

# MIKRO

## MIKROBELÜFTER MIKRO AERATOR



DE - 2 **BEDIENUNGSANLEITUNG**

EN - 3 **OPERATING INSTRUCTION**

IT - 4 **ISTRUZIONI D'USO**

FR - 5 **NOTICE D'UTILISATION**

ES - 6 **INSTRUCCIONES DE MANEJO**

NL - 7 **GEBRUIKSAANWIJZING**

FI - 8 **KÄYTTÖOHJE**

CS - 9 **NÁVOD K OBSLUZE**

HU - 10 **HASZNÁLATI UTASÍTÁS**

PL - 11 **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

SK - 12 **NÁVOD NA OBSLUHU**

SV - 13 **DRIFTSINSTRUKTION**

RO - 14 **MANUAL DE UTILIZARE**

## Allgemeines

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen in unsere Produkte. Wir sind Hersteller von Pflege-, Reinigungs- und Recyclingtechnik für wassergemischte Flüssigkeiten. Unsere Produkte werden nach einem hohen Qualitätsstandard (DIN ISO 9001) hergestellt und von uns und renommierten Kühlschmiermittel- und Anlagenherstellern vertrieben.

### Bitte lesen Sie die vorliegende Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch!

Es wird eine Garantiezeit von 12 Monaten gewährt. Die Gewährleistung erlischt bei unsachgemäßer Bedienung, zweckentfremdetem Einsatzbereich oder Demontage von Anlagenteilen.

## Tages-Zeitschaltuhr

Zum Einstellen der Uhr wird der Minutenzeiger im Uhrzeigersinn gedreht. An der Ablesemarke (1-A) muss die richtige Uhrzeit stehen. Durch Drehen des weißen Schalters (1-B) gegen den Uhrzeigersinn kann der Skimmer ein- bzw. ausgeschaltet werden. Gerät nur auf Automatik betreiben. Die Reiter (1-C) sind eingestellt auf 1 Std. an / 3 Std. aus.

## Die Entsorgung - WEEE

Rücknahmekonzept: Sollte Ihr gekauftes Gerät ausgedient haben und Sie dieses nicht mehr benötigen, dürfen Sie dieses in einem zumutbarem Zustand, an folgende Adresse zur Verwertung/Entsorgung einsenden. Armin Hamma Umwelttechnik, WEEE - Verwertung/Entsorgung, Kettelerstraße 44-46, D- 78532 Tuttlingen. Unfreie Pakete werden nicht oder nur kulanweise angenommen. Eingesendete Produkte können nicht mehr zurückgefordert werden. Weitere Informationen auf [www.hamma-uwat.de](http://www.hamma-uwat.de).

## Montage

1. Gerät immer im Trockenbereich (Wand oder Anlage; oberhalb des Wasserpegels) montieren.
2. Schläuche auf die gewünschte Länge zuschneiden und mit dem Mikro verbinden.
3. Keramikbelüftungskörper im Tank platzieren (Achtung: vor Beschädigung schützen) und bei Bedarf mit einem Kabelbinder oder Draht fixieren.

## Wochen-Zeitschaltuhr

Entfernen Sie den Zeitring (2-A). Nun drehen Sie den Minutenzeiger solange, bis die Aussparung am grünen Ring mit einer am blauen Ring übereinstimmt. Schieben Sie den silbernen Stift (2-B) auf den blauen Ring. Rasten Sie den umgedrehten Zeitring (2-A) mit einer der 7 Vertiefungen in den Stift (2-B) wieder ein. Für die Rückstellung Verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

## Betrieb

1. Keramikbelüftungskörper müssen auch beim niedrigsten Wasserniveau komplett versenkt sein und sollten nach Gebrauch nicht mehr austrocknen.
2. Das Gerät sollte über die Zeitschaltuhr nur in Intervallen betrieben werden. z.B.: 1 Std. Betrieb; 3 Std. Pause

## Reinigung

Keramikbelüftungskörper bei starker Verschmutzung in Spülmittel auswaschen.

## Technische Daten

- 1 Beckengröße max. (l)
- 2 Eintauchtiefe max. (mm)
- 3 Spannung (V/Hz/W)
- 4 Arbeitstemperatur max. (C°)
- 5 Arbeitsbereich pH-Wert
- 6 Keramik-Belüftungskörper
- 7 Luftleitung zum Belüftungskörper (m)
- 8 Abstände zw. Bel.-körper (m)
- 9 Maße (LxBxH, mm)
- 10 Gewicht (kg)

	<b>Mikro 200</b>	<b>Mikro 300</b>	<b>Mikro 1000</b>
1	300	500	1000
2	750	1250	1250
3	230/50/5 24VDC	230/50/5 24VDC	230/50/10 24VDC
4	55	55	55
5	4 - 12	4 - 12	4 - 12
6	1	2	4
7	3	3	2x3
8	-	1	2x1
9	335x83x65	335x83x65	500x83x65
10	2,4	3,0	4,7

## Störungen/Ursachena

### Gerät nicht öffnen (Garantieverlust)

- 1. Mikro fördert keine Luft**
  - Zeitschaltuhr überprüfen
  - Keramikbelüftungskörper reinigen
  - Schläuche prüfen
  - Pumpe defekt
- 2. Sauerstoffeintrag zu gering**
  - Position der Keramikbelüftungskörper prüfen
  - Keramik der Keramikbelüftungskörper muss nach oben zeigen

## Ersatzteile

Ersatzteile sind für Standard-Geräte.

<u>Ersatzteile</u>	<u>Art.-Nr.</u>
- Tages-/Wochenzeitschaltuhr	70701021
- 24VDC	70720003
- Netzleitung EU	70701003
- 10m	70701031
- Motorkabel	70701009
- Abdeckung M. 200/300	82101001
- Grundplatte M. 200/300	82101002
- Membranpumpe M. 200	72110004
- Membranpumpe M.300/1000	72120004
- Belüftungsplatte Ø 132 x 20	72110007
- T-Schlauch-Verbinder	72110002
- Winkel-Schlauch-Verbinder	72130001
- Y-Schlauch-Verbinder	72110011
- Kunststoffschlauch 8x1mm	71401008

## General information

We thank you for demonstrating your confidence in our products. We are manufacturers of care, cleaning and recycling systems for water-soluble fluids. Our products are produced to very high quality standard (DIN ISO 9001) and marketed by ourselves as well as other reputable coolant and system manufacturers.

### Please read the operating instructions provided carefully before using the equipment!

A warranty of 12 months is issued. The warranty expires if the device is operated improperly, if used for a purpose other than the intended one or if system parts are dismantled.

## One-day timer

To set the clock, turn the minute hand clockwise. The correct time must be shown on the read-off mark (1-A). Turning the white switch (1-B) in a counter-clockwise direction will switch the skimmer on and / or off. Operate the equipment only in the automatic mode. The riders (1-C) have been set to 1 hour on / 3 hours off.

## Disposal - WEEE

Return concept: If the device you have purchased has had its day and you no longer need it, you may send it in a reasonable condition to the following address for recycling/disposal. Armin Hamma Umwelttechnik, WEEE - Verwertung/Entsorgung, Kettelerstraße 44-46, D- 78532 Tuttlingen. Unfree packages are not accepted or only as a gesture of goodwill. Returned products can no longer be reclaimed. Further information at [www.hamma-uwat.de](http://www.hamma-uwat.de).

## Installation

1. Always install the aerator to a dry area (wall or equipment; above fluid surface).
2. Trim the hoses to the desired length and connect to the Mikro.
3. Place the ceramic aerator bodies in the tank (attention: protect from being damaged) and fix in place with a cable tie or wire.

## Weekly timer

Remove the timer ring (2-A). Now turn the minute hand until the recess on the green ring agrees with that on the blue ring. Slide the silver pin (2-B) on to the blue ring. Lock the turned over time ring (2-A) with one of the 7 recesses into pin (2-B). For resetting please proceed in reverse sequence.

## Operating

1. Ceramic aerator bodies must be completely submerged, even at the lowest water level, and should not dry out again after being used.
2. The aerator should be operating in intervals, set by the incorporated timer. e.g.: 1 hour "ON"; 3 hours "OFF"

## Cleaning

When the ceramic air diffusers are dirty, wash with detergent.

## Technical data

- 1 container size max. (l)
- 2 immersion depth max. (mm)
- 3 power (V/Hz/W)
- 4 operating temp. max. (C°)
- 5 pH-value range
- 6 aerator modules
- 7 air supply (m)
- 8 distance betw. mod. (m)
- 9 size (LxWxH, mm)
- 10 weight (kg)

	<b>Mikro 200</b>	<b>Mikro 300</b>	<b>Mikro 1000</b>
1	300	500	1000
2	750	1250	1250
3	230/50/5 24VDC	230/50/5 24VDC	230/50/10 24VDC
4	55	55	55
5	4 - 12	4 - 12	4 - 12
6	1	2	4
7	3	3	2x3
8	-	1	2x1
9	335x83x65	335x83x65	500x83x65
10	2,4	3,0	4,7

## Malfunctions/ Causes

### Do not open the equipment (Loss of guarantee)

#### 1. Mikro does not release air

- check timer
- clean ceramic aerator bodies
- check hoses
- pump defective

#### 2. Oxygen is too low

- check the position of the ceramic aerator bodies
- ceramic of the ceramic aerator bodies side up

## Spare parts

Spare parts intended for standard equipment.

