



# **Manuel d'utilisation de l'appareil Micromatic**

**Rév. 6  
13.08.18**

## 0. Introduction

Le manuel d'utilisateur fournit des informations sur l'installation, la mise en marche et la réalisation des tâches d'entretien routinier de l'appareil Micromatic.

Avant de mettre l'appareil en marche, veuillez lire attentivement les consignes liées à la sécurité de l'appareil, ainsi que les aspects concernant les raccordements électriques et hydrauliques de celui-ci.

Le Manuel de l'utilisateur contient également des informations supplémentaires sur celui de l'appareil et la configuration de celui-ci, ce qui permet une meilleure compréhension de son fonctionnement et des soins dont il a besoin.

En cas de doute, veuillez contacter le distributeur de votre zone ou le service d'assistance technique de Wasserlab.

### Contact France:

**Odemi SAS**  
6 rue Brunner  
Grisy, France  
+ 33 6 45 76 15 00

### Fabricant :

Navarra de Tratamiento del Agua S.L.  
Pol. Comarca II, C/A, Nº 26  
31191 – Barbatain, Spain  
Tél : +34 948 186 141  
Code d'identification fiscale : B31637580



# 1. Sommaire

0. Introduction .....	2
1. Sommaire .....	3
2. Informations de sécurité .....	4
3. Utilisation et spécification de l'équipement .....	5
3.1 Exigences d'alimentation électrique : .....	5
3.2 Emplacement de l'appareil .....	5
3.3 Caractéristiques de l'appareil : .....	6
4. Description de l'appareil .....	7
4.1 Extérieur de l'appareil .....	7
4.2 Côté droit .....	7
4.3 Côté gauche .....	7
4.4 Autres éléments .....	7
4.5 Écran et clavier .....	8
4.6 Réservoir de l'eau produite .....	8
5. Description du traitement de purification d'eau .....	9
5.1 Pré-traitement .....	9
5.2 Osmose inverse .....	9
5.3 Déminéralisation .....	9
5.4 Stockage d'eau Type II .....	9
5.5 Fonctionnement automatique de l'appareil .....	9
6. Schéma hydraulique .....	10
7. Installation de l'appareil .....	12
7.1 Déballage de l'appareil .....	12
7.2 Raccords hydrauliques .....	13
7.3 Mise en marche de l'appareil .....	14
8. Surveillance .....	15
8.1 Symboles et signification : .....	15
8.2 Avertissements pour l'utilisateur .....	16
8.3 Introduction de paramètres (menu de configuration) .....	16
9. Entretien .....	18
9.1 Remplacement du pré-traitement .....	18
9.2 Remplacement des cartouches de résine .....	18
9.3 Remplacement de la membrane d'osmose .....	18
10. Calibrage .....	19
11. Guide de solution de problèmes .....	20
12. Responsabilité Civile .....	21
13. Traitement des déchets .....	22
14. Déclaration de conformité CE .....	23

## 2. Informations de sécurité

Lire attentivement les informations de sécurité comprises dans ce chapitre.

L'utilisateur doit vérifier que les conditions de sécurité établies dans ce Manuel sont bien respectées pour garantir que l'équipement soit utilisé en toute sécurité.

En cas de doute, consulter le Service d'Assistance Technique.

Les informations de sécurité sont liées aussi bien à la protection de l'utilisateur qu'à celle de l'équipement.



Accès à l'intérieur de l'équipement

Seul le service technique agréé peut accéder à l'intérieur de l'appareil pour réaliser les tâches d'entretien et de réparation différentes des tâches routinières de remplacement de consommables.



Raccordements électriques

- Vérifier que la connexion au réseau électrique est de 230 - 110 Vca, 50 -60 Hz.
- N'utiliser que le transformateur qui est fourni avec l'appareil.
- Les variations de tension électrique ne doivent pas dépasser 10 % de la tension nominale.
- Surtensions transitoires admises : celles qui sont habituellement présentes dans le réseau d'alimentation (catégorie II de la norme CEI 60634-4-443).
- La prise électrique ne doit pas se trouver sous l'équipement.
- La prise électrique devra être accessible dans le cas où il serait nécessaire de débrancher l'appareil rapidement.



Atmosphères explosives

L'équipement est conçu pour travailler dans des atmosphères explosives.



Pollution environnementale permise.

Degré de pollution 1 (Aucune pollution environnementale ou seulement de la pollution sèche, non conductrice).



Alimentation d'eau et raccordements hydrauliques.

L'eau d'alimentation de l'équipement doit correspondre aux spécifications qui sont indiquées dans ce manuel.

L'alimentation avec de l'eau de basse qualité (turbidité et/dureté élevée, conductivité inappropriée, polluants non désirés, etc.) peut provoquer une détérioration des éléments de l'équipement ou un rendement inapproprié de celui-ci.

Respecter les conditions de pression établies pour l'eau d'entrée à l'équipement. Une pression élevée peut entraîner des dommages dans le système hydraulique. Dans ces cas-là, il est nécessaire d'installer un régulateur de pression en amont de l'équipement.

Une pression de l'eau d'entrée inférieure au minimum requis entraînera un rendement moindre de l'équipement et un fonctionnement inapproprié de quelques éléments du système.

