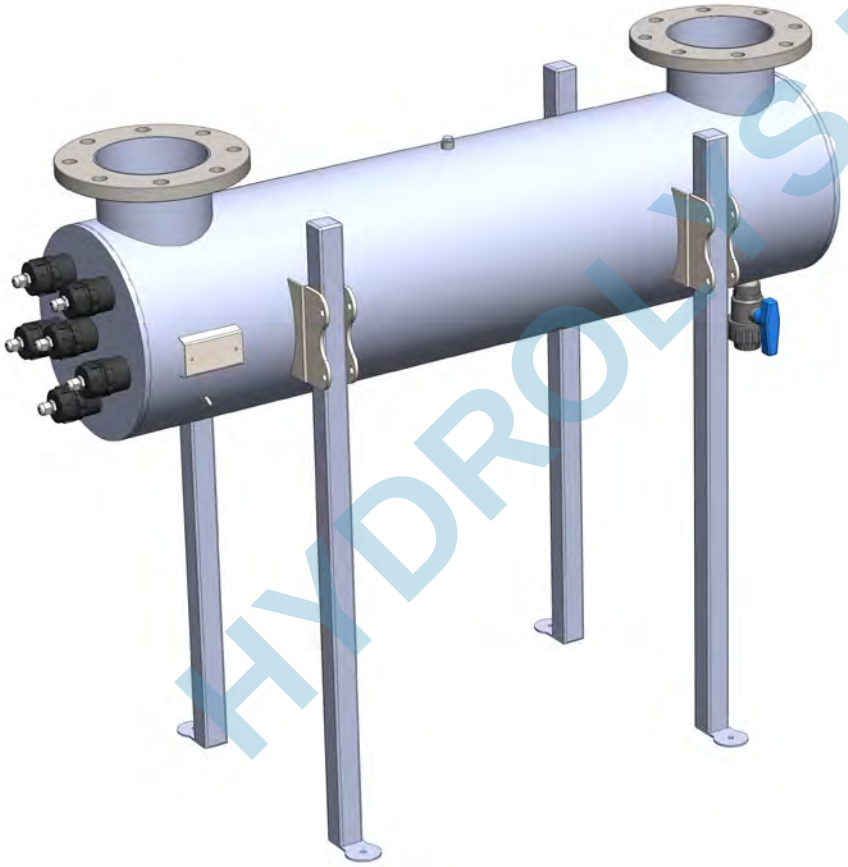
UVGERMI
ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

Agrément ministériel N° 050021

Déchloraminateur par ultraviolets
UVDECHLO



UVDECHLO 20

UVDECHLO 45
UVDECHLO 45 EEC

UVDECHLO 90
UVDECHLO 90 EEC

UVDECHLO 150
UVDECHLO 150 EEC

UVDECHLO 200 L300
UVDECHLO 200 L300 EEC

UVDECHLO 300 L300
UVDECHLO 300 L300 EEC

UVDECHLO 400 L300
UVDECHLO 400 L300 EEC

HYDROLYS.FR

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 Chambre de traitement / réacteur UV 5

3.2 Armoire électrique 5

4. DESCRIPTION GÉNÉRALE 6

4.1 Présentation 6

4.2 Dimensions générales des réacteurs UV 7

4.3 Types de lampes UV 8

4.4 Caractéristiques techniques 8

5. INSTALLATION 10

5.1 Installation hydraulique du déchloraminateur 10

5.2 Mise en place des lampes UV 11

6. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE 12

6.1 Appareils monophasés 12

6.2 Appareils triphasés 12

6.3 Asservissement du démarrage des lampes UV 12

6.4 Régulation de puissance (versions EEC - ECO ENERGY CONTROLLER) 12

7. FONCTIONNEMENT 13

7.1 Mise en marche 13

7.2 Fonctionnement avec régulation de puissance (versions EEC) 13

8. MAINTENANCE PRÉVENTIVE 15

8.1 Chambre de traitement 15

8.2 Lampe UV 15

8.3 Gaine en quartz 15

8.4 Joints d'étanchéité des gaines 15

8.5 Vidange du déchloraminateur 16

8.6 Armoire électrique : 16

8.7 Compteur horaire LCD 16

HYDROLYS.FR

9. INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT 17
9.1 Recherche de pannes 17
9.2 Points de vérification en cas d'augmentation des Chloramines sur un bassin ..18

10. LISTE DE PIÈCES 19

11. GARANTIE 20

12. MAINTENANCE CORRECTIVE 21
12.1 Remplacement des lampes UV 21
12.2 Nettoyage manuel des gaines en quartz 23
12.3 Démontage d'une gaine en quartz 24
12.4 Montage d'une gaine en quartz 25
12.5 Compteur horaire LCD 26
12.6 Changement des filtres de l'armoire électrique 28

13. RECYCLAGE 30

HYDROLYS.FR

UVGERMI
ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

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 déchloraminateur UVDECHLO 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 déchloraminateur sont uniquement garantis lors d'une installation conforme aux préconisations de la société UVGERMI.

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

2. DOMAINE D'UTILISATION

L'emploi de chlore pour désinfecter l'eau des piscines génère au contact des polluants azotés apportés par les baigneurs (urine, sueur, salive, cheveux, peau …) des composés résiduels appelés chloramines (monochloramines NH_2Cl, dichloramine $NHCl_2$ et trichoamines NCl_3).

Parmi celles ci, le tricholure d'azote (trichloramine), composé particulièrement volatil, à une tendance naturelle à dégazer dans l'atmosphère des piscines.

Les études menées depuis plusieurs années par l'INRS ont mis en évidence l'action irritante de ce composé. Il est responsable d'irritations oculaires, nasales, de troubles respiratoires, qui peuvent entraîner des incapacités de travail pour les maîtres nageurs ou le personnel d'entretien des piscines.

Le décret N° 2003-110 du 11 février 2003 reconnaît comme maladies professionnelles les affections respiratoires liées aux chloramines dans les piscines.

Les UVc produits par les lampes UV du déchloraminateur, contribuent à la dégradation des chloramines dans l'eau du bassin sans augmentation notoire du taux de THM (Chloroforme).

Les longueurs d'onde proche de 254 nm inactivent les micro-organismes pathogènes en quelques secondes en provoquant des réactions photochimiques sur leur ADN (acide désoxyribonucléique).

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

- Débit maximum de recyclage.
- Volume d'eau à traiter.
- Perméabilité de l'eau au rayonnement UV pour une épaisseur de lame d'eau donnée.
- Intensité délivrée en fin de vie des lampes UV.
- Taux de chloramines.

Dans ces conditions, nous garantissons une dose UV minimale de 60 mJ/cm^2 en tous points de la chambre de traitement et en fin de vie des lampes UV.

HYDROLYS.FR

Les plus grandes efficacités et sûreté du traitement par UV sont obtenues pour des eaux de bonne transmittance (turbidité inférieure à 1 NTU). Le fer, les matières organiques et, principalement les substances répondant à l'absorption UV, ont une influence négative sur la déchloramination.

3. CONCEPTION

Le déchloraminateur se compose d'un réacteur UV cylindrique renfermant de 1 à 13 lampes UV à vapeur de mercure basse pression dopée(s) à amalgame de puissance électrique de 200 ou 300 Watts (suivant modèles, voir chapitre "Type de lampes UV").

Il est alimenté par une armoire électrique déportée.

3.1 Chambre de traitement / réacteur UV

La chambre de traitement est en Inox 316 L afin de résister à la corrosion possible en présence de chlore dans l'eau. 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.

3.2 Armoire électrique

L'ensemble est commandé par une armoire électrique assurant l'allumage et le fonctionnement des lampes UV (ou de la lampe UV, suivant modèle). Le déchloraminateur peut être asservi à la pompe de recyclage au niveau du bornier du coffret électrique.

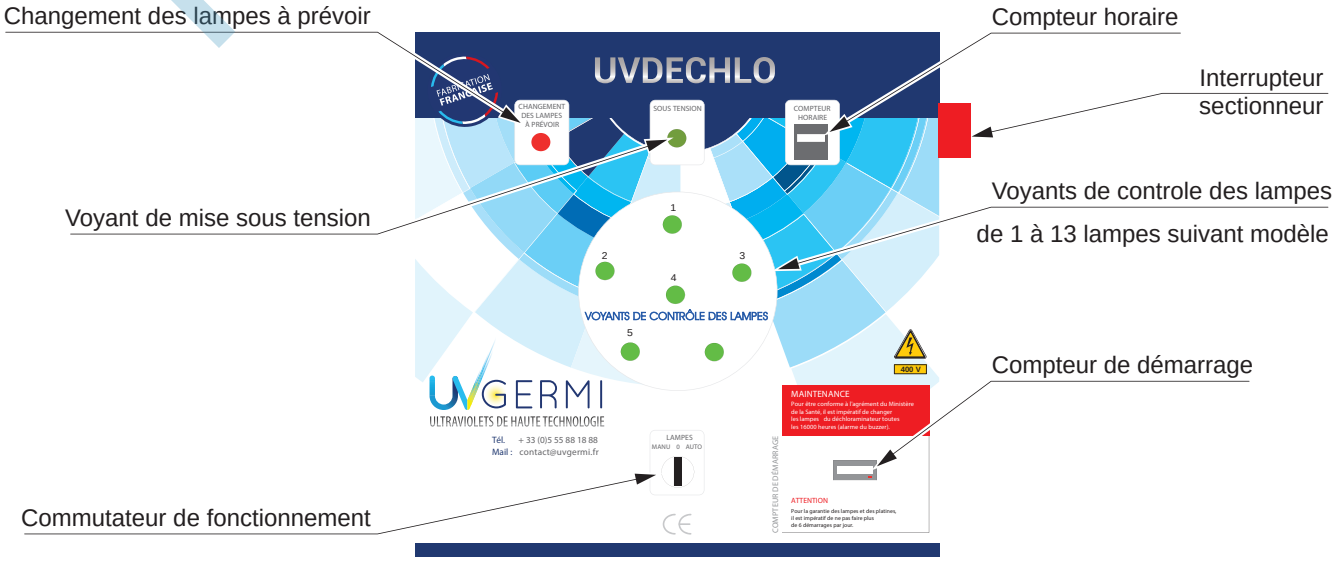
L'armoire est équipée de 2 contacts sec libre de potentiel permettant le renvoi vers la télégestion des informations : "marche UVDECHLO" et "Défaut lampe UV". Ces contacts ne doivent pas servir à l'asservissement de l'armoire.

