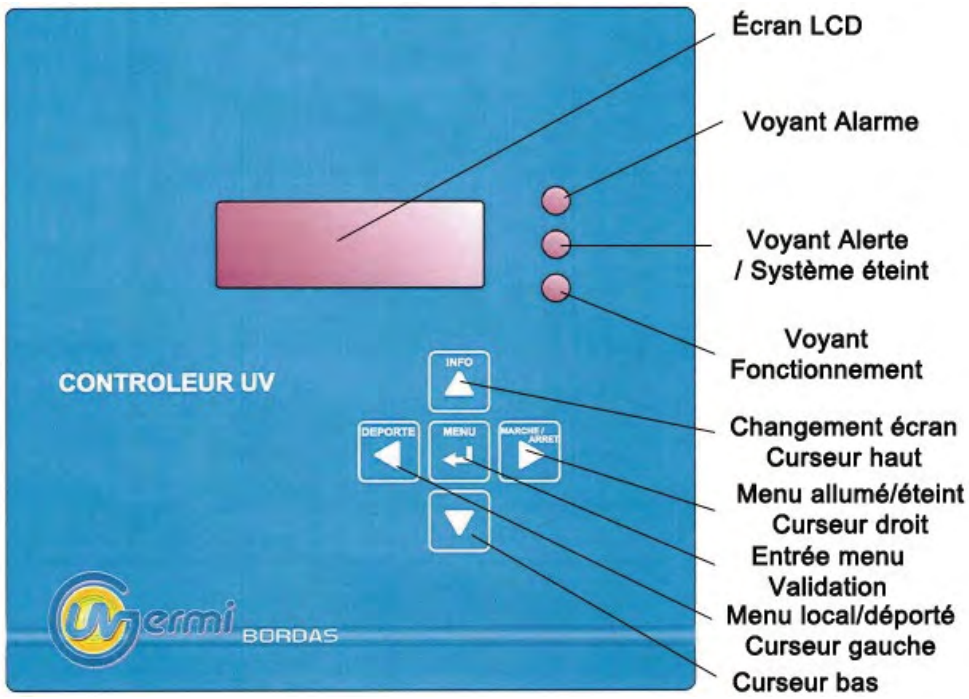
- Uni - Unité = Affichage de l'unité d'affichage (°C ; °F).
  Réglage : °C

- df – Constante de temps du filtre = Adaptation du filtre numérique.
  Valeur par défaut : 0,8

- Lorsque tous les paramètres ont été validés, appuyer simultanément sur P et ▼ pour revenir à l'affichage normal.
- Si aucune action n'est effectuée sur les touches, l'appareil revient à son état normal au bout de 30 secondes.

14. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DU CONTRÔLEUR UV

14.1 Interface / affichage



14.2 Voyants LED

LED d'alarme	S'allume lorsqu'une alarme ou une erreur survient
LED d'avertissement	S'allume lorsqu'un avertissement survient ou quand le système est arrêté
LED de fonction	S'allume lorsque le système fonctionne normalement

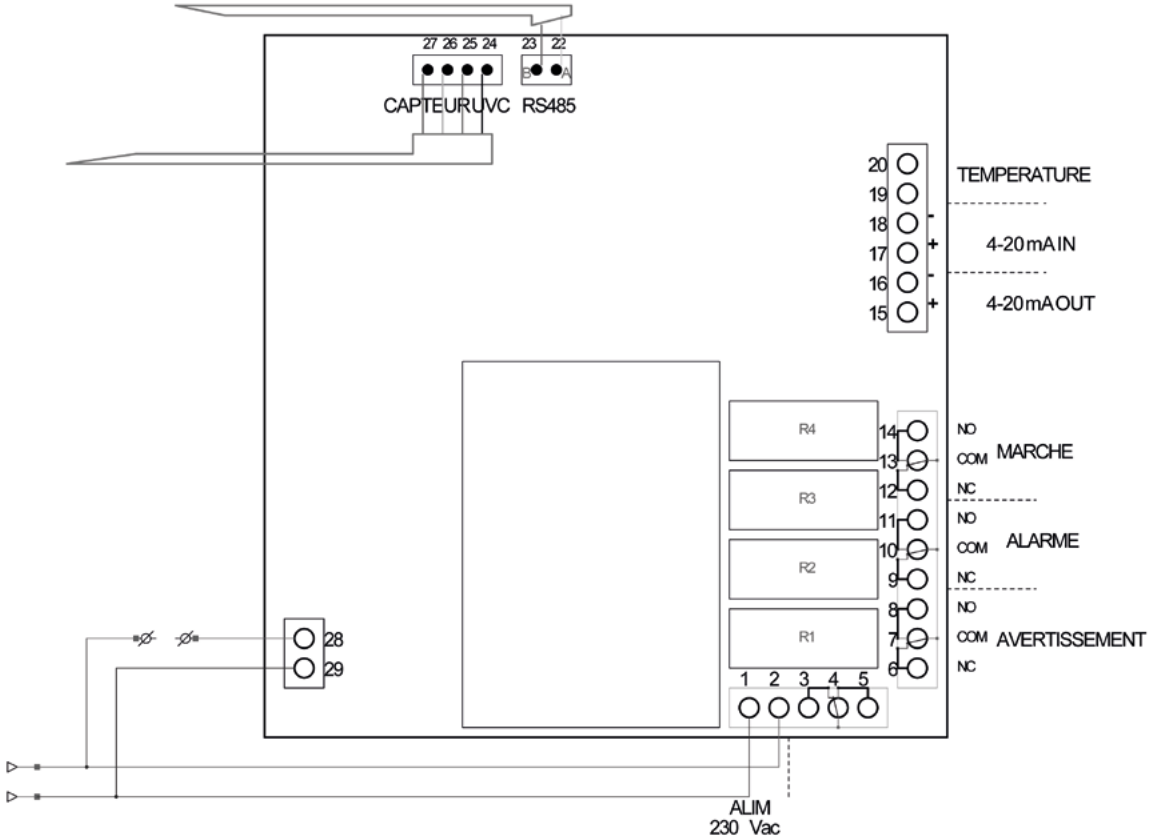
14.3 Couleur de fond

Vert	Système allumé ou éteint, fonctionnement normal
Jaune	Information / avertissement
Rouge - clignotant	Erreur / alarme