Disposer d'un robinet d'arrêt d'eau qui soit facile d'accès pour quand il y aura besoin de couper l'alimentation en eau de l'équipement.



Placer l'appareil de sorte que les raccordements électriques et hydrauliques situés à l'arrière de l'appareil ne soient pas endommagés.

Éviter que le câble d'alimentation ou les raccords hydrauliques soient tendus.



Pièces non durables.

Remplacer les éléments non durables dans les temps prévus et en fonction des messages de l'appareil.

Utiliser des éléments non durables originaux. L'emploi d'éléments d'une autre origine peut abîmer l'appareil et entraîner la perte de la garantie.



Pour déplacer l'équipement, le manipuler en le tenant par la base.

### 3. Utilisation et spécification de l'équipement

L'appareil de purification d'eau Autwomatic fournit de l'eau purifiée de Type II (ASTM) à partir d'eau de réseau.

L'appareil combine différents processus pour fournir de l'eau purifiée (pré-filtrage, osmose inversée, déminéralisation, ultrafiltration).

L'eau que fournit l'appareil est apte pour de nombreuses techniques de laboratoire de préparation de milieux de culture et d'autres applications qui requièrent de l'eau purifiée de Type II.

Une fois les connexions et la mise en marche réalisées, l'appareil a un fonctionnement automatique.

L'eau purifiée de l'appareil Micomatic n'est pas apte à la consommation humaine.

#### 3.1 Exigences d'alimentation électrique :

230V CA / 50 Hz Monophasé / 36W.

N'utiliser que le transformateur qui est fourni avec l'appareil.  
La prise de courant ne doit pas se trouver sous de l'appareil.

#### Exigences de l'eau d'entrée :

Eau potable (selon réglementation européenne ou des USA)

Pression d'entrée maximale :	6 bar
Pression d'entrée minimale :	3 bar
Température :	5 °C – 30 °C
Dureté maximale :	360 ppm (CaCO <sub>3</sub> )
SDI (Silt density Index) :	5
Conductivité	< 1000 µS/cm
Chlore libre :	< 2 ppm
Turbidité :	< 1 NTU

La déviation des valeurs des exigences d'entrée peut entraîner une détérioration des éléments de l'équipement et/ou une diminution du rendement de l'appareil.

#### Température ambiante :

Fonctionnement :	5 °C – 30 °C
Stockage :	5 °C – 30 °C

La température ambiante et, surtout, la température de l'eau d'alimentation de l'appareil ont des répercussions sur le rendement de celui-ci.

La température idéale de fonctionnement se trouve entre 20 °C et 25 °C.

Si l'appareil peut être exposé à de basses températures, s'assurer qu'elles ne descendent pas en dessous de 5 °C.

Humidité Relative HR = Absence de condensation. HR < 80 % pour T de jusqu'à 31 °C (diminution linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C).

#### 3.2 Emplacement de l'appareil

L'appareil est conçu pour une utilisation d'intérieur et à une altitude < 2000 m.

L'emplacement de l'appareil doit être tel qu'il n'y ait pas d'obstacle pour la connexion électrique de celui-ci.

Veiller à ce que les connexions arrière de l'appareil ne soient pas endommagées par un emplacement inapproprié.

Entre la prise d'eau et l'entrée de l'appareil, placer un robinet d'arrêt facile d'accès dans le cas où il faudrait couper l'approvisionnement en eau de l'appareil.

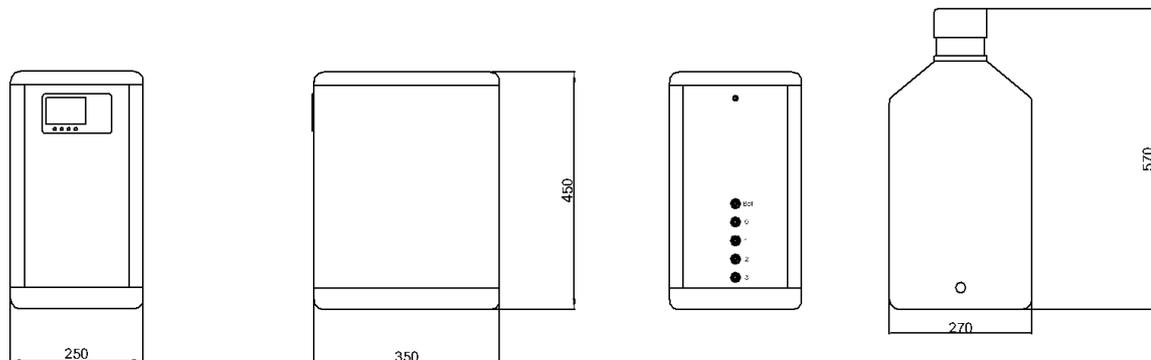
L'appareil a besoin d'un orifice d'écoulement pour recevoir l'eau de rejet.

### 3.3 Caractéristiques de l'appareil :

Débit de production* :	2,5 l/h *
Pression de travail :	2,5 - 6
Conductivité (compensée à 25 °C)	< 1 µS/cm
Élimination de silice :	> 99,9 %
Rendement d'osmose inverse :	90 – 98%
Dimensions de l'appareil :	
Hauteur	45 cm
Largeur	25 cm
Fond	48 cm
Poids en fonctionnement	400 kg.