Un compteur à impulsions comptabilise le nombre de démarrage des lampes UV (à partir de modèle UVDECHLO 90) et un compteur horaire le temps de fonctionnement de celles-ci.

Une alarme sonore avertit l'utilisateur de la fin de vie des lampes UV et de la nécessité de les changer.

Pour les versions EEC, un contrôleur d'énergie (Eco Energy Controler) permet de faire varier la dose UVc (donc la puissance consommée) du déchloraminateur en fonction du taux de chloramines dans le bassin.

ATTENTION ! **En fonctionnement normal, tous les voyants de contrôle des lampes UV et le voyant de mise sous tension doivent être allumés.**

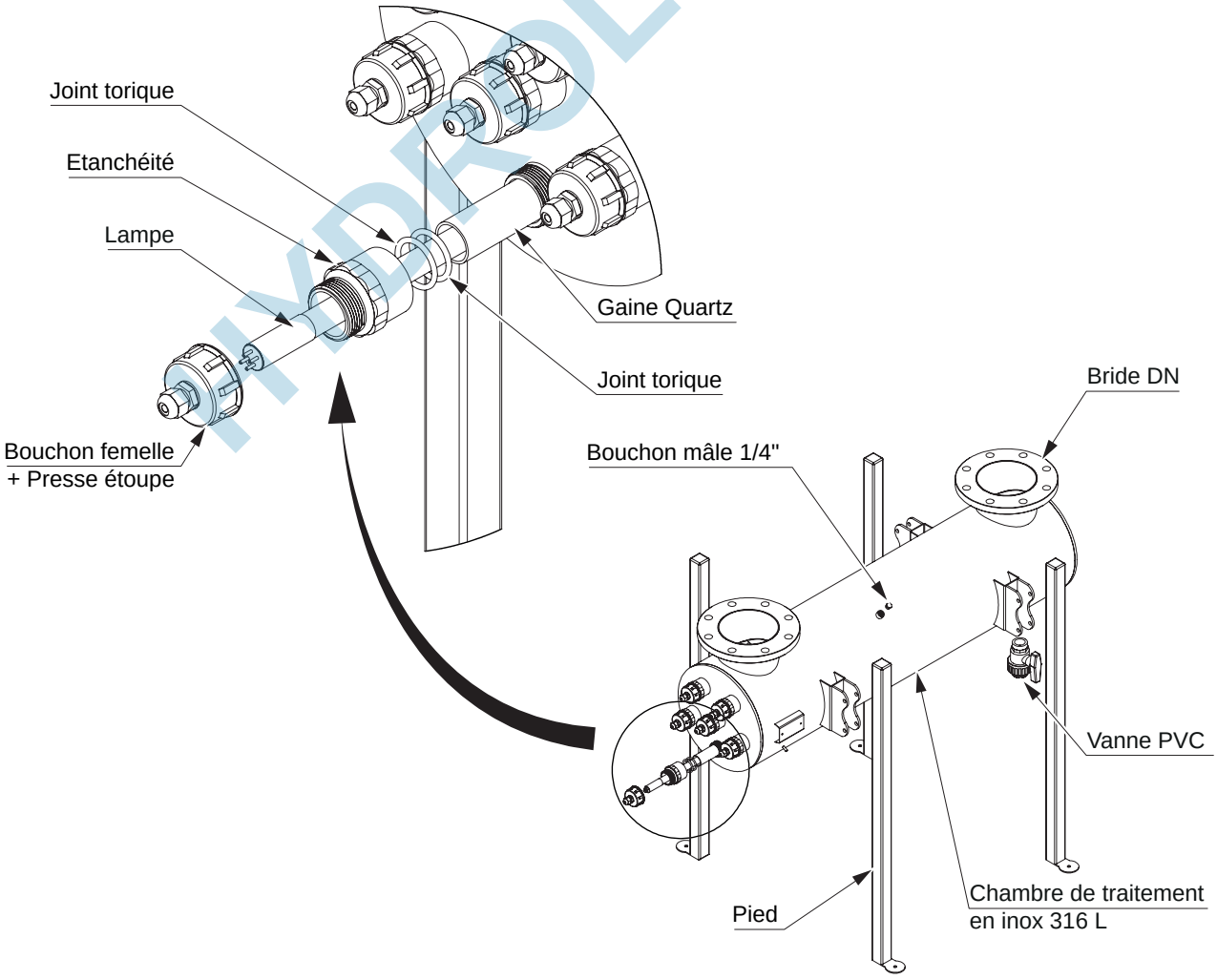


HYDROLYS S.F.R

APPAREILS	Dimensions de l'armoire H x L x P (mm)	Compteur horaire LCD - 2 alarmes	Compteur de démarrage
UVDECHLO 20	400 x 400 x 210	Oui	Non
UVDECHLO 45	400 x 400 x 210	Oui	Non
UVDECHLO 45 EEC	500 x 700 x 250	Oui	Non
UVDECHLO 90	600 x 400 x 210	Oui	Oui
UVDECHLO 90 EEC	600 x 600 x 210	Oui	Oui
UVDECHLO 150	500 x 700 x 250	Oui	Oui
UVDECHLO 150 EEC	760 x 760 x 210	Oui	Oui
UVDECHLO 200 L300	600 x 600 x 250	Oui	Oui
UVDECHLO 200 L300 EEC	760 x 760 x 210	Oui	Oui
UVDECHLO 300 L300	760 x 760 x 210	Oui	Oui
UVDECHLO 300 L300 EEC	800 x 1000 x 300	Oui	Oui
UVDECHLO 400 L300	800 x 1000 x 300	Oui	Oui
UVDECHLO 400 L300 EEC	800 x 1000 x 300	Oui	Oui

4. DESCRIPTION GÉNÉRALE

4.1 PRÉSENTATION

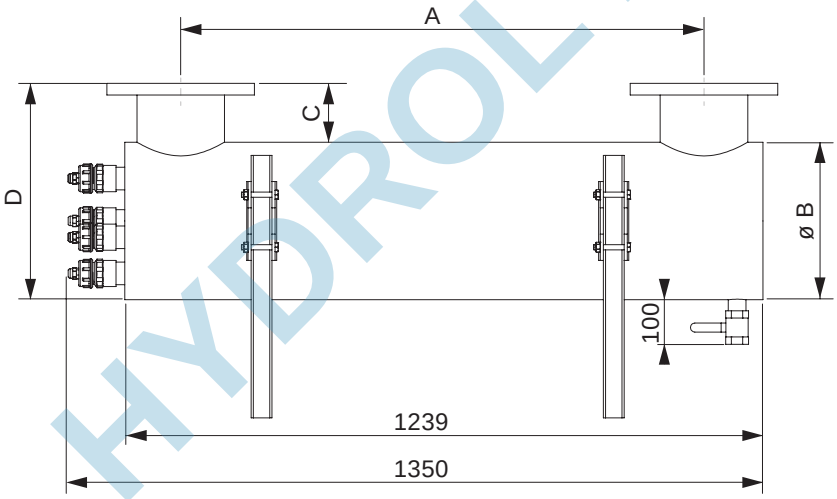


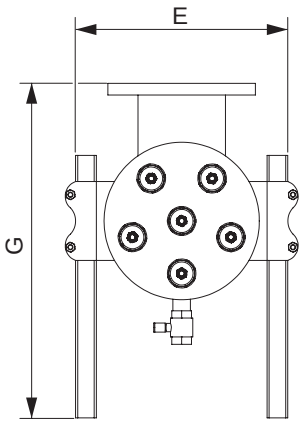
HYDROLYS.FR

4.2 Dimensions générales des réacteurs UV

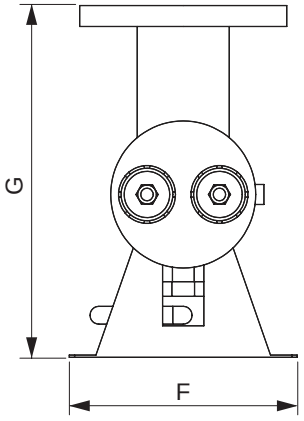
APPAREILS	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E - F (mm)	Brides DN ** (PVC)	G (mm)	Volume du réacteur UV (litres)
UVDECHLO 20	1119	104	108	212	244	50 (63)	264	9
UVDECHLO 45 **UVDECHLO 45 EEC**	1090	140	110	250	244	80 (90)	300	18
UVDECHLO 90 **UVDECHLO 90 EEC**	1065	220	110	330	324	100 (110)	370 - 1140	44
UVDECHLO 150 **UVDECHLO 150 EEC**	1011	300	112	412	404	150 (160)	452 - 1180	81
UVDECHLO 200 L300 **UVDECHLO 200 L300 EEC**	960	350	110	460	454	200 (220 - 225)	555 - 1235	114
UVDECHLO 300 L300 **UVDECHLO 300 L300 EEC**	856	400	114	514	504	300 (315)	660 - 1286	155
UVDECHLO 400 L300 **UVDECHLO 400 L300 EEC**	856	500	116	616	604	300 (315) 400 possible	660 - 1286	235

(**) Brides plates PN 10/16 ≤ 150 - PN 10 > 150 type 01A DIN 2576.