14.4 Tableau de bord

MENU / ENTRÉE	• Entrée dans le menu système • Sélection d'un item du menu • Validation du choix
INFO / HAUT	• Changement d'écran (écran principal, des valeurs UV, des valeurs mesurées, compteur horaire…) Curseur haut dans le menu système • Changement de valeur
BAS	• Curseur bas dans le menu système • Changement de valeur
ENLEVER / GAUCHE	• Entrer la sélection mode «local» ou «déporté» • Curseur gauche
SYSTÈME ALLUMÉ/ ÉTEINT / DROITE	• Entrer le menu allumé/éteint • Curseur droit

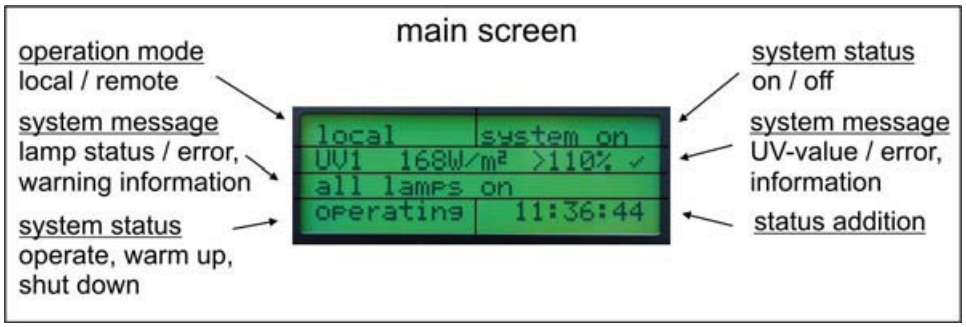
14.5 Schéma de câblage électrique



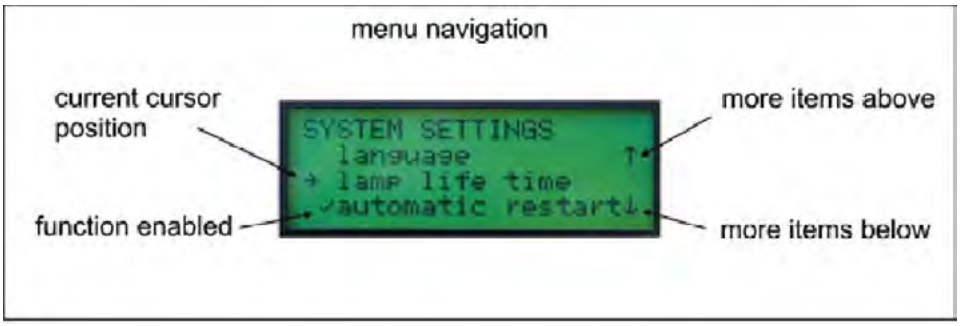
	Bornes	Description
Tension d'alimentation	**1 - 2**	Connexions principales 90 V - 240 V - 50/60 Hz.
Relais de vidange Non utilisé	**3 - 4 - 5**	Pour connecter une vanne électromagnétique pour le réacteur de vidange : • Activée si le cycle de vidange a démarré. • En l'état si le cycle de vidange est arrêté.
Relais d'alerte Non utilisé	**6 - 7 - 8**	Pour connexion à un système d'alarme externe : • Actif si au moins un avertissement se présente. • Inactif si l'événement qui cause l'avertissement n'est plus présent. • Inactif si les erreurs ont été acquittées par l'opérateur.
Relais d'alarme Non utilisé	**9 - 10 - 11**	Pour connexion à un système d'alarme externe : • Actif si au moins une alarme / erreur se présente. • Inactif si l'événement qui cause l'alarme n'est plus présent. • Inactif si les erreurs ont été acquittées par l'opérateur.