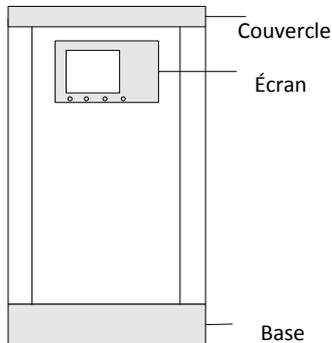
\* 15 % de fluctuation. Les valeurs de production se basent sur des conditions standard de fonctionnement (25 °C/pH 5 – 7/4 bar/250 ppm ClNa) et peuvent varier selon la qualité de l'eau à l'entrée et les variations typiques des membranes d'osmose inverse.

### Dimensions de l'équipement :

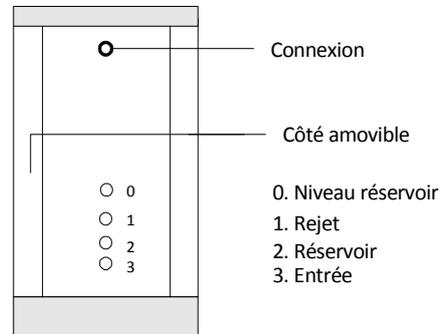


## 4. Description de l'appareil

### 4.1 Extérieur de l'appareil



Vue de face



Vue arrière

#### Connexion électrique :

Transformateur :

Input : 230 Vca Connecter au réseau électrique.

Output : 24 Vcc, type Plug-in avec connexion à l'arrière de l'appareil

#### Connexions hydrauliques :

##### [0] Niveau du réservoir:

Connexion avec détecteur de niveau du réservoir atmosphérique

##### [1] Rejet :

Sortie de l'eau de rejet de l'étape d'osmose inverse (se dirige vers une évacuation d'eau)

##### [2] Réservoir :

Sortie d'eau de l'appareil au réservoir de stockage d'eau Type II

##### [3] Entrée :

Entrée de l'eau qui alimente l'appareil :

### 4.2 Côté droit

Cartouches de pré-traitement (1 et 2)

Cartouche de résine d'échange ionique (3 et 4)

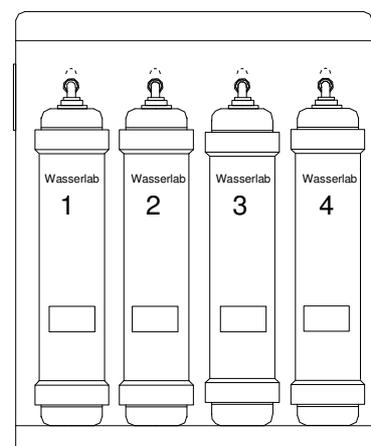
### 4.3 Côté gauche

- Membrane d'osmose (ROM)

- Autres éléments

### 4.4 Autres éléments

- Réservoir
- Transformateur
- Clé pour cartouches et ROM

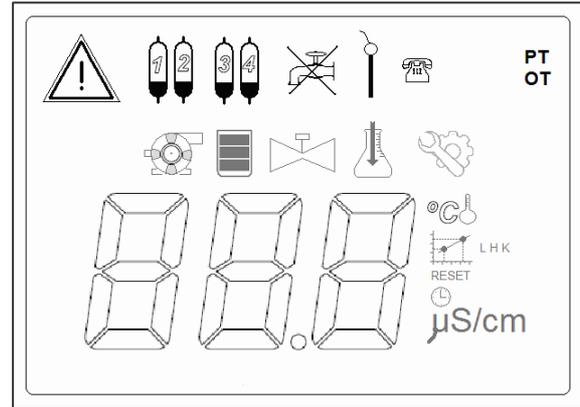


## 4.5 Écran et clavier

### 4.5.1 Écran

Écran avec des icônes indiquant l'état de fonctionnement de l'appareil, des avertissements pour l'utilisateur et des valeurs de mesure et de contrôle.

La signification des symboles est expliquée au point 8.1 Symboles et signification.



### 4.5.2 Clavier

<b>MODE/ESC</b>	Annulation d'actions / Accès au menu de configuration
<b>ENTER</b>	Acceptation d'actions
▽	Déplacement dans le menu Décroissance de valeurs
△	Déplacement dans le menu Croissance de valeurs

### 4.5.3 Avertissement acoustique

L'appareil émet un sifflement lorsqu'un avertissement s'active.

Le son se désactive lorsqu'on appuie sur une touche quelconque.

## 4.6 Réservoir de l'eau produite

L'appareil produit de l'eau Type II qui est accumulée dans un réservoir de stockage.

L'appareil est fourni avec un détecteur de niveau qui est installé dans le réservoir pour obtenir le fonctionnement automatique du système.



