



# microdos

*dosing systems*



**I** MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

**UK** INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

**F** MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

**E** MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO

**PANNELLO SERIE / PANEL SERIES  
PANNEAU SÉRIE / PANNELLO SERIE**

**POOL FAMILY 1&2**

## ITALIANO



### Avvertenze

Leggere attentamente le avvertenze sotto elencate in quanto forniscono tutte le indicazioni necessarie per la sicurezza di installazione, uso e manutenzione

- Al momento del ricevimento assicurarsi dell'integrità della pompa e di tutte le sue componenti, in caso di anomalie avvisare immediatamente il personale qualificato prima di compiere qualsiasi operazione.
- Il presente manuale è da conservare con estrema cura per eventuali altre consultazioni.
- Prima di effettuare l'installazione della pompa accertarsi che i dati riportati nella targhetta adesiva posta sulla pompa corrispondano a quelli dell'impianto elettrico.
- Non manovrare l'apparecchiatura con mani o piedi bagnati.
- Non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici.
- L'apparecchiatura deve essere manovrata da personale qualificato.
- Qualora venissero riscontrate anomalie durante il funzionamento della pompa, interrompere l'alimentazione e rivolgersi ai nostri centri di assistenza per eventuali riparazioni.
- È indispensabile per un corretto funzionamento della pompa utilizzare parti di ricambio o accessori originali. MICRODOS si solleva da qualsiasi responsabilità per quanto riguarda eventuali guasti dovuti a manomissioni o utilizzo di ricambi e accessori non conformi.
- L'impianto elettrico deve essere conforme alle normative vigenti nel paese dove esso è realizzato.

La temperatura ambiente di utilizzo non deve superare i 45 °C. La temperatura minima dipenderà dal liquido da dosare che deve rimanere allo stato fluido.



### Normative di riferimento

Le nostre pompe vengono costruite secondo le normative generali vigenti ed in conformità alle seguenti direttive europee:

- 2004/08/CE "compatibilità elettromagnetica"
- 2006/95/CE "direttiva di bassa tensione"

Ciò premesso riteniamo che per ottenere un'elevata affidabilità e una duratura funzionalità della pompa sia necessario seguire attentamente quanto riportato sul presente manuale in modo particolare per quel che riguarda la manutenzione.

**MICRODOS declina da ogni responsabilità per qualunque intervento sull'apparecchiatura eseguito da personale non qualificato.**

## ENGLISH

### Warnings

Please read carefully the instructions given below, as they supply you with all the needed information, necessary for installation, use and maintenance.

- Once you receive the pump check out for the pump integrity and all of its components, in case of any anomalies, please consult a skilled staff before making any operation.
- This manual has to be preserved with care in order to be consulted as needed.
- Before installing the pump make sure that the electrical data reported on the pumps' label correspond to those of your electrical plant.
- Do not operate on the pump with wet hands or feet
- Do not leave the equipment exposed to the action of atmospheric agents.
- The equipment has to be operated by skilled persons.
- In case of an improper functioning of the pump switch off and contact our technical assistance for any reparation request.
- For a correct functioning it is necessary to use original spare parts and original MICRODOS accessories. MICRODOS declines whatever responsibility in reference to break down due to tampering or the use of not original spare parts and accessories.
- The electrical plant has to be in conformity with the rules of the country where it is realised.

The usage room temperature can't overtake 40° C. The minimum temperature depends on the chemical that must remain in the liquid state.

### Design standard

Our pumps are built accordingly to the current general standards endowed with CE mark in conformity with the following European directives:

- 2004/08/CE "regarding "electromagnetic compatibilities"
- 2006/95/CE regarding "low voltages",

Granted this we think that in order to obtain a high trustworthiness and a lasting functioning of the pump it is necessary to follow with attention our manual particularly in reference to the maintenance.

**MICRODOS declines all responsibility in reference to any intervention on the equipment from a non skilled staff.**

## FRANÇAIS

### Avertissement



Il est indispensable de se familiariser avec ce document pour des raisons de sécurité de l'installation, de l'opérateur et du SAV.

- Ce manuel doit être conservé après installation pour des consultations ultérieures.
- A réception du matériel, veuillez vous assurer que la pompe est en état de fonctionnement et qu'elle est complète; en cas de problème contacter un technicien qualifié avant de tenter toute intervention.
- Avant de commencer l'installation veuillez vérifier que les données électriques indiquées sur l'étiquette de la pompe soient compatibles avec le réseau électrique présent.
- Ne jamais intervenir sur l'appareil avec les mains et/ou pieds mouillés ou pieds nus.
- Ne pas laisser l'appareil ouvert et exposé aux agents externes.
- Toutes interventions sur ces appareils doivent être faites par du personnel qualifié.
- En cas de problèmes ou d'anomalies en cours de fonctionnement, débrancher l'appareil et contacter le SAV.
- Il est très important de toujours utiliser les pièces détachées d'origine.
- La société MICRODOS se dégage de toutes responsabilités dans le cas d'utilisation de pièces ou de matériaux non conformes et/ou incompatibles avec ces appareils.
- L'ensemble de l'installation électrique doit être conforme aux normes locales en vigueur.