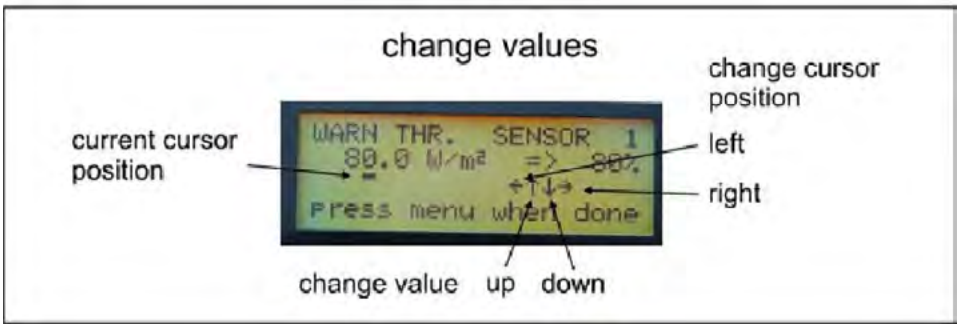
Relais de fonctionnement	**12 - 13 - 14**	Pour connexion à un système d'alarme externe : • Actif si le système fonctionne normalement (temps de préchauffage dépassé, toutes les lampes allumées, pas d'alarme / erreur). • Inactif si la valeur UV d'au moins un capteur UV est inférieure au seuil d'alarme. • Inactif si le nombre de lampes éteintes est supérieur au maximum admis "Lampe défect. Max". • Inactif si la température interne ou externe est supérieure au seuil d'alarme. • Inactif si le débit est supérieur au seuil haut de l'alarme et l'indication "Stop si alarme haute" est activé.
Sortie 4-20 mA	**15 - 16**	Sortie analogue pour système additionnel pour transférer la valeur UV mesurée.
Entrée 4-20 mA	**17 - 18**	Entrée analogique pour un débitmètre avec courant de sortie 4-20 mA.
Température extérieure Non utilisé	**19 - 20**	Capteur de température semi-conducteur KTY110 / KTY210. **Note** : les bornes ne sont pas isolées électriquement de la terre.
Interface de programmation	**21**	Connecte un adaptateur de programmation ZED pour télécharger des mises à jour ou sauvegarder et lancer des réglages du système.
Ballasts électroniques RS485	**22 - 23**	Interface RS485 pour connexion au microprocesseur ZED contrôlant les ballasts. **Note** : les ballasts doivent être configurés pour communiquer avec le protocole Zcon (interrupteur 2 positionné sur "ON") et doivent être assignés à une adresse individuelle (commençant par ID : 1 pour le ballast 1, incrémenté de 1 en 1 à chaque ballast suivant).
Capteurs UV digitaux RS458	**24 - 27**	Interface RS485 pour connexion aux capteurs UV digitaux ZED. **Note** : les capteurs doivent être assignés à une adresse individuelle ID.
Entrée commande déporté 230 V	**28 - 29**	Pour connexion à un système externe de contrôle : • Le système a démarré si l'indication "fonctionnement déporté" est sélectionné, si le système est allumé et si cette entrée capte une tension entre 110 et 240 VAC. • Le système est arrêté si la tension à l'entrée est inférieure à 50 VAC ou si le système est éteint.

14.6 Affichage LCD

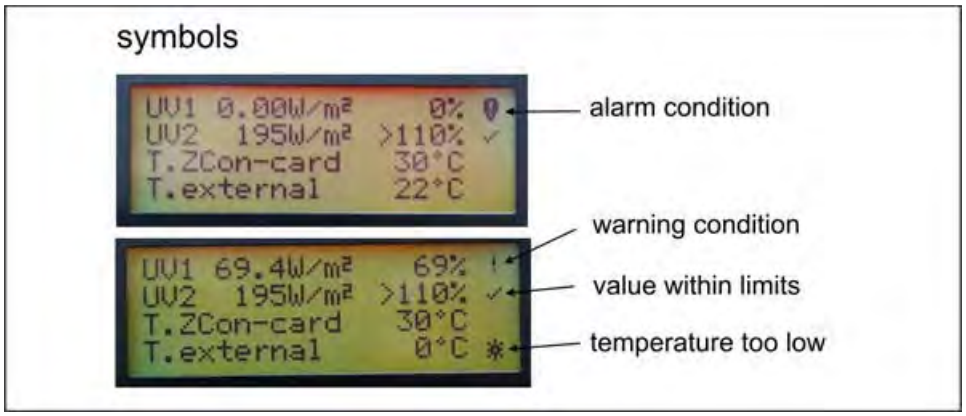


14.7 Affichage des valeurs mesurées





14.8 Système menu



Le mot de passe par défaut du service est 0001.

Le mot de passe peut être changé par le fournisseur du système avant de sauvegarder les paramètres d'usine dans le serveur de sauvegarde EEPROM (voir ci-dessous).

Avertissement

Un mot de passe égaré ne peut être retrouvé. L'unité doit être retournée à UVGERMI pour réinitialiser le mot de passe.

Menu	Fonction	Description
SYSTÈME ALLUMÉ / ÉTEINT Accès en appuyant sur la flèche droite "MARCHE / ARRÊT"	**Sortie**	Sortie du menu et retour à l'écran d'accueil.
	Système allumé	Allume le système - le système entre une séquence de démarrage (si le système est en "mode déporté", il reste en veille jusqu'à ce que l'entrée "déporté" soit activée). **Note** : si une alarme / erreur est présente le système ne démarrera pas jusqu'à acquittement de l'alarme / erreur.
	Système éteint	Éteint le système - le système entre une séquence d'arrêt. **Note** : si le système est en "mode déporté", il s'arrêtera indépendamment de l'entrée "déporté".
LOCAL / DÉPORTÉ Accès en appuyant sur la flèche gauche	**Sortie**	Sortie du menu et retour à l'écran d'accueil.
	Opération local	Sélectionne le mode "local", affiche "LOCAL ALLUMÉ".
	Opération déporté	Sélectionne le mode "déporté" (le système démarrera s'il est allumé, voir plus bas, et l'entrée "déporté" activée).
MENU PRINCIPAL Accès en appuyant sur la touche "menu"	**Sortie**	Sortie du menu et retour à l'écran d'accueil.
	Effacer erreur	Efface toutes les alarmes, erreurs et avertissements. Note : si l'évènement qui a déclenché l'alarme / erreur / avertissement est toujours présent, le système déclenchera une nouvelle alarme / erreur / avertissement après un délai.
	Mode test capteur	Entre dans le menu "mode test capteur". **Note** : cet item est disponible uniquement si le système est en état "fonctionnement" (LED verte allumée).
	Vidange réacteur	Entre dans le menu "vidange réacteur". **Note** : cet item est disponible uniquement si le système est en état "veille" et "en marche".
	Ouverture session	Mode identification (nécessite d'entrer dans le menu des réglages). **Note** : cet item est disponible uniquement si vous n'êtes pas identifié.
	Fermeture session	**Note** : cet item est disponible uniquement si vous êtes identifié. Vous êtes automatiquement déconnecté après une période d'inactivité.
	Réglage système	**Note** : cet item est disponible uniquement si vous êtes identifié. Vous devez éteindre le système pour entrer dans ce menu et modifier les réglages.
	Changement mot de passe	Modifie le mot de passe. **Note** : cet item est disponible uniquement si vous êtes identifié.
	Contraste	Ajuste l'affichage du contraste.
	Réglage date /heure	Ajuste la date et l'heure.