<u>Spare parts</u>	<u>Art.-No.</u>
- One-day / Weekly timer	70701021
- 24VDC	70720003
- Mains cable EU	70701003
- 10m	70701031
- Motor cable	70701009
- Cover M. 200/300	82101001
- Base plate M. 200/300	82101002
- Diaphragm pump M. 200	72110004
- Diaphragm pump M.300/1000	72120004
- Ventilation plate Ø 132 x 20	72110006
- T hose connector	72110002
- Angular hose connector	72130001
- Y hose connector	72110011
- Plastic hose 8x1mm	71401008

## Universalmente

Noi ringraziamo ci per la Sua fiducia nei nostri prodotti.  
Siamo produttori per tecnica di cura -, pulitura- e riciclaggio di liquidi a base acquosa.  
I nostri prodotti sono fabbricati dopo un'alta qualità di tipo di posizione (DIN ISO 9001) e diventano distribuiti da noi e vantati produttori di lubrificante e impianti.

### Per favore legga accuratamente la guida d'impresa presente davanti all'impiego dell'attrezzo.

Il periodo di garanzia accordato è di 12 mesi.  
La garanzia viene a decadere in caso di uso improprio, campo d'impiego non appropriato o smontaggio di parti dell'impianto.

## Temporizzatore giornale

La lancetta dei minuti è girata in senso orario al riporre l'orologio. L'ora giusta deve stare alla tacca di lettura (1-A).  
Attraverso il girare dell'interruttore bianco (1-B) in senso antiorario, il disoleatore può essere acceso o spento. Eseguire l'apparechio solo su automatik.  
I perni (1-C) sono riposti su 1ora accensione / 3 ore spegnimento.

## Smaltimento - RAEE

Concetto di restituzione: se il dispositivo che hai acquistato ha fatto il suo tempo e non ne hai più bisogno, puoi inviarlo in condizioni ragionevoli al seguente indirizzo per il riciclaggio/smaltimento. Armin Hamma Umwelttechnik, WEEE - Verwertung/Entsorgung, Kettelerstraße 44-46, D- 78532 Tuttlingen. I pacchi non gratuiti non sono accettati o solo come gesto di buona volontà. I prodotti restituiti non possono più essere reclamati.  
Ulteriori informazioni su [www.hamma-uwat.de](http://www.hamma-uwat.de).

## Montaggio

1. Montare l'apparecchiatura sempre nella zona asciutta (parete o impianto; al di sopra del livello dell'acqua).
2. Accorciare i tubi flessibili sulla lunghezza desiderata e collegare con il Mikro.
3. Posizionare i corpi di aerazione ceramici nel serbatoio (attenzione: proteggere contro danneggiamenti) ed in caso di necessità fissarli con una fascetta per cavi o con del filo metallico.

## Temporizzatore settiman.

Togliere l'anello di tempo (2-A).  
Ora gira la lancetta dei minuti finché concorda fino al risparmio all'anello verde con uno all'anello blu.  
Rimandi il perno argenteo (2-B) all'anello blu. Scattare di nuovo l'anello di tempo girato (2-A) con uno dei sette approfondimenti nel perno. Per l'accantonamento, procede in successione tornata.

## Esercizio

1. I corpi di aerazione ceramici devono essere completamente immersi anche con il più basso livello dell'acqua e dopo il loro impiego non dovrebbero più asciugare.
2. L'apparecchiatura dovrebbe essere messa in funzione solo ad intervalli e tramite un temporizzatore.  
p.es.: 1 ora di esercizio; 3 ore di pausa

## Pulizia

Nel caso di forte imbrattamento lavare con detergente i corpi di aerazione ceramici e soffiare con aria compressa.

## Dati tecnici

- 1 Dimensione del bacino, max. (l)
- 2 Profondità di immersione max. (mm)
- 3 Tensione (V/Hz/W)
- 4 Temperatura di lavoro max. (C°)
- 5 Grado di acidità pH, zona di lavoro
- 6 Corpo di aerazione ceramico
- 7 Conduttura dell'aria verso il corpo di aerazione (m)
- 8 Distanze tra i corpi di aerazione (m)
- 9 Dimensioni (Lungh.xLargh.xAlt., mm)
- 10 Peso (kg)

	<b>Mikro 200</b>	<b>Mikro 300</b>	<b>Mikro 1000</b>
1	300	500	1000
2	750	1250	1250
3	230/50/5 24VDC	230/50/5 24VDC	230/50/10 24VDC
4	55	55	55
5	4 - 12	4 - 12	4 - 12
6	1	2	4
7	3	3	2x3
8	-	1	2x1
9	335x83x65	335x83x65	500x83x65
10	2,4	3,0	4,7

## Disfunzioni/cause

### non aprire l'apparechio (decadimento della garanzia)

#### 1. Mikro non rilascio dell'aria

- Controllare timer
- Corpo in ceramica aria pulita
- Controllare i tubi flessibili
- pompa difettoso

#### 2. L'ossigeno è troppo bassa

- Verificare la posizione della ventilazione corpo in ceramica
- Il corpo presente ceramica ceramica ha ventilazione superiore

## Pezzi di ricambio

I pezzi di ricambio sono per apparecchi standard.

<u>Pezzi di ricambio</u>	<u>Art.-Nr.</u>
- temporizzatore giornale/ Settimanale	70701021
- 24VDC	70720003
- rete confezionata EU	70701003
- 10m	70701031
- cavo di motore	70701009
- Copertura M. 200/300	82101001
- Piastra di base M. 200/300	82101002
- Pompa a membrana M. 200	72110004
- Pompa a membrana M.300/1000	72120004
- Piastra di aerazione Ø 132 x 20	72110006
- Giunto a T per tubi flessibili	72110002
- Giunto ad angolo per tubi flessibili	72130001
- Giunto ad Y per tubi flessibili	72110011
- Tubo flessibile di plastica 8x1 mm	71401008

## Généralités

Nous vous remercions pour la confiance que vous accordez à nos produits. Nous sommes fabricants d'une technique d'entretien, de nettoyage et de recyclage pour les liquides mélangés à l'eau. Nos produits sont fabriqués d'après un standard de qualité élevé (DIN ISO 9001) et commercialisés par nos soins ainsi que des fabricants réputés de lubrifiants-refrigerants et d'installations techniques.

### **Veillez lire attentivement ce mode d'emploi avant de vous servir de l'appareil !**

Cet appareil est garanti 12 mois. La garantie expire en cas de manquement non conforme, domaine d'application détourné de sa destination ou démontage de composants de l'installation.

## Programmeur jour

Pour régler l'heure, tourner l'aiguille des minutes dans le sens des aiguilles d'une montre. La bonne heure doit s'afficher sur la marque de lecture (1-A). En tournant le commutateur blanc (1-B) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, vous pouvez allumer ou éteindre l'absorbant d'huile. N'utiliser l'appareil qu'en automatique. Les cavaliers (1-C) sont réglés sur 1 heure Marche / 3 heures Arrêt.

## Élimination - DEEE

Concept de retour: Si l'appareil que vous avez acheté a fait son temps et que vous n'en avez plus besoin, vous pouvez l'envoyer dans un état raisonnable à l'adresse suivante pour recyclage/élimination. Armin Hamma Umwelttechnik, WEEE - Verwertung/Entsorgung, Kettelerstraße 44-46, D- 78532 Tuttlingen. Les colis non gratuits ne sont pas acceptés ou uniquement en signe de bonne volonté. Les produits retournés ne peuvent plus être récupérés. Plus d'informations sur [www.hamma-uwat.de](http://www.hamma-uwat.de).

## Montage

1. Monter toujours l'appareil dans une zone sèche (paroi ou installation ; au-dessus de la surface de l'eau).
2. Couper les tuyaux flexibles à la longueur souhaitée et connecter avec le Mikro.
3. Placer les corps d'aération en céramique dans le réservoir (attention: protéger contre les détériorations) et en cas de besoin, fixer les avec un connecteur de câble ou un fil.

## Programmeur semaine

Retirez l'anneau temps (2-A). Tournez maintenant l'aiguille des minutes jusqu'à ce que l'ouverture sur l'anneau vert concorde avec l'une de l'anneau bleu. Poussez la tige argentée (2-B) sur l'anneau bleu. Cliquez l'anneau temps inversé (2-A) avec l'une des 7 encoches dans la tige (2-B). Pour réinitialiser, procédez dans l'enchaînement inverse.

## Exploitation

1. Les corps d'aération en céramique doivent être entièrement immergés même avec le niveau d'eau le plus bas et ne devront plus dessécher.
2. L'appareil devrait être seulement exploité à des intervalles programmés par la minuterie. par ex. : 1 h d'exploitation ; 3 h de pause

## Nettoyage

Laver les corps de ventilation en céramique avec du produit de rinçage en cas d'encrassement important.

## Données techniques

- 1 Taille du bassin max. (l)
- 2 Profondeur d'immersion max. (mm)
- 3 Tension (V/Hz/W)
- 4 Température de travail max. (C°)
- 5 PH en zone de travail
- 6 Corps de ventilation en céramique
- 7 Conduite d'air vers corps de ventilation (m)
- 8 Distances entre les corps de ventilation (m)
- 9 Dimensions (LxBxH, mm)
- 10 Poids (kg)

	<b>Mikro 200</b>	<b>Mikro 300</b>	<b>Mikro 1000</b>
1	300	500	1000
2	750	1250	1250
3	230/50/5 24VDC	230/50/5 24VDC	230/50/10 24VDC
4	55	55	55
5	4 - 12	4 - 12	4 - 12
6	1	2	4
7	3	3	2x3
8	-	1	2x1
9	335x83x65	335x83x65	500x83x65
10	2,4	3,0	4,7

## Dérangements/Origines

### **Ne pas ouvrir l'appareil (sous peine de perdre votre garantie)**

#### **1. Mikro ne libère pas l'air**

- Vérifiez minuterie
- Corps en céramique qualité de l'air
- Vérifier les tuyaux
- la pompe défectueuse

#### **2. L'oxygène est trop faible**

- Vérifier la position de la ventilation du corps en céramique
- Le corps actuel de la céramique en céramique a une ventilation en haut

## Pièces de rechange

Pièces de rechange pour les appareils standard.