La température ambiante d'utilisation ne doit pas dépasser 40 degrés celsius. La température min. dépend du liquide à doser qui doit toujours rester à l'état fluide.

### Normes & Références



Nos pompes sont réalisées suivant les normes générales de rigueur et de fonctionnement définies par les directives européennes:

- 2004/08/CE «compatibilité électromagnétique» CE
- 2006/95/CE «directive sur la basse tension»

Pour obtenir les meilleurs résultats il est important de se rapporter toujours à ce manuel.

**La Société MICRODOS se dégage de toutes responsabilités dans la mesure ou du personnel non qualifié interviendrait sur ces appareils.**

## ESPAÑOL

### Advertencias

Es muy importante leer atentamente las advertencias ya que proporcionan todas las indicaciones concernientes a la seguridad de instalación, uso y mantenimiento.

- Guardar debidamente este manual para consultas futuras.
- Al recibir la bomba dosificadora asegurarse que esta completa con los accesorios correspondientes; en caso de cualquier anomalía consultar a su distribuidor antes de cualquier otra operación.
- Antes de conectar la bomba verificar que las características indicadas en la placa de identificación de la bomba coinciden con las de la instalación eléctrica.
- No tocar el aparato con las manos o pies mojados, húmedos o descalzos.
- No dejar el aparato expuesto a los agentes atmosféricos.
- El equipo tiene que ser instalado y puesto en marcha por parte de un técnico especialista.
- En caso de malfuncionamiento de la bomba, apagarla, no manipularla y consultar a su distribuidor o centro de asistencia técnica para cualquier reparación.
- Es indispensable para un correcto funcionamiento de la bomba utilizar recambios originales.
- El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad ante casos debidos a mala manipulación o utilización de repuestos y accesorios que no sean conformes.
- La instalación eléctrica deberá ajustarse a la normativa vigente en el país en que se realice la instalación.

Temperatura ambiente máx.de 45°C . La temperatura mínima dependerá del líquido a dosificar que debe permanecer en estado fluido.

### Normas de referencia

Nuestras bombas están construidas según la normativa vigente y la marca CE, conforme a las siguientes directivas europeas:

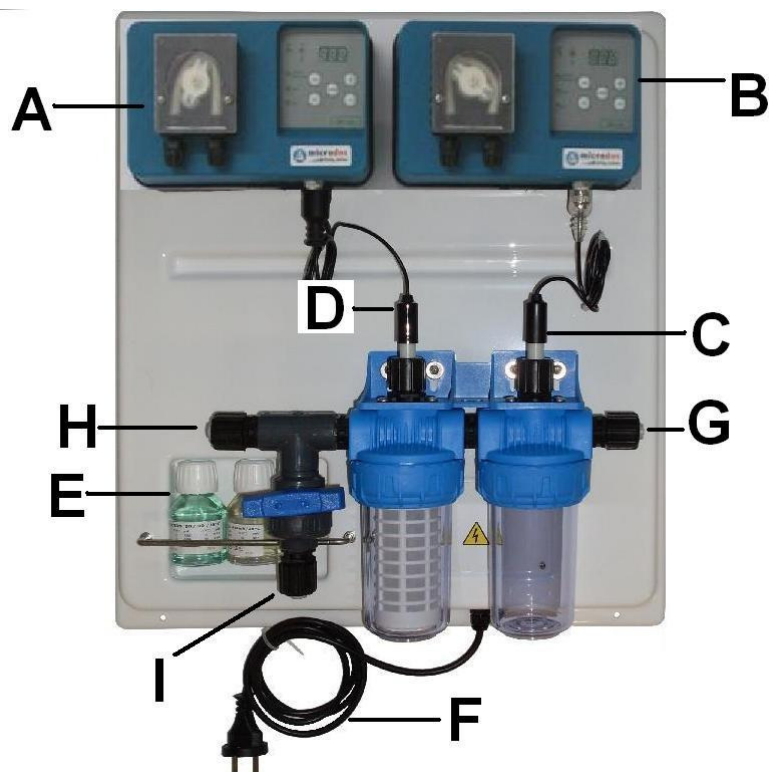
- 2004/08/CE compatibilidad electromagnética
- 2006/95/CE directiva de baja tensión

Para obtener una buena duración y fiabilidad de la bomba es necesario seguir este manual sobre todo en lo que corresponde al mantenimiento.