MODE TEST CAPTEUR Sous-menu	**Sortie**	Sortie du sous-menu.
	Mode test éteint	Fonctionnement normal.
	Mode test allumé	Entre dans le "mode test capteur" (la valeur UV n'a pas été mise à jour depuis un moment, ceci peut être utilisé temporairement pour remplacer le capteur UV avec un capteur de référence pour des mesures comparatives). **Note** : après une période d'inactivité, le moniteur quitte le "mode test capteur".
VIDANGE RÉACTEUR Sous-menu	**Sortie**	Sortie du sous-menu.
	Vidange en marche	Démarre la procédure de vidange manuellement. **Note** : la procédure s'arrête après une période donnée (temps de vidange).
RÉGLAGES Sous-menu	**Sortie**	Modifie pour "sauvegarde dans EEPROM".
	Réglage platine	Entre dans le menu des réglages des ballasts.
	Réglages capteur	Entre dans le menu des réglages du capteur.
	Réglages heure	Entre dans le menu des réglages des temps.
	Réglages température	Entre dans le menu des réglages des températures.
	Intervalles vidange	Entre dans le menu des réglages des intervalles de vidange.
	Débitmètre	Entre dans le menu du débitmètre.
	Module variateur intensité lumineuse	Entre dans le menu du module de variation lumineuse. **Note** : cet item n'est disponible uniquement s'il y a présence d'un débitmètre.
	Langue	Entre dans le menu de sélection de la langue.
	Max lampes HS	Entre dans le menu des réglages de la durée de vie des lampes.
	Redémarrage automatique	Si c'est possible le système redémarre automatiquement après disparition de l'événement qui a causé l'alarme / l'erreur (par ex. Lorsqu'il a refroidi après une élévation de température hors seuil qui l'a arrêté). **Note** : après un arrêt dû à une alarme "UV bas" ou une défaillance des lampes, le système ne redémarre pas. Ces alarmes nécessitent que l'opérateur les réinitialise.
	Réglages allumage	Entre dans le menu des réglages de l'allumage.
	Réglages affichage	Entre dans le menu des réglages de l'affichage.
	Màj – ajout langue	Met à jour – ajoute des langues*.
	Chargement config.	Charge une configuration sauvegardée sur un PC*.
	Sauv. Config.	Sauvegarde l'actuelle configuration sur un PC*.
	Chargement config. Sauv.	Restaure les réglages d'usine depuis la sauvegarde EEPROM.
		(*) logiciel spécifique requis.

SAUVEGARDE EEPROM Sous-menu		Ce sous-menu s'affiche lorsque l'utilisateur sort du système des réglages, qu'il y ait eu modification ou pas.
	Enregistre utili	Les réglages ont été sauvegardés dans EEPROM. **Note** : selon le nombre de ballasts et de capteurs sauvegardés, cela peut prendre du temps.
	Utiliser sans enrg.	Les réglages n'ont pas été sauvegardés dans EEPROM mais ils sont utilisés par le système jusqu'au prochain démarrage.

14.9 Module de paramétrage des ballasts

Le sous-menu **RÉGLAGE PLATINE** gère tous les réglages des ballasts, l'état des lampes et la communication des ballasts. Selon le type de dispositif des ballasts, le fonctionnement et le pré- chauffage peuvent être réglés sur 8 niveaux ou en pourcentage. Les ballasts ayant un dispositif de types DT 1 à 4 autorisent un réglage sur 8 niveaux, de 0 à 7 seulement. Les ballasts ayant un dispositif de types DT > 4 autorisent les réglages en niveaux et alternativement en pourcentage. Les types de dispositifs, les plages d'ajustement ainsi que les correspondances entre niveau et pourcentage sont spécifiés dans les fiches de données de chaque ballast.