## 5 Description du traitement de purification d'eau

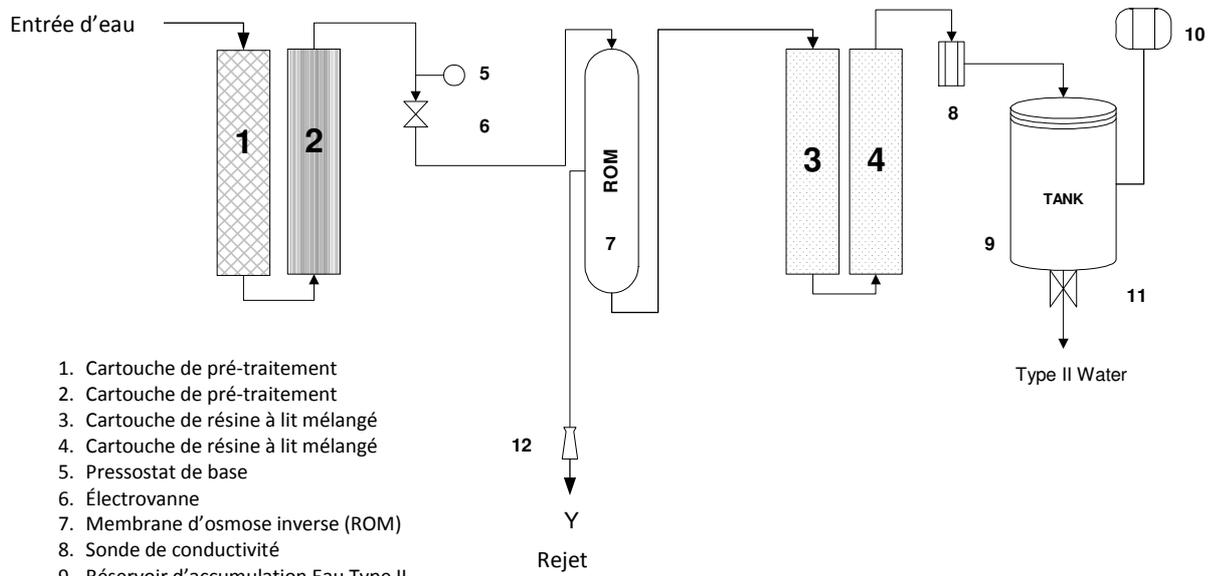
Étape de purification	Observations
<p><b>5.1 Pré-traitement</b></p> <p>Élimine :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les particules de taille égale ou supérieure à 5 <math>\mu</math>.</li> <li>- Le 99,99% de l'hypochlorite.</li> <li>- La plus grande part de la matière organique présente dans l'eau à l'entrée.</li> </ul> <p>Sur les appareils installés dans des zones où l'eau à l'entrée présente une forte quantité de solides en suspension, turbidité, colloïdes, il peut être nécessaire d'inclure des pré-filtres supplémentaires qui réduisent de manière significative la présence de substances pouvant modifier le rendement de l'appareil.</p> <p>Avec des eaux très dures, il est nécessaire d'installer un appareil décalcificateur avant d'alimenter l'appareil.</p>	<p><b>Cartouches 1 et 2</b></p>
<p><b>5.2 Osmose inverse</b></p> <p>Élimine :</p> <p>&gt; 99,95 % de matière organique (de plus de 150 daltons) présente dans l'eau et 95 - 98 % des Solides Totaux Dissous (TDS).</p>	<p>La membrane d'osmose inverse doit travailler à une pression minimale de 4 bar pour que son rendement soit optimal. La pression d'entrée devra être d'au moins 2,5 bar.</p> <p>Sur des installations avec une pression d'entrée élevée (&gt; 6 bar), il est nécessaire de poser un régulateur de pression en amont de l'entrée d'eau dans l'appareil.</p>
<p><b>5.3 Déminéralisation</b></p> <p>L'eau osmosée passe à travers un lit mixte de résines Cation/Anion fort qui retiennent tous les anions et cations même présents dans l'eau et qui n'ont pas été éliminés dans le processus d'Osmose inverse.</p> <p>Le résultat est une Eau Type II Degré Analytique avec une conductivité inférieure à 0,2 <math>\mu</math>S/cm (Résistivité &gt; 5 M<math>\Omega</math>.cm) <b>fraîchement produite</b>.</p>	<p><b>Cartouches 3 et 4</b></p> <p>-</p>
<p><b>5.4 Stockage d'eau Type II</b></p> <p>L'eau Type II est stockée dans un réservoir atmosphérique, prête à l'emploi.</p> <p>Il doit être connecté à un détecteur de niveau pour que le système fonctionne automatiquement.</p>	<p>Connexions arrière :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [0] Niveau réservoir</li> <li>- [1] Rejet</li> <li>- [2] Réservoir</li> <li>- [3] Entrée :</li> </ul>

### 5.5 Fonctionnement automatique de l'appareil

L'appareil présente les modes de fonctionnement suivants :

- **Production :** L'appareil produit de l'Eau Type II qui est envoyée au réservoir de stockage. Lorsque le réservoir est plein, l'appareil s'arrête automatiquement.
- **Repos :** L'appareil ne produit pas d'eau parce que le réservoir est plein.
- **Distribution d'eau :** L'utilisateur obtient de l'eau Type II qui coule directement du réservoir d'accumulation.