UVDECHLO 90 À 400 L300



UVDECHLO 20 ET 45
(pas de pieds réglables)

HYDROLYS.FR

4.3 Types de lampes UV

UVDECHLO 20 à UVDECHLO 150 :

- Type : LP200WLG.
- Puissance : 200 Watts.
- Émetteur UV à vapeur de mercure basse pression ; non générateur d'ozone.
- Durée de vie moyenne des lampes UV : 16 000 heures.
- Perte en flux lumineux à 254 nm : 20 % à 16 000 heures.
- Dose UV en fin de vie des lampes UV : 60 mJ/cm^2.

UVDECHLO 200L300 à UVDECHLO 400L300 :

- Type : Lampes UV dopées LP300WLGC.
- Puissance : 300 Watts.
- Émetteur UV à vapeur de mercure basse pression ; non générateur d'ozone.
- Durée de vie moyenne des lampes UV : 16 000 heures.
- Perte en flux lumineux à 254 nm : 20 % à 16 000 heures.
- Dose UV en fin de vie des lampes UV : 60 mJ/cm^2.

4.4 Caractéristiques techniques

APPAREILS	Nombres de lampes UV	Puissances des lampes UV (W)	Alimentation (V) Fréquence (Hz)	Puissance totale (kW)	Protection électrique à fournir *	N° du schéma électrique **
UVDECHLO 20	1	200	230 / 50-60	0,2	4 A	SCH-16006
UVDECHLO 45	2	200	230 / 50-60	0,4	4 A	SCH-16007
UVDECHLO 45 EEC	2	200	230 / 50-60	0,4	4 A	SCH-16016
UVDECHLO 90	4	200	230 / 50-60	0,8	6 A	SCH-16008
UVDECHLO 90 EEC	4	200	230 / 50-60	0,8	6 A	SCH-16017
UVDECHLO 150	6	200	400 + N +T / 50-60	1,2	6 A	SCH-16009
UVDECHLO 150 EEC	6	200	400 + N +T / 50-60	1,2	6 A	SCH-16018
UVDECHLO 200 L300	6	300	400 + N +T / 50-60	1,8	6 A	SCH-16010
UVDECHLO 200 L300 EEC	6	300	400 + N +T / 50-60	1,8	6 A	SCH-16019
UVDECHLO 300 L300	9	300	400 + N +T / 50-60	2,7	6 A	SCH-16011
UVDECHLO 300 L300 EEC	9	300	400 + N +T / 50-60	2,7	6 A	SCH-16020
UVDECHLO 400 L300	13	300	400 + N +T / 50-60	3,9	10 A	SCH-16012
UVDECHLO 400 L300 EEC	13	300	400 + N +T / 50-60	3,9	10 A	SCH-16021

(*) Disjoncteur courbe C en amont du déchloraminateur.

Câble d'alimentation : RO2V 3G 1.5 pour UVDECHLO 20 à 90.
RO2V 5G 2.5 pour UVDECHLO 150 à 400.

(**) L'indice du schéma électrique est indiqué sur la plaque signalétique collée sur l'armoire. Le pouvoir de coupure sur le court-circuit admissible sur nos armoires est de 6 kA indifféremment d'une alimentation monophasés ou triphasés (Ikcc1 = Ikcc3 = 6kA)

ARMOIRE IP52 en standard

HYDROLYS.FR

APPAREILS	Diamètre du réacteur UV (mm)	Brides DN * (PVC)	Perte de charge à débit minimum (bar)	Perte de charge à débit maximum (bar)	Débit traité (m^3/h)
UVDECHLO 20	104	50 (63)	0,03	0,1	10 à 15
UVDECHLO 45 **UVDECHLO 45 EEC**	140	80 (90)	0,02	0,13	15 à 50
UVDECHLO 90 **UVDECHLO 90 EEC**	220	100 (110)	0,04	0,18	50 à 100
UVDECHLO 150 **UVDECHLO 150 EEC**	300	150 (160)	0,03	0,08	100 à 150
UVDECHLO 200 L300 **UVDECHLO 200 L300 EEC**	350	200 (220 - 225)	0,03	0,08	150 à 250
UVDECHLO 300 L300 **UVDECHLO 300 L300 EEC**	400	300 (315)	0,02	0,03	250 à 350
UVDECHLO 400 L300 **UVDECHLO 400 L300 EEC**	500	300 (315)	0,03	0,07	350 à 500

(*) Brides plates PN 10/16 ≤ 150 - PN 10 > 150 type 01A DIN 2576.

Pression de service : 2 bar (sauf pour UVDECHLO 400 L300 et UVDECHLO 400 L300 EEC, 1bar).

Pression d'épreuve : 1,5 fois la pression de service.

HYDROLYS.FR

5. INSTALLATION

5.1 INSTALLATION HYDRAULIQUE DU DÉCHLORAMINATEUR

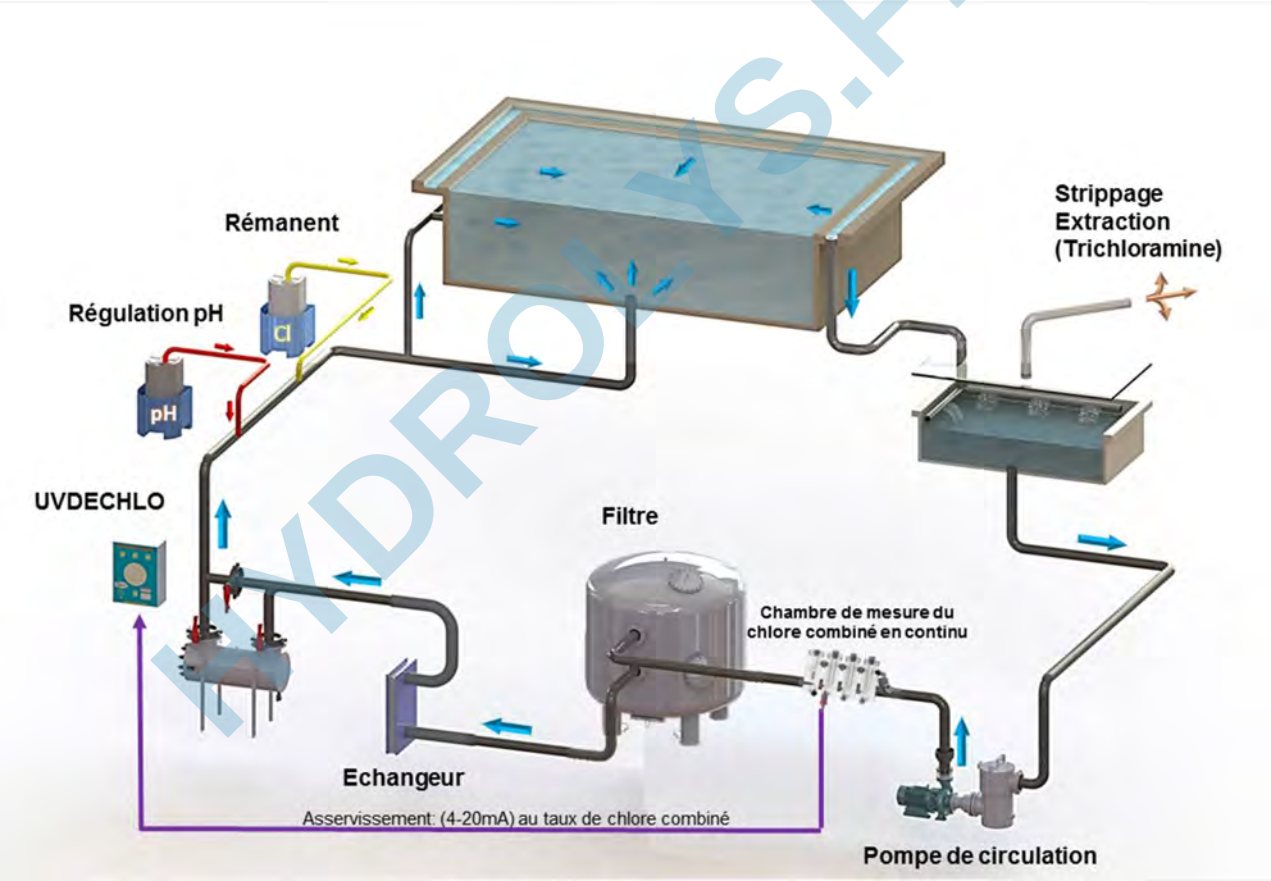
Il n'y a pas de sens de circulation d'eau dans la chambre de traitement. Pour éviter toute accumulation d'air dans le réacteur UV, une installation horizontale avec entrée / sortie d'eau vers le haut est recommandée, c'est d'ailleurs notre configuration standard.

Afin d'effectuer au mieux la maintenance et le remplacement des lampes UV, il est nécessaire de laisser 1,2 mètre de débattement du coté de la sortie des lampes UV.

La chambre de traitement est supportée par des pieds de 1 mètre, réglables en hauteur (sauf pour les modèles UVDECHLO 20 et UVDECHLO 45).