Sortie	Sortie du sous-menu
Courant fonct.	Règle les opérations courantes pour tous les ballasts (niveaux ou pourcentage). Se référer aux instructions sur le fonctionnement des lampes et aux fiches de données des ballasts. **Notes :** • Utiliser cette fonction pour adapter le système aux conditions actuelles de fonctionnement (par ex. La température ambiante). • Si les lampes fonctionnent, les modifications de cette valeur prennent effet immédiatement.
Cour. Préchauf.	Règle le niveau de préchauffage courant pour tous les ballasts (niveaux ou pourcentage). Se référer aux instructions sur le fonctionnement des lampes et aux fiches de données des ballasts.
Utiliser pourcentage	Si c'est possible, le fonctionnement et le préchauffage courants sont réglés en pourcentage. **Note** : cet item n'est disponible que si des ballasts ayant un dispositif de types DT > 4 sont connectés.
Temps préchauffage	Règle la durée du préchauffage (de 0 à 30 secondes).
N° platines	Règle le nombre de ballasts (de 0 à 16). **Note** : les ballasts doivent être réglés pour communiquer avec le protocole Zcon (interrupteur 2 réglé sur "ON"), les ballasts doivent être assignés avec des adresses individuelles (adresse 1 pour le ballast 1, incrémenté de 1 en 1 à chaque ballast suivant).
Max. lampe HS	Règle le nombre maximum de lampes inactives (en cas de nombre de lampes éteintes supérieur à ce réglage, l'unité déclenche un événement "erreur lampe").
Type de platines	Règle pour chaque ballast le type "simple" ou "double". **Note** : pour les ballasts ayant un dispositif de types DT > 4, ZCon détecte automatiquement s'il s'agit d'un ballast simple ou double.
Arrêt cas erreur	Si c'est possible et si une erreur lampe / ballast est présente, le système entre une procédure d'arrêt. Si ce n'est pas possible, et si une erreur lampe / ballast est présente : • Le relais de fonctionnement est inactivé. • Le relais d'erreur est activé. • Les ballasts restent en l'état. **Note** : le système essaie d'allumer une lampe 3 fois avant de générer une erreur lampe. Pendant ces essais, "essai rallumage" est affiché. Si une lampe n'a pas pu être rallumée après cela, un avertissement lampe est généré

Toujours vérification communication	Si c'est possible la communication avec les ballasts est vérifiée en permanence, même lorsque le système est éteint ou en veille.
Rescan platines	Démarre la procédure de scannage sur l'interface RS485 des ballasts pour détecter les nouveaux dispositifs.

14.10 Module capteur

Le sous-menu **RÉGLAGES CAPTEUR** gère tous les réglages des capteurs, la communication avec les capteurs et la surveillance UV jusqu'à 4 capteurs digitaux.

Sortie	Sortie du sous-menu
Valeur à 100%	Règle la valeur 100%. Cette valeur est utilisée lorsque l'affichage de la valeur UV est en pourcentage et lorsque les seuils d'alarme / avertissement sont en pourcentage. **Note** : si plusieurs capteurs sont disponibles, un sous-menu s'ouvre pour sélectionner le capteur.
Seuil pré-alarme	Règle le seuil d'avertissement pour chaque capteur. Si la valeur UV est inférieure à ce seuil, un avertissement UV est généré après un délai. **Note** : si plusieurs capteurs sont disponibles, un sous-menu s'ouvre pour sélectionner le capteur.
Seuil alarme	Règle le seuil d'alarme pour chaque capteur. Si la valeur UV est inférieure à ce seuil, une alarme UV est générée après un délai. **Note** : si plusieurs capteurs sont disponibles, un sous-menu s'ouvre pour sélectionner le capteur.
Facteur de correction	Règle le facteur de correction pour chaque capteur UV (+/- 5% - de 0,95 à 1,05). La valeur UV est "corrigée" avant affichage et avant vérification pour les alarmes / avertissements. **Note** : si plusieurs capteurs sont disponibles, un sous-menu s'ouvre pour sélectionner le capteur.
Unité capteur UV	Règle l'unité pour la valeur UV (W / m^2, mW / cm^2 ou %).
Adresse	Règle l'adresse pour chaque capteur (l'adresse est imprimée sur le capteur, 00001 à FFFFFE). Si un capteur répond à cette adresse, "OK" s'affiche à côté de celle-ci. **Notes** : • Les capteurs doivent être assignés à une adresse individuelle. • Si plusieurs capteurs sont disponibles, un sous-menu s'ouvre pour sélectionner le capteur.
Nombre de capteurs	Règle le nombre de capteurs UV de 0 à 4. Sélectionner 0 inactive cette fonction
Délai pré-alarme	Règle le délai avant avertissement UV, de 0 à 255 secondes. L'avertissement UV est généré lorsque la valeur UV est inférieure au seuil d'avertissement pendant au moins le temps de ce délai.
Délai d'alarme	Règle le délai avant alarme UV, de 0 à 255 secondes. L'alarme UV est générée lorsque la valeur UV est inférieure au seuil d'alarme pendant au moins le temps de ce délai.
Arrêt cas erreur	Si c'est possible et si une alarme UV est présente, le système entre une procédure d'arrêt. Si ce n'est pas possible et qu'une alarme UV est présente : • Le relais de fonctionnement est inactivé. • Le relais d'erreur est activé. • Les ballasts restent en l'état.

14.11 Module de paramétrage du temps

Le sous-menu **RÉGLAGE TIMING** gère tout le système spécifique au réglage des durées.

Sortie	Sortie du sous-menu
Temps de chauffe	Règle la durée du chauffage (de 5 à 3600 secondes). Le relais de fonctionnement s'active après cette durée (sauf si une erreur / un avertissement sont présents). La valeur UV n'est pas vérifiée pendant cette durée. **Note** : un essai de rallumage de lampe provoque une nouvelle période de chauffage.
Temps de chauffe court	Si c'est possible le temps de chauffage peut être raccourci à 30 secondes si les valeurs UV de tous les capteurs sont au-dessus de leur seuil d'alarme.
Retard démarrage	Règle la durée du délai avant redémarrage. La prise en compte de ce délai commence lorsque la procédure d'arrêt prend fin. Entrer une nouvelle procédure de démarrage n'est possible qu'après expiration de ce délai.
Retard arrêt	Règle la durée du délai avant procédure d'arrêt. La prise en compte de ce délai commence lorsque la procédure d'arrêt est entrée (à ce moment le relais de fonctionnement est inactif). À la fin de ce délai les ballasts sont arrêtés et la procédure d'arrêt terminée.
Temps test capteur	Règle la durée du temps d'inactivité permis avant de quitter automatiquement le mode "test capteur".

