

# VWR Purity PU 20

## Mode d'emploi



Version: 1  
Parue : 18.03.2013





## Adresse légale du fabricant

### **Belgique**

VWR International bvba  
Researchpark Haasrode 2020  
Geldenaaksebaan 464  
3001 Leuven  
Tél. : 016 385 011  
Fax : 016 385 385

Email :  
[customerservice@be.vwr.com](mailto:customerservice@be.vwr.com)

### **Pays d'origine**

**Allemagne**



## Purity PU 20

## Préface

Madame, Monsieur,

vous avez choisi un produit de grande qualité qui a été conçu de sorte à assurer un service fiable de longue durée.

Avant d'installer cet appareil et de le mettre en service, veuillez étudier attentivement les renseignements concernant son installation et son exploitation qui figurent dans le présent manuel.

Cela est très important puisque nous nous dégageons de toute responsabilité quant aux endommagements résultant d'une exploitation incorrecte ou d'un usage autre que celui auquel cet appareil est destiné.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez témoignée en décidant d'acquérir un système d'eau ultra-pure Purity PU 20.

## Table des matières

1. Symbols & conventions .....	1
2. Contenu de l'emballage.....	2
2.1 Examen à la réception .....	2
2.2 Réclamations .....	2
2.3 Emballer le système pour le retourner .....	2
3. Consignes de sécurité .....	3
3.1 Avertissement .....	4
4. Utilisation.....	5
4.1 Destination.....	5
4.2 Utilisation impropre .....	5
5. Accessoires & pièces de rechange .....	6
5.1 Pièces de rechange .....	7
5.2 Accessoires .....	7
6. Spécifications techniques.....	8
7. Description du fonctionnement du système .....	10
7.1 Diagramme pour Purity PU 20 Standard .....	10
7.2 Diagramme pour Purity PU 20 UV .....	11
7.3 Diagramme pour Purity PU 20 UV/UF .....	12
8. Installation .....	13
8.1 Zone d'installation .....	13
8.2 Installer le système .....	14
8.3 Montage du bloc d'alimentation (tension d'alimentation) .....	15
8.4 Exemples d'installation .....	16
8.5 Montage du système Purity PU 20 muni d'un échangeur d'ions DI 1500 (disponible en option) .....	17
8.6 Montage au mur.....	18
9. Mettre le système en marche .....	19
10. Mode d'emploi .....	20
11. Panneau de commande .....	21
11.1 Le menu d'utilisateur.....	22
11.1.1 Conductivité de l'eau d'alimentation:.....	22
11.1.2 Valeur limite de l'eau ultra-pure .....	22
11.1.3 Temps de fonctionnement et intensité de la lampe UV :.....	23
11.1.4 Compteur du temps de fonctionnement de la cartouche du filtre :.....	23
11.1.5 Procédure de rinçage.....	23
11.1.6 Procédure de désinfection .....	24

11.1.7	Ecran de stockage des erreurs :	25
11.1.8	Relevé imprimé	26
11.1.9	Déverrouiller le système.....	26
11.2	Le menu OEM :	28
11.2.1	Saisir la valeur limite de la température :	28
11.2.2	Régler le temps de rinçage :	29
11.2.3	Modifier le temps de désinfection :	29
11.2.4	Régler les intervalles de la pompe :	29
11.2.5	Régler les intervalles de rinçage :	30
11.2.6	Ajuster l'horloge en temps réel :	30
11.2.6	Régler les intervalles de transmission :	30
11.2.7	Sélectionner la langue :	31
11.2.8	Interrupteurs, conductivité/résistance :	31
11.2.9	Activer et désactiver la compensation de la température :	31
11.3	Utiliser le contrôle de débit pour le distributeur d'eau.....	32
11.4	Sortie imprimante.....	32
11.4.1	Message ordinaire.....	33
11.4.2	Message de code.....	33
11.4.3	Message d'erreur .....	33
12.	Entretien général .....	34
12.1	Intervalles d'entretien.....	35
12.2	Remplacer la cartouche du filtre .....	36
12.3	Procédure de désinfection .....	38
12.4	Change the ultrafilter .....	40
12.5	Remplacer la lampe à rayons ultraviolets.....	41
13.	Élimination de l'équipement.....	41
14.	Lorsque des pannes surviennent .....	43
15.	Service technique.....	47
16.	Garantie.....	48
16.1	Conformité aux lois et règlements locaux.....	48
17.	Annexe .....	49
17.1	Affectation des terminaux .....	49
17.2	Dossier d'entretien.....	50

## 1. Symbols & conventions



Marque de conformité de l'UE



Ce symbole signale la présence de haute tension et avertit l'utilisateur qu'il est nécessaire de faire preuve de précaution.



Instructions d'exploitation et de maintenance à respecter ! Veuillez étudier minutieusement la notice d'utilisation.

Risque de choc électrique ! Seules les personnes compétentes doivent effectuer des travaux électriques sur ce système.



Généralités ! Les remarques les plus importantes sont marquées de ce symbole.



Raccordement du conducteur de protection

Raccordez le câble d'alimentation à une prise électrique munie d'un conducteur de protection.

Les renseignements fournis dans cette notice sont uniquement valides pour les systèmes dont le numéro de série est indiqué à la première page.



**Veillez indiquer le numéro de série\* de votre système Purity TU 20 dans l'espace prévu à cette fin à la première page.**

\* Le numéro de série de votre système d'eau ultra-pure est indiqué sur la plaque signalétique.

Pour obtenir un service rapide et correct veuillez inclure les renseignements suivants dans toutes les demandes d'information et commandes de pièces de rechange concernant votre système :

- Le numéro de série

- La référence

## 2. Contenu de l'emballage

Nos systèmes d'eau ultra-pure sont minutieusement examinés et emballés avant d'être expédiés. Ils peuvent cependant subir des endommagements lors du transport.

### 2.1 Examen à la réception

- Assurez-vous que tous les éléments nécessaires sont présents en comparant les pièces livrées avec le bon de livraison.



#### **Est-ce que l'emballage est manifestement endommagé ?**

- Inspectez l'équipement livré pour détecter les éventuels endommagements.

### 2.2 Réclamations

Si le système a été endommagé durant le transport :

- Contactez immédiatement\* l'agent postal, ferroviaire, maritime ou aérien selon le mode transport.
- Conservez l'emballage complet (boîte et matériaux d'emballage) pour le présenter lors d'une inspection possible et pour effectuer un retour de livraison.

### 2.3 Emballer le système pour le retourner

Utilisez la boîte et les matériaux d'emballage d'origine dans la mesure du possible.

Si ceux-là ne sont plus disponibles ou impropres à l'usage :

- Placez l'équipement dans un emballage ou un sac approprié et mettez-le ensuite dans une boîte en carton solide pour protéger tous les éléments contre les chocs.



**\* Le délai de réclamation est de 6 jours suivant la date de livraison. Une fois le délai de réclamation passé, vos droits de réclamation ne sont plus valides.**

### 3. Consignes de sécurité



#### **Pour assurer votre sécurité veuillez respecter les mesures de précaution ci-dessus !**

- Votre système Puranility PU 20 est un appareil de pointe spécialement conçu pour obtenir l'eau ultra-pure à partir de l'eau potable prétraitée au moyen de l'osmose inverse, de l'échange ionique ou de la distillation.
- Evitez d'installer ou d'exploiter ce système sans avoir étudié les renseignements correspondants contenus dans la présente notice d'utilisation.
- Deux personnes sont nécessaires pour lever ou transporter le système d'eau ultra-pure, notamment pour le transférer vers son emplacement d'installation. Pour soulever le système chacune d'entre elles doit le tenir aux coins opposés de la plaque de base.
- N'apportez pas de modifications au système. Notez que le fabricant se dégage de toute responsabilité quant aux endommagements résultant d'une exploitation incorrecte ou d'un usage autre que celui auquel cet appareil est destiné.
- La marque CE n'est plus valide si le système a subi des modifications constructives ou si des éléments de fabrication tierce y sont installés.
- Protégez le système contre le gel. La température dans l'emplacement d'installation ne doit pas être inférieure à +2 °C.
- Veuillez respecter les règlements généraux et les exigences locales, y compris les règlements en vigueur concernant la prévention des accidents.
- La pression de l'eau d'alimentation doit se situer entre 0,1 bar et 6 bars. Si la pression de l'eau d'alimentation est supérieure à la limite maximum, il est nécessaire d'installer un détendeur supplémentaire.
- La norme DIN EN 1717 (pour l'Allemagne et l'Europe) exige que les systèmes de purification de l'eau soient équipés d'un dispositif de sécurité, destiné à protéger les systèmes employant l'eau potable de la contamination.
- Prévoyez une prise secteur de 100-240 V, 50/60 Hz, raccordée à la terre.
- Un siphon d'évacuation, muni d'un tuyau DN 50 (d'un diamètre interne d'au moins 38,5 mm) doit être disponible dans l'emplacement d'installation) (spécialement pour l'Europe).
- Si le système devait être monté au mur, examinez la statique du mur pour vérifier si sa capacité portante est suffisante (le poids de votre système est indiqué dans les données techniques).  
Le système d'eau ultra-pure peut uniquement être monté à un mur de béton ou de maçonnerie solide.
- Positionnez le système de sorte que le fonctionnement de l'unité de séparation d'alimentation ne soit pas empêché.
- La température de fonctionnement maximum est de +40 °C.

- Si le système devait être à l'arrêt durant une longue période de temps (p. ex. durant les vacances), procédez comme suit :
  - **Eteignez le système.**
  - **Fermez l'alimentation en eau du système.**Si l'alimentation en eau est fermée pendant que le système est allumé, cela risque d'endommager la pompe. Le fabricant se dégage de toute responsabilité quant aux endommagements encourus de cette façon. Lorsque vous redémarrez le système, veuillez ouvrir l'admission d'eau et suivre les consignes de nettoyage avant de mettre le système en service.
- Lorsque vous planifiez l'installation d'un système, veuillez à ce que l'espace de travail soit suffisamment grand pour assurer une exploitation confortable et permettre les travaux d'entretien tels que le remplacement de la cartouche du filtre ainsi que l'ouverture, l'interruption et le contrôle des raccordements.
- La garantie est valide durant une période de deux ans.
- Ne regardez jamais directement une lampe UV allumée puisque la lumière UV nuit à la vue !  
N'allumez jamais la lampe UV si elle est enlevée du cylindre métallique !

### 3.1 Avertissement

- Une installation incorrecte, un mauvais choix de réglages ou des modifications du système peuvent entraîner l'endommagement de l'équipement, les blessures et même la mort.
- Évitez de mettre vos doigts dans la douille d'un connecteur électrique puisque cela pourrait entraîner un choc électrique.
- N'essayez pas de remplacer les composants électriques pendant que l'appareil est en état de marche puisque cela risque de provoquer un choc électrique.

## 4. Utilisation

### 4.1 Destination

Des technologies de plus en plus sophistiquées, des limites de détection de plus en plus basses dans les analyses de laboratoire et l'utilisation de l'eau biologiquement pure pour les besoins de recherche exigent une qualité d'eau supérieure. La nouvelle ligne de systèmes de purification de l'eau Puranity PU 20 a été conçue de sorte à fournir l'eau ultra-pure répondant aux exigences ci-dessus et à combler le besoin en systèmes conviviaux et en solutions complètes.

Les systèmes d'eau ultra-pure Puranity PU 20 fournissent l'eau filtrée ultra-pure, dépourvue de sels et de particules, biologiquement pure et stérile.

Pour que l'utilisateur profite au maximum de cet appareil de purification de grande qualité, d'une vie utile longue et économe, il est nécessaire de prétraiter l'eau d'alimentation des systèmes Puranity PU 20 par l'une des procédures suivantes : osmose inverse, échange ionique ou distillation.

### Domaines d'application

#### - Méthodes analytiques :

- CLHP (Chromatographie en phase Liquide à Haute Performance)
- CI (Chromatographie Ionique)
- PCI (Plasma à Couplage Inductif )
- SAA (Spectrophotométrie d'Absorption Atomique)
- Mesure du COT (Carbone Organique Total)
- Recherche sur l'ADN
- etc.

#### - Préparation des réactifs et des solutions

- Milieu de culture cellulaire
- Milieu de culture tissulaire
- L'eau d'appoint pour les réactifs et les analyseurs en ligne

#### - Procédés de levage et de rinçage ultra-propre en laboratoire

### 4.2 Utilisation impropre

Assurez la conformité à la norme DIN EN ISO 12100.

## 5. Accessoires & pièces de rechange

Le Puranity PU 20 est disponible en configurations suivantes :

Puranity PU 20	(Configuration de base)
Puranity PU 20 UV	(Système standard + photo-oxydation UV)
Puranity PU 20 UV/UF	(Système standard + photo-oxydation UV + module d'ultrafiltration)

(Assurez-vous que la version livrée est celle indiquée sur la note de livraison).