5.1.1 INSTALLATION STANDARD

Installation horizontale avec entrée / sortie d'eau sur le haut :



HYDROYS.FR

5.1.2 RÉACTEUR UV SUR MESURE

Installation horizontale avec entrée / sortie d'eau sur le coté :

Si le réacteur UV est installé avec entrée / sortie d'eau sur le côté, UVGERMI devra ajouter un piquage et une purge d'air automatique. L'option et la configuration devant être retenues lors du passage de commande.

Installation horizontale avec entrée / sortie d'eau sur le bas :

Si le réacteur UV est installé avec entrée / sortie d'eau en bas, UVGERMI devra ajouter un piquage et une purge d'air automatique. L'option et la configuration devant être retenues lors du passage de commande.

Installation verticale :

Pour cette installation, il est impératif que l'entrée d'eau se fasse par le bas du réacteur UV.

Si le réacteur UV est installé verticalement, UVGERMI devra ajouter un piquage et une purge d'air automatique. L'option et la configuration devant être retenues lors du passage de commande.

Avertissement

Une filtration est nécessaire pour éliminer les matières en suspension. Le déchloraminateur s'installe donc après les filtres de la piscine, mais avant l'injection de chlore, car les molécules de chlore peuvent être dégradées par le rayonnement UV.

La totalité du débit de recyclage doit être traité par le déchloraminateur.

Pression de service : 2 bar (sauf pour UVDECHLO 400 L300 et UVDECHLO 400 L300 EEC, 1bar).

Pression d'épreuve : 1,5 fois la pression de service.

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

Il doit être protégé du gel et des projections d'eau.

ATTENTION ! L'appareil n'est pas conçu pour être installé en extérieur.

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

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").

HYDROLYS.FR

6. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

6.1 Appareils monophasés

UVDECHLO 20 / 45 / 45 EEC / 90 / 90 EEC

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

Le fil de terre doit être relié au corps inox du réacteur UV. Tout défaut de mise à la terre du réacteur UV entraînera une exclusion de garantie en cas de corrosion électrolytique.

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).

6.2 Appareils triphasés

UVDECHLO 150 / 150 EEC / 200L300 / 200L300 EEC / 300L300 / 300L300 EEC / 400L300 / 400L300 EEC

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

Le fil de terre doit être relié au corps inox du réacteur UV. Tout défaut de mise à la terre du réacteur UV entraînera une exclusion de garantie en cas de corrosion électrolytique.

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

Vous pouvez asservir le démarrage des lampes UV à une commande extérieure (pompe de recirculation 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.

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 le compteur à impulsion en façade de l'armoire (sauf pour UVDECHLO 20 / 45 / 45 EEC).

6.4 Régulation de puissance (versions EEC - ECO ENERGY CONTROLLER)

Si vous souhaitez faire fonctionner la régulation de puissance, il est nécessaire de relier le câble de signal 4-20 mA venant de votre mesure de chloramine, au bornier de notre armoire. Le signal (+) à la borne 11 et le (-) à la borne 12. La calibration du 4-20 mA doit impérativement être :

- 4 mA : 0,05 mg/l de chloramine
- 20 mA : 2 mg/l de chloramine

Si vous n'utilisez pas la régulation de puissance, le déchloraminateur fonctionnera à 100 %, mais un message d'erreur apparaîtra sur l'afficheur de consommation (à l'intérieur de l'armoire) "err. Entrée chloram".

HYDROLYS.FR

7. FONCTIONNEMENT

7.1 Mise en marche

ATTENTION ! **Avant de mettre en marche le déchloraminateur, 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 corps en inox et des tuyauteries.

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

Mettre le sectionneur (interrupteur principal) sur I (voir chapitre "Armoire électrique").

Quand vous mettez le déchloraminateur sous tension, le voyant "sous tension" s'allume.

Tournez le commutateur "auto/0/manu" sur auto si vous voulez faire fonctionner le déchloraminateur en même temps que la pompe de circulation d'eau (asservissement libre de potentiel de la pompe au coffret électrique au niveau du bornier). Après quelques secondes, les "voyants de contrôle des lampes UV" s'allument.

A noter que 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).

Les lampes UV ne doivent pas être allumées et éteintes plus de 6 fois par 24 heures (voir compteur à impulsions en façade d'armoire).

Si vous souhaitez faire fonctionner le déchloraminateur indépendamment de la pompe de recyclage, mettez le commutateur sur Manu.

Pour arrêter le déchloraminateur, mettre sur 0.

Avertissement

Des Arrêts/Marche fréquents (> 6 / 24 heures) ou un **fonctionnement à sec** sont interdits car ils diminuent la durée de vie des lampes UV et des ballasts.

Le déchloraminateur fonctionne mieux avec des températures d'eau comprises entre 5 °C et 60 °C au-delà il y a des risques de détérioration du matériel.

7.2 Fonctionnement avec régulation de puissance (versions EEC)

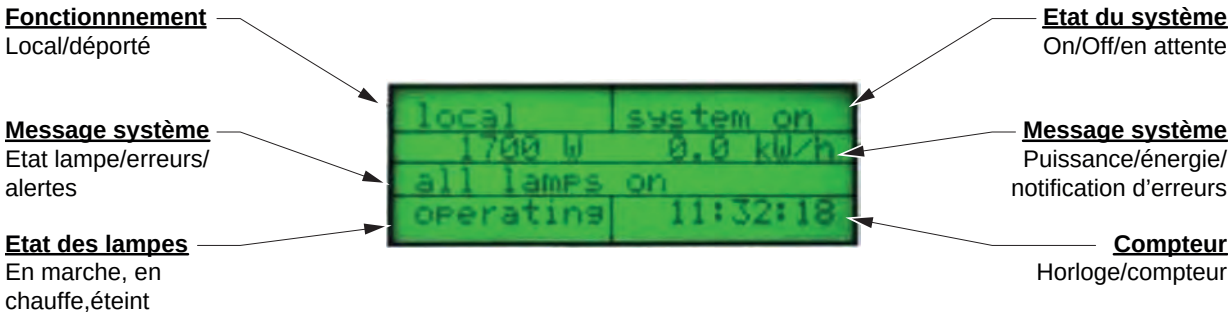
Si vous souhaitez faire fonctionner la régulation de puissance, il est nécessaire de relier le câble de signal 4-20 mA venant de votre mesure de chloramine, au bornier de notre armoire (voir chapitre "Branchement électrique").

Notre déchloraminateur est réglé pour faire varier linéairement (proportionnellement au signal 4-20 mA du taux de chloramines) la puissance consommé entre 0,3 et 0,6 mg/l de chloramine. Quand le taux de chloramine est supérieur ou égal à 0,6 mg/l, le déchloraminateur fonctionne à 100% de sa puissance nominale soit une consommation d'environ 770 Watts/heure pour un UVDECHLO 90. Quand le taux de chloramine est inférieur ou égal à 0,3 mg/l, le déchloraminateur fonctionne à 76% de sa puissance nominale soit une consommation d'environ 580 Watts/heure pour un UVDECHLO 90.

Si vous souhaitez enregistrer la puissance électrique en continu, connecter votre enregistreur 4-20 mA sur les bornes 13 (+) et 14 (-) de notre bornier. Nous avons calibré notre 20 mA sur 5000 Watts.

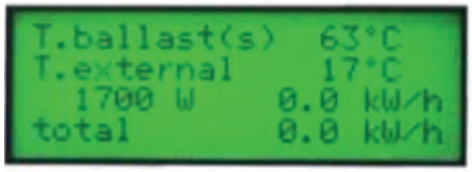
HYDROLYS.FR

Écran d'accueil

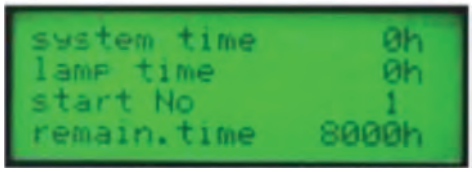


La puissance en Watt est la valeur instantanée. La comptabilisation de l'énergie consommée est faite à partir de la mise à zéro du compteur.

Écrans info système - Affichage de valeurs mesurées



Ecran d'info A
Température du ballast
Température externe
Puissance consommée du système
Energie/Energie totale consommée



Ecran d'info B
Temps de fonctionnement du système et des lampes
Temps de fonctionnement des lampes
Nombre de démarrage
Temps restant

Le nombre d'écrans d'information et les objets affichés diffèrent en fonction de la configuration.

Ici, deux valeurs de consommation d'énergie sont disponibles : celle depuis la dernière remise à zéro et celle depuis la mise en service du système. Il est possible de remettre le premier compteur à zéro en rentrant dans le menu "Paramètre système", puis "Gestion puissance des lampes UV" et remettre le compteur de kWh à zéro.

(Ceci nécessite de rentrer dans le menu administrateur accessible par mot de passe, veuillez contacter notre service SAV pour l'obtenir).

Écran état ballast

Ecran d'info A
Etat actuel du ballast
Température du ballast

Ecran d'info B
Etat actuel de la lampe A
Courant et puissance de la lampe A

Ecran d'info C
Etat actuel de la lampe B
Courant et puissance de la lampe B

Le nombre d'écrans changent en fonction du nombre de lampes UV et des lampes UV par ballast.

HYDROLYS.FR

8. MAINTENANCE PRÉVENTIVE

L'interrupteur sectionneur doit être mis hors tension avant d'effectuer des travaux d'entretien.

8.1 Chambre de traitement

La chambre de traitement ne requiert pas d'entretien.