14.12 Module de paramétrage du temps

Le sous-menu **RÉGLAGE TEMP.** gère les réglages des capteurs thermiques internes et externes et le moniteur de température.

Sortie	Sortie du sous-menu
T. réac actuelle	Permet la sortie pour un capteur externe de température KTY210 / KTY110.
Valeur max. tréa	Règle le seuil haut de l'alarme pour la température externe (de 0 à 140 °C). Si cette valeur est excessive, le système entrera une procédure d'arrêt et générera une alarme de température après le délai d'alarme température. Une valeur de 0 °C désactive ce seuil. **Note** : cet item n'est disponible que si un capteur de température externe est présent.
Valeur alerte tréa	Règle le seuil haut de l'avertissement pour la température externe (de 0 à 140 °C). Si cette valeur est excessive, le système entrera une procédure d'arrêt et générera un avertissement de température après le délai d'avertissement température. Une valeur de 0 °C désactive ce seuil. **Note** : cet item n'est disponible que si un capteur de température externe est présent.
Valeur min. tréa	Règle le seuil bas d'alarme pour la température externe (de -10 à 50 °C). Si la température est inférieure à cette valeur, le système entrera la séquence d'arrêt et générera une alarme température après le délai d'alarme température. Une valeur de -10 °C désactive ce seuil. **Note** : cet item n'est disponible que si un capteur de température externe est présent.
Valeur redémarrage tréa	Règle la température externe de redémarrage si le système s'est arrêté suite à une alarme température (seuil haut). S'il y a une alarme température (seuil haut), entrer la procédure de démarrage est possible uniquement si la température est inférieure à cette valeur (voir "redémarrage automatique").
Fact. correction temp. externe	Règle la valeur de correction pour le capteur de température externe (de -8 à 7 °C). La valeur de température est "corrigée" avant affichage et avant vérification pour l'alarme / avertissement.
Type sonde	Sélectionne le type de capteur de température.
Valeur max tint	Règle le seuil haut de l'alarme pour la température interne (de 0 à 140 °C). Si cette valeur est excessive, le système entrera une procédure d'arrêt et générera une alarme de température après le délai d'alarme température. Une valeur de 0 °C désactive ce seuil.
Val. alerte tint	Règle le seuil haut de l'avertissement pour la température interne (de 0 à 140 °C). Si cette valeur est excessive, le système entrera une procédure d'arrêt et générera un avertissement de température après le délai d'avertissement température. Une valeur de 0°C désactive ce seuil.

Valeur min. tint	Règle le seuil bas d'alarme pour la température interne (de -10 à 50 °C). Si la température est inférieure à cette valeur, le système entrera la séquence d'arrêt et générera une alarme température après le délai d'alarme température. Une valeur de -10°C désactive ce seuil.
Val. redém. tint	Règle la température interne de redémarrage si le système s'est arrêté suite à une alarme température (seuil haut). S'il y a une alarme température (seuil haut), entrer la procédure de démarrage est possible uniquement si la température est inférieure à cette valeur (voir "redémarrage automatique").
Délai pré-alarme	Règle le délai d'avertissement température (de 0 à 3600 secondes). Un avertissement température est généré si la température est supérieure au seuil d'avertissement pendant au moins le temps de ce délai.
Délai d'alarme	Règle le délai d'alarme température (de 0 à 3600 secondes). Une alarme température est générée si la température est supérieure au seuil d'alarme pendant au moins le temps de ce délai.

14.13 Module de paramétrage du débitmètre

Ce sous-menu gère les réglages et la surveillance du débitmètre connecté via la sortie 4-20 mA.

Note : ce module doit être activé avant d'utiliser le module d'atténuation.

Sortie	Sortie du sous-menu
Débitmètre branché	Permet la sortie 4-20 mA pour un débitmètre externe avec courant de sortie. **Notes** : • si le courant d'entrée est inférieur à 4 mA le système générera une "erreur capteur débit". • Tous les items ci-dessous sont disponibles uniquement si un débitmètre est disponible.
Débit à 20 mA	Règle la valeur de débit à 20 mA (de 0,1 à 6550 m³/h), les valeurs sont aussi indiquées en l/s (de 0,03 à 18190 l/s). Cette valeur est conforme aux données de la fiche technique du capteur de débit.
Unité afficheur	Règle l'unité affichée pour les valeurs de débit (m³/h ou l/s).
Valeur haute alarme	Règle le seuil haut de l'alarme pour le débit externe (de 0,1 à 6550 m³/h). Si cette valeur est excessive, le système générera une alarme de débit après le délai d'alarme débit. Le relais d'alarme est actif. Une valeur inférieure à 1,0 m³/h désactive ce seuil.
Valeur haute alerte	Règle le seuil haut de l'avertissement pour le débit externe (de 0,1 à 6550 m³/h). Si cette valeur est excessive, le système générera un avertissement de débit après le délai d'avertissement débit. Le relais d'avertissement est actif. Une valeur inférieure à 1,0 m³/h désactive ce seuil.
Délai d'alarme	Règle le délai d'alarme débit. Une alarme débit est générée si la valeur du débit est supérieure au seuil d'alarme pendant au moins le temps de ce délai.
Délai pré-alarme	Règle le délai d'avertissement débit. Un avertissement débit est généré si la valeur du débit est supérieure au seuil d'avertissement pendant au moins le temps de ce délai.
Stop si erreur débit	Si c'est possible, et si une "erreur débit" est présente, le système entre une procédure d'arrêt. Si c'est impossible et si une "erreur débit" est présente : • Le relais de fonctionnement est inactivé. • Le relais d'erreur est activé. • Les ballasts restent en l'état.
Stop si erreur débit	Si c'est possible, et si une «erreur débit» est présente, le système désactive le relais de fonctionnement.
Utilisation 0-20 mA	Si c'est possible le système calcule les valeurs du débit à un courant d'entrée de 0 à 20 mA autre malgré que la plage soit de 4 à 20 mA. **Note** : si cette fonction est possible, le système ne générera pas d' "erreur capteur débit".