## 6. Schéma hydraulique



1. Cartouche de pré-traitement
2. Cartouche de pré-traitement
3. Cartouche de résine à lit mélangé
4. Cartouche de résine à lit mélangé
5. Pressostat de base
6. Électrovanne
7. Membrane d'osmose inverse (ROM)
8. Sonde de conductivité
9. Réservoir d'accumulation Eau Type II
10. Pressostat de niveau
11. Robinet de distribution du réservoir
12. Régulateur de débit



## 7. Installation de l'appareil

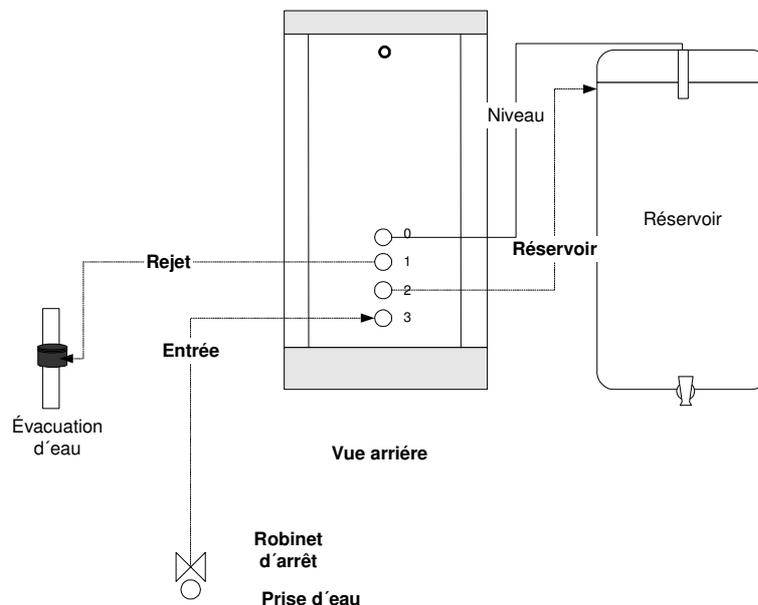
### 7.1 Déballage de l'appareil

- Vérifier que l'emballage ne présente aucun type de dommage.
- Déballer l'appareil et les éléments avec soin. Observer si l'un des éléments est abîmé.
- Vérifier qu'il ne manque aucun élément du système :
  - Appareil Micromatic,
  - Tuyau de niveau de réservoir
  - Transformateur
  - Clé pour cartouches
  - Pince coupe-tube
  - Un jeu complet de cartouches de pré-traitement [1] et [2]
  - 1 jeu de cartouches de résine d'échange [3] [4]
  - Manuel d'utilisateur
  - Jeu de connexion à la prise d'eau et évacuation d'eau.

L'appareil est auto-portant. Pour manipuler l'appareil, le prendre par les côtés de la base. Tenez compte les indications suivantes pour placer et brancher l'appareil :

Emplacement de l'appareil	Surface plane Éviter la lumière directe du soleil Éviter des ambiances agressives (agents chimiques, poussière, saleté)
Emplacement du réservoir	Placer le réservoir choisi en voyant si c'est un point de distribution de l'eau Type II. Il est préférable que le réservoir soit opaque, avec un couvercle et qu'il ne reçoive pas de lumière solaire directe. Il est recommandable qu'il ait un trop-plein de sécurité conduisant vers une évacuation d'eau.
Connexion électrique	Transformateur : Prise de réseau : 230 VCA Connexion à l'appareil : Connexion arrière type Plug-in  Prise accessible en cas où il y aurait besoin de déconnecter de l'alimentation électrique. Prise au-dessus ou sur un côté de l'appareil

Connexion  
Hydraulique :



## 7.2 Raccords hydrauliques

Un tuyau flexible est fourni avec l'appareil pour réaliser les raccords hydrauliques ainsi qu'une pince coupe-tube pour le couper.

### Raccordements rapides :

Les raccords hydrauliques se font à l'aide du système connu sous le nom de Raccord rapide (QC = Quick Connection) : il suffit d'introduire le tuyau jusqu'à la butée, et il est connecté.



Pour déconnecter le tuyau, premièrement serrer la rondelle centrale de la pièce QC vers l'intérieur de la pièce et en même temps, tirer sur le tuyau en sens contraire.

Important : Les tuyaux qui sont connectés en raccords rapides doivent être coupés avec une coupure franche et perpendiculaire à la longueur du tuyau. La section de tuyau qui s'insère dans le raccord sera lisse, sans éraflures. Toute coupure en biseau ou terminaison du tuyau abîmée rendra le raccordement imparfait et présentera une fuite d'eau.

**a. Prise d'eau :** La prise d'eau sera pourvue d'un robinet d'arrêt avec une Borne Mâle Filetée à gaz de 1/2". Visser la pièce de raccordement fournie.

Ne pas utiliser de teflon pour ce raccord (la pièce de raccordement est pourvue d'un joint en caoutchouc).

Si en raison du taux d'impureté de l'eau d'entrée il est *nécessaire d'installer* un pré-traitement supplémentaire, la séquence de connexion sera :

Eau de réseau - Entrée au pré-traitement supplémentaire - Sortie du pré-traitement - Entrée dans l'appareil. Les raccords sont tous de type rapide.



**b. Évacuation d'eau :** Le point d'évacuation d'eau sera à 3 m maximum. Le tuyau d'évacuation d'eau doit être placé de sorte qu'on s'assure qu'il ne puisse pas sortir de son emplacement, par une bride ou en l'introduisant de 30 cm dans la tuyauterie d'évacuation d'eau.