<u>Pièces de rechange</u>	<u>No. de réf.</u>
- Programmeur jour/Semaine	70701021
- 24VDC	70720003
- Conduite réseau EU	70701003
- 10m	70701031
- Câble de moteur	70701009
- Pokrov M. 200/300	82101001
- Osnovna plošea M. 200/300	82101002
- Membranska èrpalka M. 200	72110004
- Membranska èrpalka M.300	72120004
/1000	
- Prezraèevalna plošea	72110006
Ø 132 x 20	
- Spojnik za T-cev	72110002
- Spojnik za kotno cev	72130001
- Spojnik za Y-cev	72110011
- Cev iz umetne mase 8x1mm	71401008

## Introducción

Primero queremos agradecer su confianza en nuestros productos. Somos fabricantes de sistemas para depurar y reciclar fluidos industriales mezclados con agua. Nuestros productos son producidos según la normativa DIN ISO 9001 con un alto nivel de calidad.

**Rogamos que lean el manual de instrucciones atentamente para garantizar el correcto funcionamiento.**

Se concede una garantía de 12 meses. La garantía se anula en caso de un manejo inadecuado, un uso para fines extraños o el desmontaje de componentes de la instalación.

## Programa diario

Para ajustar el reloj, se mueve la aguja de minuto hacia la derecha. El indicador (1-A) enseña la hora ajustada. Girando el contactor (1-B) hacia la izquierda se puede arrancar o parar el dispositivo. Utilizar el dispositivo sólo de manera automática. Ajuste estándar de las pestañas (1-C) 1 hora funcionando / 3 horas parado.

## Eliminación - RAEE

Concepto de devolución: Si el dispositivo comprado ha tenido su uso y ya no se necesita, puede enviarlo en condiciones razonables a la siguiente dirección para su reciclaje/eliminación. Armin Hamma Umwelttechnik, WEEE - Verwertung/Entsorgung, Kettelerstraße 44-46, D- 78532 Tuttlingen. Los paquetes no gratuitos no se aceptarán a no ser que sea recogido como un gesto de buena voluntad. Los productos devueltos ya no se pueden reclamar. Más información en [www.hamma-uwat.de](http://www.hamma-uwat.de).

## Montaje

1. Montar el equipo siempre en una zona seca (pared o instalación; por encima del nivel del agua).
2. Cortar las mangueras a la longitud deseada y conectarlas con el "Mikro".
3. Posicionar el cuerpo de ventilación en el depósito (atención: protegerlo contra deterioros), y en caso de necesidad fijarlo con un sujetacables o alambre .

## Programa semanal

Quitar el anillo de hora (2-A). Ahora girar la aguja de minuto hasta que el hueco del anillo verde coincide con el hueco del anillo azul. Desplazar la espiga de color plata al anillo azul. Encajar la espiga (2-B) del anillo de hora (2-A) en uno de los siete agujeros.

## Servicio

1. Los cuerpos de ventilación de cerámica deben estar completamente sumergidos en caso de bajo nivel del agua, y después del uso no deben secarse más.
2. El equipo debe funcionar solamente en intervalos a través del reloj programador. p.ej.: 1 hora de funcionamiento; 3 horas de pausa

## Limpieza

En caso de fuerte ensuciamiento del cuerpo de ventilación de cerámica, lavarlo en detergente.

## Datos técnicos

- 1 Tamaño máx. del tanque (l)
- 2 Profundidad máxima de inmersión
- 3 Tensión (V/Hz/W)
- 4 Temperatura máx. de trabajo (C°)
- 5 Gama de trabajo valor-pH
- 6 Cuerpo de ventilación de cerámica
- 7 Conducto de aire al cuerpo de ventilación (m)
- 8 Distancias entre cuerpos de ventilación (m)
- 9 Dimensiones (LxBxH, mm)
- 10 Peso (kg)

	<b>Mikro 200</b>	<b>Mikro 300</b>	<b>Mikro 1000</b>
1	300	500	1000
2	750	1250	1250
3	230/50/5 24VDC	230/50/5 24VDC	230/50/10 24VDC
4	55	55	55
5	4 - 12	4 - 12	4 - 12
6	1	2	4
7	3	3	2x3
8	-	1	2x1
9	335x83x65	335x83x65	500x83x65
10	2,4	3,0	4,7

## Averías / causas

**No abrir el aparato (anulación de garantía).**

- 1. Mikro no liberar el aire**
  - Compruebe el temporizador
  - Limpiar el cuerpo de cerámica
  - Verifique las mangueras
  - Compruebe si la bomba está defectuosa
- 2. El oxígeno es demasiado bajo**
  - Verificar la posición de la ventilación de cerámica
  - Compruebe que el ventilador de cerámica está orientado hacia arriba.

## Recambios

Recambios estándar.

<u>Recambios estándar</u>	<u>Art.-No.</u>
- Temporizador día / semana	70701021
- 24VDC	70720003
- Cable de enchufe EU	70701003
- 10m	70701031
- Cable de motor	70701009
- Cubierta M. 200/300	82101001
- Placa base M. 200/300	82101002
- Bomba de diafragma M. 200	72110004
- Bomba de diafragma M.300/1000	72120004
- Placa de ventilación Ø 132 x 20	72110006
- Unión de manguera T	72110002
- Unión angular de manguera	72130001
- Unión de manguera Y	72110011
- Manguera de plástico 8x1mm	71401008

## Algemeen

Wij willen u hierbij bedanken voor uw vertrouwen in onze producten. Wij zijn producent van onderhouds- reinigings- en recyclingstechniek voor watermengbare vloeistoffen. Onze producten worden volgens een hoge kwaliteitsstandaard (DIN ISO 9001) geproduceert en door ons en andere gekwalificeerde partners verkocht.

### Leest u voor het gebruik deze gebruiksaanwijzing aandachtig door!

Er wordt een garantietijd van 12 maanden geboden. De vrijwaring vervalt bij oneigenlijke bediening, bij oneigenlijk gebruik of demontage van installatiecomponenten.

## Dagtijdklok

Voor het installeren van de klok wordt de minutenwijzer in de richting van de klok gedraaid. Bij het punt (1-A) moet de juiste tijd aangegeven staan. Door het draaien aan de witte wijzer (1-B) tegen de klok in kan de skimmer in- resp. uitgeschakeld worden. Skimmer alleen via de tijdsklok automatisch laten lopen. De pion (1-C) is ingesteld op 1 uur aan / 3 uur uit.

## Verwijdering - AEEA

Retourconcept: Als het door u gekochte apparaat zijn beste tijd heeft gehad en u het niet meer nodig heeft, kunt u het in redelijke staat naar het volgende adres sturen voor recycling/verwijdering. Armin Hamma Umwelttechnik, WEEE - Verwertung/Entsorgung, Kettelerstraße 44-46, D- 78532 Tuttlingen. Niet-gratis pakketten worden niet geaccepteerd of alleen als blijk van goede wil. Geretoureerde producten kunnen niet meer worden teruggevorderd. Meer informatie op [www.hamma-uwtd.de](http://www.hamma-uwtd.de).

## Montage

1. Apparaat altijd in de droge zone (wand of installatie; boven het waterniveau) monteren.
2. Slangen op de gewenste lengte afsnijden en met de Mikro verbinden.
3. Keramische ventilatie-elementen in de tank plaatsen (let op: beschermen tegen beschadiging) en indien nodig met een kabelbinder of draad fixeren.

## Weektjidsklok

Verwijder de tijdring (2-A). Draai nu de minutenwijzer zolang, tot de uitsparing op de groene ring overeenkomt met een uitsparing op de blauwe ring. Schuif dan de zilveren stift (2-B) op de blauwe ring. Zet de omgedraaide tijdring (2-A) met één van de zeven uitstulpels in de stift (2-B) weer vast. Voor het terugzetten van de instelling, volg de omgedraaide volgorde.

## Werking

1. Keramische ventilatie-elementen moeten ook bij het laagste waterniveau compleet verzonken zijn en mogen na gebruik niet meer uitdrogen.
2. Het apparaat mag via de tijdschakelklok alleen in intervallen worden gebruikt. Bijv.: 1 uur werking; 3 uren pauze

## Reiniging

Keramische ventilatie-elementen bij sterke verontreiniging in afwasmiddel uitwassen en met perslucht uitblazen.

## Technische gegevens

- 1 Bassingroote max. (l)
- 2 Indompeldiepte max. (mm)
- 3 Spanning (V/Hz/W)
- 4 Werktemperatuur max. (C°)
- 5 Werkbereik pH-waarde
- 6 Keramisch ventilatie-element
- 7 Luchtleiding naar het ventilatie-element (m)
- 8 Afstanden tussen ventilatie-elementen (m)
- 9 Afmetingen (LxBxH, mm)
- 10 Gewicht (kg)

	<b>Mikro 200</b>	<b>Mikro 300</b>	<b>Mikro 1000</b>
1	300	500	1000
2	750	1250	1250
3	230/50/5 24VDC	230/50/5 24VDC	230/50/10 24VDC
4	55	55	55
5	4 - 12	4 - 12	4 - 12
6	1	2	4
7	3	3	2x3
8	-	1	2x1
9	335x83x65	335x83x65	500x83x65
10	2,4	3,0	4,7

## Storingen/oorzaken

### Skimmer niet openen (Garantieverlies)

#### 1. Mikro ontslaat de lucht

- Controleer timer
  - keramisch lichaam schone lucht
  - Controleer slangen
  - Pomp defect
- #### 2. Zuurstof is te laag
- Controleer de positie van het lichaam van aardewerk ventilatie
  - De huidige keramiek keramisch lichaam heeft de hoogste ventilatie-

## Onderdelen

Onderdelen zijn voor het standaard product.