**MICRODOS no asumirá ninguna responsabilidad por cualquier intervención sobre el equipo efectuado por personal que no esté cualificado.**

**I** DESCRIZIONE  
**F** DESCRIPTION

**UK** DESCRIPTION  
**E** DESCRIPCIÓN



**I** DESCRIZIONE

A: pompa MP1\_PH  
 B: pompa MP1\_RX di cloro  
 C: portasonda e sonda di ORP  
 D: portasonda\_filtro e sonda di pH  
 E: vano soluzioni tampone  
 F: cavo alimentazione elettrica  
 G: uscita acqua d'analisi  
 H: ingresso acqua d'analisi nel filtro  
 I : rubinetto di prelievo

**UK** DESCRIPTION

A: pH pump (MP1\_PH)  
 B: ORP pump (MP1\_RX)  
 C: probe- holder and ORP probe  
 D: probe- holder and pH probe  
 E: buffer solution's holder  
 F: electric power cable  
 G: water output  
 H: water input  
 I : sampling tap

**F** DESCRIPTION

A: pompe du pH MP1\_PH  
 B : pompe du clore MP1\_RX  
 C : porte- sonde et sonde de ORP  
 D : porte- sonde et sonde de pH  
 E : solutions tampons  
 F : cable d'alimentation  
 G: sortie d'eau  
 H : entrée d'eau  
 I : robinet d'échantillonnage

**E** DESCRIPCIÓN

A: bomba MP1\_PH  
 B: bomba MP1\_RX  
 C : porta sonda y sonda de ORP  
 D: porta sonda y sonda de pH  
 E : soluciones tampón  
 F: cable de alimentación  
 G: salida de agua  
 H: entrada de agua  
 I : toque de muestreo

**I ACCESSORI IN DOTAZIONE****UK STANDARD SUPPLIED ACCESSORIES****F ACCESSOIRES FOURNIS****E ACCESORIOS SUMINISTRADOS**

<b>I</b> 8m tubo mandata PE 4x 6	<b>I</b> 8m tubo 4X6 aspirazione PVC	<b>I</b> n°1 raccordo 1/2 " aspirazione + n°1 valvola iniezione	<b>I</b> n°2 viti per fissaggio a muro con tasselli
<b>UK</b> 8m PE delivery hose 4x 6	<b>UK</b> 8m PVC suction hose 4X6	<b>UK</b> n°1 nipples 1/2 " suction + n°1 Injection valve	<b>UK</b> n°2 screws for fixing to wall with anchors
<b>F</b> 8m de tuyau de refoulement (PE) 4x 6	<b>F</b> 8m de tuyau d'aspiration (PVC) 4X6	<b>F</b> n°1 raccordement 1/2 " d'aspiration + n°1 Clapet d'injection	<b>F</b> n°2 vis de fixation au mur avec les ancras
<b>E</b> 8m tubo de impulsión (PE) 4x 6	<b>E</b> 8m tubo de aspiración (PVC) 4X6	<b>E</b> n°1 conexiones 1/2 " de aspiración + n°1 Válvula de inyección	<b>E</b> n°2 tornillos de fijación a la pared con anclajes

**I INSTALLAZIONE****UK INSTALLATION****F INSTALLATION****E INSTALACIÓN****I Fissaggio a muro**

Usare le 2 viti di fissaggio fornite per appendere il pannello alla parete. 370mm è la distanza tra i fori da praticare alla parete.

**UK Wall fixing**

Use the 2 screws provided to hang the panel on the wall. 370mm is the distance between the holes in the wall.

**F Fixation au mur**

Utilisez les 2 vis fournies pour accrocher le panneau sur le mur. 370mm est la distance entre les trous sur le mur.

**E Fijación a la pared**

Utilice siempre los 2 tornillos del panel para colgar en la pared. 370mm es la distancia entre los agujeros en la pared

**I** COLLEGAMENTO ELETTRICO  
**F** BRANCHEMENT ELECTRIQUE

**UK** ELECTRIC CONNECTION  
**E** CONEXIÓN ELÉCTRICA



**I** Connettere il cavo di alimentazione all'impianto elettrico. Verificare che l'impianto di terra sia perfettamente funzionante e corrispondente alle normative vigenti. Accertarsi della presenza di un interruttore differenziale ad alta sensibilità (0.03 A) per proteggere ulteriormente da eventuali sbalzi di tensione. Collegare il pannello alla rete rispettando i valori di tensione e assorbimento riportati sull'etichetta di identificazione e verificare l'accensione del display. Onde evitare danni causati da altre apparecchiature (pompe di rilancio ecc) non collegare mai la pompa direttamente ma servirsi di un teleruttore. All'interno delle pompe sono presenti due protezioni da sovratensione, una elettronica integrata sul circuito (VDR), l'altra è un fusibile quale ulteriore protezione da scariche elettriche.