8.2 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").

Quand les lampes UV arrivent à 15 000 heures de fonctionnement, le voyant rouge en façade de l'armoire électrique s'allume. Vous devez prévoir de commander les lampes UV de rechange.

Quand les lampes UV arrivent à 16 000 heures de fonctionnement, le buzzer s'enclenche. Vous devez changer les lampes UV.

Avertissement

Au delà de 16 000 heures de fonctionnement, il y a un risque d'usure prématurée des ballasts.

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

Si votre déchloraminateur comporte plusieurs lampes UV, celles-ci doivent être changées en même temps (même si elles fonctionnent encore), quand leur durée de vie arrive à 16 000 heures.

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.

Quand vous avez changé les lampes UV, vous devez remettre le compteur horaire à 0. Pour cela il faut effectuer un pont sur le compteur entre la borne arrière N° 1 et N° 5 (voir chapitre 12.5 " Compteur horaire LCD") ou appeler le service Maintenance de chez UVGERMI.

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.

8.3 Gaine en quartz

Des pertes de rayonnement se produisent lorsque les gaines en quartz sont souillées. Nettoyer-les régulièrement (1 fois par an en moyenne) avec de l'acide dilué (voir chapitre "Nettoyage manuel des gaines en quartz"). **Il est nécessaire de vidanger le déchloraminateur pour nettoyer les gaines de quartz**.

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").

8.4 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").

HYDROLYS.FR

8.5 Vidange du déchloraminateur

Fermer lentement les vannes d'isolement de l'appareil.

Arrêter le traitement UV.

Ouvrir la vanne de vidange sous le déchloraminateur et faire une entrée d'air en dévissant le bouchon mâle 1/4" (voir chapitre "Présentation").

8.6 Armoire électrique

Les composants électriques ne requièrent pas d'entretien.

Changement ou nettoyage des filtres (sauf modèles UVDECHLO 20 et UVDECHLO 45)

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 poussière 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 !**

8.7 Compteur horaire LCD

Le compteur horaire LCD vous permet de suivre la durée de fonctionnement des lampes UV et d'alerter l'utilisateur par un signal visuel puis sonore que les lampes UV arrivent en fin de vie.

Quand vous avez changé les lampes UV vous devez remettre le compteur à 0. Pour cela il faut effectuer un pont sur le compteur entre la borne arrière N° 1 et N° 5 (voir chapitre 12.5 "Compteur horaire LCD") ou appeler le service Maintenance de chez UVGERMI.

HYDROLYS.FR

9. INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

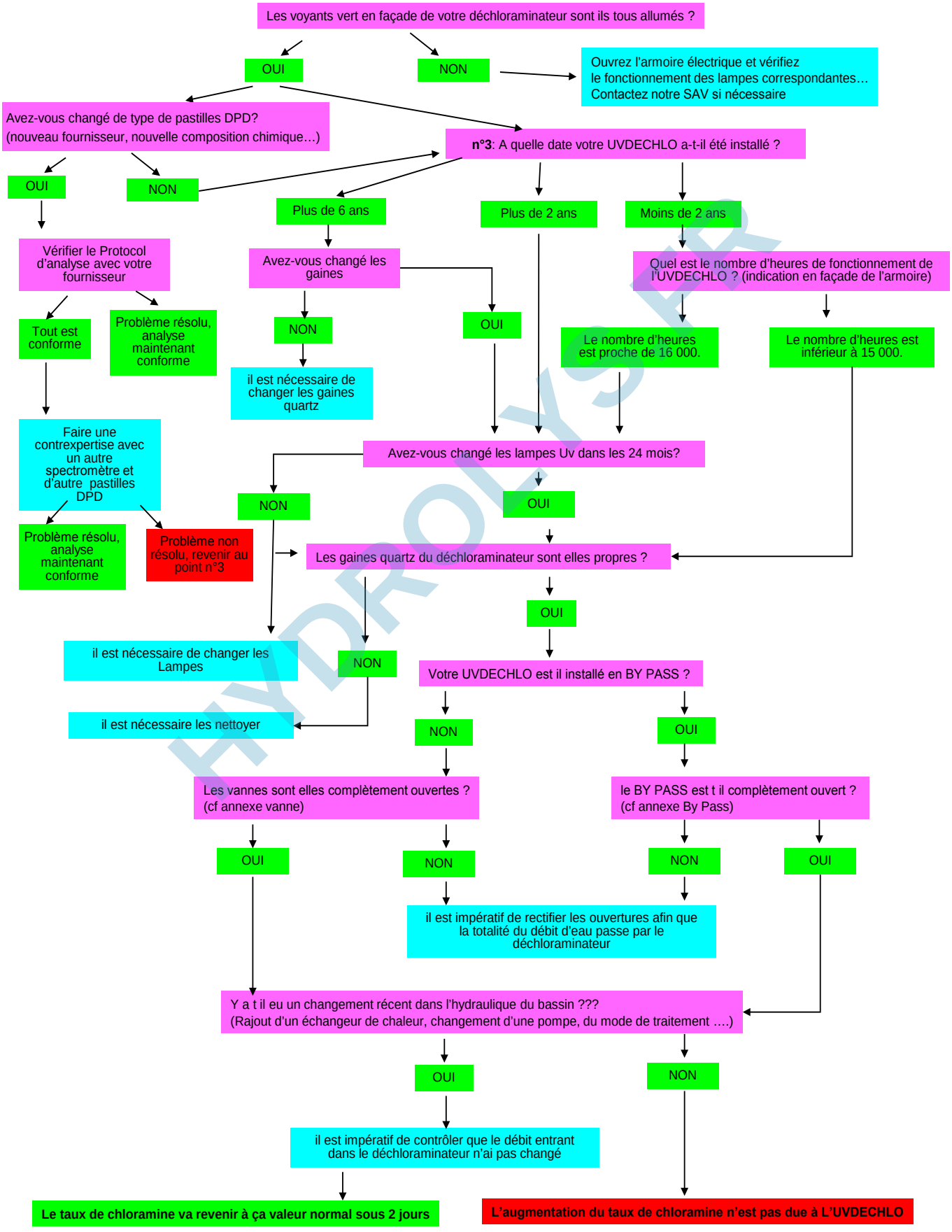
9.1 RECHERCHE DE PANNES

L'interrupteur sectionneur doit être mis hors tension avant d'effectuer des travaux d'entretien.

PANNES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'intensité du rayonnement UVc est trop faible, la déchloramination 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").
Un des voyants de lampes UV est éteint.	1 - La lampe UV est mal connectée. 2 - La lampe UV est usée. 3 - L'alimentation est coupée. 4 - Un des composants électriques est défectueux (platine EVG ampoule du voyant, disjoncteur…).	1 - Vérifier le branchement. 2 - Remplacer la lampe UV. (voir chapitre "Remplacement des lampes UV"). 3 - Enclencher l'alimentation. 4 - Contacter le service après vente ou votre installateur
Le voyant rouge "Changement lampe UV" s'allume et le compteur est à 15 000 heures	Les lampes UV sont à 1 000 heures de leur fin de vie.	Commander les lampes UV.
Le buzzer sonne et compteur est à 16 000 heures.	Les lampes UV sont en fin de vie.	Changer les lampes UV et remettre le compteur à 0. (voir chapitre "Remplacement des lampes UV" et chapitre 12.5 "Compteur horaire LCD"). Le voyant rouge s'éteint.

HYDROLYS.FR

9.2 Points de vérification en cas d'augmentation des Chloramines sur un bassin



HYDROLYS.FR

10. LISTE DE PIÈCES

Désignation	UVDECHLO 20	UVDECHLO 45	UVDECHLO 45 EEC	UVDECHLO 90	UVDECHLO 90 EEC	UVDECHLO 150	UVDECHLO 150 EEC	UVDECHLO 200 L300	UVDECHLO 200 L300 EEC	UVDECHLO 300 L300	UVDECHLO 300 L300 EEC	UVDECHLO 400 L300	UVDECHLO 400 L300 EEC
DECHLORAMINATEUR													
Lampe UV 200 W : LP200WLG	1	2	2	4	4	6	6	_	_	_	_	_	_
Lampe UV 300 W : LP300WLGC	_	_	_	_	_	_	_	6	6	9	9	13	13
Gaine en quartz : 14000048	1	2	2	4	4	6	6	6	6	9	9	13	13
Joint torique : 14000088	2	4	4	8	8	12	12	12	12	18	18	26	26
Étanchéité PE gaine : 14000179	1	2	2	4	4	6	6	6	6	9	9	13	13
Bouchon PE maintient lampe UV : 14000444	1	2	2	4	4	6	6	6	6	9	9	13	13
Câble + connecteur lampe UV (3 m) : UVCABLE4PSEC	1	2	2	4	4	6	6	6	6	9	9	13	13
COFFRET ÉLECTRIQUE													
Ballast 1xLP200WLG : 16000269	1	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
Ballast 1xLP300WLGC : 16000270	_	_	_	_	_	_	_	_	_	1	1	1	1
Ballast 2xLP200WLG : 16000273	_	1	_	2	_	3	_	_	_	_	_	_	_
Ballast 2xLP300WLGC : 16000274	_	_	_	_	_	_	_	3	3	4	4	5	5
Ballast EEC 2xLP200WLG:17000660	_	_	1	_	2	_	3	_	_	_	_	_	_
Inter Dif. 2 pôles, 300 mA : 279186	1	1	1	1	1	_	_	_	_	_	_	_	_
Inter Dif. 4 pôles, 300 mA : 279215	_	_	_	_	_	1	1	1	1	1	1	1	1
Disjoncteur 4 A 2 pôles Courbe C : 242872	1	1	1	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
Disjoncteur 6 A 2 pôles C: 242874	_	_	_	1	1	_	_	_	_	_	_	_	_
Disjoncteur 6 A 4 pôles C : 239199	_	_	_	_	_	1	1	1	1	1	1	_	_
Disjoncteur 10 A 4 pôles C : 243083	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	1	1
Interrupteur 3 positions A/0/M : 15000229	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Compteur horaire LCD : 17000661	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Compteur d'impulsion: 17000662	_	_	_	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voyant Vert : 17000656	1	2	2	4	4	6	6	6	6	9	9	13	13
Voyant Blanc : 17000655	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Voyant Rouge: 17000657	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Inter-sectionneur : 041097	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Buzzer : 15000112	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Eco Energie Contrôleur (EEC): 16000296	_	_	1	_	1	_	1	_	1	_	1	_	1
Relais interface défaut lampe UV 230 V - 17000663	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Contacteur de puissance (commande des lampes UV) DIL M 10 : 051786	1	1	_	1	_	1	_	1	_	_	_	_	_
Contact auxiliaire DIL M 10 : 048912	1	1	_	1	_	1	_	1	_	_	_	_	_
Contacteur de puissance (commande des lampes UV) DIL M 15-10 : 290058	_	_	_	_	_	_	_	_	_	1	_	1	_
Contact auxiliaire DIL M 32-XHI 31 : 106112	_	_	_	_	_	_	_	_	_	1	_	1	_
Ventilateur 55 m³/h : 7F5082302055	_	_	1	1	1	1	1	2	2	2	2	_	_
Ventilateur 105 m³/h : 3239100	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	2	2
Cartouche filtrante : 3322700	_	_	1	2	1	2	1	2	2	2	2	_	_
Cartouche filtrante : 3171100	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	2	2