<u>Onderdelen</u>	<u>Art.-nr.</u>
- Dag-/Weektjidsklok	70701021
- 24VDC	70720003
- Netspanningskabel EU	70701003
- 10m	70701031
- Motorkabel	70701009
- Afdekking M. 200/300	82101001
- Grondplaat M. 200/300	82101002
- Membraanpomp M. 200	72110004
- Membraanpomp M.300/1000	72120004
- Ventilatieplaat Ø 132 x 20	72110006
- T-slangverbinder	72110002
- Hoek-slangverbinder	72130001
- Y-slangverbinder	72110011
- Kunststof slang 8x1mm	71401008

## Yleistä

Me kiitämme luottamuksestanne tuotteitamme kohtaan.

Me valmistamme hoito-, puhdistus- ja kierrätysteknikkaa vesisekoitteisia nesteitä varten. Tuotteemme valmistetaan korkean laatustandardin (DIN ISO 9001) mukaan ja niitä myyvät edustajamme ja tunnetut jäähdytysaineiden valmistajat.

### **Pyydämme Teitä tutustumaan huolellisesti käyttöohjeisiin ennen laitteen käyttöönottoa.**

Garantitid 12 månader. Garantiätågandena gäller ej vid felaktig manövrering, olämplig användning av enheten eller demontering av utrustningsdetaljer.

## Päivä-aikakello

Kun kelloa säädetään, käännetään minuuttiosoitinta myötöpäivään. Oikean kellonajan on oltava lukumerkin (1-A) kohdalla. Kääntämällä valkoista kytkintä (1-B) vastapäivään voidaan öljynerotin käynnistää tai sammuttaa. Käytä laitetta vain automaatiolla. Nokat (1-C) on asennettu yhdelle tunnille päälle / 3 tunnille pois.

## Hävittäminen - WEEE

Palautuskonsepti: Jos ostamasi laite on koittanut päivänsä etkä enää tarvitse sitä, voit lähettää sen kohtuullisessa kunnossa seuraavaan osoitteeseen kierrätettäväksi/hävitetäväksi. Armin Hamma Umwelttechnik, WEEE - Verwertung/Entsorgung, Kettelerstraße 44-46, D- 78532 Tuttlingen. Ilmaisia paketteja ei hyväksytä tai ne ovat vain hyvän tahdon ele. Palautettuja tuotteita ei voi enää palauttaa. Lisätietoja osoitteessa [www.hamma-uwat.de](http://www.hamma-uwat.de).

## Asennus

1. Asenna laite aina kuiviin tiloihin (seinä tai laitteisto; vesilinjan yläpuolelle).
2. Katkaise letkut sopivan pituisiksi ja yhdistä ne Mikroon.
3. Aseta keraamiset ilmastuskappaleet säiliöön (huomio: varo vioittamasta niitä) ja kiinnitä tarvittaessa nippusiteellä ja langalla.

## Viikko-aikakello

Poista aikakehä (2-A) Pyöritä nyt minuuttiosoitinta niin kauan, että vihreässä kehässä oleva aukko täsmää sinisessä kehässä olevan aukon kanssa. Työnnä hopeinen nasta (2-B) siniselle kehälle. Lukitse käännetty aikakehä (2-A) yhteen 7:stä nastassa (2-B) olevasta syvennyksestä. Takaisinasetuksessa toimi päinvastoin.

## Käyttö

1. Keraamisten ilmastuskappaleiden on oltava täysin upoksissa myös veden pinnan tason ollessa aivan alhainen. Ne eivät enää saisi kuivua käytön jälkeen.
2. Laitetta tulisi käyttää vain ajastimella esim. siten, että yhden tunnin käyttöä seuraa aina 3 tunnin tauko.

## Puhdistus

Hyvin liikaiset keraamiset ilmastuskappaleet on pestävä pesuaineella ja puhallettava paineilmalla.

## Tekniset tiedot

- 1 Altaan koko, maks. (l)
- 2 Uputussyvyys, maks. (mm)
- 3 Jännite (V/Hz/W)
- 4 Työskentelylämpötila, maks. (C°)
- 5 Työskentelyalue pH-arvo
- 6 Keraaminen ilmastuskappale
- 7 Ilmajohto ilmastuskappaleeseen (m)
- 8 Välit ilm. kappale (m)
- 9 Mitat (PxLxK, mm)
- 10 Paino (kg)

	<b>Mikro 200</b>	<b>Mikro 300</b>	<b>Mikro 1000</b>
1	300	500	1000
2	750	1250	1250
3	230/50/5 24VDC	230/50/5 24VDC	230/50/10 24VDC
4	55	55	55
5	4 - 12	4 - 12	4 - 12
6	1	2	4
7	3	3	2x3
8	-	1	2x1
9	335x83x65	335x83x65	500x83x65
10	2,4	3,0	4,7

## Häiriöt/syyt

### **Älä avaa laitetta (takuuu menetys)**

#### **1. Mikro befiar inte luft**

- Kontrollera timer
- Keramiska kroppen ren luft
- Kontrollera slangar
- Pump defekt

#### **2. Syre är för låg**

- Kontrollera placeringen av keramiska kroppen ventilation
- Den nuvarande keramik keramik kropp har högsta ventilation

## Varaosat

Varaosat ovat standardilaitteita.

### Varaosat

	<u>Art.nro</u>
- Päivä/viikko-aikakello	70701021
- 24VDC	70720003
- Verkkojohdot EU	70701003
- 10m	70701031
- Moottorinkaapeli	70701009
- Suojus M. 200/300	82101001
- Pohjalevy M. 200/300	82101002
- Kalvopumppu M. 200	72110004
- Kalvopumppu M.300/1000	72120004
- Ilmastuslevy Ø 132 x 20	72110006
- T-letkuliitin	72110002
- Kulmaletkuliitin	72130001
- Y-letkuliitin	72110011
- Muoviletku 8x1mm	71401008



## Obecné

Vám děkuje za důvěru a zakoupení našeho výrobku. Jsme výrobcí čistící, recyklační a ošetrovací techniky pro kapaliny mísitelné s vodou. Naše produkty se vyrábějí podle normy vysoké jakosti ISO 9001 a jsou dodávány pro renomované výrobce obráběcích strojů, chladicích a mazacích zařízení.

### Před uvedením přístroje do provozu si prosím přečtěte tento návod k obsluze!

Je poskytnuta záruka 12 měsíců. Záruka zaniká v případě nesprávné obsluhy, použití k jinému než určenému účelu nebo demontáže součástí zařízení.

## Denní spínací hodiny

Hodiny nastavte otočením ukazatele minut ve směru otáčení hodinových ručiček. Na ryse (1-A) musí být správný čas. Otáčením bílého vypínače (1-B) proti směru otáčení hodinových ručiček lze odlučovač zapnout nebo vypnout. Přístroj provozujte jen v automatickém režimu. Odlučovač je nastaven západkami (1-C) na provoz 1 hod. zapnuto / 3 hod. vypnuto.

## Likvidace - OEEZ

**Koncept vrácení:** Pokud zařízení, které jste si zakoupili, dosloužilo a vy ho již nepotřebujete, můžete jej zaslat v přiměřeném stavu na následující adresu k recyklaci/likvidaci. Armin Hamma Umwelttechnik, WEEE - Verwertung/Entsorgung, Kettelerstraße 44-46, D- 78532 Tuttlingen. Nesvobodné balíčky nejsou přijímány nebo pouze jako gesto dobré vůle. Vrácené produkty již nelze reklamovat. Další informace na [www.hamma-uwat.de](http://www.hamma-uwat.de).

## Montáž

1. Přístroj montujte vždy v suchém úseku (stěna nebo zařízení; nad vodoznakem).
2. Hadičky přizpůsobte na požadovanou délku a spojte je s Mikro.
3. Umístěte keramická odvodušňovací tělesa do nádrže (pozor: chraňte před poškozením) a v případě potřeby upevněte kabelovou svorkou nebo drátem.

## Týdenní spínací hodiny

Vyjměte časový kroužek (2-A). Ukazatelem minut otáčejte tak dlouho, až vybraní na zeleném kroužku souhlasí s některým vybraním na modrém kroužku. Nasaďte stříbrný kolíček (2-B) do modrého kroužku. Otočte časový kroužek (2-A), zatlačte jej zpět do jedné ze 7 prohlubní a současně do kolíčku (2-B). Pro vrácení zpět postupujte v opačném pořadí.

## Provoz

1. Keramická odvodušňovací tělesa musí být také při nejnižší hladině vody celá ponořená a po použití nesmí vyschnout.
2. Přístroj by se měl provozovat prostřednictvím spínacích hodin pouze v intervalech.  
např.: 1 hod. provozu; 3 hod. přestávka

## Čištění

V případě silného znečištění vymyjte keramická větrací tělesa v promývacím prostředku a vyfoukejte stlačeným vzduchem.