Le tuyau de Rejet est connecté avec le raccord rapide « Rejet » situé à l'arrière de l'appareil.

Utilisation de la bride d'évacuation :

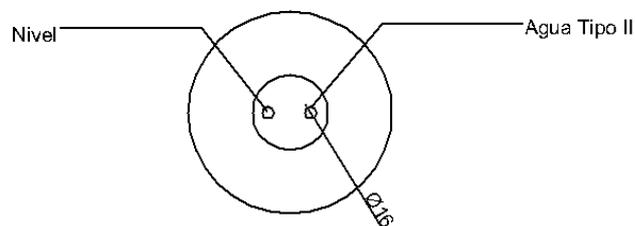
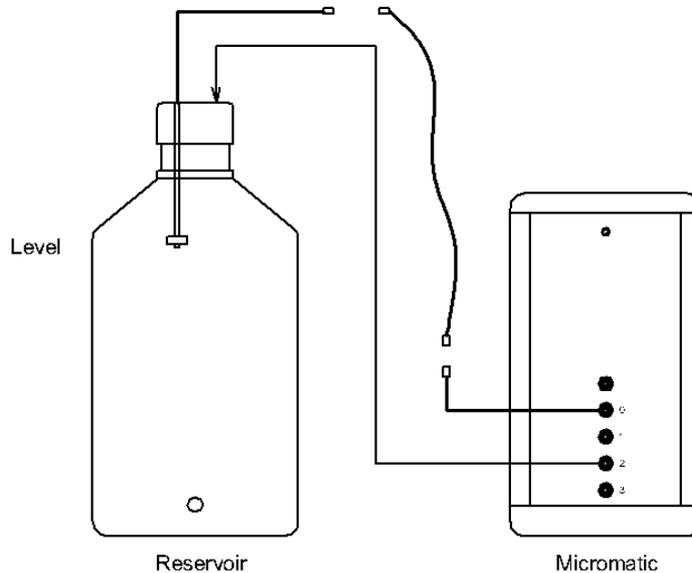
Percer un trou avec une mèche de 6,5 mm dans la tuyauterie d'évacuation d'eau à l'endroit où on insérera le tuyau de Rejet.

Poser le coussinet sur l'orifice percé et sur celui-ci, poser la bride d'évacuation d'eau, en serrant la tuyauterie. La fixer en serrant les vis des deux côtés

Insérer le tuyau de Rejet 5 cm, en traversant la bride.

Fixer le tuyau de Rejet avec la vis de la Bride d'évacuation d'eau.

**c. Niveau du réservoir :** Le niveau du réservoir est connecté au connecteur arrière « 0 » et la sonde de niveau .



### 7.3 Mise en marche de l'appareil

Après avoir réalisé les raccords hydrauliques, ouvrir le robinet d'eau à l'appareil et vérifier qu'il n'y a pas de fuites aux raccordements réalisés, y compris celui du robinet de distribution.

#### Connexion électrique :

**D'abord**, connecter le **plugin** du transformateur à l'appareil.

**Ensuite**, raccorder le transformateur au réseau : L'appareil se mettra en marche automatiquement.

Laisser l'appareil en fonctionnement jusqu'à ce que le réservoir se remplisse.

L'écran affiche la dernière valeur de conductivité de l'eau produite.

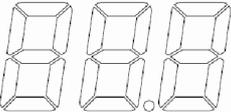
Lorsque le réservoir est plein, l'appareil détient la production d'eau et montre l'icône correspondant à réservoir plein. L'écran montre la valeur de conductivité de l'eau produite au moment où l'appareil s'est arrêté.

## 8. Surveillance

L'appareil affiche à l'écran, par le biais d'icônes, l'état de fonctionnement de celui-ci et les valeurs correspondant aux mesures :

État de l'appareil	Écran
<b>Repos</b>	Il affiche la dernière valeur de conductivité de l'eau distribuée. Icône de Réservoir plein
<b>Production</b>	Il affiche la valeur de conductivité de l'eau en production et envoyée au réservoir. L'icône d'appareil en fonctionnement, électrovanne, plein du réservoir.

### 8.1 Symboles et signification :

	Changement de pré-traitement		Appareil en fonctionnement
	Changement de résine		Réservoir
	Coupure d'eau		Électrovanne d'entrée ouverte
	Sonde de conductivité ne fonctionne pas Avertir le service technique		
<b>OT</b>	Configuration de l'appareil <b>OT</b> : Appareil avec réservoir atmosphérique		Menu de Réglage
 Valeur numérique de la mesure			Configuration de température
			Menu de calibrage
		<b>RESET</b>	Mise à 0 du compteur d'heures
			Compteur d'heures
		<b>µS/cm</b>	Mesure de conductivité

## 8.2 Avertissements pour l'utilisateur

L'appareil Micromatic réalise une surveillance constante de plusieurs paramètres de fonctionnement de l'appareil et émet des avertissements pour l'utilisateur par un signal sonore et l'activation de l'icône correspondante.