**Référence 171-1172** comprend :

### **Puranity PU 20 Standard** Configuration de base

Dispositifs de montage au mur	
Tuyau de raccordement, 1,5 m, droit/angulaire	(réf. 171-1103)
Capsule de filtre stérile, 0,2 µm	(réf. 171-1105)
Cartouche de filtre pour les systèmes d'eau ultra-pure	(réf. 171-1175)
Tuyau PE, diam. ext. 8 mm, 2 m	(réf. 171-1128)
Câble de raccordement (raccord en caoutchouc pour le raccord de la fiche NEMA)	(réf. 171-1131)
Câble de raccordement (raccord en caoutchouc pour le raccord de la prise britannique)	(réf. 171-1132)
Câble de raccordement (raccord en caoutchouc pour le raccord de la fiche euro)	(réf. 171-1133)
Bloc d'alimentation de table	(réf. 171-1121)
Adaptateur universel	(réf. 171-1129)
Support universel	(réf. 171-1130)

**Référence 171-1173** comprend :

### **Puranity PU 20 UV/UF** Configuration de base

Dispositifs de montage au mur	
Tuyau de raccordement, 1,5 m, droit/angulaire	(réf. 171-1103)
Capsule de filtre stérile, 0,2 µm	(réf. 171-1105)
Cartouche de filtre pour les systèmes d'eau ultra-pure	(réf. 171-1175)
Tuyau PE, diam. ext. 8 mm, 2 m	(réf. 171-1128)
Câble de raccordement (raccord en caoutchouc pour le raccord de la fiche NEMA)	(réf. 171-1131)
Câble de raccordement (raccord en caoutchouc pour le raccord de la prise britannique)	(réf. 171-1132)
Câble de raccordement (raccord en caoutchouc pour le raccord de la fiche euro)	(réf. 171-1133)
Bloc d'alimentation de table	(réf. 171-1121)
Adaptateur universel	(réf. 171-1129)
Support universel	(réf. 171-1130)

**Référence 171-1174** comprend :

**Puranity PU 20 UV** Configuration de base

Dispositifs de montage au mur	
Tuyau de raccordement, 1,5 m, droit/angulaire	(réf. 171-1103)
Capsule de filtre stérile, 0,2 µm	(réf. 171-1105)
Cartouche de filtre pour les systèmes d'eau ultra-pure	(réf. 171-1175)
Tuyau PE, diam. ext. 8 mm, 2 m	(réf. 171-1129)
Câble de raccordement (raccord en caoutchouc pour le raccord de la fiche NEMA)	(réf. 171-1131)
Câble de raccordement (raccord en caoutchouc pour le raccord de la prise britannique)	(réf. 171-1132)
Câble de raccordement (raccord en caoutchouc pour le raccord de la fiche euro)	(réf. 171-1133)
Bloc d'alimentation de table	(réf. 171-1121)
Adaptateur universel	(réf. 171-1129)
Support universel	(réf. 171-1130)

## 5.1 Pièces de rechange

Désignation	Référence
Pompe de gavage	171-1107
Module d'ultrafiltration (disponible en option)	171-1184
Cartouche du filtre	171-1175
Remplacement de la lampe UV	171-1176
Electrovanne de rinçage	171-1115
Détendeur	171-1112
Cellule de mesure de la conductivité de l'eau d'alimentation	171-1109
Cellule de mesure de la conductivité de l'eau ultra-pure	171-1177
Clapet de retenue 1 bar	171-1113
Panneau de commande à microprocesseur	171-1116
Capsule de filtre stérile, 0,2 µm, pour l'eau produite	171-1105
Vanne de distribution	171-1114
Porte-fusible pour un fusible sous verre 5 x 20 mm	171-1118
Fusible sous verre 5 x 20 mm, 3,15 A, fusible lent	171-1119
Bloc d'alimentation de table, 24 V CC	171-1121

## 5.2 Accessoires

Désignation	Référence
Cartouche de désinfection	171-1182
Produit désinfectant, MICRO-Chlor (emballage de 12 boîtes, Europe uniquement)	171-1123
Solution nettoyante, 1 seringue, (E.-U. uniquement).	171-1124
Commande du débit du distributeur d'eau	171-1179
Imprimante	171-1160

## 6. Spécifications techniques

Qualité requise de l'eau d'alimentation	
Source et traitement	Eau potable, prétraitée par osmose inverse, échange ionique ou distillation.
Taux d'obstruction (SDI)	max. 1 pour toutes les versions. Une filtration supplémentaire en amont à membrane 1 µm est recommandée si l'eau d'alimentation n'a pas été traitée par osmose inverse.
Résistance de l'eau d'alimentation	> 0,5 MΩxcm
Chlorure libre	max. 0,05 ppm
COT	max. 50 ppb
Bactéries	< 100 CFU/ml
Turbidité	< 1,0 NTU
Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )	max. 30 ppm
Silicate	max. 2 ppm
Particules	Filtration à 0,2 µm recommandée pour protéger le milieu interne et les filtres contre les particules fines.
Température	2 - 35 °C
Pression	0,1 - 6 bars

Qualité de l'eau produite				
		Standard	UV	UV/UF
Résistance (Température de référence 25°C)	MΩxcm à 25°C	18,2	18,2	18,2
COT	ppb	5 - 10	1 - 5	1 - 5
RNase	ng/ml	--	--	<0,003
DNase	pg/ul	--	--	<0,4
Bactéries	CFU/ml	< 1	< 1	< 1
Endotoxines bactériennes	EU/ml	--	--	< 0,001*
Particules	> 0,2 µm	< 1/ml	< 1/ml	< 1/ml
Débit	L/min**	jusqu' à 2	jusqu' à 2	jusqu' à 1,7
Débit avec commande de volume	L/min	1,2	1,2	1,2

\* En fonction de l'eau d'alimentation et de la désinfection appropriée

\*\* En fonction de la pression de l'eau d'alimentation

Dimensions et poids	
Hauteur	615 mm
Largeur	372 mm
Profondeur	330 mm
Poids :	
Puranity PU 20	22 kg
Puranity PU 20 UV	24 kg
Puranity PU 20 UV/UF	24 kg

Constantes des cellules de mesure	
Conductivité de l'eau d'alimentation	0,16 cm <sup>-1</sup>
Conductivité après l'oxydation UV	0,01 cm <sup>-1</sup>
Conductivité de l'eau ultra-pure	0,01 cm <sup>-1</sup>

Raccords pour l'eau	
L'eau d'alimentation	R 3/4"
L'eau de rinçage	Tuyau de diam. ext. de 8 mm
Eau ultra-pure	R 1/4"
Sortie du filtre stérile	Tuyau de diam. ext. de 8-10 mm

Raccordements électriques / alimentation électrique externe	
Tension d'entrée	CA 100 – 240 V, 50 – 60 Hz, 5 – 3,8 A
Tension de sortie	CC 24 V, 3,8 A
Raccordement du système	CC 24 V, 80 W
Interface série	RS 232
Classe de protection	Classe II (SMPS externe de classe I)

Niveau sonore	
Niveau de pression acoustique	49 db(A)

Conditions ambiantes (DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1):2011-02)	
Utilisation	Salles d'intérieur
Hauteur	Jusqu' à 2000 m
Plage de température	De 5 °C à 40 °C
Humidité relative	Humidité relative maximum de 80 % à une température de jusqu'à 31 °C, diminuant linéairement jusqu'à 50 % à une température de 40 °C
Variation de la tension secteur	Ne doit pas dépasser $\pm 10 \%$ de la tension secteur
Surtensions transitoires	Typiques pour les réseaux d'alimentation (catégorie de surtension II selon la directive CEI 60364-4-44). <u>Remarque</u> : La surtension transitoire nominale est la tension de tenue aux chocs selon la catégorie de surtension II de la directive CEI 60364-4-44
Exigences en matière de ventilation	Pas d'exigences spéciales en ce qui concerne la ventilation
Degré de pollution	2

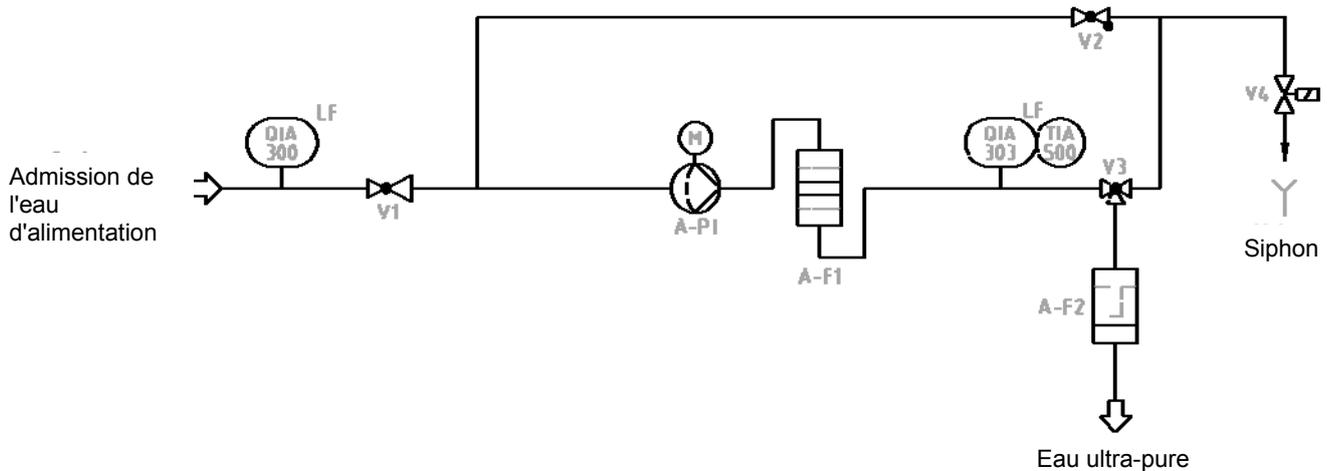
Matériaux des éléments qui entrent en contact avec l'eau	
Détendeur	NBR
Tête de pompe	Nylon avec fibre de verre
Lampe UV	Quartz ultra-pure
Boîtier UV	Acier inoxydable
Echangeur d'ions	PP
Boîtier UF	Polycarbonate
Electrovanne de rinçage	PA
Vanne de distribution	PVDF
Cellule de mesure de la conductivité	POM en acier inoxydable
Bloc de distribution	POM
Connecteurs	POM
Tuyaux	PE
Joint	EPDM

## 7. Description du fonctionnement du système

### Puranity PU 20 Standard, Versions UV et UV/UF

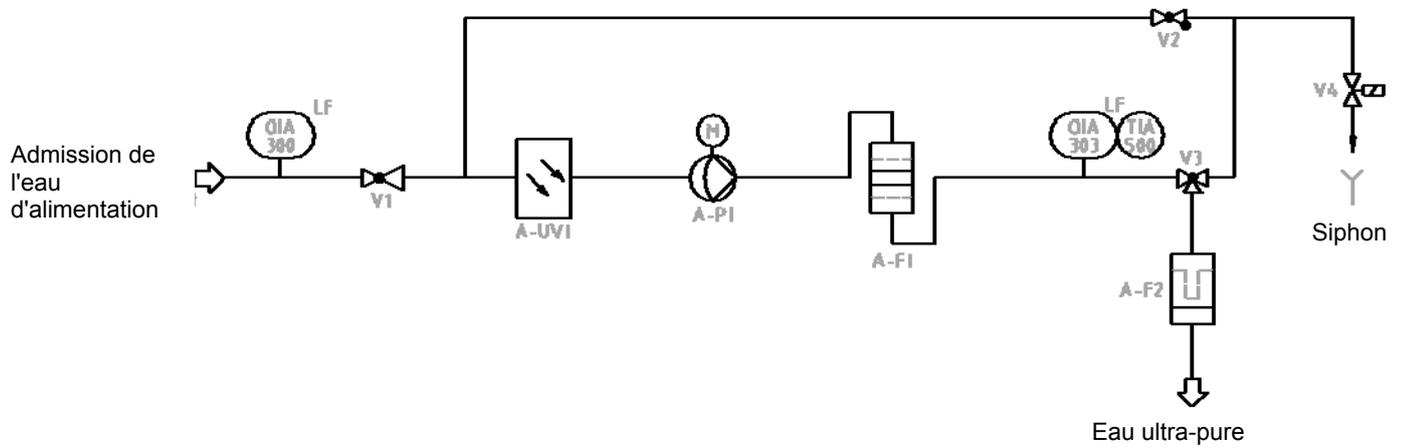
L'eau potable est préalablement traitée en aval par osmose inverse, échange ionique ou distillation, avant de passer à travers un détendeur pour entrer dans le système d'eau ultra-pure Puranity PU 20 où sa conductivité est mesurée. Une pompe transporte l'eau d'alimentation vers le module de photo-oxydation UV (dans les configurations Puranity PU 20 UV et Puranity PU 20 UV/UF uniquement). L'eau passe ensuite par une cartouche du filtre et par le module d'ultrafiltration (dans les configurations Puranity PU 20 UF et Puranity PU 20 UV/UF uniquement). Après cette étape la conductivité de l'eau est mesurée en permanence par une cellule de mesure spéciale (avec compensation de température). Lorsque la vanne de distribution est ouverte, l'eau ultra-pure passe par un filtre stérile immédiatement avant de ressortir par l'orifice de sortie de l'eau ultra-pure. Lorsque le système est en mode d'attente (mode de fonctionnement par intervalles), l'eau est recirculée à travers le circuit interne du système à intervalles réguliers.

### 7.1 Diagramme pour Puranity PU 20 Standard



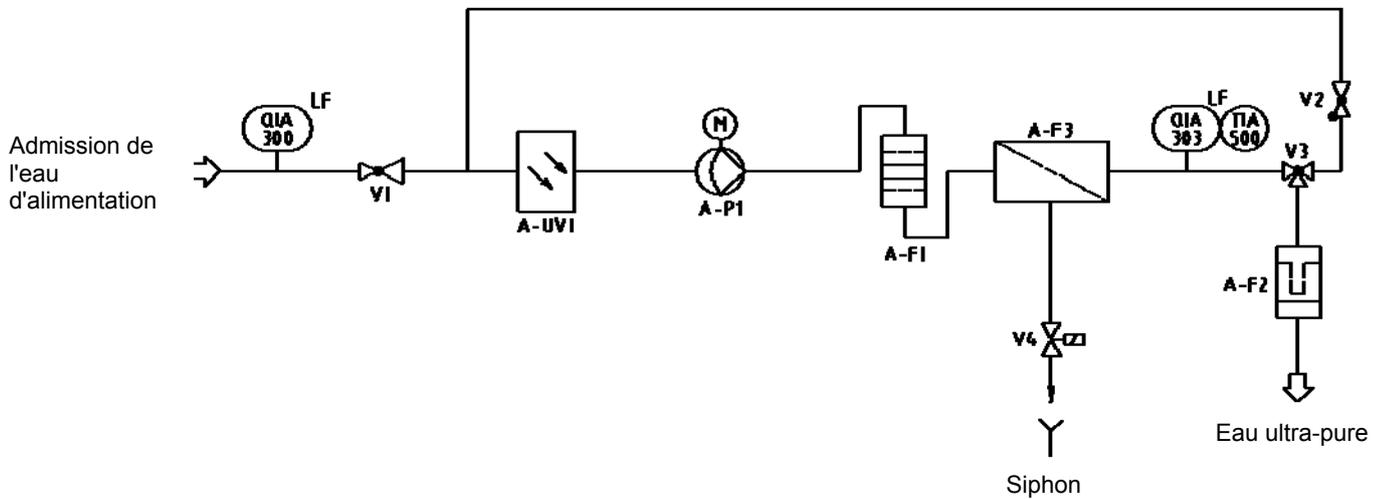
A-F1	Cartouche du filtre
A-F2	Filtre stérile
A-P1	Pompe de circulation
QIA 300	Cellule de mesure de la conductivité de l'eau d'alimentation
QIA 303	Cellule de mesure de la conductivité de l'eau ultra-pure
TIA 500	Sonde de température
V1	Détendeue
V2	Clapet de retenue
V3	Vanne de distribution
V4	Electrovanne de rinçage

## 7.2 Diagramme pour Purity PU 20 UV



A-F1	Cartouche du filtre
A-F2	Filtre stérile
A-P1	Pompe de circulation
A-UV1	Photo-oxydation UV
QIA 300	Cellule de mesure de la conductivité de l'eau d'alimentation
QIA 303	Cellule de mesure de la conductivité de l'eau ultra-pure
TIA 500	Sonde de température
V1	Détendeur
V2	Clapet de retenue
V3	Vanne de distribution
V4	Electrovanne de rinçage

### 7.3 Diagramme pour Purity PU 20 UV/UF



A-F1	Cartouche du filtre
A-F2	Filtre stérile
A-F3	Module d'ultrafiltration
A-P1	Pompe de circulation
A-UV1	Photo-oxydation UV
QIA 300	Cellule de mesure de la conductivité de l'eau d'alimentation
QIA 303	Cellule de mesure de la conductivité de l'eau ultra-pure
TIA 500	Sonde de température
V1	Détendeur
V2	Clapet de retenue
V3	Vanne de distribution
V4	Electrovanne de rinçage

## 8. Installation

### 8.1 Zone d'installation

En choisissant la zone d'installation veuillez tenir compte des critères suivants :

- La pression de l'eau d'alimentation doit se situer entre 0,1 bar et 6 bars.