## Technické údaje

- 1 Velikost nádrže max. (l)
- 2 Hloubka ponoru max. (mm)
- 3 Napětí (V/Hz/W)
- 4 Pracovní teplota max. (C°)
- 5 Pracovní úsek – hodnota pH
- 6 Keramická větrací tělesa
- 7 Vedení vzduchu k větracím tělesům (m)
- 8 Vzdálenosti mezi větr. těl. (m)
- 9 Rozměry (DxŠxV, mm)
- 10 Hmotnost (kg)

	<b>Mikro 200</b>	<b>Mikro 300</b>	<b>Mikro 1000</b>
1	300	1250	1000
2	750	230/50/5	1250
3	230/50/5 24VDC	24VDC	230/50/10 24VDC
4	55	4 - 12	55
5	4 - 12	2	4 - 12
6	1	3	4
7	3	1	2x3
8	-	335x83x65	2x1
9	335x83x65	3,0	500x83x65 4,7
10	2,4		

## Poruchy / příčiny

### Přístroj neotevírejte (ztráta záruky)

- 1. Mikro nezbavuje vzduchu**
  - Zkontrolujte časovač
  - keramické tělo čisté ovzduší
  - Zkontrolujte, zda hadice
  - vadné čerpadlo
- 2. Kyslík je příliš nízká**
  - Zkontrolujte pozici keramického střepu větrání
  - Současná keramika keramického střepu má nejvyšší větrání

## Obecné

Náhradní díly jsou pro standardní.

<u>Náhradní díly</u>	<u>číslo výrobku</u>
- denní / týdenní spínací hodiny	70701021
- 24VDC	70720003
- síťové vedení EU	70701003
- 10m	70701031
- kabel k motoru	70701009
- Kryt M. 200/300	82101001
- Základová deska M. 200/300	82101002
- Membránové čerpadlo M. 200	72110004
- Membránové čerpadlo M. 300/1000	72120004
- Větrací deska Ø 132 x 20	72110006
- Hadičková T-spojka	72110002
- Hadičková úhlová spojka	72130001
- Hadičková Y-spojka	72110011
- Plastová hadice 8x1 mm	71401008

## Általános rész

A cég nevében köszönjük Önnek a termékeink iránt tanúsított bizalmát. Cégünk a vízzel kevert folyadékokhoz gyártó ápolási, tisztítási és újrafelhasználási technológiát.

Termékeinket magas minőségi szabvány szerint (DIN ISO 9001) gyártjuk, a forgalmazást pedig mi magunk, valamint nagy múltú hűtő-kenőfolyadék- és berendezésgyártók végzik.

### **Kérjük, hogy a készülék üzembe helyezése előtt figyelmesen olvassa el ezt a használati utasítást!**

12 hónap garanciaidőt biztosítunk. A garancia szakszerűtlen kezelés, a rendeltetési célnak nem megfelelő alkalmazási terület vagy a berendezés részeinek leszerelése következtében megszűnik.

## Napi idokapcsoló óra

Az óra beállításához a percmutatót az óra járásának megfelelő irányba kell forgatni. A leolvasási jelelnél (1-A) kell állnia a helyes idonek. Ha a fehér kapcsolót (1-B) az óra járásával ellentétes irányba forgatja, akkor be- vagy kikapcsolható a szkimmer. A készüléket csak automata üzemmódban működtesse. A tolokák (1-C) beállítása: 1 órát be- / 3 órát kikapcsolva.

## Ártalmatlanítás - WEEE

Visszaküldési koncepció: Ha a megvásárolt készüléknek már megvolt a maga napja, és már nincs rá szüksége, akkor ésszerű állapotban elküldheti újrahasznosításra/megsemmisítésre az alábbi címre. Armin Hama Umweltechnik, WEEE - Verwertung/Entsorgung, Kettelerstraße 44-46, D- 78532 Tuttlingen. Az ingyenes csomagokat nem, vagy csak a jóindulat gesztusaként fogadjuk el. A visszaküldött termékek már nem igényelhetők vissza. További információ: [www.hamma-uwat.de](http://www.hamma-uwat.de).

## Felszerelés

1. A készüléket mindig a száraz tartományban (falra vagy berendezésre, a vízszint felett) kell felszerelni.
2. A tömlőket a kívánt hosszúságúra kell vágni, és össze kell kötni a Mikro készülékkel.
3. Helyezze el a kerámia szellőztető testeket a tartályban (Figyelem: óvni kell a sérülésektől), és szükség esetén kábelkötegelővel vagy dróttal rögzíteni kell.

## Heti idokapcsoló óra

Távolítsa el az idogyurut (2-A). Ezután forgassa a percmutatót addig, amíg a zöld gyurum lévő nyílás a kék gyurum lévő egyik nyílással egybeesik. Csúsztassa rá az ezüst csapot (2-B) a kék gyurure. Pattintsa vissza a megfordított idogyurut (2-A) a rajta lévő hét bemélyedés egyikével a csapra (2-B). A visszaállításhoz végezze el a fenti lépéseket fordított sorrendben.

## Üzemeltetés

1. A kerámia szellőztető testeknek a legalacsonyabb vízszintnél is teljeseen el kell sülyedniük, és használat után nem ajánlott kiszáradniuk.
2. A készüléket az időkapszoló órával csak időszakosan szabad üzemeltetni. pl.: 1 óra üzemelés; 3 óra szünet

## Tisztítás

A kerámia szellőztető testeket erős szennyezettség esetén mosogatószerben ki kell mosni és süritett levegővel ki kell fúvatni.

## Műszaki adatok

- 1 Max. kádméret (l)
- 2 Max. bemenési mélység (mm)
- 3 Feszültség (V/Hz/W)
- 4 Max. működési hőmérséklet (C°)
- 5 A munkatartomány pH-értéke
- 6 Kerámia szellőztető test
- 7 A szellőztető testhez vezető levegővezeték (m)
- 8 A szellőztető testek közötti távolsága (m)
- 9 Méretek (HxSzxMa, mm)
- 10 Súly (kg)

	<b>Mikro 200</b>	<b>Mikro 300</b>	<b>Mikro 1000</b>
1	300	1250	1000
2	750	230/50/5	1250
3	230/50/5 24VDC	24VDC	230/50/10 24VDC
4	55	4 - 12	55
5	4 - 12	2	4 - 12
6	1	3	4
7	3	1	2x3
8	-	335x83x65	2x1
9	335x83x65	3,0	500x83x65 4,7
10	2,4		

## Meghibásodások / okok

### **Ne nyissa ki a készüléket (garanciavesztés).**

#### **1. Mikro nem mentesíti a levegot**

- Ellenorizze, idozító
- Kerámia test tiszta levego
- Ellenorizze tömlök
- Szivattyú hibás

#### **2. Oxigén túl alacsony**

- Ellenorizze a helyzetét a kerámia test szelloztetés
- A jelenlegi kerámia kerámia test felso szellozo

## Alkatrészek

Pótalkatrészek a standard készülékekhez.

<u>Pótalkatrészek</u>	<u>Cikksz.</u>
- Napi/heti idokapcsoló óra	70701021
- 24VDC	70720003
- Hálózati vezeték EU	70701003
- 10m	70701031
- Motorkábe	70701009
- Burkolat M. 200/300	82101001
- Alaplap M. 200/300	82101002
- Membránszivattyú M. 200	72110004
- Membránszivattyú M.300/1000	72120004
- Szellőzőlap Ø 132 x 20	72110006
- T-alakú tömlőösszekötő	72110002
- Könyök-tömlőösszekötő	72130001
- Y-alakú tömlőösszekötő	72110011
- Müanyag tömlő 8 x 1mm	71401008

## Informacje ogólne

Dziękuję za zaufanie okazane niniejszemu wyrobowi. Jesteśmy producentem urządzeń do pielęgnacji, czyszczenia i recyklingu cieczy na bazie wody. Nasze wyroby są produkowane wg wysokiego standardu jakości (DIN ISO 9001) i rozprowadzane przez nas oraz renomowanych producentów cieczy chłodząco – smarujących i producentów urządzeń.

**Przed uruchomieniem urządzenia należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję eksploatacji!**

Udejele sie gwarancji na okres 12 miesiecy. Gwarancja wygasa w preypadku nieprawidlowej obslugi, eakresu eastosowania nieegodnego e preeenaceniem lub demontazu cees'ci ureadeenia.

## Dzienny zegar sterujący

W celu nastawienia zegara obracać wskazówka minutowa w kierunku ruchu wskazówek zegara. Na znaczniku odczytu (1-A) musi być ustawiony prawidłowy czas. Oddzielacz oleju można włączać lub wylaczac przez obracanie bialego lacznika (1-B) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Uzywac urzadzzenia tylko w trybie pracy automatycznej. Koniki (1-C) są nastawione na 1 godzinę włączenia / 3 godziny wylaczenia.

## Utylizacja — WEEE

**Koncepcja zwrotu:** Jeśli zakupione urządzenie miało swój dzień i już go nie potrzebujesz, możesz wysłać je w rozsądnym stanie na następujący adres w celu recyklingu/utylizacji. Armin Hamma Umwelttechnik, WEEE - Verwertung/Entsorgung, Kettelerstraße 44-46, D-78532 Tuttlingen. Unfree pakiety nie są akceptowane lub tylko jako gest dobrej woli. Zwrocone produkty nie podlegają już reklamacji. Więcej informacji na [www.hamma-uwtd.de](http://www.hamma-uwtd.de).

## Montaż

1. Urządzenie montować zawsze w strefie suchej (s'ciana lub instalacja; powyżej poziomu wody).
2. Weże przyciac na zadana dlugosc i polaczyc z Mikro.
3. Ceramiczne bryły napowietrzające umieścić w zbiorniku (Uwaga: chronić przed uszkodzeniem) i w razie potrzeby zamocować za pomocą opaski kablowej lub drutu.