HYDROLYS.FR

11. GARANTIE

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

Hydraulique :

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

  Exclusion de garantie :

  - Les cas exceptionnels de corrosion notamment électrolytique ou chimique (concentration en chlorure supérieure à 500 mg/ litre).
  - 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, hors plage de température ou arrêt/marche supérieur à 6 par 24 heures..

Électrique :

- 2 ans 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, 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, 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.
- 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.

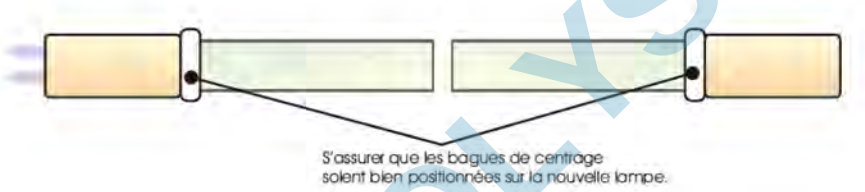
HYDROLYS.FR

12. MAINTENANCE CORRECTIVE

12.1 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")

- 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 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).
- **Pour les versions 300 Watts**, vérifier la présence des 2 bagues de centrage sur la nouvelle lampe UV. Si elles sont absentes, les récupérer sur l'ancienne lampe UV et les positionner sur la nouvelle lampe UV.



- Insérer la nouvelle lampe UV dans la gaine en quartz.
- Reconnecter le connecteur en céramique.
- 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 déchloraminateur.

Le montage de la nouvelle lampe UV dans le déchloraminateur se fait de manière identique en sens inverse. Elle 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 avec les pièces métalliques.

Avertissement

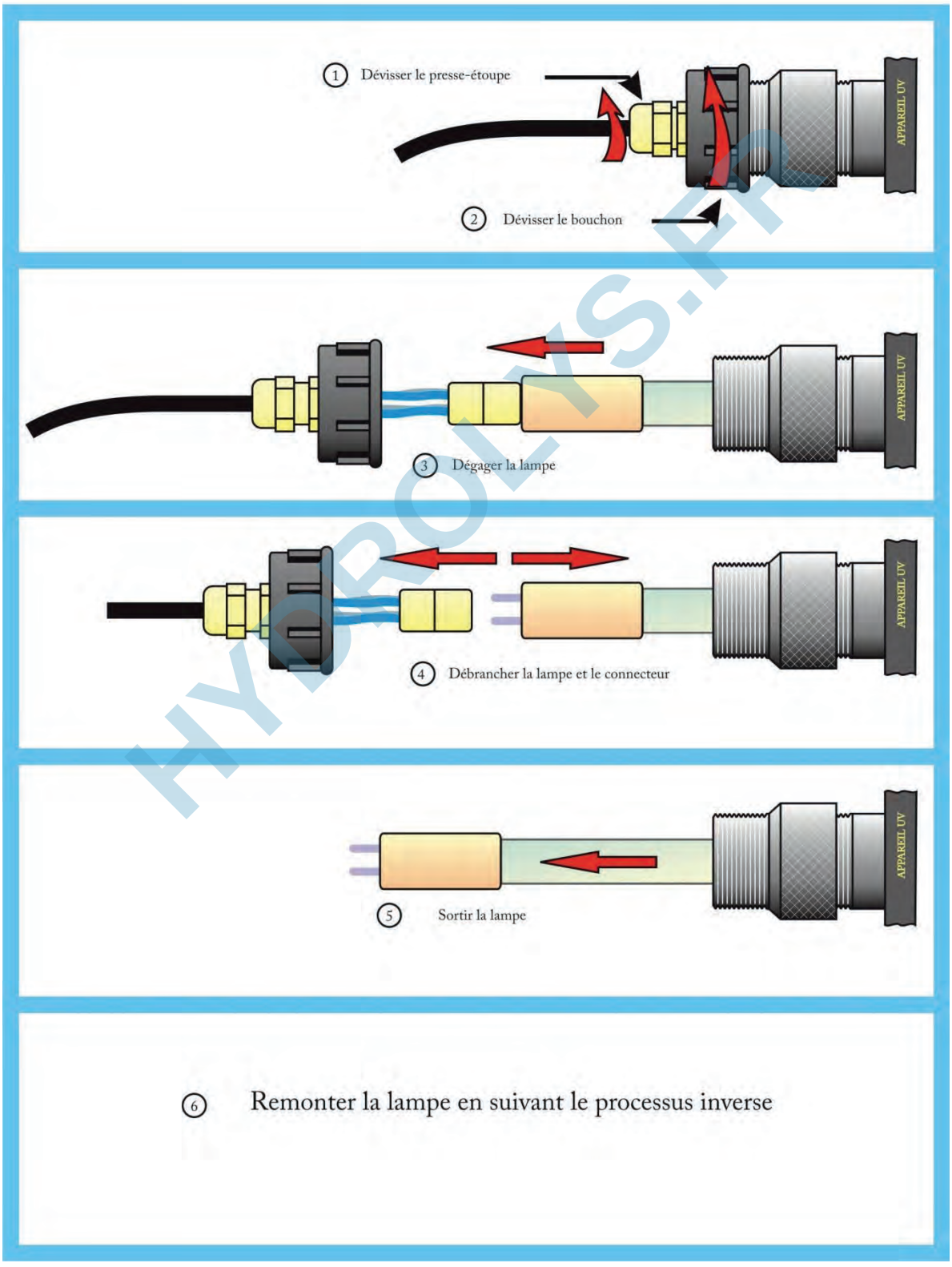
Lors du remplacement des lampes UV, veiller à ne pas mettre les doigts sur les lampes UV. Un nettoyage des lampes UV avec de l'alcool permettra d'éliminer les éventuelles traces de transpiration de doigts.

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.

HYDROLYS.FR

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



6 Remonter la lampe en suivant le processus inverse

HYDROLYS.FR

12.2 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").

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.
- Retirer l'embout d'étanchéité en PE et la gaine en quartz en veillant à ne pas provoquer de chocs avec le cylindre en inox.
- Vérifier l'état des joints toriques; les changer si nécessaire.

Le nettoyage 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, rincer la gaine à l'eau claire.

- Lors du montage de la gaine dans le déchloraminateur, vérifiez que celle ci est correctement positionnée dans les guides intermédiaires et dans l'embout en téflon blanc 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.
- **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**.