**La pression de l'eau d'alimentation ne doit jamais dépasser 6 bars. Si la pression est supérieure à cette limite, il est nécessaire d'installer un détendeur.**

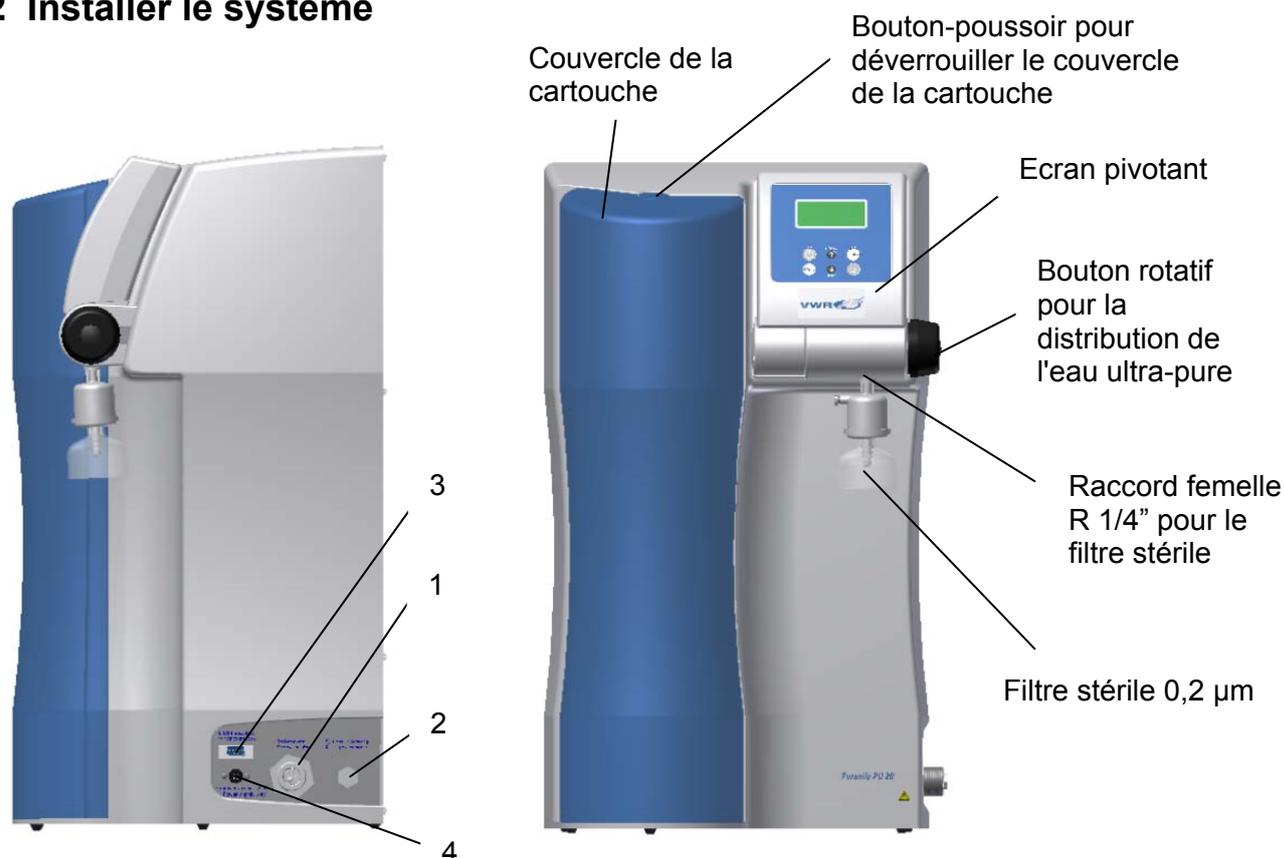
- Température minimum de +2 °C
- Surface plane et régulière
- La surface horizontale ou le mur où sera installé ou monté le système doit posséder une capacité portante suffisante (le poids de votre système est indiqué dans les spécifications techniques).
- Le système d'eau ultra-pure peut uniquement être monté à un mur de béton ou de maçonnerie solide.
- Siphon d'évacuation de taille 50
- Un drain par gravité avec un tuyau d'écoulement de taille 50 (38,5 mm) est nécessaire.  
Si un tel orifice n'est pas disponible, installez un contrôleur d'eau (réf. 16.0129) pour protéger le sol contre les endommagements causés par l'eau ! (pour les pays européens)



**Assurez un écoulement libre !**

- Prise secteur 100-240 V, 50/60 Hz raccordée à la terre
- Positionnez le système de sorte que le fonctionnement de l'unité de séparation d'alimentation ne soit pas empêché.
- Espace de travail suffisamment grand autour du système Purity PU 20 (pour le remplacement de la cartouche du filtre, etc.)
- Positionner le système de sorte à faciliter son exploitation et son contrôle.
- Raccord de l'eau prétraitée R 3/4"

## 8.2 Installer le système



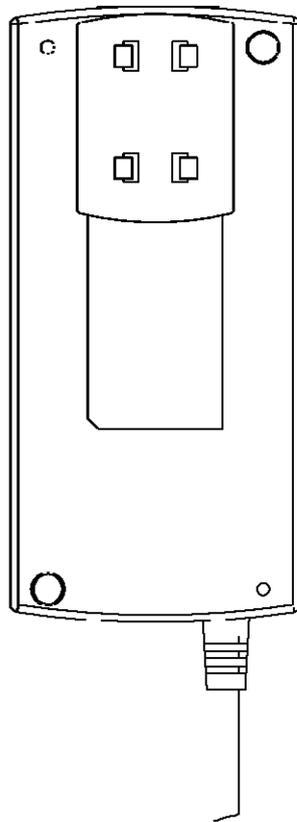
- 1) Raccord d'admission de l'eau d'alimentation, filetage mâle R 3/4"
- 2) Raccord de sortie de l'eau de rinçage, diam. ext. 8 mm
- 3) Raccord pour une imprimante disponible en option (réf. 16.0330)
- 4) Connexion d'alimentation

### Pour préparer votre système d'eau ultra-pure Puranility PU 20 à l'exploitation procédez comme suit :

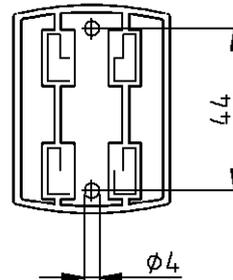
- Positionnez le système Puranility PU 20 sur la surface y destinée ou accrochez-le au mur au moyen des crochets prévus à cet effet.
- Enlevez le couvercle de la cartouche du système Puranility PU 20 (bouton-poussoir en haut).
- Enlevez le capuchon de la cartouche du filtre et gardez-le pour une utilisation ultérieure.
- Poussez la cartouche vers l'intérieur du filtre (dans l'encoche prévue), installez les raccords rapides et remettez le capuchon.
- Accrochez le tuyau de raccordement au système Puranility PU 20 (raccord 1) et au raccord de l'eau d'alimentation (voir les exemples d'installation suivants, chapitre 8.4).
- Utilisez un tuyau de 8 mm pour raccorder le système Puranility PU 20 (raccord 2) au siphon d'évacuation, en assurant une chute libre vers le siphon. Le drain d'évacuation doit se situer à 1 m maximum au-dessus du raccord de l'eau de rinçage. (pour les pays européens).
- Si le filtre stérile fourni avec le système n'est pas encore raccordé, vissez-le dans le raccord fileté femelle R 1/4" de la sortie de la vanne de distribution.
- Branchez le câble d'alimentation à une prise secteur 100-240 V, 50/60 Hz raccordée à la terre.
- Ouvrez le robinet d'admission.

### 8.3 Montage du bloc d'alimentation (tension d'alimentation)

Vue arrière alimentation



Adaptateur universel

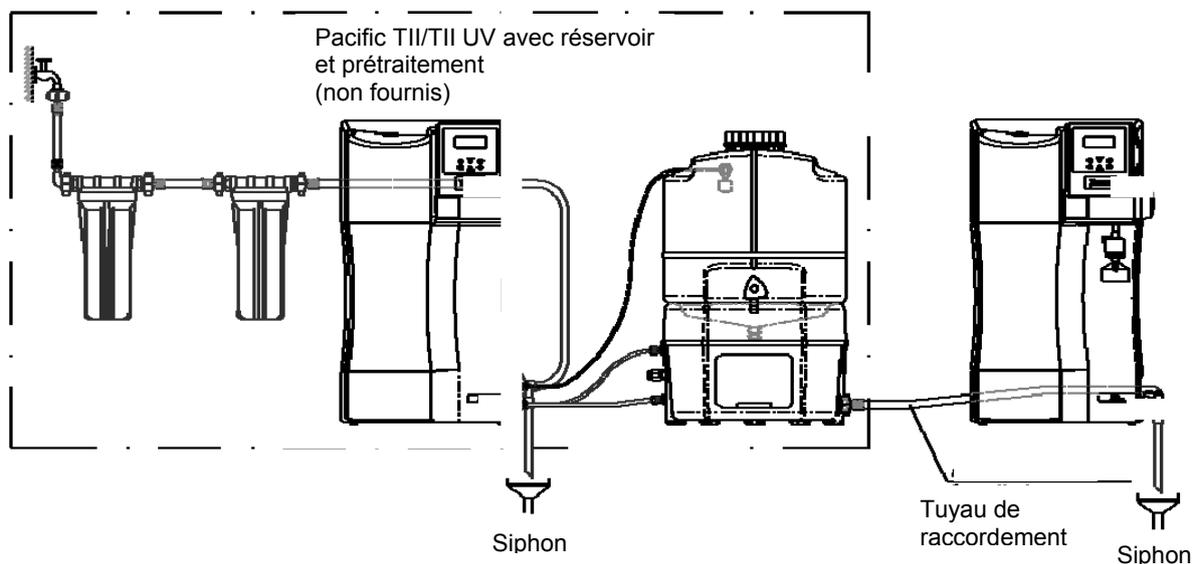


Montage au mur avec des vis

- Montez, si possible, le bloc d'alimentation au mur, à gauche ou à droite du système d'eau ultra-pure, de sorte qu'il soit librement accessible.
- Accrochez le support universel, prévu dans le kit d'assemblage, à l'arrière du bloc d'alimentation, comme représenté à la figure ci-dessus.
- Accrochez l'adaptateur universel à une surface plane du mur ou vissez-le au mur au moyen des goujons et des vis prévus dans le kit d'assemblage.
- Une fois le support et l'adaptateur universel raccordés, accrochez le bloc d'alimentation.
- Branchez le câble de raccordement du système à la prise du bloc d'alimentation.
- Raccordez le bloc d'alimentation au système d'eau ultra-pure (raccord d'alimentation 4 broches).
- Le système est prêt à l'exploitation.