**UK** Connect the power cable to the electrical power supply. Before installation ensure that the supply is adequately earthed and is fitted with a suitably sensitive circuit breaker (RCD). Connect the panel to the power supply respecting the values you can see on the identify label of the panel and verify the display is lit. To avoid damages caused by the other equipments (TRANSFER pumps) do not connect ever the panel directly but use a teleruptor. Your pumps have 2 internal electrical protection devices, a fuse and an integrated overvoltage protection on circuit board. (VDR)

**F** Connectez la cable d'alimentation a l'installation électrique. Avant toute installation, vérifiez impérativement que la mise à la terre est bien efficace, correspondante aux normes en vigueur et que le réseau est muni d'un disjoncteur 0.03A afin de protéger l'ensemble de l'installation en cas de sautes de courant. Ne connectez la panneau au réseau électrique qu'après avoir vérifié la compatibilité du réseau vis a vis des paramètres électriques rapportés sur l'étiquette de chaque panneau. La mise sous tension de la panneau est confirmée par l'illumination du voyant LED vert. Pour éviter des dommages causés de la part d'autres machineries (pompe de relance) ne jamais connecter la panneau directement, mais utiliser un telerupteur. À l'intérieur de les pompes ils sont présent deux protections de surtension, une électronique intégrée sur le circuit (VDR), l'autre est un fusible quel autre protection de décharges électriques.

**E** Conecte el cable de alimentación a la alimentación eléctrica. Ante de efectuar cualquier conexión eléctrica controlar que la instalación cumple la normativa vigente, asegurarse de la presencia de un interruptor diferencial de sensibilidad 0.03 A para protección de puntas y fugas de tensión. Conectar el pannelo a la red respetando la tensión y consumo que se describen en la placa de identificación del pannelo. Comprobar que al poner la bomba en marcha se enciende el led verde. Para evitar daños causados desde otros equipos no conectar nunca el pannelo directamente sin utilizar un interruptor de corte. En el interior de las bombas hay dos protecciones de sobre tensión, una de tipo electrónica integrada sobre el circuito (VDR), la otra por fusible como protección de descargas eléctricas.

**I** COLLEGAMENTO IDRAULICO  
**F** BRANCHEMENT HYDRAULIQUE

**UK** HYDRAULIC CONNECTION  
**E** CONEXIÓN HIDRÁULICA



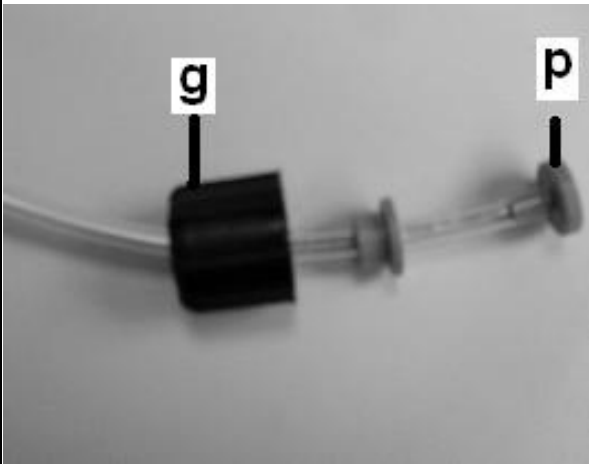
**I** In figura :  
**a** – ingresso dell'acqua al pannello  
**m** - uscita dell'acqua dal pannello

**UK** In figure:  
**a** – inlet of water in the panel  
**m** – Outlet of the water from the panel

**F** dans la figure:  
**a** - entrée de l'eau du panneau  
**m** - sortie de l'eau du panneau

**E** en la figura :  
**a** – entrada dell'agua en el panel  
**m** - salida dell'agua desde el panel

2



**I** La connessione del tubo in PVC 4x6 al raccordo **a** e del tubo 4x6 in PE al raccordo **m** della figura 1 è molto semplice. Far passare il tubo attraverso la ghiera, quindi il ferma tubo ed infine infilare il tubo nel raccordo **p** ed avvitare la ghiera **g** come in figura 3

**UK** The connection of the PVC 4x6 pipe to the connector **a** and of the PE 4x6 pipe to the connector **m** is very simple. Simply purge the hose through the nipple **g** then the hose guard and finally insert the tube into the conic connection **p** and screw the nipple **g** as shown in figure 3 .

**F** Le raccordement de le tuyau en PVC 4x6 a le attaque **a** et de le tuyau en PE 4x6 a le attaque **m** est très simple. Il suffit faire passer le tuyau à travers l'embout **g**, donc l'adaptateur et finalement insérer avec une action contemporaine de pression et rotation au bout le tuyau fin sur l'attaque conique de la connexion ( porte gomme) **p** et serrer le écrou **g** comme dans la figure 3.

**E** La conexión de la tubería de PVC 4x6 al ataque **a** y de la tubería de PE 4x6 al ataque **m** es muy simple. Simplemente pasar el tubo a través de la tuerca **g** también el adaptador y por fin insertar hasta el final con una acción contemporánea de presión y rotación el tubo sobre el ataque cónico **p** y apriete la tuerca **g** como se muestra en la figura 3.