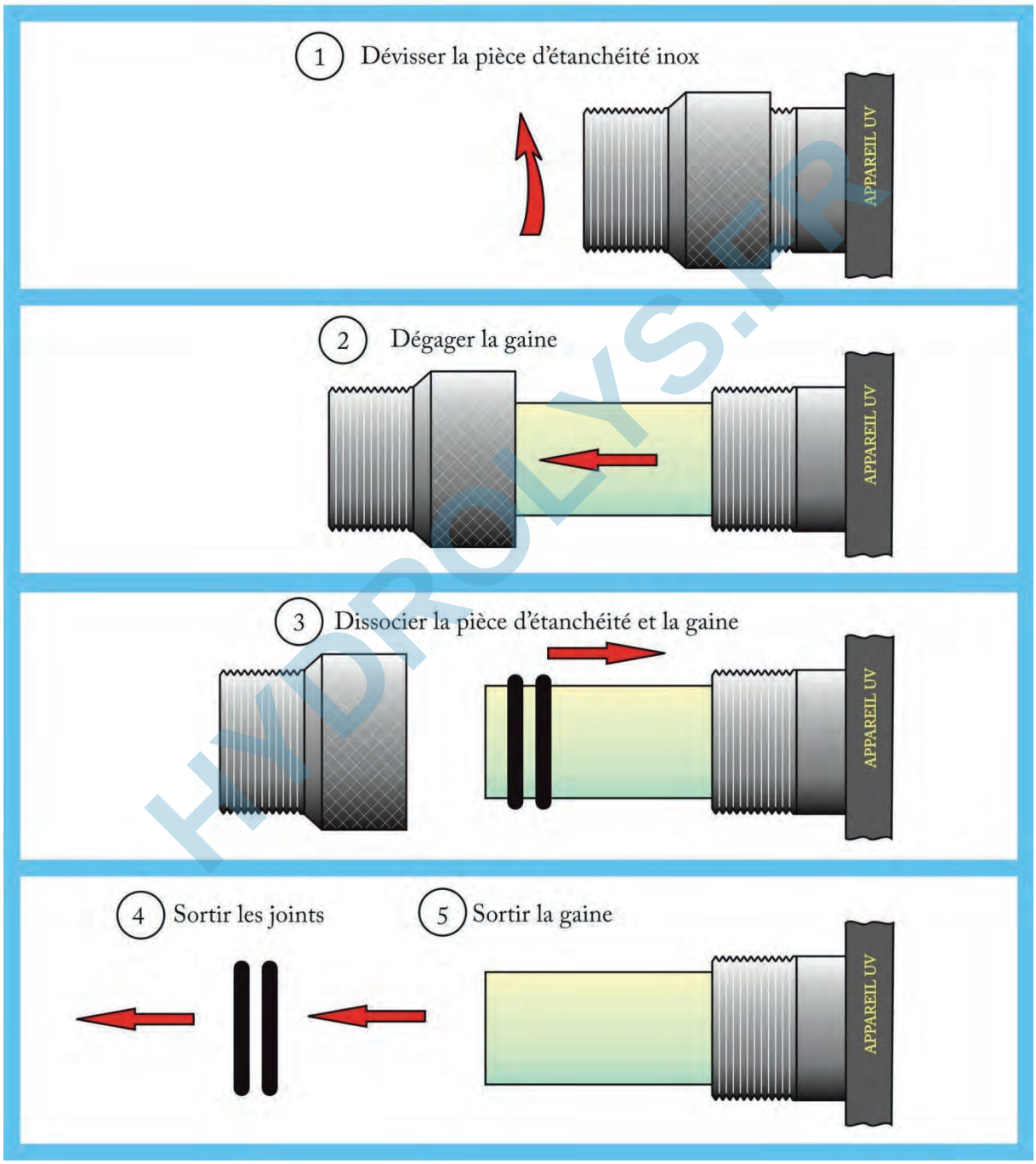
Vérifier qu'il n'y a aucune fuite d'eau au niveau des gaines de quartz avant de remonter les lampes UV et de rallumer le déchloraminateur.

HYDROLYS.FR

12.3 Démontage d'une gaine en quartz

Voir chapitre " REMPLACEMENT DES LAMPES UV".

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



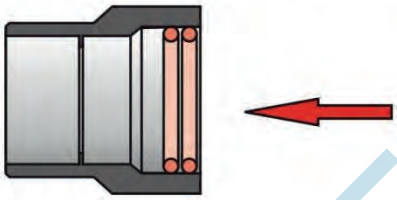
HYDROLYS.FR

12.4 Montage d'une gaine en quartz

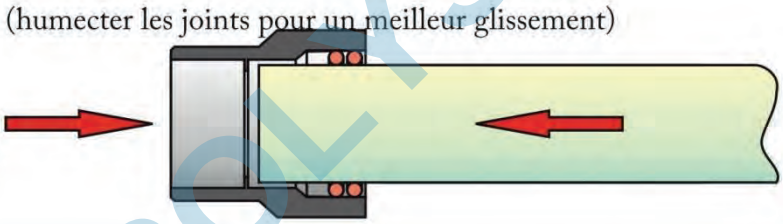
Il est impératif que le montage de la gaine soit fait manuellement.

La pince est à proscrire.

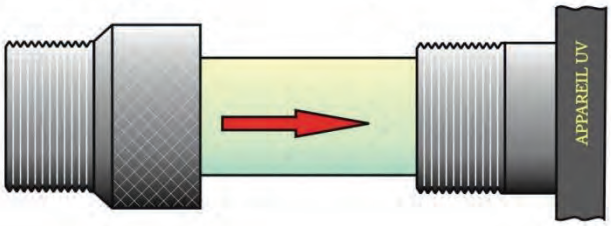
1. Mettre les joints en place dans la pièce d'étanchéité



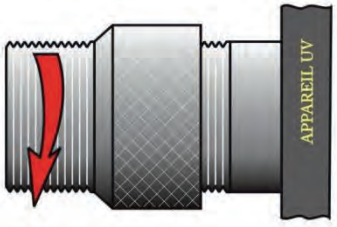
2. Glisser la gaine quartz dans la pièce d'étanchéité
(humecter les joints pour un meilleur glissement)



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



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



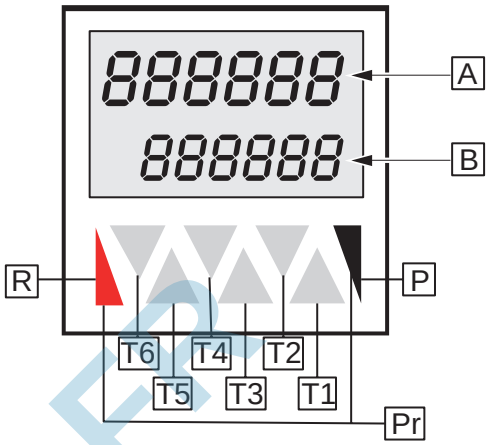
Tester l'étanchéité avant de remonter les lampes UV.

HYDROLYS.FR

12.5 Compteur horaire LCD

Face avant :

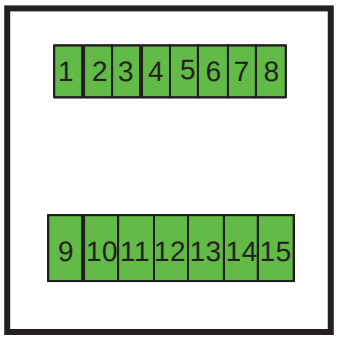
- **A** : Affichage du comptage en cours.
- **B** : Affichage de la valeur de présélection.
- **R** : Touche RESET.
- **P** : Touche PROG/MODE.
- **T1** - **T6** : Touches de décades.
- **Pr** : Touches de programmation.



Fonction des touches :

- **R** : Touche RESET : permet de quitter le mode programmation.
- **P** : Touche PROG/MODE : permet l'accès aux fonctions pendant la programmation.
- **T1** - **T2** : Touches de décades : permet dans la programmation le défilement des paramètres.
- **T2** : Permet de changer la fonction du paramètre.
- **Pr** : Touches de programmation.

Face arrière :