## Tygodniowy zegar sterujący

Zdjac pierścien (2-A). Tak długo obracać wskazówka minutowa, aż wyciecie w zielonym pierścieniu pokryje się z wycieciem w pierścieniu niebieskim. Przesunac srebrny kolek (2-B) na pierścien niebieski. Ponownie ustalic obrocony pierścien (2-A) za pomoca jednego z siedmiu zagleben na kolku (2-B). W celu przywrócenia poprzedniego polozenia postepowac w odwrotnej kolejnosci.

## Praca

1. Ceramiczne bryły napowietrzające muszą być całkowicie zanurzone również przy najniższym poziomie wody i po użyciu nie powinny już wysychać.
2. Urządzenie powinno być eksploatowane tylko okresowo, za pośrednictwem zegara sterującego.  
np.: 1 godz. pracy; 3 godz. przerwy

## Czyszczenie

W przypadku silnego zabrudzenia wymyć ceramiczne bryły i napowietrzające w środku przepływającym i przedmuchać sprężonym powietrzem.

## Dane techniczne

- 1 Maks. wielkość zbiornika (l)
- 2 Maks. głębokość zanurzenia (mm)
- 3 Napięcie (V/Hz/W)
- 4 Maks. temperatura pracy (C°)
- 5 Zakres roboczy wartości pH
- 6 Ceramiczne bryły napowietrzające
- 7 Przewód powietrzny do ceramicznych brył napowietrzających (m)
- 8 Odległości pomiędzy bryłami napowietrzającymi (m)
- 9 Wymiary (DxSxW, mm)
- 10 Ciężar (kg)

	<b>Mikro 200</b>	<b>Mikro 300</b>	<b>Mikro 1000</b>
1	300	500	1000
2	750	1250	1250
3	230/50/5 24VDC	230/50/5 24VDC	230/50/10 24VDC
4	55	55	55
5	4 - 12	4 - 12	4 - 12
6	1	2	4
7	3	3	2x3
8	-	1	2x1
9	335x83x65	335x83x65	500x83x65
10	2,4	3,0	4,7

## Usterki / Przyczyny

**Nie otwierac urządzenia (utrata gwarancji)**

### 1. Mikro nie zwalnia powietrza

- Zegar Sprawdź
- Ceramiczne ciała czyste powietrze
- Sprawdź, weże
- Pompa uszkodzona

### 2. Tłenu jest zbyt niska

- Sprawdź położenie ceramicznych wentylacji ciała
- Niniejsza ceramika ceramika ciała top wentylacji

## Części zamienne

Części zamienne są podane dla urządzenia standardowego.

<u>Części zamienne</u>	<u>Nr. art.</u>
- Zegar sterujący dzienny / Tygodniowy	70701021
- Przewód zasilający EU	70720003
- 10m	70701031
- Przewód silnika	70701009
- Pokrywa M. 200/300	82101001
- Płyta podstawowa M. 200/300	82101002
- Pompa membranowa M. 200	72110004
- Pompa membranowa M.300/1000	72120004
- Płyta wentylacyjna Ø 132 x 20	72110006
- Łącznik trójnikowy weza	72110002
- Łącznik katowy weza	72130001
- Łącznik Y weza	72110011
- Wąż z tworzywa sztucznego 8 x 1 mm	71401008

## Všeobecne

My dakujeme za Vašu dôveru v naše výrobky. Sme výrobcovia ošetrovacej, čistiacej a recyklačnej techniky pre kvapaliny miešateľné s vodou. Naše výrobky sa vyrábajú podľa normy vysokej kvality (DIN ISO 9001) a sú distribuované nami a renomovanými výrobcami chladiacich a mazacích kvapalín a zariadení.

**Pred uvedením prístroja do prevádzky, si prosím, prečítajte tento návod na obsluhu.**

Poskytujeme záručnú dobu v trvaní 12 mesiacov. Záruka zaniká pri obsluhu v rozpore s určením, používaní v rozpore s jeho určením alebo demontážou častí zariadenia.

## Denné spínacie hodiny

Aby ste hodiny nastavili, otočte ukazovateľ minút v smere otáčania hodinových ruciek. Na odpocítacej rýske (1-A) musí byť správny čas. Otáčaním bieleho vypínača (1-B) proti smeru otáčania hodinových ruciek sa dá odlucovac zapnúť alebo vypnúť. Prístroj prevádzkujte len v automatickom režime. Jazdec (1-C) je nastavený na 1 hodinu zapnúť / 3 hodiny vypnúť.

## Likvidácia - OEEZ

Koncept vrátenia: Ak zariadenie, ktoré ste si zakúpili, doslúžilo a už ho nepotrebuje, môžete ho poslať v primeranom stave na nasledujúcu adresu na recykláciu/likvidáciu. Armin Hamma Umwelttechnik, WEEE - Verwertung/Entsorgung, Kettelerstraße 44-46, D-78532 Tuttlingen. Neplatné balíky nie sú akceptované alebo len ako prejav dobrej vôle. Vrátené produkty už nie je možné reklamovať. Ďalšie informácie na [www.hamma-uwat.de](http://www.hamma-uwat.de).

12-SK

## Montáž

1. Zariadenie montujte vždy v suchom prostredí (stena alebo zariadenie; nad vodoznakom).
2. Hadice prirežte na požadovanú dĺžku a spojte s nástrojom Mikro.
3. Keramické prevzdušňovacie telesa umiestnite v zasobníku (pozor: chrante pred poškodením) a podľa potreby fixujte kablovým viazačom alebo drôtom.

## Týždenné spínacie hodiny

Odstráňte časový krúžok (2-A). Ukazovateľom minút otáčajte tak dlho, pokiaľ vybranie na zelenom krúžku nesúhlasí s niektorým vybraním na modrom krúžku. Nasunte strieborný kolík (2-B) na modrý krúžok. Nechajte otoceny časový krúžok (2-A) jednou zo 7 priehlbín opät zaskocit do kolíka (2-B). Pre vrátenie naspät postupujte v opaknom poradí.

## Prevadzka

1. Keramické prevzdušňovacie telesa musia byť aj pri najnižšej vodnej hladine úplne ponorene a po použití viac nesmú vyschnúť.
2. Zariadenie smiete prevádzkovať v intervaloch prostredníctvom časových spínacích hodín.  
napr.: 1 hod. prevadzka; 3 hod. prestavka

## Čistenie

Pri silnom znečistení keramické prevzdušňovacie telesa vymyte v prostriedku na umývanie a vyfúkajte stlačeným vzduchom.

## Technické údaje

- 1 Veľkosť nadržie, max. (l)
- 2 Hĺbka ponru, max. (mm)
- 3 Napätie (V/Hz/W)
- 4 Pracovna teplota, max. (C°)
- 5 Pracovný rozsah - hodnota pH
- 6 Keramické prevzdušňovacie telesa
- 7 Vzduchové vedenie k prevzdušňovaciemu telesu (m)
- 8 Vzdialenosť medzi prevzdušňovacími telesami (m)
- 9 Rozmery (DxŠxV, mm)
- 10 Hmotnosť (kg)

	Mikro 200	Mikro 300	Mikro 1000
1	300	500	1000
2	750	1250	1250
3	230/50/5 24VDC	230/50/5 24VDC	230/50/10 24VDC
4	55	55	55
5	4 - 12	4 - 12	4 - 12
6	1	2	4
7	3	3	2x3
8	-	1	2x1
9	335x83x65	335x83x65	500x83x65
10	2,4	3,0	4,7

## Poruchy / príčiny

### Prístroj neotvárajte (strata záruky)

#### 1. Mikro nezabavuje vzduchu

- Skontrolujte časovac
- Keramické telo čisté ovzdušie
- Skontrolujte, či hadica
- Chybné čerpadlo

#### 2. Kyslík je príliš nízka

- Skontrolujte pozíciu keramického crepu vetranie
- Súčasná keramika keramického crepu má najvyššiu vetranie

## Náhradné diely

Náhradné diely sú pre štandardné prístroje.

Náhradné diely	číslo výrobku
- Denné/týždenné spínacie hodiny	70701021
- 24VDC	70720003
- Sietové vedenie EU	70701003
- 10m	70701031
- Motorový kábel	70701009
- kryt M. 200/300	82101001
- základova doska M. 200/300	82101002
- membranové čerpadlo M. 200	72110004
- membranové čerpadlo M. 300/1000	72120004
- vetracia doska Ø 132 x 20	72110006
- hadicova T-spojka	72110002
- kútova hadicova spojka	72130001
- hadicova spojka tvaru Y	72110011
- plastova hadica 8x1mm	71401008

## Allmänt

Tackar för ditt förtroende för våra produkter. Vi tillverkar utrustning för skötsel, rening och återvinning av vattenlösliga vätskor. Våra produkter tillverkas enligt hög kvalitetsstandard (DIN ISO 9001) och används av ansedda tillverkare av skärvätskor och kylanläggningar.

### Läs denna driftsinstruktion omsorgsfullt innan du börjar använda utrustningen!

Zagotvljena je garancijska doba 12 mesecev. V primeru nepravilne ali nenamenske uporabe oz. demontaže delov naprave garancija preneha veljati.

## Dagtimer

Ställ in klockan genom att vrida minutvisaren medurs. Korrekt tid måste visas vid avläsningsmarkeringen (1-A). Genom att vrida den vita omkopplaren (1-B) moturs kan man koppla frånskiljaren TILL och FRÅN. Enheten får bara köras i automatisk drift. Ryttnaren (1-C) är inställd på 1 timme TILL och 3 timmar FRÅN

## Odstranjevanje – OEEO

Koncept vračila: Če je naprava, ki ste jo kupili, preživela svoj dan in je ne potrebujete več, jo lahko v primerinem stanju pošljete na naslednji naslov za recikliranje/odlaganje. Armin Hamma Umwelttechnik, WEEE - Verwertung/Entsorgung, Kettelerstraße 44-46, D- 78532 Tuttlingen. Nebrezplačnih paketov ne sprejemamo ali le kot gesto dobre volje. Vrnjenih izdelkov ni več mogoče reklamirati. Dodatne informacije na [www.hamma-uw.t.de](http://www.hamma-uw.t.de).