3

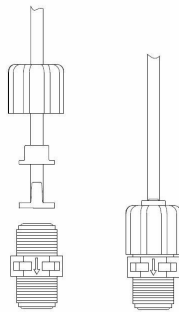


**I** raccordo 1/2 "

**UK** 1/2" nipple

**F** raccordement 1/2 "

**E** conexiones 1/2"



**I** Collegare l'altro capo del tubo PVC 4x6 al raccordo 1/2" e l'altro capo del tubo PE 4X6 alla valvola iniezione nella maniera che segue . Svitare la ghiera dal raccordo e far passare il tubo attraverso la ghiera, quindi il ferma tubo ed infine inserire con un'azione contemporanea di pressione e rotazione il tubo fino in fondo sull'attacco conico del raccordo (portagomma); bloccare il tutto serrando a fondo la ghiera.

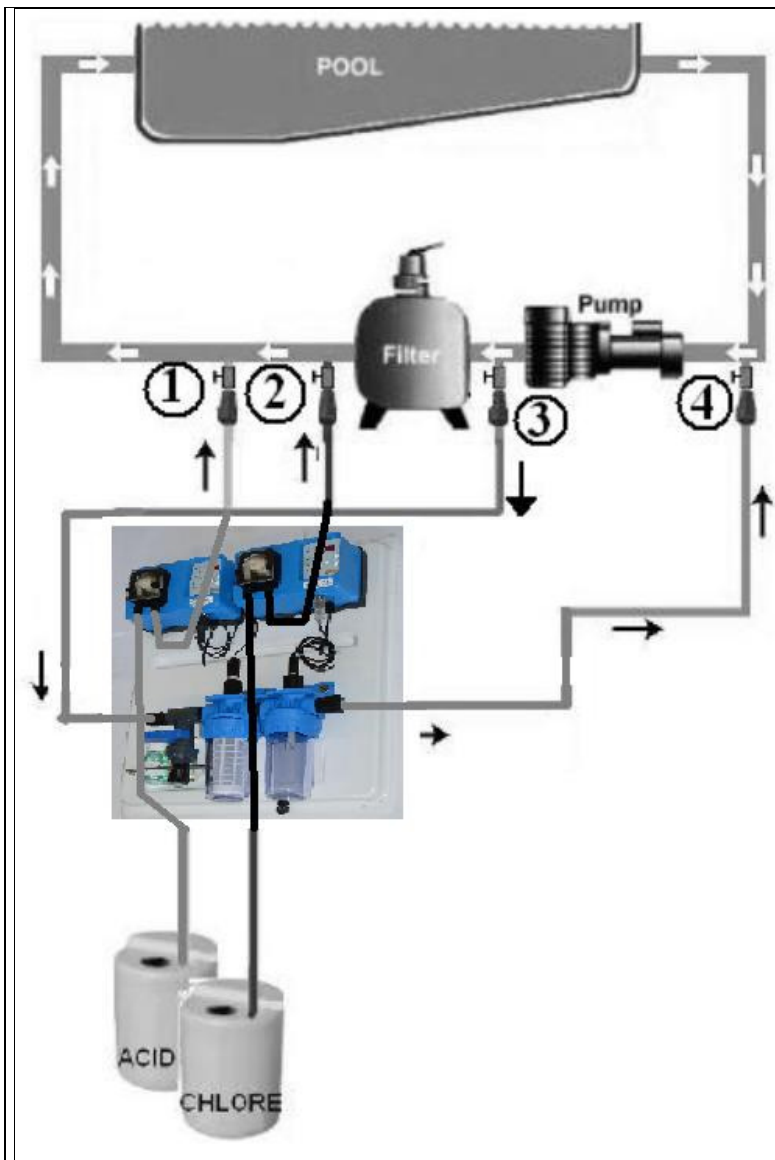
**UK** Connect the other end of the PVC 4x6 hose to the 1/2 " nipple and the other end of PE 4X6 hose to the injection valve as follows. Unscrew the nut and purge the hose through it, then the hose guard and finally push the hose into the conic connection rotating until the end. Screw the nut..

**F** Lier l'autre extrémité du tuyau en PVC 4x6 à le raccordement 1/2" et l'autre extrémité du tuyau en PE 4x6 à la clapet d'injection de la manière suivante . Dévisser l'embout du raccordement et faire passer le tuyau à travers l'embout, donc l'adaptateur et finalement insérer avec une action contemporaine de pression et rotation au bout le tuyau fin sur l'attaque conique du raccord( porte gomme); bloquer le tout en serrant au fond l'embout.

**E** Conectar el otro extremo de tubo PVC 4x6 a la conexión 1/2" y el otro extremo de tubo PE a la Válvula de inyección de la siguiente manera . Desenroscar la tuerca desde el racor y pasar el tubo a través de la tuerca también el adaptador y por fin insertar hasta el final con una acción contemporánea de presión y rotación el tubo sobre el ataque cónico bloquear apretando firmemente la tuerca.