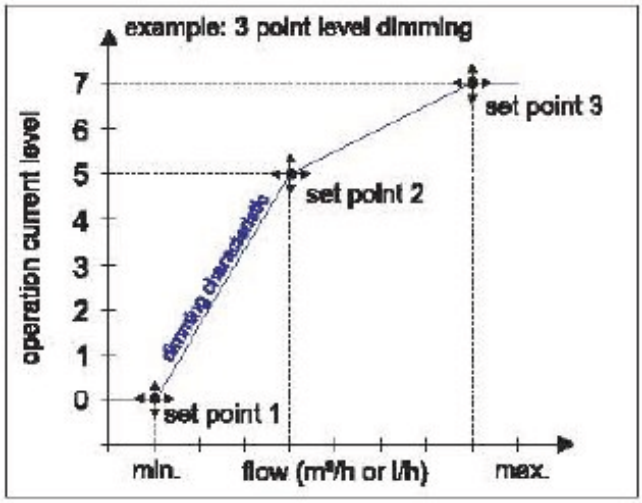
14.14 Module d'atténuation (sous-menu)

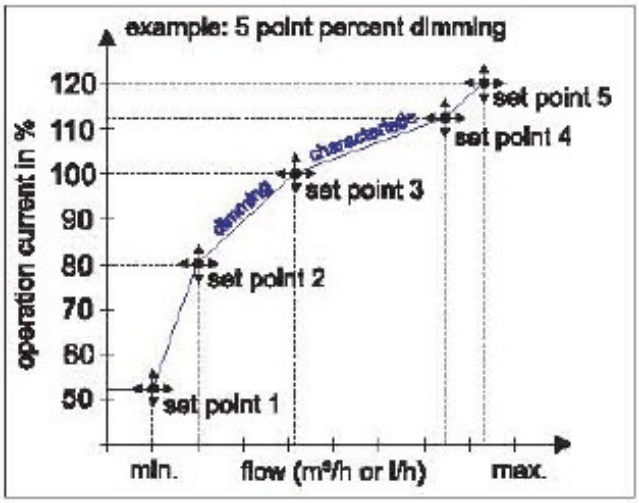
L'atténuation de l'intensité des lampes est obtenue en ajustant le courant de fonctionnement dans les lampes jusqu'à 8 niveaux ou en pas d'1%. L'actuelle plage de courant de fonctionnement ainsi que la correspondance entre niveau et pourcentage est spécifiée dans la fiche des données techniques du ballast correspondant.

Note : le module du débitmètre doit être activé et paramétré en premier.

Ce module gère le réglage du courant dans les lampes en fonction du débit ainsi que les cycles de rafraîchissement des lampes.

La caractéristique de l'atténuation se définit avec 2 à 8 points de réglage en fonction de l'application. Pour chaque point de réglage une certaine valeur de courant de fonctionnement est assignée à un certain débit. Les valeurs intermédiaires sont interpolées.





Sortie	Sortie du sous-menu
Utiliser atténuation	Active la fonction d'atténuation de l'intensité des lampes.
Nb de points	Règle le nombre de points de réglage (de 2 à 8) pour les caractéristiques de l'atténuation.
Définir points	Entre les points de réglage du sous-menu pour régler la valeur de débit et le courant de la lampe correspondante pour la caractéristique de l'atténuation.
Utilisation %	Si c'est possible, le niveau de courant de fonctionnement peut être réglé en pas de 1%. **Note** : cet item est disponible uniquement si la fonction "utiliser pourcentage" est activée dans le module de paramétrage des ballasts. La plage actuelle d'ajustement du courant est spécifiée dans la fiche correspondante des données techniques des ballasts.

Le cycle de rafraîchissement de la lampe est le fonctionnement périodique de la lampe à 100% du courant évalué. Il est recommandé pour prévenir un vieillissement prématuré de la lampe. Le calendrier et l'étalement de ce processus doit être déterminé individuellement.

Mise jour durée	Règle la période de processus de rafraîchissement de la lampe (de 1 à 1080 min). Le courant de la lampe est réglé sur le 100% du courant évalué de la lampe pendant ce processus.
Mise jour intervalle	Règle l'intervalle de temps pour un processus de rafraîchissement (de 1 à 1080 min). La fonction d'atténuation de l'intensité de la lampe est disponible pendant cet intervalle. **Note** : un réglage inférieur à 1 min désactive le processus de rafraîchissement de la lampe.