## Montaža

1. Aparat vedno montirajte na suhem območju (stena ali naprava; nad nivojem vode).
2. Cevi prirežite na želeno dolžino in jih povežite z Mikro.
3. Keramično telo za zračenje namestite v rezervoar (Pozor: zaščitite ga pred poškodbo) in ga po potrebi pritrдите s spojko za kabel ali žico.

## Veckotimer

Ta bort tidinställningsringen (2-A). Vrid minutvisaren tills hacket i den gröna ringen överensstämmer med ett hack i den blåfärgade ringen. Skjut sedan silverstiftet (2-B) på den blåa ringen. Snäpp fast den vridna tidinställningsringen (2-A) med ett av de sju urtagen i stiftet (2-B). Återställning i omvärd ordningsföljd.

## Obratovanje

1. Keramična telesa za zračenje morajo biti tudi pri nižnjem nivoju vode popolnoma potopljena in po uporabi se ne smejo več izsušiti.
2. Aparat mora obratovati samo v intervalih preko ure s časovnim stikalom. npr.: 1 ura obratovanja; 3 ure premora

## Čiščenje

Pri moèni onesaženosti izperite keramično telo za zračenje s sredstvom za pomivanje in ga izpihajte s stisnjenim zrakom.

## Tekniska data

- 1 Maks. velikost bazena (l)
- 2 Maks. globina potopa (mm)
- 3 Napetost (V/Hz/W)
- 4 Maks. delovna temperatura (C°)
- 5 Ph-vrednost delovnega področja
- 6 Keramično telo za zračenje
- 7 Napeljava zraka do telesa za zračenje (m)
- 8 Razdalje med telesi za zračenje (m)
- 9 Mere (DxŠxV, mm)
- 10 Teža (kg)

	<b>Mikro 200</b>	<b>Mikro 300</b>	<b>Mikro 1000</b>
1	300	1250	1000
2	750	230/50/5	1250
3	230/50/5 24VDC	24VDC	230/50/10 24VDC
4	55	4 - 12	55
5	4 - 12	2	4 - 12
6	1	3	4
7	3	1	2x3
8	-	335x83x65	2x1
9	335x83x65	3,0	500x83x65 4,7
10	2,4		

## Störningar / orsaker

### Öppna ej enheten (garantin förfaller)

#### 1. Mikro ne odvezuje zraka

- Preverite timer
- Ceramic telo cist zrak
- Preverite cevi
- Pump napako

#### 2. Kisik je prenizka

- Preverite položaj keramičnih prezračevanje telo
- ta keramika keramičnega telesa je top prezračevanje

## Reservdelar

Reservdelar för standardenheter.

<u>Reservdelar</u>	<u>Art.nr.</u>
- Dags-/veckotimer	70701021
- 24VDC	70720003
- Nätledning EU	70701003
- 10m	70701031
- Motorkabel	70701009
- Pokrov M. 200/300	82101001
- Osnovna plošča M. 200/300	82101002
- Membranska črpalka M. 200	72110004
- Membranska črpalka M.300	72120004
/1000	72110006
- Prezračevalna plošča Ø 132 x 20	72110002
- Spojnik za T-cev	72130001
- Spojnik za kotno cev	72110011
- Spojnik za Y-cev	71401008
- Cev iz umetne mase 8x1mm	

## Generalități

Vă mulțumește pentru încrederea acordată produselor noastre. Noi suntem producători de echipamente pentru întreținere, curățare și reciclare a soluțiilor pe bază de apă amestecate cu apă. Produsele noastre sunt fabricate după un standard de calitate foarte înalt (DIN ISO 9001) și sunt distribuite de noi și de producători renumiți de substanțe tehnice pentru lubrifiere și răcire.

### Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual de exploatare înainte de punerea în funcțiune a aparatului!

Se acorda o perioada de garantie de 12 luni. Garantia acordată de producător își pierde valabilitatea în cazul operării incorecte cu aparatul, al utilizării în alte scopuri decât cel pentru care este desigur sau al demonării de piese ale instalației.

## Temporizator zilnic

Pentru setarea orei, acul minutar se rotește în sens orar. La marcajul de citire (1-A), trebuie să se afle ora corectă. Prin rotirea comutatorului alb (1-B) în sens anti-orar, skimmer-ul poate fi pornit sau oprit. Folosiți aparatul numai în regim automat. Călăreții (1-C) sunt reglați pe 1 oră pornit / 3 ore oprit.

## Eliminare - DEEE

Conceptul de returnare: Dacă dispozitivul pe care l-ați achiziționat și-a făcut ziua și nu mai aveți nevoie de el, îl puteți trimite în condiții rezonabile la următoarea adresă pentru reciclare/eliminare. Armin Hamma Umwelttechnik, WEEE - Verwertung/Entsorgung, Kettelerstraße 44-46, D- 78532 Tuttlingen. Pachetele negratuite nu sunt acceptate sau doar ca un gest de bunăvoință. Produsele returnate nu mai pot fi revendicate. Mai multe informații la [www.hamma-uwat.de](http://www.hamma-uwat.de).

## Montaj

1. Montați mereu aparatul în zona uscată (Perete sau instalație deasupra nivelului apei).
2. Tăiați furtunurile la lungimea dorită și legați-le la Mikro.
3. Așezați corpurile de aerisire din material ceramic în rezervor (atenție: pretejați-le de deteriorare) și fixați-le cu un colier pentru cabluri sau cu o sârmă, dacă este necesar.

## Temporizator săptămânal

Îndepărtați inelul timer (2-A). Acum rotiți indicatorul minutelor, până când degajarea de pe inelul verde se suprapune cu una de la inelul albastru. Glisați știftul argintiu (2-B) de pe inelul albastru. Cuplați din nou coroana timer (2-A) cu una din cele 7 adâncituri în știftul (2-B). Pentru resetare, procedați în ordine inversă.

## Funcționarea

1. Corpurile de aerisire din material ceramic trebuie să fie complet scufundate, chiar și în cazul în care apa este la nivelul minim, iar după utilizare acestea nu trebuie să se mai usuce.
2. Aparatul trebuie utilizat numai în intervale prin intermediul unui comutator cu ceas. de ex.: Funcționare timp de 1 oră; 3 ore pauză

## Curățarea

În cazul în care corpul de aerisire din material ceramic prezintă un nivel foarte ridicat de impurități, atunci spălați-l și apoi curățați-l cu ajutorul aerului comprimat.

## Date tehnice

- 1 Capacitatea maximă a rezervorului (L)
- 2 Adâncimea maximă de scufundare (mm)
- 3 Tensiune (V/Hz/W)
- 4 Temperatura de lucru max. (C°)
- 5 Mediul de lucru valoare-pH
- 6 Corpul de aerisire din material ceramic
- 7 Conducta de aer spre corpurile de aerisire (m)
- 8 Distanțele între corpurile de aerisire (m)
- 9 Dimensiuni (LxIxH, mm)
- 10 Greutate (kg)

	<b>Mikro 200</b>	<b>Mikro 300</b>	<b>Mikro 1000</b>
1	300	1250	1000
2	750	230/50/5	1250
3	230/50/5 24VDC	24VDC	230/50/10 24VDC
4	55	4 - 12	55
5	4 - 12	2	4 - 12
6	1	3	4
7	3	1	2x3
8	-	335x83x65	2x1
9	335x83x65	3,0	500x83x65 4,7
10	2,4		

## Defecțiuni/ cauze

### Nu deschideți aparatul (pierdere a garanției)

#### 1. Mikro nu scutește de aer

- Verificați timer
- corp ceramic aer curat
- Verificați furtunuri
- Pompă defect

#### 2. Oxigenul este prea mică

- Verificați poziția de ventilație corpul ceramic
- corpul prezent ceramica ceramic aer ventilație top

## Piese de schimb

Pișele de schimb sunt pentru aparatele Standard.

Pișele de schimb	Nr. art
- Temporizator zilnic/săptămânal	70701021
- 24VDC	70720003
- Cablu de rețea EU	70701003
- 10m	70701031
- Cablu de motor	70701009
- Acoferire M. 200/300	82101001
- Placă de bază M. 200/300	82101002
- Pompă cu membrană M. 200	72110004
- Pompă cu membrană M. 300/1000	72120004
- Placă de aerisire Ø 132 x 20	72110006
- Furtun de conectare în formă de T	72110002
- Furtun de conectare unghiular	72130001
- Furtun de conectare în formă de Y	72110011
- Furtun din plastic 8x1mm	71401008

## DE Pflegesystem

Durch den kombinierten Einsatz von Rapid und Mikro wird der Kühlschmierstoff optimal gepflegt.

## ES Sistema de atención

A través del uso combinado de los dispositivos Rapid y Mikro, el lubricante de refrigeración se mantiene de una manera óptima.

## HU Ellátórendszer

Az együttes alkalmazásán keresztül a gyors-és mikro-hűtőfolyadék optimálisan megmarad.

## RO Sistemul de ingrijire

Prin utilizarea combinată a lubrifianțului rapidă și micro de răcire este menținută optim.

## EN Care system

With the combined use of rapid and micro cooling lubricant is optimally cared.

## NL Zorgsysteem

Door het gecombineerde gebruik van snelle en micro koelsmeermiddel optimaal gehandhaafd.

## PL System opieki

Poprzez łącznie wykorzystanie szybkiego i mikro smaru chłodzenia jest optymalnie utrzymywane.