**I** SCHEMA INSTALLAZIONE  
**F** SCHEMA D'INSTALLATION

**UK** INSTALLATION SCHEME  
**E** ESQUEMA DE INSTALACION



**I**  
 E' consigliato seguire lo schema di figura per l'installazione del pannello.  
 1;2;3 e 4 sono rubinetti da installare per agevolare l'installazione e la manutenzione del sistema piscina.

**UK**  
 We advice to follow the installation scheme of the panel shown in the figure.  
 1, 2, 3 and 4 are taps to be installed to facilitate the installation and maintenance of the pool system.

**F**  
 Nous conseillons de suivre le schéma indiqué à l'installation du panneau.  
 1, 2, 3 et 4 sont des robinets à être installé pour faciliter l'installation et l'entretien du système de la piscine.

**E**  
 Aconsejamos de seguir el esquema de figura para la instalación del panel.  
 1, 2, 3 y 4 son los toques que se instale para facilitar la instalación y el mantenimiento del sistema piscina .

**I** PROGRAMMAZIONI DI FABBRICA **MP1\_PH**

**UK** DEFAULT SETTINGS **MP1\_PH**

**F** RÉGLAGE D'USINE **MP1\_PH**

**E** PARÁMETROS ESTÁNDAR **MP1\_PH**

**I** SETPOINT: **Set = 7.3 pH**  
 • PROPORZIONALITÀ: **1,0 pH**  
 • PREDISPOSIZIONE DOSAGGIO:  
**ACIDO SOLFORICO H2SO4**

**F** SETPOINT: **Set = 7.3 pH**  
 • PROPORTIONNALITÉ : **1,0 pH**  
 • PRÉDISPOSITION DOSAGE :  
**ACIDE SULFURIQUE H2SO4**

**UK** SETPOINT: **Set = 7.3 pH**  
 • PROPORTIONALITY: **1,0 pH**  
 • PREARRANGEMENT FOR DOSING:  
**SULFURIC ACID H2SO4**

**E** SETPOINT: **Set = 7.3 pH**  
 • PROPORCIONALIDAD MÁXIMA: **1,0 pH**  
 • DOSAJE: **ACIDO SOLFORICO H2SO4**



**I** PROGRAMMAZIONI DI FABBRICA **MP1\_RX**

**UK** DEFAULT SETTINGS **MP1\_RX**

**F** RÉGLAGE D'USINE **MP1\_RX**

**E** PARÁMETROS ESTÁNDAR **MP1\_RX**

<p><b>I</b> SETPOINT: <b>Set = 730mV</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PROPORZIONALITÀ: <b>100mV</b></li><li>• PREDISPOSIZIONE DOSAGGIO: <b>cloro</b></li></ul> <p><b>F</b> POINT DE CONSIGNE: <b>Set = 730 mV</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PARAMETRE DE PROPORTIONNALITÉ: <b>100mV</b></li><li>• PRÉ-REGLAGE DOSAGE: <b>chlore</b></li><li>•</li></ul>	<p><b>UK</b> SETPOINT: <b>Set = 730mV</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PROPORTIONALITY: <b>100mV</b></li><li>PREARRANGEMENT FOR DOSING: <b>chlorine</b></li></ul> <p><b>E</b> SETPOINT: <b>Set = 730 mV</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PROPORCIONALIDAD: <b>100mV</b></li><li>• DOSAJE: <b>cloro</b></li></ul>
--	--

**I** PULIZIA DELLA SONDA pH /ORP

**UK** pH/ ORPELECTRODE CLEANING

**F** NETTOYAGE DE LA SONDÉ de pH /ORP

**E** LIMPIEZA Y MANUTENCION DEL ELECTRODO DE PH/ORP

**I** Immergere l'elettrodo in una soluzione di acido ad esempio aceto (max 2% di acido e 98% di acqua). Attendere cinque minuti e risciacquare con acqua. È consigliabile non lasciare l'elettrodo a secco; se deve essere conservato per lungo tempo coprirlo con il tappo di plastica riempito con acqua per mantenerlo bagnato.

**UK** Dip the electrode into an acid solution like vinegar (max 2% acid 98% water). Wait five minutes and rinse it with water. It is advisable do not to leave the electrode dry; if it is stored for long time it must be covered with the plastic cap appositely filled with water to keep it with its tip wet

**F** Plonger la sonde dans une solution acide (type vinaigre). Attendre cinq minutes et la rincer avec de l'eau. Ne pas laisser la sonde à l'air libre. La recouvrir avec le capuchon plastique d'origine rempli d'eau du robinet afin qu'elle reste humidifiée.