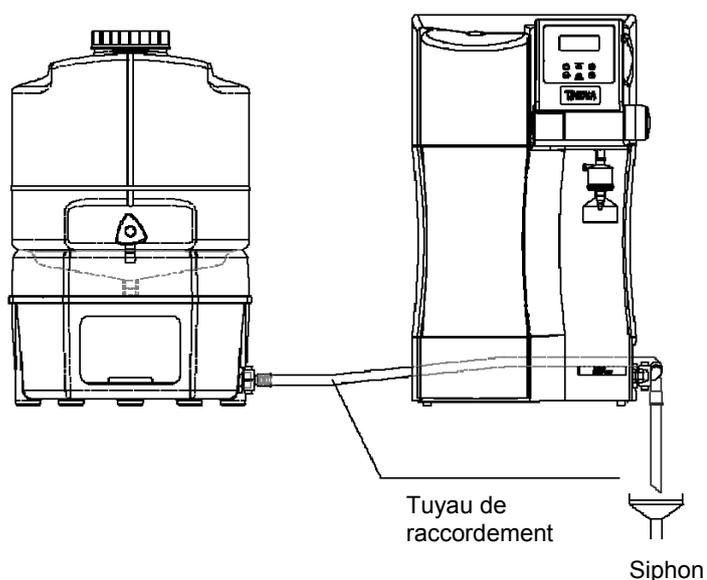
## 8.4 Exemples d'installation

### Raccordement à un système Pacific TII/TII UV avec réservoir de stockage



### Raccordement à un réservoir de stockage :

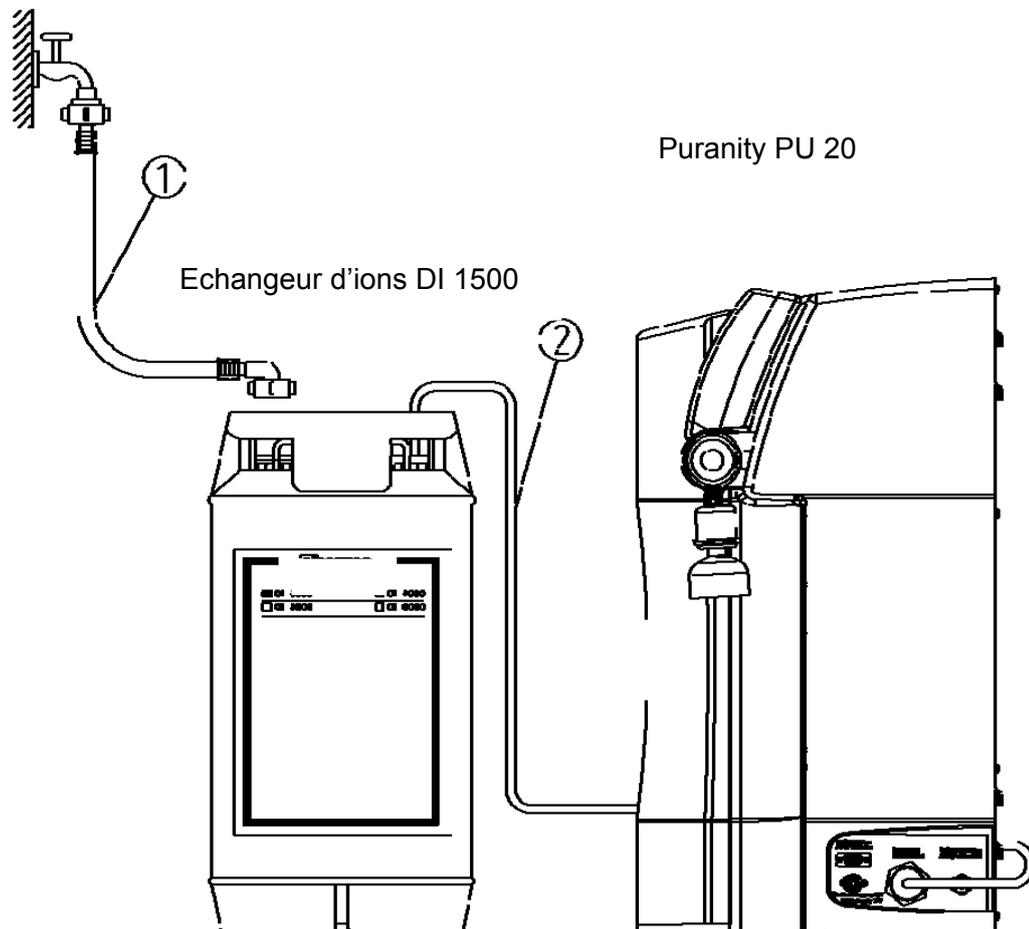
Réservoir pour l'eau distillé (non fourni)



**Attention : Lorsque le système Puranility PU 20 est raccordé à un réservoir de stockage, il est nécessaire de le mettre en mode continu pour distribuer l'eau ultra-pure.**

## 8.5 Montage du système Purity PU 20 muni d'un échangeur d'ions DI 1500 (disponible en option)

l'Eau d'alimentation

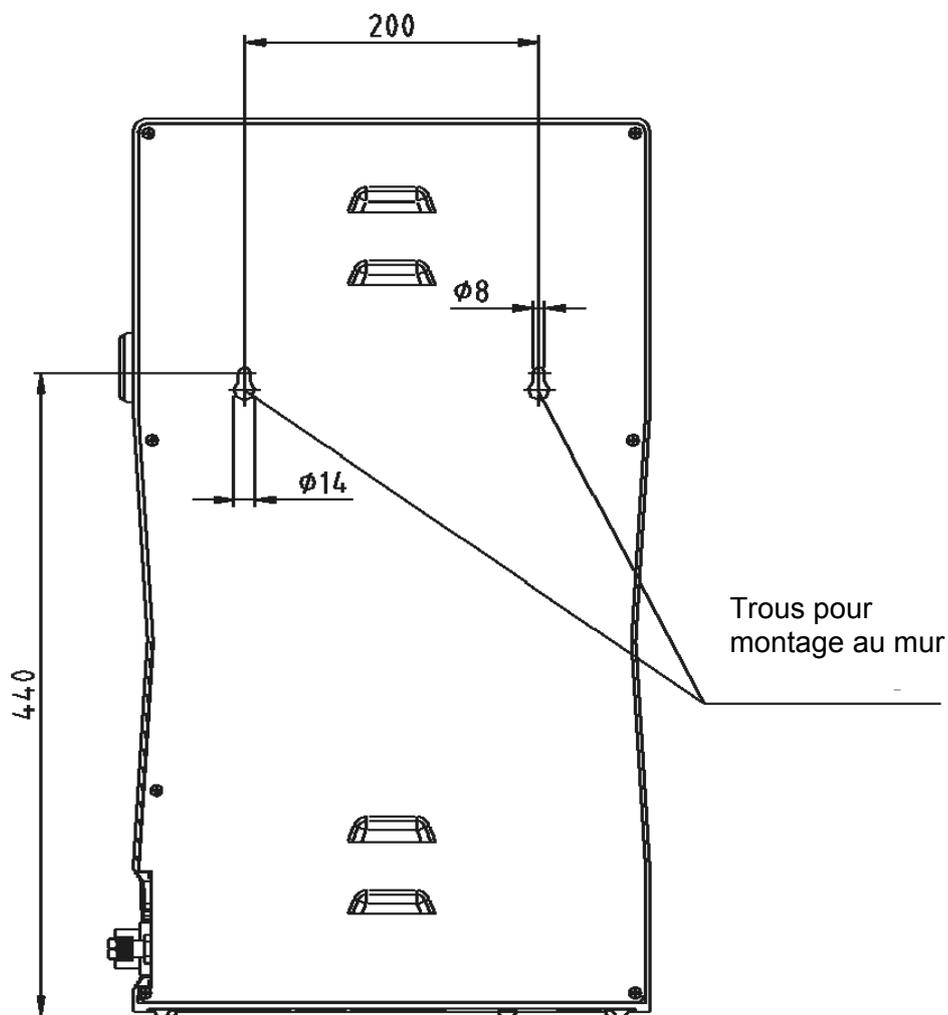


**Pour connecter l'échangeur d'ions au côté amont du système Purity PU 20, procédez comme suit :**

- 1) Connectez le tuyau flexible muni d'un écrou-raccord R3/4 (1) du robinet d'eau brute au raccord d'admission R3/4" de l'échangeur d'ions.
- 2) Connectez le raccord de sortie R3/4 de l'échangeur d'ions au raccord d'eau d'alimentation du système Purity PU 20 en utilisant le kit de raccordement (2) faisant partie du kit d'assemblage.

## 8.6 Montage au mur

Vue arrière



**Pour monter le système Puranity PU 20 au mur, procédez comme suit :**

- Utilisez le foret hélicoïdal (8 mm ou 5/16 po) pour faire les deux trous dans le mur, comme représenté sur le diagramme ci-dessus.
- Insérez les goupilles en nylon S8 faisant partie du kit d'assemblage dans les trous. Insérez les vis à crochet 5,2 x 50 mm (également fournies) dans les goupilles.
- Soulevez le système Puranity PU 20 (2 personnes requises pour effectuer cette opération) et accrochez son côté arrière aux vis à crochet.

## 9. Mettre le système en marche

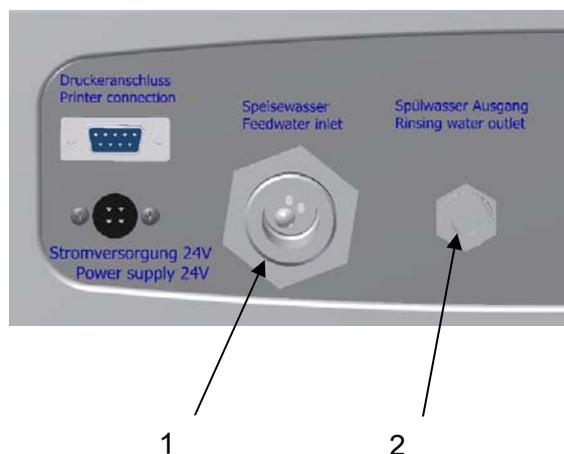


Avant de démarrer l'appareil pour la première fois attendez qu'il se réchauffe ou refroidisse pour atteindre la température ambiante.



Assurez-vous que tous les tuyaux ont été raccordés comme spécifié dans la section « Configurer le système ».

- 1) Raccord d'admission de l'eau d'alimentation, filetage mâle, R 3/4"
- 2) Raccord de sortie de l'eau de rinçage, diam. ext. 8 mm



Allumez le système en pressant cette touche. Après un rinçage obligatoire le système passe au dernier mode d'exploitation sélectionné.



Pour évacuer l'air du système passez au mode « Rinçage » trois fois de suite en sélectionnant l'option du menu correspondante et recueillez et éliminez environ 5 litres d'eau chaque fois. Durant cette procédure la qualité de l'eau ultra-pure peut baisser au-delà de la valeur limite.

NONSTOP



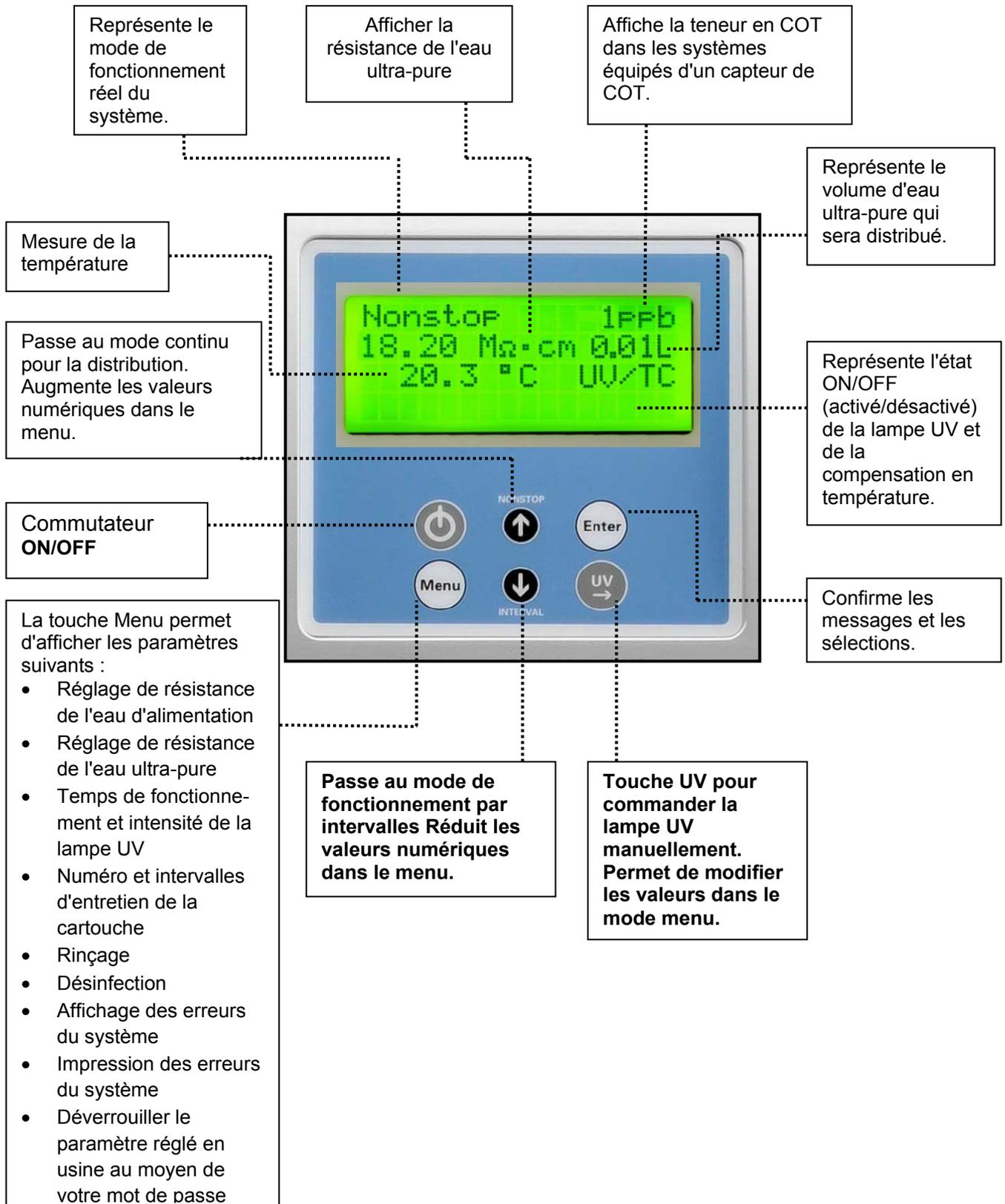
Utilisez cette touche NONSTOP pour sélectionner le mode continu.



INTERVAL

Vous pouvez remettre le système en mode de fonctionnement par intervalles quand la qualité de l'eau correspond de nouveau à vos exigences.

## 10. Mode d'emploi



## 11. Panneau de commande

### Généralités

Pressez une fois la touche ON/OFF pour que le système passe au mode de fonctionnement par *intervalles* (voir la section « fonctionnement par intervalles ». Dans ce mode d'attente l'eau est automatiquement recirculée à l'intérieur du système toutes les demi-heures durant la période définie. Cette mesure assure le maintien de la qualité de l'eau ultra-pure.

Le message « *UV* » signale que la lampe UV est allumée. Le message « *TC* » signale que la compensation de température est activée. De plus, les valeurs mesurées de la conductivité et de la température l'eau ultra-pure s'affichent à l'écran.

Un cas d'erreur, le message correspondant est transmis via la sortie sans potentiel. Il s'affiche également en texte clair dans la quatrième ligne de l'écran. Si plusieurs erreurs surviennent simultanément, elles sont affichées en alternance.