14.15 Points de réglage (sous-menu du module d'atténuation)

Sortie	Sortie du sous-menu
Paire de valeurs 1	Ouvre le sous-menu du point de réglage 1 pour assigner la valeur la plus basse du débit et le niveau de courant de fonctionnement correspondant ou la valeur du courant en pourcentage.
Paire de valeurs 2	Ouvre le sous-menu du point de réglage 2 pour assigner la 2ème valeur la plus basse du débit et le niveau de courant de fonctionnement correspondant ou la valeur du courant en pourcentage.
...	...
Paire de valeurs 8	Ouvre le sous-menu du point de réglage 8 pour assigner la 8ème valeur la plus basse du débit et le niveau de courant de fonctionnement correspondant ou la valeur du courant en pourcentage. **Note** : cet item est disponible uniquement s'il y a 8 points de réglage de disponibles.

LANGUE ? sous-menu	**Sortie**	Sortie du sous-menu.
	English	Sélectionne l'interface en anglais.
	Deutsch	Sélectionne l'interface en allemand.
DURÉE VIE LAMPE sous-menu	**Sortie**	Sortie du sous-menu.
	Remise 0 temps vie	Réinitialise le compteur horaire du fonctionnement de la lampe (après remplacement des lampes).
	Alerte temps vie	Règle le seuil d'avertissement de durée de vie. Si le nombre d'heures de fonctionnement dépasse cette valeur un message s'affiche.
RÉGLAGES ALLUMAGE sous-menu	**Sortie**	Sortie du sous-menu.
	Utilise état enrg.	Règle le système comme à son dernier état sauvegardé.
	État local "allumé"	Règle le système en "mode de fonctionnement local" et "système allumé" : le système s'allume automatiquement lorsqu'il est mis sous tension.
	État local "éteint"	Règle le système en "mode de fonctionnement local" et "système éteint» : le système revient en état 'éteint' lorsqu'il est mis sous tension.
	État déporté "allumé"	Règle le système en "mode de fonctionnement déporté" et "système allumé" : le système revient en veille lorsqu'il est mis sous tension jusqu'à ce que l'entrée "déporté" soit activée.
	Temps retour état	Règle la durée de la période pour retourner à l'état sélectionné.
RÉGLAGES AFFICHAGE sous-menu	**Sortie**	Sortie du sous-menu.
	Écran info standard	Sélectionne l'écran d'informations standard : 1 = écran principal, indique l'état du système, la valeur UV, les messages système. 2 = écran d'infos A, indique la valeur UV, la température interne- externe, la valeur du débit. 3 = écran d'infos B, indique le temps de fonctionnement des lampes, du système, le nombre de démarrages, le temps restant pour les lampes.
	Info temps écran	Règle le délai de retour à l'écran d'infos standard lorsqu'un autre écran est sélectionné. Si le délai est désactivé, l'écran sélectionné s'affichera en permanence. **Note** : entrer dans le système menu ou allumer/éteindre est possible depuis tous les écrans.

15. GARANTIE

La garantie des appareils de la gamme UVGERMI s'exerce dans les conditions suivantes :

Hydraulique :

- 2 ans pour le corps du réacteur en PEHD (matériaux) sauf dans les cas d'utilisation sans eau à l'intérieur ou surpression.

  Exclusion de garantie :

  - Dégâts occasionnés par des coups de bélier.
  - Dépassement de la Pression Maximale de Service.
  - Non respect des consignes d'installation, d'exploitation et de maintenance.
  - Réacteur UV ayant fonctionné sans être en charge, sans eau à l'intérieur (corps PEHD fondu), hors plage de température ou arrêt / marche supérieur à 6 par 24 heures.

Électrique :

- 1 ans sur la Gamme Standard et 2 ans sur la Gamme Industrielle pour l'ensemble des composants électriques à l'exception des lampes UV (consommable) et des gaines en quartz en cas de casse.

  Exclusion de garantie :

  - Les consommables (joints d'étanchéité, racleurs, lampes UV et casse de gaines).
  - 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 UVGERMI.
  - Non respect des consignes d'installation, d'exploitation et de maintenance.
  - Réacteur UV ayant fonctionné sans être en charge, sans eau à l'intérieur (corps PEHD fondu), hors plage de température ou arrêt / marche supérieur à 6 par 24 heures.

Avertissement

Les gaines quartz et les lampes UV 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 UVGERMI qui procédera à un échange après expertise technique.

- Les frais d'expédition seront partagés entre le revendeur et la société UVGERMI.
- La garantie prend effet le jour de l'installation de l'appareil : cette date devra être communiquée à la société UVGERMI en renvoyant par courrier ou par fax la fiche d'installation sinon la garantie pred effet à la date de facture.
- En cas de non-respect des règles d'installation et des notices d'utilisation, la responsabilité de la société UVGERMI ne saurait être engagée et les garanties ne pourraient être mises en oeuvre.

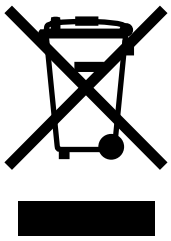
16. RECYCLAGE

Une lampe UV défectueuse doit être évacuée conformément aux dispositions nationales. Elle ne doit pas être évacuée en même temps que les déchets domestiques ou industriels (la lampe UV contient des parts de mercure).

Vous pouvez la retourner au fabricant (ou au vendeur) ou la déposer en déchèterie.

Nos appareils sont conçus pour durer, mais lorsqu'ils sont considérés hors-service, ils peuvent être démontés et leurs composants recyclés.

Pour la reprise de ces équipements électriques et électroniques professionnels en fin de vie, merci de vous conformer à la réglementation locale en vigueur.



récylum
engagés pour un recyclage responsable



CONSTRUCTEUR : UVGERMI
Z.A. de la Nau 19240 Saint Viance - France

Tel : 05.55.88.18.88 - Fax : 05.55.88.18.16

E-mail : contact@uvgermi.fr - Site : www.uvgermi.fr