- **Changement du pré-traitement** : Lorsque l'appareil dépasse le nombre d'heures de fonctionnement attribué au pré-traitement, cet avertissement s'active en indiquant qu'il faut changer les cartouches [1] et [2].
- **Changement de résine de déminéralisation** : Cet avertissement s'active lorsqu'on détecte que la conductivité de l'Eau Type II est supérieure à une valeur déterminée. Par défaut, on fixe une valeur maximale de 10  $\mu\text{S/cm}$ . L'utilisateur peut choisir une autre valeur de consigne (entre 1 et 20  $\mu\text{S/cm}$ ).
- **Coupure d'eau** : L'icône s'active, indiquant que l'entrée d'eau dans l'appareil a été interrompue.
- **Sonde de conductivité** : Avertir le service technique. La sonde de conductivité ne mesure pas correctement.

## 8.3 Introduction de paramètres (menu de configuration)

Le système permet que l'utilisateur configure des valeurs de :

- Température de l'eau
- Consigne de conductivité pour l'Eau Type II.
- Consigne de changement de pré-traitement

En appuyant sur **MODE/ESC** on accède au menu de configuration.

L'écran affiche de façon séquentielle les valeurs suivantes (en appuyant sur les touches  $\Delta$  et  $\nabla$ )

Paramètre	Valeur
Consigne uS $\Delta$ ↓ $\nabla$ ↑	< 10.0 $\mu\text{S/cm}$
Consigne heures $\Delta$ ↓ $\nabla$ ↑	180 ⌚
Heures de fonctionnement de l'appareil et RESET des heures 000 RESET	XXX
$\Delta$ ↓ $\nabla$ ↑	
Valeur de température	25.0 °C

Pour modifier les valeurs de consigne, suivre la procédure suivante :

- Sélectionner le paramètre (par exemple Consigne uS)
- ENTER** = Le premier numéro clignote. Pour le modifier, appuyer jusqu'à ce que le chiffre souhaité apparaisse. Pour accepter, appuyer sur **ENTER**.
- Le second chiffre clignotera. Réaliser la même opération.
- Le troisième chiffre clignotera. Réaliser la même opération et la valeur se fixera.
- Pour sortir du menu de configuration = **ESC**.

### 8.3.1 Consigne pour le changement de résine de déminéralisation

L'appareil est livré avec une valeur de consigne 10  $\mu\text{S/cm}$  : Lorsque l'Eau Type II atteint ou dépasse cette valeur de conductivité, l'avertissement s'active pour remplacer les cartouches de résine de déminéralisation [3] et [4].

L'utilisateur peut choisir une autre valeur de consigne (entre 1 et 20  $\mu\text{S/cm}$ ) pour activer cet avertissement.

### 8.3.2 Température de l'eau

Les valeurs de conductivité qui s'affichent sur l'écran sont compensées à 25 °C.

La valeur de la conductivité dépend de la température de l'eau et s'exprime en normalisant la lecture à 25 °C. Pour cela, il faut tenir compte de la température de l'eau dans laquelle est réalisée la mesure et lui appliquer un facteur de correction de 2 % pour chaque degré de température qui est dévié de la température de référence :

$$C_{25} = \frac{C_t}{\{1 + 0.02 \times (t - 25)\}}$$

$C_{25}$  = Conductivité à 25 °C (µS/cm)

$C_t$  = Conductivité à la température t (µS/cm)

t = température à laquelle est réalisée la mesure (°C)

Par défaut, l'appareil est livré avec une valeur de température de **25 °C**.

### 8.3.3 Redémarrage du compteur d'heures de pré-traitement

Lorsque l'on remplace le pré-traitement, il est nécessaire de remettre le compteur d'heures à 0 :

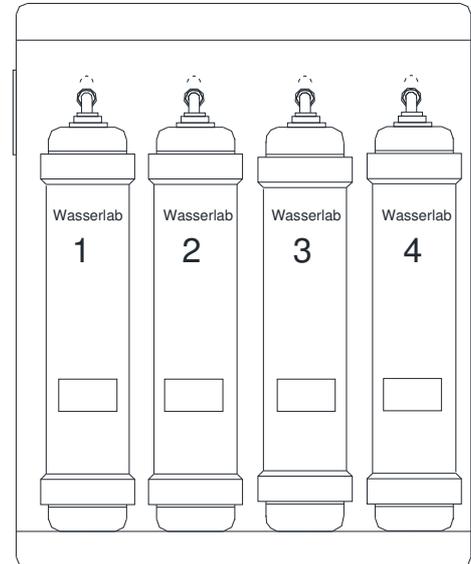
1. Entrer dans le menu de configuration : Appuyer sur **MODE/ESC**
2. Appuyer sur **▲ + ▲**
3. L'écran affiche les heures de fonctionnement de l'appareil
4. Appuyer sur **ENTER** : La valeur de l'écran clignote
5. Appuyer sur **ENTER** : Le compteur s'est remis à **000** heures
6. Appuyer sur **MODE/ESC** pour sortir du menu de configuration et revenir à l'écran principal

## 9. Entretien

Utiliser des recharges originaux. L'utilisation d'un autre matériel et d'autres éléments peut entraîner des dommages sur l'appareil qui ne sont pas assumés par le fabricant.

### 9.1. Remplacement du pré-traitement

- Fermer l'alimentation d'eau de l'appareil.
- Retirer le couvercle du côté droit pour accéder aux cartouches [1] et [2].
- Libérer les cartouches en les déconnectant de la connexion supérieure à l'appareil.
- Connecter les nouveaux cartouches à l'appareil par les raccords rapides.
- **Mettre à zéro le compteur d'heures de l'appareil (voir 8.3.3)**
- Ouvrir l'alimentation d'eau de l'appareil.