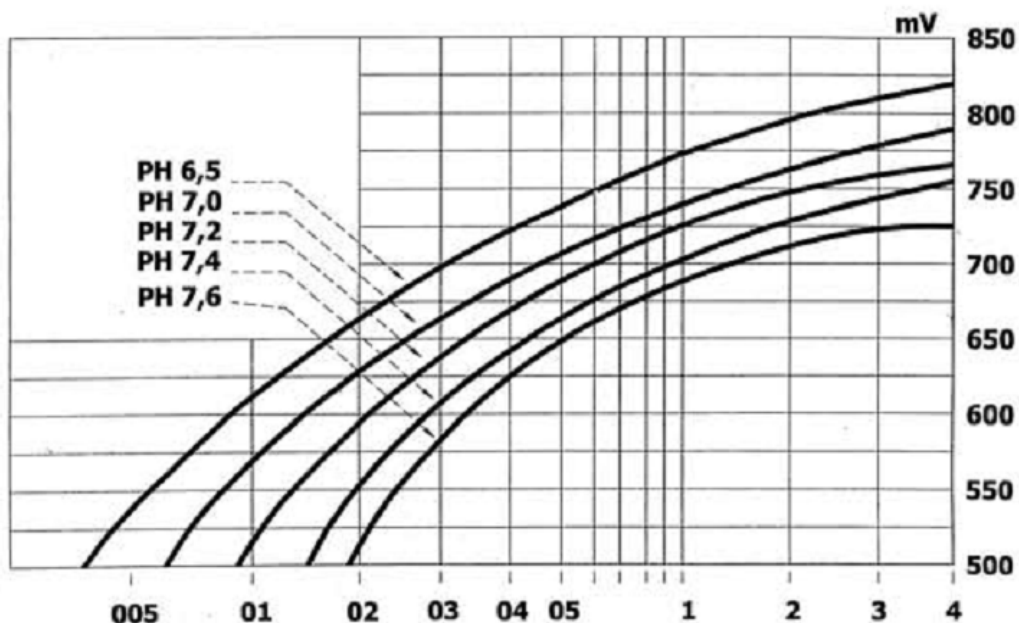
**E** Introducir el electrodo en 2% de solución acido (por ejemplo vinagre). Esperar 5 minutos y despues enjuagarlo con agua. Es recomendable no dejar el electrodo seco, y si se queda almacenado por mucho tiempo deberà ser cubierto con un tapòn apositamente lleno de agua para mantenerlo con la punta sumerjida en liquido.

**I** CURVA pH / ORP / ppM CLORO

**UK** CURVE pH/ ORP / ppM CHLORINE

**F** GRAPHIQUE de pH /ORP / ppM CHLORE

**E** GRÁFICO DE pH/ ORP/ ppM de CLORO



ITALIANO	ENGLISH
<p style="text-align: center;"><b>CLAUSOLA DI GARANZIA</b></p> <p>MICRODOS garantisce le pompe di sua fabbricazione per un periodo di 12 mesi a partire dalla data di consegna al primo utente e non oltre 24 mesi dalla data di consegna al fabbricante o al cantiere; fra le due alternative è valida quella che si verifica per prima. Entro i suddetti termini MICRODOS si impegna a fornire gratuitamente pezzi di ricambio di quelle parti che a giudizio della stessa, o di un suo rappresentante autorizzato, presentino difetti di fabbricazione o di materiale; oppure ad effettuare la riparazione direttamente od a mezzo di officine autorizzate. Rimane comunque esclusa qualsiasi altra responsabilità ed obbligazione per altre spese, danni e perdite dirette o indirette derivanti dall'uso o dalla impossibilità di uso delle pompe, sia totale che parziale. La riparazione o la fornitura sostitutiva non prolungherà, ne rinnoverà la durata del periodo di garanzia. Rimangono tuttavia a carico dell'utente le spese di montaggio e smontaggio delle pompe dall'impianto, spese di trasporto e materiali di consumo (filtri, valvole, etc.). Gli obblighi di MICRODOS, previsti ai paragrafi precedenti, non sono validi nel caso in cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le pompe non vengano usate in conformità con le istruzioni di MICRODOS. riportate sul libretto di uso e manutenzione;</li> <li>- Le pompe vengano riparate, smontate o modificate da officine non autorizzate da MICRODOS;</li> <li>- Si sia fatto uso di ricambi non originali MICRODOS;</li> <li>- Gli impianti di iniezione siano danneggiati da prodotti non idonei;</li> <li>- Gli impianti elettrici vadano in avaria a causa di fattori esterni tipo sovratensioni, scariche elettriche di qualsiasi genere etc.</li> </ul> <p>Allo scadere del periodo di dodici mesi dalla data di consegna della pompa, la MICRODOS si riterrà sciolta da ogni responsabilità e dagli obblighi di cui ai paragrafi precedenti.</p>	<p style="text-align: center;"><b>WARRANTY CERTIFICATE</b></p> <p>The pumps manufactured by MICRODOS are warranted to be free from defects in workmanship and material for 12 months of operation starting from the delivery date to the first purchaser.</p> <p>Within the above stated period MICRODOS will supply free of charge any part that upon examination by MICRODOS or by an authorised dealer, is disclosed to have been defective in workmanship or material, or at its option, it will repair the parts directly or through authorised workshops. It remains anyway excluded from whatever responsibility and obligation for others costs, damages and direct or indirect losses that come from the use or the not use availability, either total or partial.</p> <p>The reparation or the supply in substitution will neither extend nor renew the period of guarantee. They remain anyway at charge of the purchaser the costs of plant pumps mounting and disassembling, transport cost and using materials (filters, valves, and so on). MICRODOS' duties, as above, are not valid when:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The pumps are not used according to the MICRODOS instructions as in the operating manual and maintenance instructions;</li> <li>- The pumps are repaired, disassembled, modified by workshop not authorised from MICRODOS;</li> <li>- They have used not original MICRODOS spare parts</li> <li>- The injection plans are damaged buy products that are not suitable;</li> <li>- The electric plants have been damaged because of external causes such as whatever type of over tensions.</li> </ul> <p>At the end of the twelfth month from the delivery date, MICRODOS will be free from any liability and from all the duties as above.</p>