Pressez la touche NONSTOP pour que le système passe au mode *continu*. La pompe fonctionne et l'électrovanne de rinçage reste ouvert durant *l'intervalle de rinçage* défini. Pressez de nouveau la touche INTERVAL pour que le système passe du mode *continu* au mode de *fonctionnement par intervalles*. Après 2 heures le système passe automatiquement au mode de *fonctionnement par intervalles*.

Lorsque la touche UV est pressée, le message « *UV* » s'affiche à l'écran, cependant la lampe UV ne s'allume que lorsque le système est en mode *continu*. Elle s'éteint automatiquement deux heures plus tard lorsque le mode *continu* est désactivé. Si vous désactivez le mode *continu* manuellement en pressant la touche INTERVAL, la lampe UV ne s'éteint qu'après au moins une demi-heure de fonctionnement.

L'intensité de la lumière UV est contrôlée pendant que la lampe UV reste activée : la valeur mesurée est alors affichée. La valeur COT s'affiche aussi.

### Le menu d'utilisateur

Ce menu permet de définir et d'afficher toutes les valeurs mesurées, heures de fonctionnement et valeurs limites pertinentes.

Pressez la touche Menu pour faire apparaître le menu d'utilisateur. En pressant ensuite la touche Menu vous pourrez parcourir les options.

Vous pouvez modifier les réglages en pressant les flèches et confirmer les modifications en pressant la touche Enter. Vous passerez alors à l'option suivante. Afin de pouvoir modifier les réglages vous devez d'abord déverrouiller le panneau de commande (voir 12.1.8).

Pour faciliter la modification d'une valeur pressez la touche UV. Cela vous permettra de sélectionner la position dans le nombre que vous désirez modifier. Remplacez ensuite le chiffre désiré au moyen des flèches.

Les valeurs mesurées minimum et maximum ont été saisies en tant que valeurs limites pour les cellules de mesure de la conductivité et de la température. Si les valeurs mesurées se situent au-delà de la plage autorisée, cela signifie que le câble est rompu. Le message d'erreur "*Meas.cell LF1*", "*Meas. cell LF2*", "*Meas. cell LF3*" ou "*Temp. Meas. cell*" s'affiche dans la 4<sup>e</sup> ligne de l'écran.

## 11.1 Le menu d'utilisateur

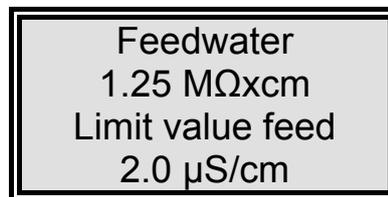
### 11.1.1 Conductivité de l'eau d'alimentation:

En pressant une fois la touche Menu vous pouvez visualiser la conductivité de l'eau d'alimentation ou modifier la valeur limite. Le message d'erreur „*Limit value feed*“ clignote dans la 4e ligne de l'écran si la valeur limite de la conductivité est dépassée.

**Plage de mesure de l'eau d'alimentation : 10 – 0,01 MΩxcm**  
**Plage de réglage de la valeur limite : 0,1- 50,0 μS/cm**  
**Réglage de base: 0,5 MΩxcm**

Si vous saisissez une valeur limite supérieure à 50 μS/cm/ 0,02 MΩxcm , la valeur limite est désactivée tandis que le message „*Off*“ apparaît à l'écran.

L'écran affiche :



Feedwater  
1.25 MΩxcm  
Limit value feed  
2.0 μS/cm

### 11.1.2 Valeur limite de l'eau ultra-pure :

En pressant deux fois la touche Menu vous pouvez visualiser l'écran où s'affiche la valeur limite de l'eau ultra-pure. Cet écran permet également de régler la valeur limite. Lorsque l'écran est allumé, l'erreur s'affiche en mode de veille et en mode de marche. Lorsque l'écran est éteint, l'erreur ne s'affiche qu'en mode de marche  
Le message « Lim. val.pure w. » est affiché quant la valeur limite est dépassée.

**Plage de mesure de la conductivité l'eau ultra-pure : 0,1 MΩxcm**  
**Plage de réglage de la valeur limite : 0,055 - 5,000 μS/cm**  
**Réglage de base: 10 MΩxcm**  
**Réglage de base, suppression d'erreur : On**

Si vous saisissez une valeur limite supérieure à 5,0 μS/cm, la valeur limite est désactivée tandis que le message „*Off*“ apparaît à l'écran.

L'écran affiche :



Fault message  
Stand- by On  
Lim. val. pure w.  
0.100 μS/cm

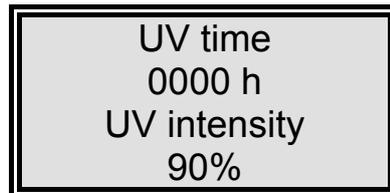
### 11.1.3 Temps de fonctionnement et intensité de la lampe UV :

Ce menu affiche le temps de fonctionnement de la lampe UV et la lecture du capteur UV sous la rubrique "UV time".

Le message d'erreur "UV duration" est affiché si le temps maximum de fonctionnement a été dépassé.

Le capteur UV mesure l'intensité de la lumière UV. Cette valeur est exprimée en tant que pourcentage de la valeur maximum.

L'écran affiche :



UV time  
0000 h  
UV intensity  
90%

### 11.1.4 Compteur du temps de fonctionnement de la cartouche du filtre :

Après avoir pressé quatre fois la touche Menu vous pouvez régler le compteur du temps de fonctionnement de la cartouche du filtre en saisissant un numéro de série valide.

L'écran affiche :



Ser. no.:  
cartridge  
Press enter  
----/--

### 11.1.5 Procédure de rinçage.

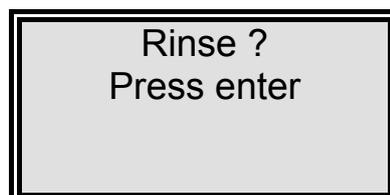
Après avoir pressé cinq fois la touche Menu vous verrez apparaître une boîte de dialogue vous demandant s'il est nécessaire d'effectuer le rinçage. Pour démarrer le rinçage pressez la touche Enter. La pompe démarre, tandis que l'électrovanne de rinçage reste ouverte durant le temps défini dans le menu.

Durant la procédure de rinçage le temps restant s'affiche à l'écran.

Aucun message d'erreur ni aucune valeur mesurée ne seront affichés pendant le rinçage.

Une fois le rinçage terminé, le système revient au dernier mode sélectionné (fonctionnement par intervalles ou continu).

L'écran affiche :



Rinse ?  
Press enter

L'écran durant la procédure de rinçage :

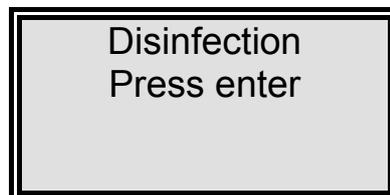


### 11.1.6 Procédure de désinfection

Après avoir pressé six fois la touche Menu vous verrez apparaître une boîte de dialogue vous demandant s'il est nécessaire d'effectuer une désinfection. Pressez la touche Enter pour confirmer. Vous verrez apparaître le message "*Disinfection cartridge must be fitted*" (Installez la cartouche de désinfection). Après avoir installé la cartouche pressez la touche Enter pour confirmer et démarrer la procédure de désinfection. La pompe fonctionne durant la période définie pour cette procédure tandis que l'électrovanne de rinçage s'ouvre au milieu de cette période et reste ouverte jusqu'à la fin de la procédure de désinfection. Le message "*New Filterset must be fitted*" (installez un nouvel ensemble de filtre) est affiché. Après avoir effectué cette opération confirmez en pressant la touche Enter. Le système revient alors au dernier mode sélectionné.

Durant la procédure de désinfection le temps restant s'affiche à l'écran.

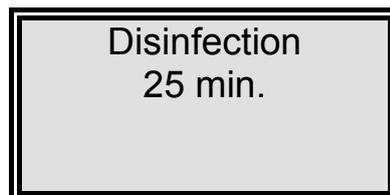
L'écran affiche :



L'écran après la confirmation :



L'écran durant la procédure de désinfection :



L'écran après la procédure de désinfection :



New  
filterset  
Press enter

### 11.1.7 Ecran de stockage des erreurs :

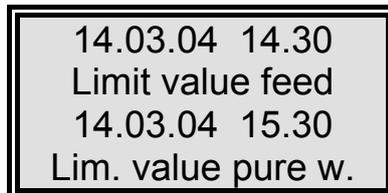
Après avoir pressé sept fois la touche Menu vous verrez apparaître l'écran de stockage des erreurs que vous pouvez consulter en pressant la touche Enter. Cet écran peut afficher jusqu'à deux erreurs ainsi que les heures et les dates correspondantes. En pressant la flèche appropriée vous pourrez visualiser les messages d'erreur survenus avant ou après les deux messages affichés. Pressez la touche Menu ou la touche Enter pour que le système revienne au dernier mode sélectionné.

L'écran affiche :



Error history  
Press enter

L'écran de stockage des erreurs :



14.03.04 14.30  
Limit value feed  
14.03.04 15.30  
Lim. value pure w.

### 11.1.8 Relevé imprimé

Après avoir pressé sept fois la touche Menu vous verrez apparaître le menu où vous pouvez commander manuellement un relevé imprimé.

L'écran affiche :



Print out?  
Press enter  
0000

### 11.1.9 Déverrouiller le système

Après avoir pressé sept fois la touche Menu vous verrez apparaître le menu de code. Afin de prévenir tout accès non autorisé aux réglages le système ne permet pas de modifier les réglages sans avoir saisi un code correct, figurant dans le tableau suivant, et l'avoir confirmé avec la touche Enter.

Le déverrouillage reste activé durant 5 minutes.

L'imprimante (RS 232) imprime chaque saisie de code, accompagnée de la date, de l'heure et de la version abrégé du code. ("Code 150" = Code 0001, "Code 250" = Code 0002 etc.)

L'écran affiche :



Code  
Press enter  
0000



Vous pouvez attribuer les codes figurant dans le tableau à la page suivante aux membres du personnel autorisés.  
Une fois les noms saisis, arrachez la page correspondante et gardez-la à l'abri du visionnement non autorisé.

## Tableau d'attribution des codes autorisés permettant de déverrouiller le système

Code	Imprimé	Personne
150	0001	
250	0002	
350	0003	
450	0004	
550	0005	
650	0006	
750	0007	
850	0008	
950	0009	

## 11.2 Le menu OEM :

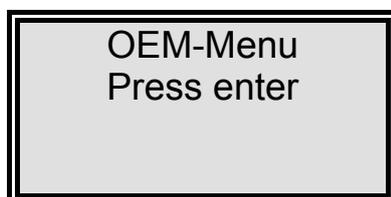
Ce menu permet de modifier les réglages de base et les valeurs limites.  
Afin d'accéder au menu OEM pour modifier les réglages vous devez d'abord déverrouiller le système (voir 12.1.7).

Appeler le menu OEM :

Pour afficher le menu OEM pressez simultanément la touche INTERVAL et la touche NONSTOP. L'écran affiche alors le message "OEM-Menu Press enter!". Confirmez en pressant la touche Enter. La première option du menu OEM s'affiche alors à l'écran. Pour faciliter la modification d'une valeur pressez la touche UV. Cela vous permettra de sélectionner la position dans le nombre que vous désirez modifier. Remplacez ensuite le chiffre désiré au moyen des flèches.

Pressez la touche Menu pour passer à l'option suivante.

L'écran affiche :



### 11.2.1 Saisir la valeur limite de la température :

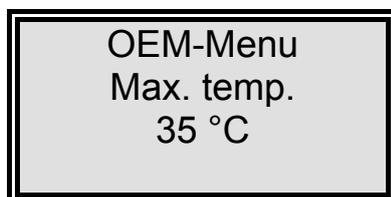
Cet écran permet de régler la valeur limite de la température de fonctionnement du système. Si cette limite est dépassée, le message d'erreur „Max. temperature” apparaît à l'écran.

Ce message apparaît dans la 4e ligne de l'écran.

**Réglage de base :** 50 °C

**Plage de réglage :** 1 - 50°C

L'écran affiche :



### 11.2.2 Régler le temps de rinçage :

Réglage de base : 30 s.  
Plage de réglage : 10 - 60 s.

L'écran affiche :

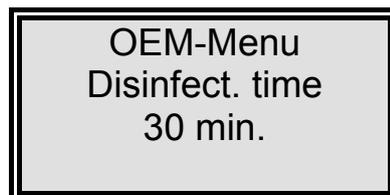


OEM-Menu  
Rinse time  
30 sec.

### 11.2.3 Modifier le temps de désinfection :

Réglage de base : 30 min.  
Plage de réglage : 15 - 90 min.

L'écran affiche :

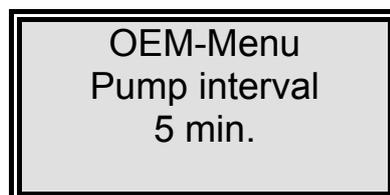


OEM-Menu  
Disinfect. time  
30 min.

### 11.2.4 Régler les intervalles de la pompe :

Réglage de base : 5 min.  
Plage de réglage : 1 - 30 min.

L'écran affiche :

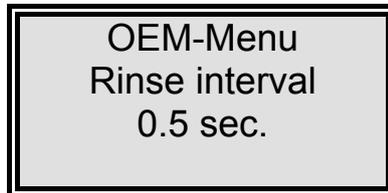


OEM-Menu  
Pump interval  
5 min.

### 11.2.5 Régler les intervalles de rinçage :

**Réglage de base :** 0,5 s.  
**Plage de réglage :** 0,1 - 2 s.

L'écran affiche :

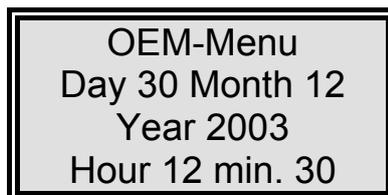


OEM-Menu  
Rinse interval  
0.5 sec.

### 11.2.6 Ajuster l'horloge en temps réel :

**Réglage de base :** la date réelle  
**Réglage de base :** mois 1 - 12, jour 1 - 31, heure 0 - 24, minutes 0 - 60.

L'écran affiche :



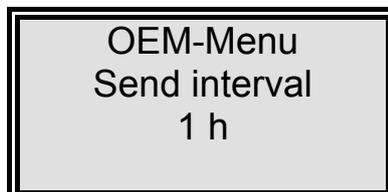
OEM-Menu  
Day 30 Month 12  
Year 2003  
Hour 12 min. 30

### 11.2.6 Régler les intervalles de transmission :

Cette option permet de régler les intervalles de transmission des valeurs mesurées et des messages d'erreur via l'interface RS 232.