## IT Sistema di assistenza

Attraverso l'uso combinato di una rapida e micro lubrificante refrigerante è mantenuta in modo ottimale.

## FI Hoitojärjestelmä

Kautta sekakäyttö nopeasti ja mikro jäähdytys voiteluainetta optimaalisesti säilyy.

## SK Systém starostlivosti

Prostřednictvím kombinovaného použití rychlého a mikro chlazení a mazání je optimálně zachováno.

## FR Système de soins

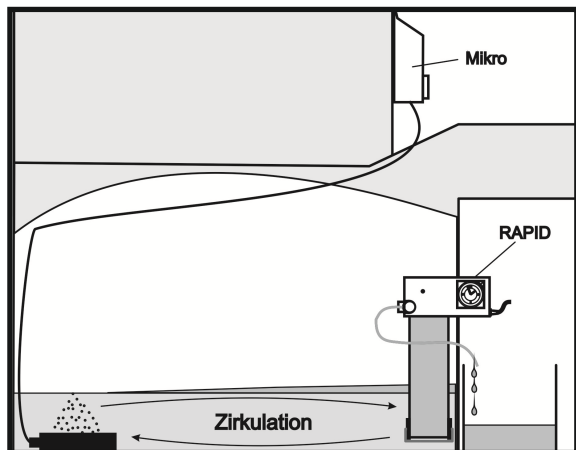
Grâce à l'utilisation combinée de lubrifiant de refroidissement rapide et micro est maintenu de manière optimale.

## CS Systém péče

Prostřednictvím kombinovaného použití rychlého a mikro chlazení a mazání je optimálně zachováno.

## SV Nega sistema

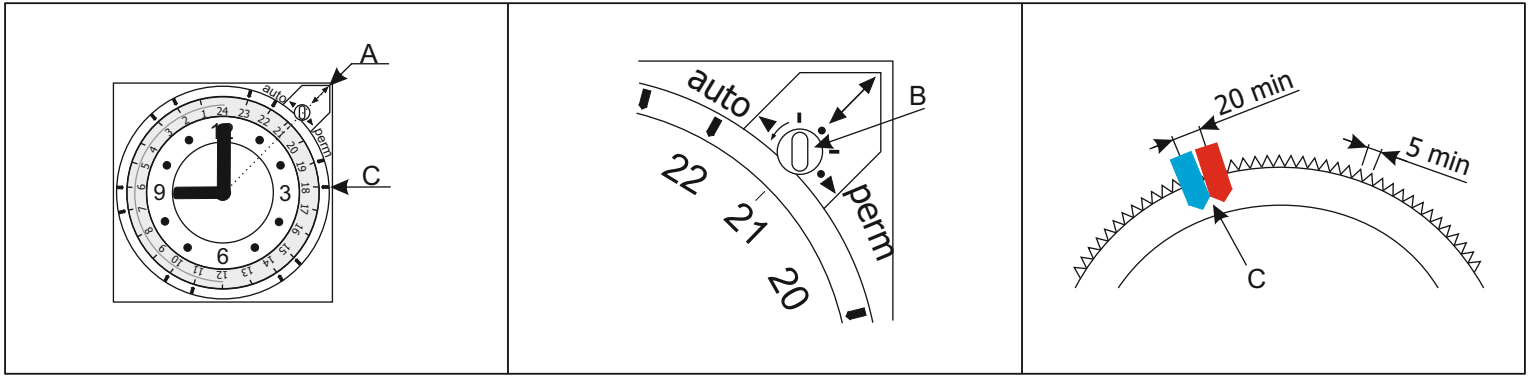
S kombinirano uporabo hitre in mikro hladilno mazivo optimalno vzdrževano.



# BIOBALANCE PFLEGESYSTEM

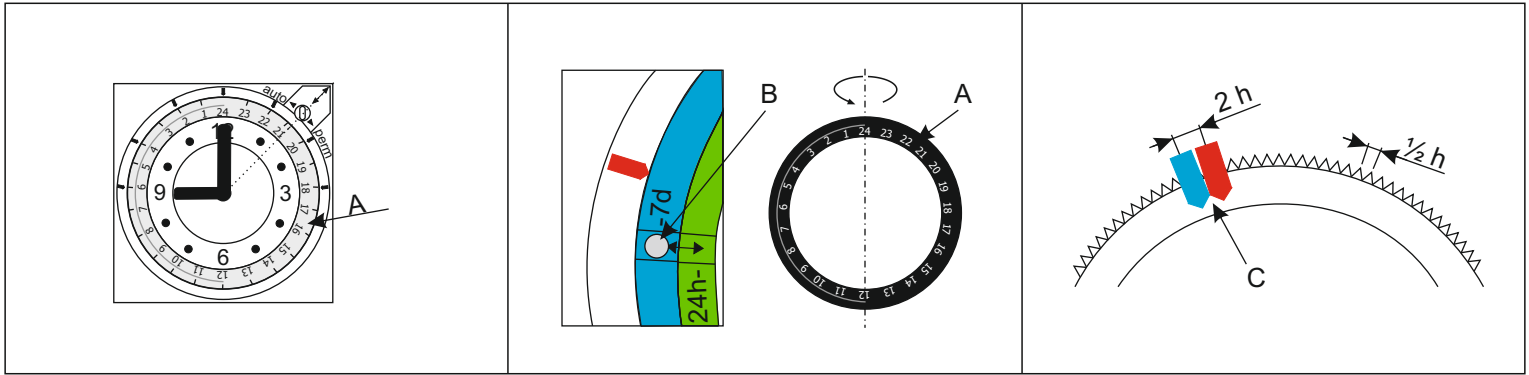


Mikro 200/300/1000 - 24h-



- 1 -

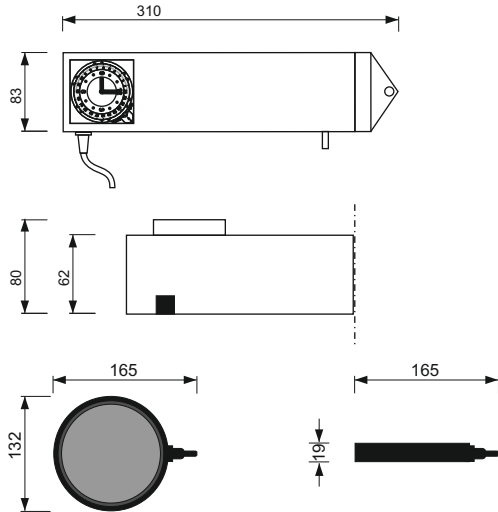
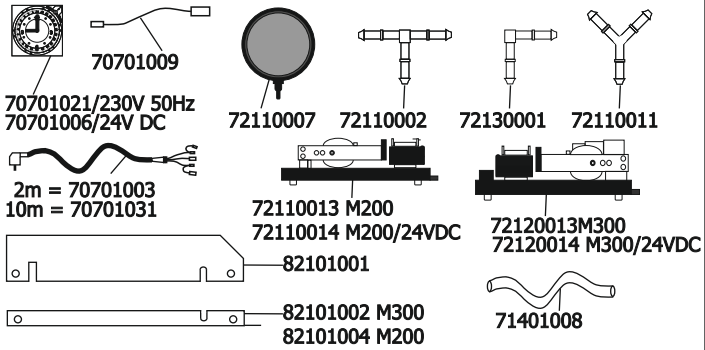
Mikro 200/300/1000 - 7d-



- 2 -

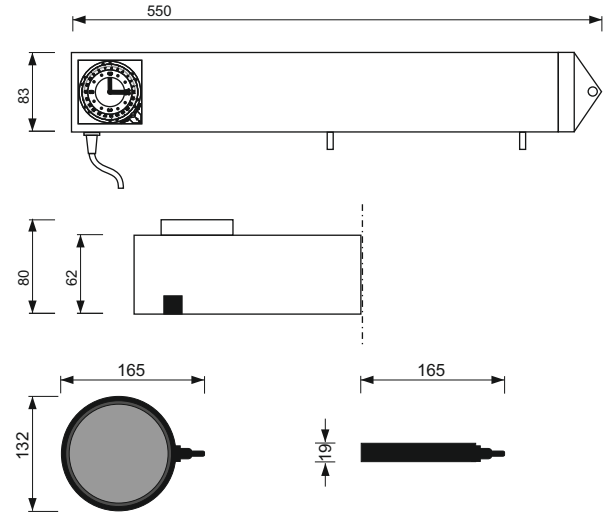
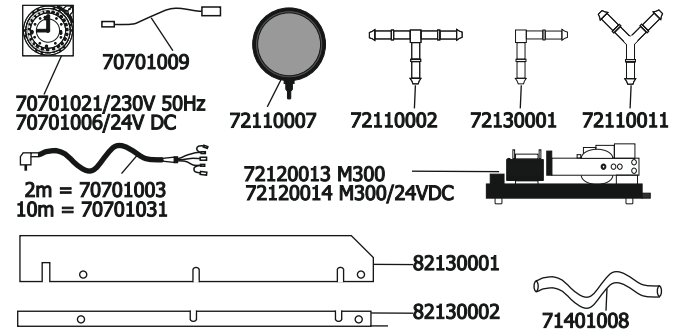


## Mikro 200/300



- 3 -

## Mikro 1000



- 4 -







# BIOBALANCE



**Pflegen Sie Ihren  
Kühlschmierstoff  
erfolgreich**

Vertreten durch:



Änderungen vorbehalten.

Copyright © 01.09.2023 - Armin Hamma Umwelttechnik - Kettelerstraße 44-46 - 78532 Tuttlingen - Germany

Sprachkürzel nach ISO 639-1  
Auflage A4 September 2023