**FRANÇAIS****CERTIFICAT DE GARANTIE**

La MICRODOS garantit les pompes de sa production pour une durée de 12 mois à partir de la date de livraison au premier client. Dans ces délais la MICRODOS s'engage à fournir gratuitement pièces d'achats des parties qui selon l'avis de MICRODOS ,ou d'un de ses représentants autorisés, présentent défauts d'usine ou de matériel ou à effectuer la réparation directement ou à travers des usines autorisées. Il reste de toutes façons exclu d'autres responsabilités et obligations pour d'autres coûts, dommages et pertes directes ou indirectes dérivants de l'usage ou de l'impossibilité d'usage des pompes, tant totale que partielle. La réparation ou la fourniture de remplacement ne prolongera ni ne renouvellera la durée de la période de garantie. Il reste cependant à la charge du client les coûts de transport et des matériels de consommation.

Les obligations de MICRODOS, prévues dans les paragraphes comme décrit ci-dessus ne sont pas valides au cas où:

- les pompes ne seraient pas utilisées selon les instructions de MICRODOS ,comme on peut voir dans les normes d'utilisations des pompes
- les pompes seraient réparées, démontées ou modifiées de la part des usines non autorisées part MICRODOS;
- on aurait fait un usage d'achats pas originaires de MICRODOS.
- les installations d'injections seraient endommagées part le produits non aptes
- les installations électriques seraient en panne à cause de facteurs extérieurs comme surtension, décharge électrique.

A l'échéance d'une période de 12 mois de la date de livraison, la MICRODOS se considérera déliée de toutes responsabilités des obligations citées ci-dessus.

**ESPAÑOL****PARTIDA DE GARANTIA**

MICRODOS garantiza (asegura) las bombas de su fabricacion para un periodo de 12 meses a partir de la fecha de entrega a el primero usuario.

Dentro de susodicho término MICRODOS se compromete a fournir gratuitamente respuestos de ellas partes que segun MICRODOS ,ou de un su agente mandatario, haben fallas de fabricacion o de material o a efectuar la reparacion directamente o a traves de oficinas autorizadas. De todos modos es exclusiva cualquier otra responsabilidad y obligacion para otras costas, daños y pérdida directa o indirecta que se originan del uso o de la imposibilidad de uso de bombas, tanto si total como si parcial.

La reparación o la entrega sustitutiva no prolongará tampoco renoverá la duración del periodo de garantía. Sin embargo son a costa de el usuario las costas de montaje y de demontaje de las bombas desde la instalacion, costo de tansporte y materiales de consumo (filtres, valvulas etc.).

Las obligaciones de MICRODOS, previstos a los paragrafos precedentes no son validas en el caso en quien:

- las bombas no vienen usadas segun las instrucciones de MICRODOS,como se puede veer en el manual de instalacion, uso y mantenimiento;
- las bombas son reparadas, demontadas o modificadas de la parte de oficinas qui no son autorizadas de MICRODOS;
- los usuarios haben usado repuestos que no son originales MICRODOS.
- Los impiantos d'injection son dañados de productos que no son idoneos;
- Los impiantos electricos van en averia a causa de factores externos como sovratensiones, descarga electricas de cualquier causa etc.

A el termino de 12 meses de la fecha de entrega de las bombas, MICRODOS. sera suelta de toda responsabilidad y de las obligaciones como arriba.

**MICRODOS SRL**  
**Sede legale: Via maestri del lavoro, 5 - 02010 Vazia (Ri)**  
**tel. +39 0746 229064 fax. +39 0746 221224 Web site: [www.microdos.it](http://www.microdos.it) E-mail: [info@microdos.it](mailto:info@microdos.it)**