**Réglage de base :** 1 heure  
**Plage de réglage :** 0,5 - 12 heures

L'écran affiche :



OEM-Menu  
Send interval  
1 h

### 11.2.7 Sélectionner la langue :

Réglage de base : allemand  
Plage de réglage : allemand, anglais, français

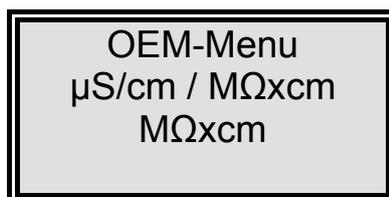
L'écran affiche :



### 11.2.8 Interrupteurs, conductivité/résistance :

Réglage de base : Résistance  $M\Omega\text{cm}$   
Plage de réglage : Résistance  $M\Omega\text{cm}$ , résistance électrique spécifique  $M\Omega\text{ cm}$

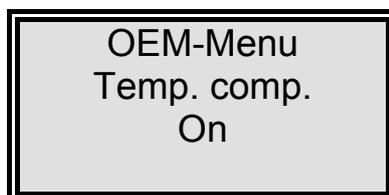
L'écran affiche :



### 11.2.9 Activer et désactiver la compensation de la température :

Réglage de base : On (activer)  
Plage de réglage : On, Off (activer, désactiver)

L'écran affiche :



### 11.3 Utiliser le contrôle de débit pour le distributeur d'eau

Les systèmes Purity PU 20 sont munis de l'option de commande de débit permettant de contrôler le débit du distributeur.

Dès que le mode continu est sélectionné, la quantité de litres la plus récente apparaît dans la 2e ligne de l'écran en tant que valeur de consigne.

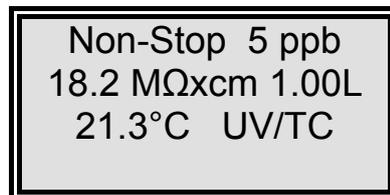
Pressez une fois la touche Enter si vous désirez utiliser les flèches pour modifier la valeur de consigne dans les limites autorisées : de 0,01 à 60 litres. Utilisez la touche UV pour déplacer le curseur vers le nombre que vous désirez modifier.

Pressez deux fois la touche Enter si vous désirez afficher le volume d'eau distribué. Durant la distribution le débit réel s'affiche à l'écran. La distribution s'arrête une fois la valeur de consigne atteinte.

Vous pouvez arrêter la distribution manuellement en pressant de nouveau la touche Enter.

Pour distribuer manuellement les volumes inférieurs à la valeur de consigne pressez d'abord deux fois la touche Enter, puis pressez-la de nouveau une fois le volume désiré obtenu.

L'écran affiche :



```
Non-Stop 5 ppb
18.2 MΩxcm 1.00L
21.3°C UV/TC
```

### 11.4 Sortie imprimante

L'imprimante permet de documenter de nombreux paramètres. Elle distingue trois types de message.

- Message ordinaire
- Message de code
- Message d'erreur

### 11.4.1 Message ordinaire

Les valeurs mesurées sont imprimées en fonction des intervalles de transmission sélectionnés. Dans le mode continu toutes les données enregistrées sont imprimées.

#### Relevé imprimé :

e. g.:            27.02.07 15:15  
                    GenPure Standard  
                    S.No. 3988/07  
                    Interv. TC on UV off  
                    LF1= 18,2 MΩxcm  
                    LF2= 10,0 MΩxcm  
                    LF3= 0,000 MΩxcm  
                    Temp.= 16.8 °C  
                    TOC= 0 ppb  
                    UV Intens.= 0%

Le protocole standard contient toutes les valeurs mesurées. Si les fonctionnalités de mesure du COT et de l'intensité UV ne sont pas prévues, les valeurs correspondantes sont affichées comme 0 !

### 11.4.2 Message de code

Si un code numérique est saisi sur le panneau de commande et confirmé par la touche Enter, ce code est immédiatement imprimé. Identification des codes (voir « Tableau d'attribution des codes numériques permettant de déverrouiller le système »).

#### Relevé imprimé :

e. g.:            27.02.07 15:17  
                    GenPure Standard  
                    S.No. 3988/07  
                    Code 0002

### 11.4.3 Message d'erreur

Si un message d'erreur apparaît à l'écran pour signaler, par exemple, que la valeur limite de la conductivité l'eau ultra-pure est dépassée, ce message d'erreur est imprimé après l'intervalle de transmission.

#### Relevé imprimé :

e. g.:            27.02.07 17:09  
                    GenPure Standard  
                    S.No. 3988/07  
                    Reinst.grenzwert

## 12. Entretien général

Un entretien régulier assure le bon fonctionnement du système. Nous vous recommandons de souscrire un contrat de service auprès d'un représentant agréé local. Cela vous permettra d'assurer la sécurité d'exploitation et la fiabilité du système.

### REMARQUE !

Pour assurer un fonctionnement fiable à long terme, il est nécessaire d'effectuer le contrôle, l'entretien et la maintenance du système à des intervalles réguliers conformément aux consignes figurant dans la présente notice.

Cette notice doit donc toujours être facilement accessible au personnel d'exploitation et d'entretien. Les membres du personnel doivent l'étudier attentivement.

Seule une société d'entretien dûment autorisée peut se charger des travaux d'entretien nécessaires durant la période de garantie.

Le personnel d'exploitation doit effectuer les contrôles hebdomadaires du système. Durant la période de garantie il est nécessaire d'effectuer les procédures d'entretien hebdomadaires conformément au dossier d'entretien fourni dans ce manuel.

### IMPORTANT !

Les procédures de nettoyage du système, notamment le rinçage et la désinfection, sont effectuées pour des raisons sanitaires et n'ont pas d'effet sur l'état technique du système. Il est nécessaire de rincer et de désinfecter le système si des algues ou des formations bactériennes se manifestent ou si la cartouche est remplacée, sinon à une fréquence au moins annuelle.



Avant d'effectuer des travaux d'inspection ou d'entretien sur un appareil électrique il est nécessaire de l'éteindre et de le protéger contre un démarrage accidentel. Seuls les techniciens compétents et autorisés doivent effectuer de tels travaux.

## 12.1 Intervalles d'entretien

Il est nécessaire de remplacer les matériaux consommables aux intervalles recommandés dans le tableau suivant et aussi en cas d'une détérioration de performance.

Matériel	Diagramme	Référence	En moyenne*
Cartouche du filtre	F1	171-1175	12 mois <sup>1</sup>
Filtre stérile 0,2 µm	F2	171-1105	3 mois <sup>2</sup>
Membrane d'ultrafiltration	F3	171-1184	24 mois <sup>1</sup>
Lampe UV	A-UV1	171-1176	24 mois <sup>3</sup>

\* N'oubliez pas que la vie utile des éléments consommables dépend directement de la qualité de l'eau d'alimentation et de la quantité d'eau utilisée quotidiennement. Puisque les intervalles dépendent de la qualité de l'eau d'alimentation ils peuvent se révéler inférieurs aux valeurs du tableau.

<sup>1</sup> Ou si la valeur limite de conductivité d'eau ultra-pure est dépassée, selon la première éventualité. Un usage prolongé peut entraîner un développement bactérien dans la résine.

<sup>2</sup> Ou si le débit s'est ralenti considérablement.

<sup>3</sup> Ou au moins que le système ne signale qu'il est nécessaire de remplacer la lampe UV.

## 12.2 Remplacer la cartouche du filtre



Il est nécessaire de remplacer la cartouche du filtre si la valeur limite définie pour l'eau ultra-pure est dépassée ou si le message « Remplacez la cartouche » apparaît à l'écran.

Pour remplacer la cartouche du filtre, procédez comme suit :

Notez qu'il est nécessaire de nettoyer le système chaque fois que vous remplacez le filtre.

1. Eteignez le système.
2. Fermez l'admission de l'eau d'alimentation.
3. Ouvrez la vanne de distribution, laissez l'eau s'écouler et refermez la vanne.
4. Enlevez le couvercle de la cartouche.
5. Déconnectez les raccords rapides de l'admission de l'eau d'alimentation et de la sortie de l'eau purifiée de la cartouche, puis refermez les orifices d'admission et de sortie au moyen des bouchons que vous avez gardés pour une utilisation ultérieure.
6. Enlevez la cartouche usée de l'encoche et insérez une cartouche neuve.
7. Enlevez les capuchons de la cartouche neuve et gardez-les pour une utilisation ultérieure.
8. Installez correctement les raccords rapides sur la cartouche neuve.
9. Remettez le couvercle de la cartouche à sa place.

10. Ouvrez l'admission de l'eau d'alimentation.
11. Remettez le système en marche.
12. Éliminez un minimum de 5 litres d'eau produite après cette procédure.
13. Pour remettre le compteur d'heures de service à zéro, saisissez le numéro de série indiqué sur la cartouche comme décrit sous la rubrique « compteur d'heures de service de la cartouche du filtre ».

**Important :** Pour effectuer cette opération vous devez d'abord déverrouiller le système au moyen du code. Consultez la section « Déverrouiller le système ».



Pour évacuer l'air passez au mode de rinçage.

Raccords  
rapides  
Cartouche  
du filtre

Cartouche  
du filtre



## 12.3 Procédure de désinfection



**Il est nécessaire de désinfecter régulièrement le système, au moins après chaque remplacement de cartouche.**

Une cartouche de désinfection (réf. 171-1182) est nécessaire pour effectuer la désinfection du système.

Utilisez les produits nettoyants suivants :  
MICRO-Chlor Granulate, 1 boîte, réf. 171-1123 (Europe uniquement)  
Solution nettoyante, 1 seringue, réf. 171-1124 (E.-U. uniquement).



**Veillez respecter les consignes figurant dans la fiche de données de sécurité fournie avec le produit désinfectant Micro-Chlor pour éviter des risques pour la santé !**

**Pour nettoyer le système procédez comme suit :**

1. Eteignez le système Purity PU 20.
2. Fermez la vanne d'admission de l'eau d'alimentation du système et ouvrez la vanne de distribution pour relâcher complètement la pression.
3. Enlevez la cartouche (comme expliqué dans la section « Remplacer la cartouche du filtre » de la présente notice).
4. Dévissez le bouchon de la cartouche de désinfection, remplissez la cartouche avec de l'eau, puis videz le contenu et ajoutez de la solution nettoyante au moyen d'une seringue.  
**Important ! Pour que la désinfection soit efficace la cartouche doit être complètement remplie d'eau.**
5. Remettez le bouchon à sa place et raccordez la cartouche au système (comme expliqué dans la section « Remplacer la cartouche du filtre » de la présente notice).
6. Rouvrez l'admission de l'eau d'alimentation.
7. Allumez le système et sélectionnez l'option « Désinfection dans le menu ». La procédure de désinfection prendra environ 30 minutes.
8. Eteignez le système.
9. Fermez l'admission de l'eau d'alimentation.

10. Enlevez la cartouche de désinfection (comme expliqué dans la section « Remplacer la cartouche du filtre » de la présente notice).
11. Raccordez la nouvelle cartouche au système (comme expliqué dans la section « Remplacer la cartouche du filtre » de la présente notice).



**Avant d'utiliser l'eau produite par le système laissez-la s'écouler durant 15 minutes environ. Le système est prêt à l'exploitation.**

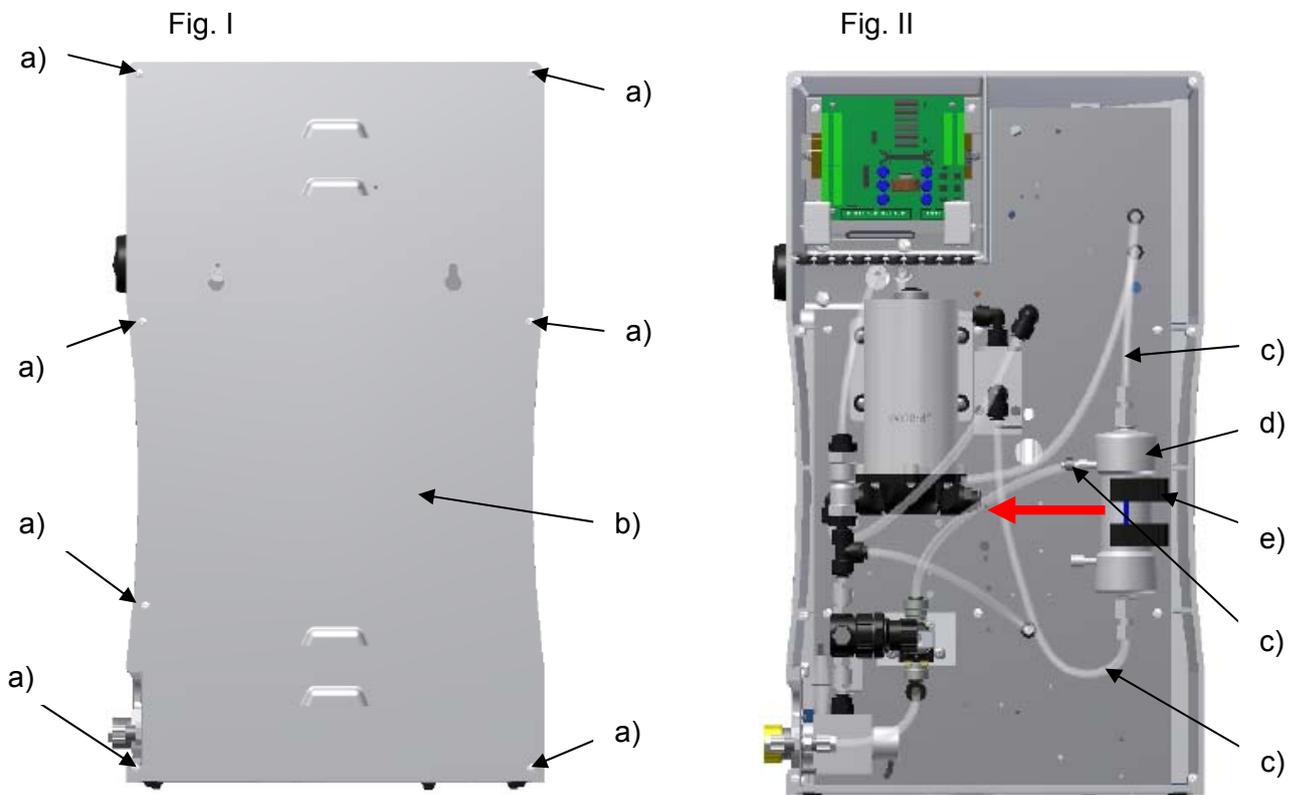
Cartouche de désinfection



## 12.4 Change the ultrafilter

Pour remplacer l'ultrafiltre, procédez comme suit

1. Eteignez le système Purity PU 20.
2. Fermez la vanne d'admission de l'eau d'alimentation du système et ouvrez la vanne de distribution pour relâcher complètement la pression.
3. Enlevez le panneau arrière (b) en dévissant les vis (a) (fig. I) et enlevez les tuyaux flexibles (c) de l'ultrafiltre (d). Après avoir effectué cette procédure, remplacez l'ultrafiltre (d) en l'enlevant des brides de fixation (fig. II)
4. Remettez le panneau arrière à sa place et rallumez le système.