### 9.2 Remplacement des cartouches de résine

Procéder de la même façon qu'avec les cartouches de pré-traitement.

### 9.3 Remplacement de la membrane d'osmose

La membrane d'osmose doit durer au moins 2 ans.

Les symptômes qui indiquent que la membrane doit être remplacée sont :

- Diminution du débit de production
- Plus grande consommation de cartouches de résine

Les consignes pour le changement de la membrane d'osmose sont fournies avec la membrane

## 10. Calibrage

L'appareil est livré réglé et calibré à l'usine.

L'appareil peut être calibré et ajusté à tout moment par le service d'assistance technique face à un patron calibré et traçable à des standards internationaux. Il est recommandé de le faire une fois par an.

## 11. Guide de solution de problèmes

Comme mesure générale de prévention, il est recommandé de réaliser l'entretien des éléments du système lorsque les alarmes indiquent l'épuisement des cartouches.

Toutefois, il peut se présenter des situations non prévues qui rendront nécessaire une intervention sur l'appareil. Le guide ci-dessous tente de recueillir la plupart de ces situations et l'action correcte la plus convenable.

Problème	Action
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'écran ne s'allume pas ou le menu ne fonctionne pas</li> </ul>	<p>Débrancher l'appareil. Déconnecter le Plug-in.</p> <p><b>D'abord</b> connecter le plug-in, <b>puis</b> brancher l'appareil au réseau.</p> <p>Si le défaut subsiste, vérifier la connexion électrique : Connexion du réseau, du transformateur, de la carte électronique</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'appareil ne produit pas d'eau et produit peu d'eau</li> </ul>	<p>Vérifier que l'alimentation d'eau de l'appareil n'est pas coupée.</p> <p>Vérifier la pression d'entrée : Plus elle sera faible, plus le rendement de l'appareil sera petit.</p> <p>Libérer les cartouches de pré-traitement et vérifier le degré de salissure : Si elles sont très sales, le colmatage empêche le passage de l'eau.</p> <p>Vérifier que le robinet d'arrêt du réservoir est Ouvert.</p> <p>Vérifier que le tuyau qui relie l'appareil et le réservoir n'est pas prisonnier ou pincé accidentellement.</p> <p>Si les vérifications précitées n'indiquent pas de déviations, une production plus faible peut être due au fait que la membrane d'osmose est épuisée.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La conductivité de l'eau produite est élevée</li> </ul>	<p>Épuisement possible de la résine : Remplacer les cartouches</p> <p>Vérifier que de l'eau sort par le tuyau de rejet</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le niveau de remplissage du réservoir n'est pas le bon.</li> </ul>	<p>Positionnement incorrect du niveau</p> <p>Vérifier les connexions du niveau</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La résine de déminéralisation dure peu de temps</li> </ul>	<p>Épuisement possible de la membrane d'osmose inverse</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'appareil perd de l'eau</li> </ul>	<p>Défaut dans une connexion de l'appareil. Ou fuite dans la pompe</p> <p>Consulter SAT</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Après le changement de pré-traitement, le message d'avertissement n'est pas désactivé</li> </ul>	<p>Mettre à 0 le compteur d'heures (voir 8.3.3)</p>

## **12. Responsabilité Civile**

**Navarra de Tratamiento del Agua, SL (wasserlab) décline toute responsabilité en cas de non-accomplissement des recommandations détaillées dans ce document, ou pour l'utilisation de pièces non durables ou de rechange des appareils non fournies par le fabricant.**

## 13. Traitement des déchets



Lorsque l'emballage n'est plus nécessaire, il peut être éliminé comme déchet ménager.

Le système est conforme à la directive CEE 2012/19/96 / CE.

Le système doit être correctement éliminé. Le pictogramme signifie que ce n'est pas un déchet ménager.

## 14. Déclaration de conformité CE

---

### Déclaration de Conformité

Navarra de Tratamiento de Agua S. L. déclare que l'appareil

Équipement de Purification d'Eau  
Modèle Micromatic  
Marque Wasserlab

Fabriqué et certifié par Navarra de Tratamientos de Agua S. L., il est conforme aux directives et réglementations.

- **2006/95/CE Directive de Basse Tension**
- **UNE/EN 61000-3-2:2006 et 61000-3-3:2009 Compatibilité Électromagnétique (EMC).**
- **UNE/EN 61010-1:2002 et 61010-1 Corr. : 2003 Exigences de sécurité d'appareils électroniques de mesure, contrôle et utilisation en laboratoire**
- **2004/108/CE Directive de Compatibilité électromagnétique (Arrêté royal 1580/2006)**
- **UNE-EN 61326-1: 2006 Matériel électrique pour mesure, contrôle et utilisation en laboratoire. Exigences de compatibilité électromagnétique (CEM)**
- **Directive 0211/65 / UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques**

L'appareil respecte les directives et normes mentionnées quand on l'installe conformément aux spécifications du fabricant.

Signé pour et au nom de Navarra de Tratamiento del Agua, S. L.:



Carlos Irigoyen  
General Manager

Barbatáin, 13.08.18