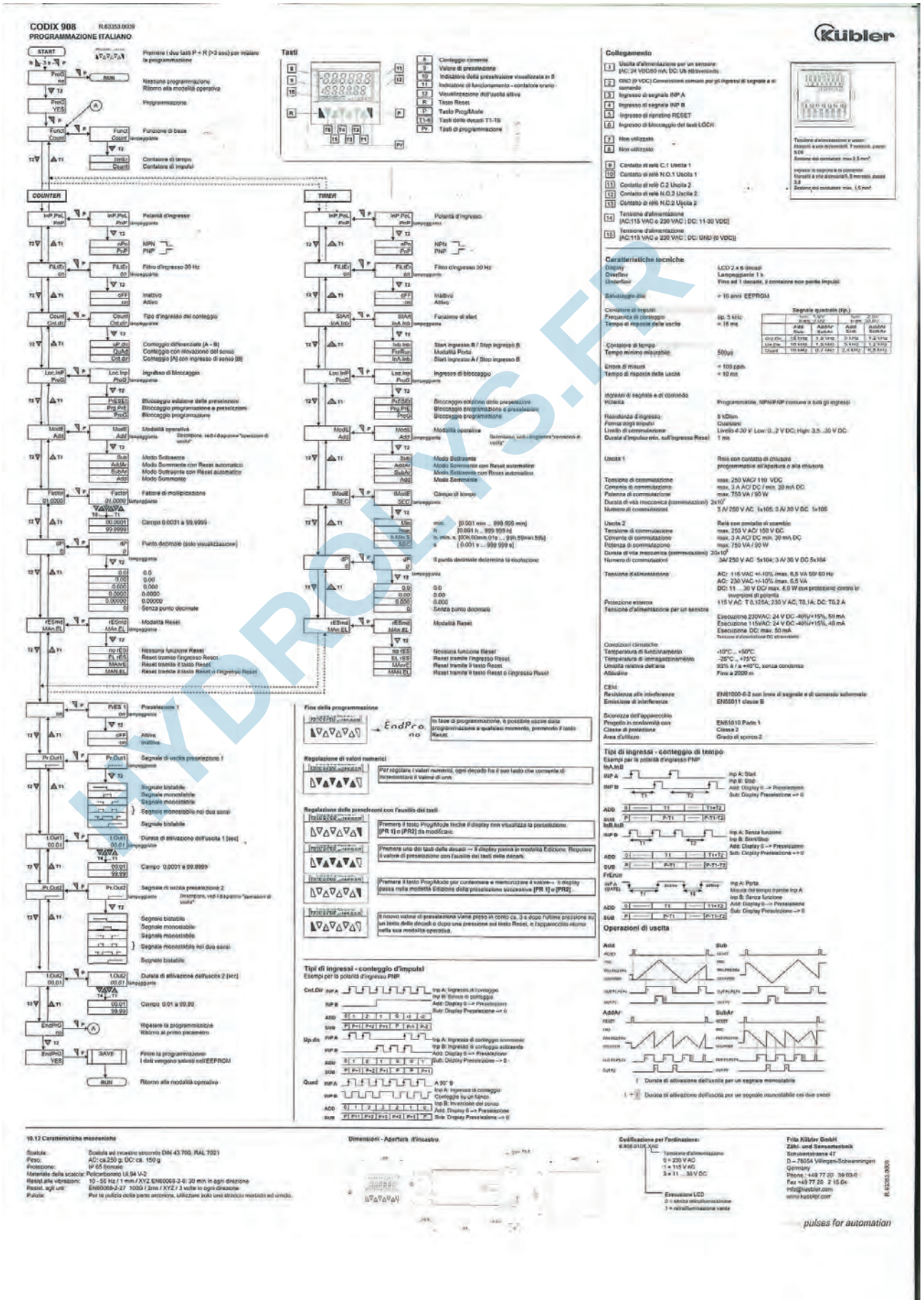


- **Borne 1** : Sortie d'alimentation pour capteur externe (24 V).
- **Borne 2** : Commun pour entrées de signal et de commande (0 V).
- **Borne 3** : Entrée signal INP A.
- **Borne 4** : Entrée signal INP B.
- **Borne 5** : Entrée RESET.
- **Borne 6** : Entrée de verrouillage des touches LOCK.
- **Borne 7** : Non utilisée.
- **Borne 8** : Contact NO relais OUT 1 (voyant changement lampes UV).
- **Borne 9** : Contact NO relais OUT 1.
- **Borne 10** : Non utilisée.
- **Borne 11** : Commun relais OUT 2.
- **Borne 12** : Contact NO relais OUT 2 (alarme sonore).
- **Borne 13** : Contact NC relais OUT 2.
- **Borne 14** : Alimentation 230 Vac.
- **Borne 15** : Alimentation 230 Vac.

Quand vous avez changé les lampes UV vous devez remettre le compteur à 0. Pour cela il faut effectuer un pont sur le compteur entre la borne arrière N° 1 et N° 5 ou appeler le service Maintenance de chez UVGERMI.

HYDROLYS.FR

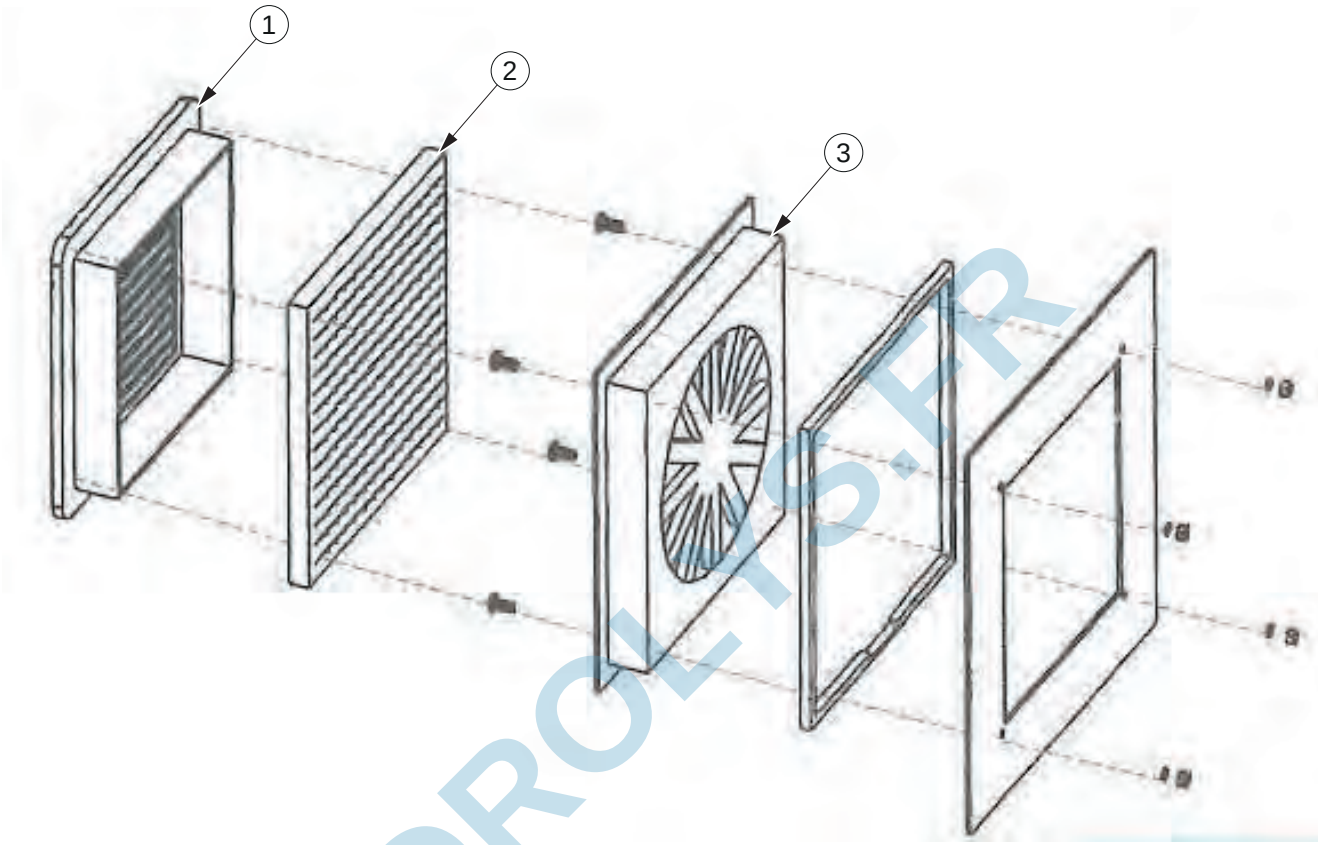
Schéma électrique CODIX 908



HYDROLYS.FR

12.6 Changement des filtres de l'armoire électrique

Modèle FINDER



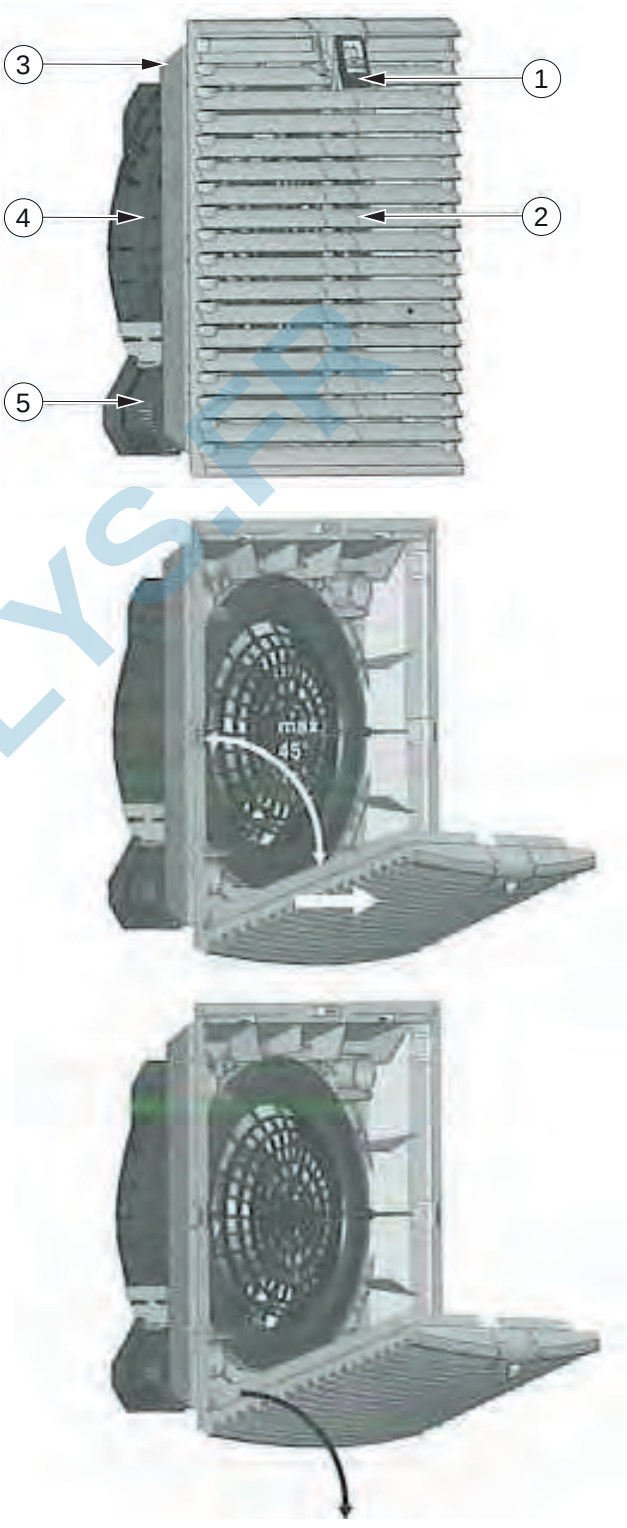
1 - Capot ventilateur
2 - Filtre ventilateur
3 - Ventilateur

- 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.

HYDROLYS.FR

Modèle RITTAL

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



HYDROLYS.FR

13. 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.

recylum
engagés pour un recyclage responsable

HYDROLYS.FR

HYDROLYS.FR

UVGERMI

ULTRAVIOLETS DE HAUTE TECHNOLOGIE

HYDROLYSER

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