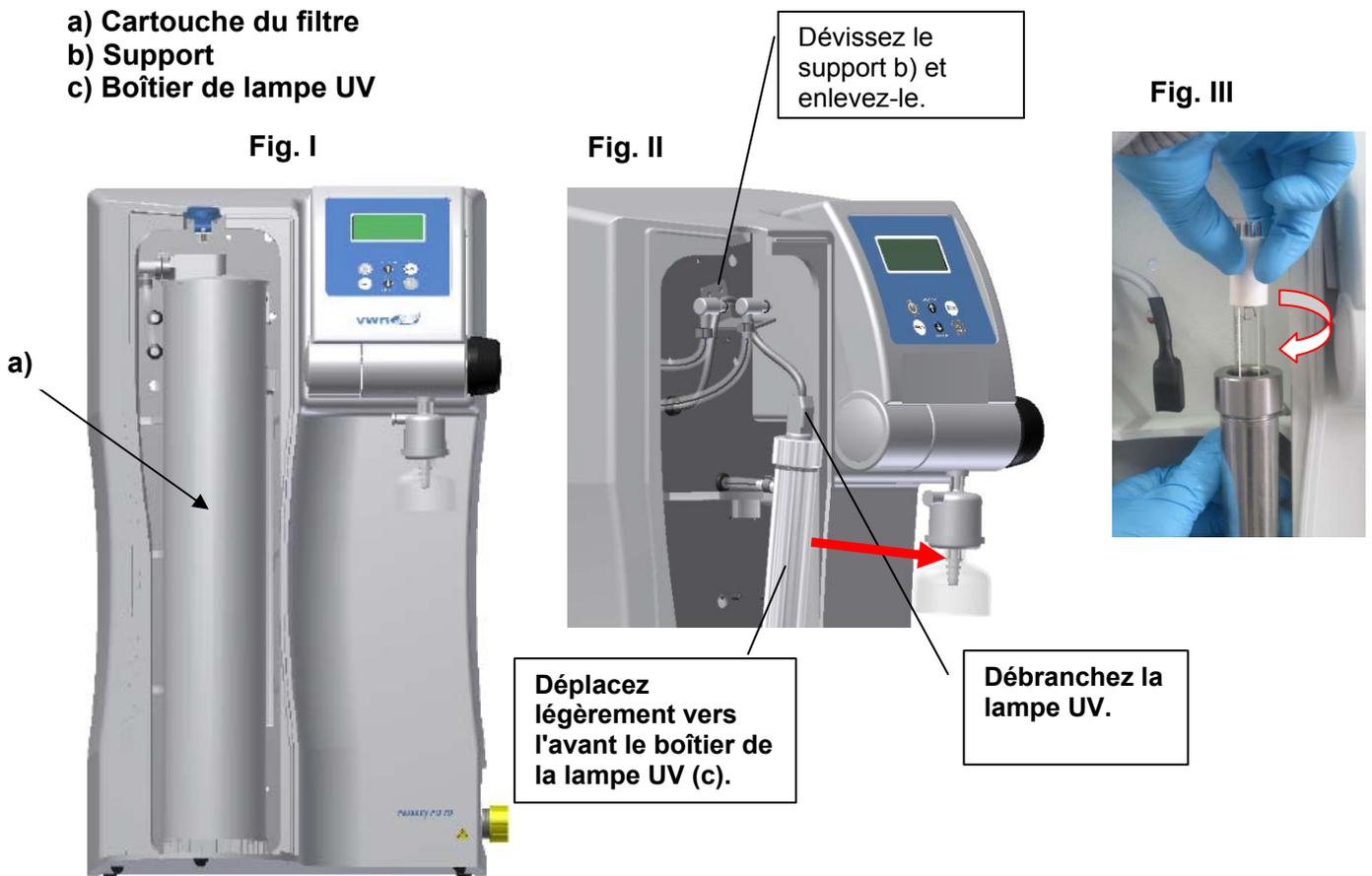
- a) Vis
- b) Panneau arrière
- c) Tuyau de 8 mm
- d) Ultrafiltre
- e) Brides de fixation

## 12.5 Remplacer la lampe à rayons ultraviolets

Pour remplacer la lampe UV, procédez comme suit :

1. Eteignez le système Purity PU 20.
2. Fermez la vanne d'admission de l'eau d'alimentation du système et ouvrez la vanne de distribution pour relâcher complètement la pression.
3. Enlevez le couvercle de la cartouche (n'est pas représenté), puis la cartouche du filtre (a) (fig. I). Ensuite dévissez le support (b) de la plaque de montage et soulevez-le au-dessus du câble de la lampe UV.
4. Déplacez légèrement vers l'avant le boîtier de la lampe UV (c) et débranchez la lampe UV (fig. II).
5. Enlevez la lampe UV en la tirant précautionneusement vers le haut tout en la tournant doucement dans le sens horaire (fig. III). En remplaçant la lampe UV il est absolument nécessaire de ne pas toucher le verre pour éviter de salir la lampe afin de ne pas compromettre son fonctionnement. Nous recommandons de mettre des gants propres avant de la manipuler.
6. Introduisez précautionneusement la nouvelle lampe UV en la tournant doucement dans le sens antihoraire. Branchez la lampe et remettez-la à l'intérieur de l'appareil.
7. Réinstallez la cartouche du filtre (a) et le couvercle de la cartouche (n'est pas représenté) et remettez le système en marche.

- a) Cartouche du filtre
- b) Support
- c) Boîtier de lampe UV



### 13. Élimination de l'équipement



L'équipement est marqué du symbole représentant la poubelle sur roues barrée d'une croix. Cela signifie qu'il faut l'éliminer séparément des déchets non triés.

Il est de votre responsabilité d'éliminer correctement cet équipement, une fois sa vie utile terminée, en le remettant à une installation de collecte et recyclage autorisée. Il est aussi de votre responsabilité de décontaminer l'équipement en cas de contamination biologique, chimique ou radiologique, afin de protéger la santé des personnes impliquées dans son élimination et recyclage.

Pour obtenir les adresses des installations d'élimination de déchets où vous pouvez remettre l'équipement, veuillez contacter le fournisseur local auprès duquel vous l'avez acheté.

En procédant de cette façon, vous aidez à conserver l'environnement et les ressources naturelles et à recycler l'équipement sans risques pour la santé.

Merci beaucoup

## 14. Lorsque des pannes surviennent

Problème	Cause	Solution
Le système ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le système n'est pas branché</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Branchez le système au réseau</li> </ul>
Le système ne produit pas d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le robinet d'admission est fermé.</li> <li>- Les raccordements d'eau d'alimentation et de rinçage sont inversés</li> <li>- La pression de l'eau d'alimentation est &lt; 0,1 bar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouvrez le robinet d'admission</li> <li>- Reconnectez-les correctement</li> <li>- Augmentez la pression de l'eau d'alimentation</li> </ul>
Résistance < 18,2 MΩxcm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La capacité de l'échangeur d'ions est dépassée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez la cartouche du filtre</li> </ul>
Le panneau de commande ne réagit pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erreur de commande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Débranchez l'appareil du réseau durant 5 secondes</li> </ul>
Fuite d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les raccordements des tuyaux ne sont pas étanches</li> <li>- La pression de l'eau d'alimentation est &gt; 6 bars</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examinez les raccordements et faites-les étanches</li> <li>- Installez un détendeur en aval</li> </ul>
Le débit de l'eau ultra-pure est trop bas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le module UF est bouché</li> <li>- La pression d'alimentation est trop basse</li> <li>- La pression interne est trop basse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez le module UF</li> <li>- Augmentez la pression d'alimentation</li> <li>- Réajustez le détendeur</li> </ul>
Heure et date incorrectes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Différence de fuseau horaire</li> <li>- Changement d'heure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réinitialisez l'horloge et la date</li> </ul>
Langue incorrecte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La langue n'est pas réglée correctement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corrigez le réglage de la langue</li> </ul>
Message d'erreur : "Limit value feed"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La conductivité de l'eau d'alimentation est trop élevée</li> <li>- La valeur limite est trop basse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examinez le module de traitement préliminaire</li> <li>- Vérifiez le réglage de la valeur limite et corrigez-le</li> </ul>



<p>Message d'erreur : „Limit val. Pure w.“</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cartouche du filtre est épuisée</li> <li>- La valeur limite est trop basse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez-la (réf. 171-1175)</li> <li>- Vérifiez le réglage de la valeur limite et corrigez-le</li> </ul>
<p>Message d'erreur : "UV duration"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le temps de fonctionnement maximum de la lampe UV est dépassé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez-la (réf.171-1176) et remettez le compteur d'heures de service à zéro</li> </ul>
<p>Message d'erreur : "UV-Intensity"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'intensité de la lampe UV n'est plus suffisante</li> <li>- Le capteur UV est sale</li> <li>- La valeur limite est trop basse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez la lampe UV et mesurez la valeur maximum</li> <li>- Nettoyez le capteur UV</li> <li>- Vérifiez et réajustez le réglage de la valeur limite</li> </ul>
<p>Message d'erreur : "Max.temp."</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La température du système est trop élevée</li> <li>- Les intervalles de fonctionnement de la pompe sont trop longs</li> <li>- La valeur limite est trop basse</li> <li>- La température de l'eau d'alimentation est trop élevée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduisez la température en distribuant de l'eau</li> <li>- Réduisez les intervalles de fonctionnement de la pompe</li> <li>- Vérifiez et réajustez le réglage de la valeur limite</li> <li>- Réduisez la température de l'eau d'alimentation</li> </ul>
<p>Message d'erreur : "Meas cell LF1"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le câble de la cellule de mesure est rompu</li> <li>- Défaut du panneau de commande</li> <li>- La conductivité de l'eau ultra-pure n'est pas dans la plage prévue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez la cellule de mesure</li> <li>- Remplacez le panneau de commande</li> <li>- Voir « Résistance » &lt;18,2 MΩxcm"</li> </ul>
<p>Message d'erreur : "Meas. cell LF2"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le câble de la cellule de mesure est rompu</li> <li>- Défaut du panneau de commande</li> <li>- La conductivité de l'eau d'alimentation n'est pas dans la plage prévue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez la cellule de mesure</li> <li>- Remplacez le panneau de commande</li> <li>- Voir la section « Valeur limite de l'eau d'alimentation»</li> </ul>
<p>Message d'erreur : "Meas. cell LF3"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le câble de la cellule de mesure est rompu</li> <li>- Défaut du panneau de commande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez la cellule de mesure</li> <li>- Remplacez le panneau de commande</li> </ul>

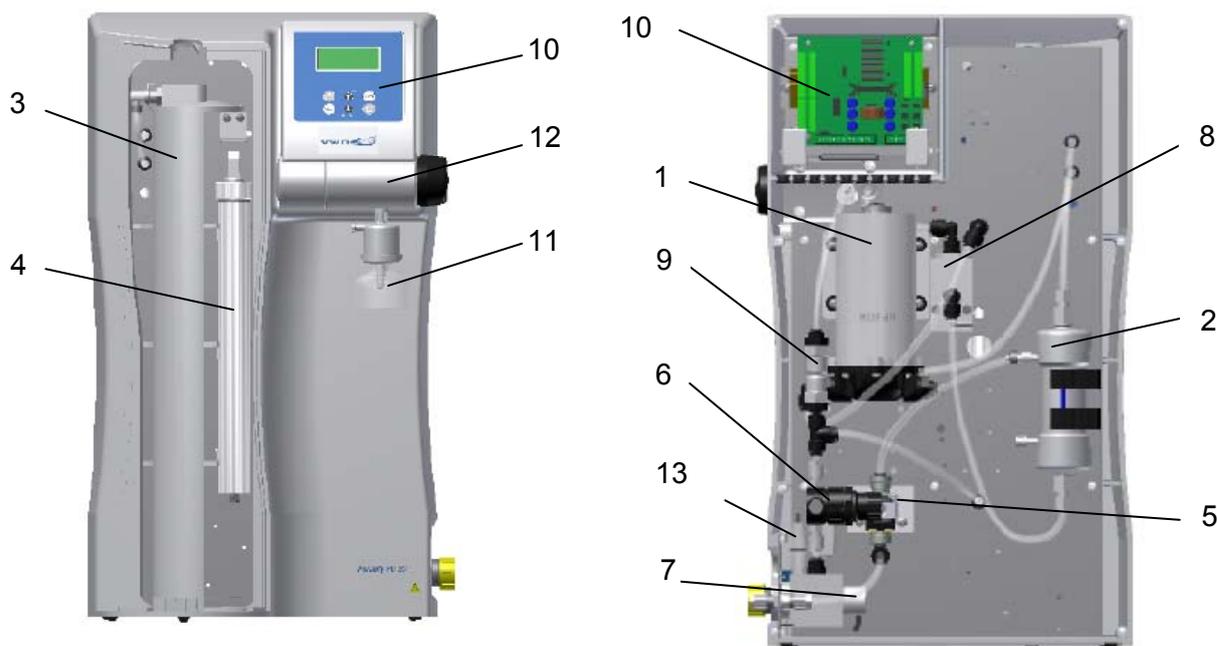
<p>Message d'erreur : "Temp. meas. cell."</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le câble de la cellule de mesure est rompu</li> <li>- Défaut du panneau de commande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez la cellule de mesure</li> <li>- Remplacez le panneau de commande</li> </ul>
<p>Message d'erreur : „change cartridge"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le temps de service de la cartouche du filtre est épuisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remplacez-la (réf. 09.2005)</li> </ul>

## 15. Service technique

Visitez le site Web de VWR au [www.vwr.com](http://www.vwr.com) pour :

- obtenir toutes les coordonnées du service technique
- accéder au catalogue en ligne de VWR et aux informations concernant les accessoires et les produits connexes
- obtenir des renseignements supplémentaires et consulter les offres spéciales

**Nous contacter** Pour obtenir des renseignements supplémentaires ou de l'assistance technique, contactez votre représentant VWR local ou visitez notre site Web. [www.vwr.com](http://www.vwr.com).



Numéro	Désignation
1	Pompe de gavage
2	Module d'ultrafiltration (disponible en option)
3	Cartouche du filtre
4	Remplacement de la lampe UV
5	Electrovanne de rinçage
6	Détendeur
7	Cellule de mesure de la conductivité de l'eau d'alimentation
8	Cellule de mesure de la conductivité de l'eau ultra-pure
9	Clapet de retenue 1 bar
10	Panneau de commande à microprocesseur
11	Capsule de filtre stérile, 0,2 µm, pour l'eau produite
12	Vanne de distribution
13	Porte-fusible pour un fusible sous verre 5 x 20 mm Fusible sous verre 5 x 20 mm, 3,15 A, fusible lent

## 16. Garantie

**VWR International** garantit que ce produit sera exempt de défauts de matériel et de fabrication pendant une période de deux ans depuis la date de livraison. Si un défaut se manifeste, VWR se chargera gratuitement, à sa discrétion, des réparations et remplacements nécessaires ou remboursera le prix d'achat à condition que le produit soit retourné durant la période de garantie. Cette garantie n'est pas applicable si le produit a été endommagé à la suite d'un accident, d'un abus, d'une utilisation ou application incorrecte ou de l'usure normale. Si les services d'entretien et d'inspection ne sont pas effectués conformément aux consignes et aux règlements locaux, cela rend la garantie nulle, sauf dans la mesure où les défauts ne sont pas provoqués par les facteurs mentionnés ci-dessus.

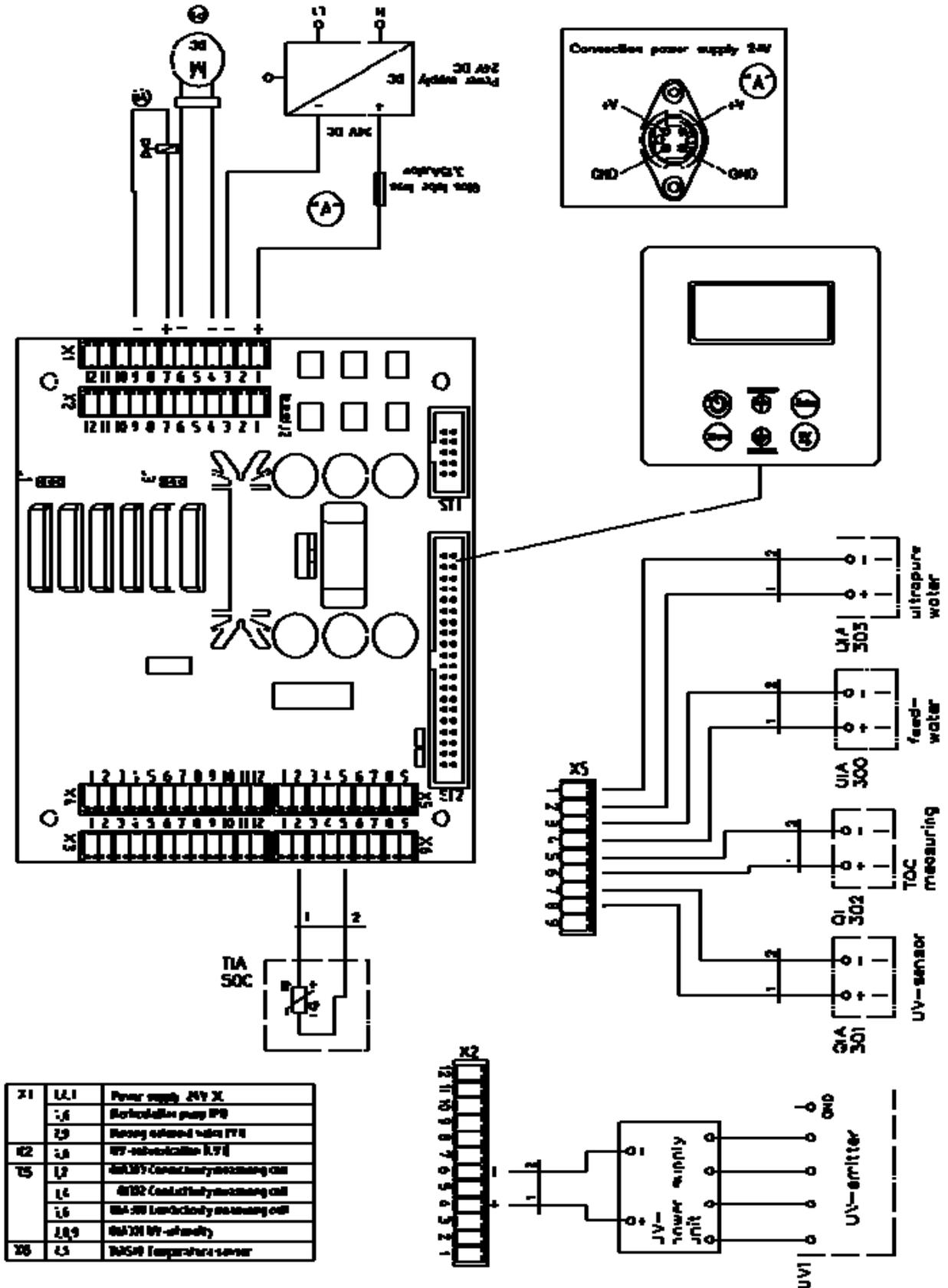
Avant de retourner un article, le client doit l'assurer contre l'endommagement et la perte. Cette garantie se limite aux actions correctrices susmentionnées. IL EST EXPRESSEMENT CONVENU QUE CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE GARANTIE D'ADAPTATION ET DE COMMERCIALISATION.

### 16.1 Conformité aux lois et règlements locaux

Le client est responsable de solliciter et d'obtenir l'approbation des autorités réglementaires, ou d'autres autorisations nécessaires, pour installer et exploiter ce produit dans l'environnement où il devra fonctionner. VWR se dégage de toute responsabilité si l'utilisateur n'a pas sollicité ou n'a pas obtenu d'approbations ou d'autorisations requises au moins que cela ne résulte d'un défaut du produit.

# 17. Annexe

## 17.1 Affectation des terminaux



X1	1.1	Power supply 2W X
	1.4	Recirculation pump IP8
	1.5	Flowing solution water UV
X2	1.6	UV-sensor (3.9)
	1.7	UV-sensor (3.9)
X3	1.2	UV-30 Conductivity measuring cell
	1.4	UV-30 Conductivity measuring cell
	1.6	UV-30 Conductivity measuring cell
	1.8	UV-30 Conductivity measuring cell
X6	1.9	UV-30 UV-sensor
	1.5	UV-30 Temperature sensor

## 17.2 Dossier d'entretien

(Veuillez remplir régulièrement le dossier d'entretien. Un dossier d'entretien complet et correct est nécessaire pour faire valoir la garantie)

<b>Adresse du client :</b>	<b>Lieu d'emplacement:</b>	<b>Type de système :</b>	
_____	_____	<b>Numéro de série :</b>	_____
_____	_____	<b>Année de production :</b>	_____
_____	_____		_____

Date	Résistance de l'eau d'alimentation [MΩxcm]	Résistance de l'eau ultra-pure : [MΩxcm]	Débit de l'eau ultra-pure : [L/h]	Température [°C]	Valeur COT [ppb]	Intensité UV [%]	Heures de service de la lampe UV [h]

Dernier remplacement de la cartouche du filtre	Dernier nettoyage / dernière désinfection	Dernier remplacement du module de traitement préliminaire	Remarques	Signature

Un enregistrement faux constitue une falsification.

**Veillez respecter les règles suivantes pour assurer le maintien de la qualité du système :**

- 1x/ hebdomadairement – enregistrez les valeurs mesurées

Pour que le système produise l'eau ultra-pure d'une qualité optimale il est nécessaire de vérifier le fonctionnement du module de traitement préliminaire de l'eau d'alimentation qui doit subir régulièrement des procédures d'entretien.

## Représentant de VWR en Europe et en Asie-Pacifique

### Autriche

VWR International GmbH  
Graumannsgasse 7  
1150 Wien  
Tél. : 01 97 002 0  
Fax : 01 97 002 600  
Email : info@at.vwr.com

### Belgique

VWR International bvba  
Researchpark Haasrode 2020  
Geldenaaksebaan 464  
3001 Leuven  
Tél. : 016 385 011  
Fax : 016 385 385  
Email :  
customerservice@be.vwr.com

### Chine

VWR International China Co., Ltd  
Suite 1802 - 1803,  
Xing Ye Bank Mansion, No 168,  
168 Jiangning Road  
Shanghai 200041, Chine  
Tél. : +86- 21 521 388 22  
Fax : +86- 21 521 33 933  
Email : sales\_china@vwr.com

### République tchèque

VITRUM VWR s. r. o.  
A VWR International Company  
Pražská 442  
CZ - 281 67 Stránská Skalice  
Tél. : +420 321 570 321  
Fax : +420 321 570 320  
Email : info@vitrum.cz

### Danemark

VWR - Bie & Berntsen  
Transformervej 8  
2730 Herlev  
Tél. : 43 86 87 88  
Fax : 43 86 87 90  
Email : info@dk.vwr.com

### Finlande

VWR International Oy  
Valimotie 9  
00380 Helsinki  
Tél. : +358 9 80 45 51  
Fax : +358 9 80 45 52 00  
Email : info@fi.vwr.com

### France

VWR International S.A.S.  
Le Périgares – Bâtiment B  
201, rue Carnot  
94126 Fontenay-sous-Bois cedex  
Tél. : 0 825 02 30 30 (0,15 EUR  
TTC/min)  
Fax : 0 825 02 30 35 (0,15 EUR  
TTC/min)  
Email : info@fr.vwr.com

### Allemagne

VWR International GmbH  
Hilpertstrasse 20a  
D - 64295 Darmstadt  
Tél. : 0180 570 20 00\*  
Fax : 0180 570 22 22\*  
Email : info@de.vwr.com  
\*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz,  
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

### Hongrie

VWR International Kft.  
Simon László u. 4.  
4034 Debrecen  
Tél. : (52) 521-130  
Fax : (52) 470-069  
Email : info@hu.vwr.com

### Inde

VWR Lab Products Pvt Ltd  
2nd Floor, Front Wing, 135/12,  
Brigade Towers  
Brigade Road  
Bangaluru 560025 Inde  
Tél. : +91-2522-647911/922  
(Mumbai)  
Tél. : +91-80-41117125/26  
(Bangalore)  
Fax +91-80-41117120  
Email : vwr\_india@vwr.com

### Irlande / Irlande du Nord

VWR International Ltd / VWR  
International (Northern Ireland) Ltd  
Orion Business Campus  
Northwest Business Park  
Ballycoolin  
Dublin 15  
Tél. : 01 88 22 222  
Fax : 01 88 22 333  
Email sales@ie.vwr.com

### Italie

VWR International PBI S.r.l.  
Via San Giusto 85  
20153 Milano (MI)  
Tél. : 02-3320311/02-487791  
Fax : 02-332031307/02-40090010  
Email : info@it.vwr.com  
info@internationalpbi.it

### Pays-Bas

VWR International B.V.  
Postbus 8198  
1005 AD Amsterdam  
Tél. : 020 4808 400  
Fax : 020 4808 480  
Email : info@nl.vwr.com

### Norvège

VWR International AS  
Haavard Martinsens vei 30  
0978 Oslo  
Tél. : 02290  
Fax : 815 00 940  
Email : info@no.vwr.com

### Pologne

Labart Sp. z o.o.  
A VWR International Company  
Limbowa 5  
80-175 Gdansk  
Tél. : 058 32 38 200 do 204  
Fax. 058 32 38 205  
Email : labart@pl.vwr.com

### Portugal

VWR International - Material de  
Laboratório, Lda  
Edifício Neopark  
Av. Tomás Ribeiro, 43- 3 D  
2790-221 Carnaxide  
Tél. : 21 3600 770  
Fax : 21 3600 798/9  
Email : info@pt.vwr.com

### Singapour

VWR Singapore Pte Ltd  
18 Gul Drive  
Singapour 629468  
Tél. : +65 6505 0760  
Fax : +65 6264 3780  
Email : sales@sg.vwr.com

### Portugal

VWR International Eurolab S.L.  
C/ Tecnología 5-17  
A-7 Llinars Park  
08450 - Llinars del Vallès  
Barcelone  
Tél. : 902 222 897  
Fax : 902 430 657  
Email : info@es.vwr.com

### Suède

VWR International AB  
Fagerstagatan 18a  
163 94 Stockholm  
Tél. : 08 621 34 00  
Fax : 08 621 34 66  
Email : info@se.vwr.com

### Suisse

VWR International GmbH  
Lerzenstrasse 16/18  
8953 Dietikon  
Tél. : 044 745 13 13  
Fax : 044 745 13 10  
Email : info@ch.vwr.com

### Royaume-Uni

VWR International Ltd  
Centre d'assistance à la  
clientèle  
Hunter Boulevard  
Magna Park  
Lutterworth  
Leicestershire  
LE17 4XN  
Tél. : 0800 22 33 44  
Fax : 01455 55 85 86  
Email : uksales@uk.vwr.com