

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## Magnetfeldgenerator Multi PLUS

Sehr geehrter Kunde,  
vielen Dank für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen.  
Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen.

### Achtung!! Wichtige Sicherheitshinweise!!

- Es darf keine Flüssigkeit, gleich welcher Art, in das Gerät eindringen.
- Der Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen ist unter allen Umständen zu vermeiden. Widrige Umgebungsbedingungen sind: Umgebungstemperaturen über 50°C, brennbare Gase, Lösungsmittel, Dämpfe, Staub, Luftfeuchtigkeit über 80% rel., sowie Nässe.
- Das Gerät darf nur in trockenen und geschlossenen Räumen betrieben werden.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät unverzüglich außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu schützen. Ein gefahrloser Betrieb ist nicht mehr anzunehmen, wenn das Gerät keine Funktion mehr zeigt, sichtbare Beschädigungen aufweist, die Stromversorgungsleitung beschädigt ist, bei Transportschäden, nach Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen.
- Service und Reparatur - Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Es dürfen nur Ersatzteile von angegebenem Wert als Ersatz verwendet werden.

### Funktionsbeschreibung

Dieser Magnetfeldgenerator Multi PLUS bietet einen wirkungsvollen Schutz vor Kalkablagerungen in Wasserrohrsystemen und allen daran angeschlossenen Geräten. Bereits vorhandene Kalkablagerungen werden langsam aufgelöst und ausgespült. Die Wasserqualität wird dabei nicht beeinträchtigt. Hartnäckige Kalkablagerungen werden durch die unterschiedlichen Frequenzen von bis zu 25kHz durch ein Sonderprogramm schonend abgebaut. Ein Eingriff in das Rohrsystem ist nicht notwendig, da die elektromagnetischen Wellen von außen auf die Kalkbestandteile im Wasser einwirken. Durch die elektromagnetischen Wellen wird die Grundstruktur des Kalks so verändert, dass sich keine festen Ablagerungen mehr bilden können. Dies ist nicht nur ökologisch, sondern umweltfreundlich, da keinerlei Chemie zum Einsatz kommt. Der Multi PLUS ist für alle Wasserhärtegrade geeignet und individuell einstellbar. Infolge kalkfreier Heizstäbe reduzieren Sie außerdem den Energiebedarf und die Menge von Wasch- und Spülmitteln.

Das Gerät ist für Haushalte mit einem Wasserbrauch von bis zu 5m³/h ausgelegt.

**Hinweis!!** Die größtmögliche Effizienz des Gerätes erreichen Sie in der Betriebsart "Automatik", da alle Programme nacheinander durchgeführt werden.

Sind Ihre Rohrsysteme bereits stark verkalkt, empfehlen wir das Gerät 8 bis 14 Monate im Rohrsanierungs-Modus zu betreiben, um die Kalkablagerungen schneller abzulösen. In diesem Modus beträgt die höchste Frequenz 25 kHz. Reinigen Sie in der Anfangszeit Duschköpfe und Perlatoren in Wasserhähnen öfter, da ausgelöste Kalkteile den Wasserfluss behindern können. Ihr Magnetfeldgenerator Multi PLUS ist wartungsfrei.

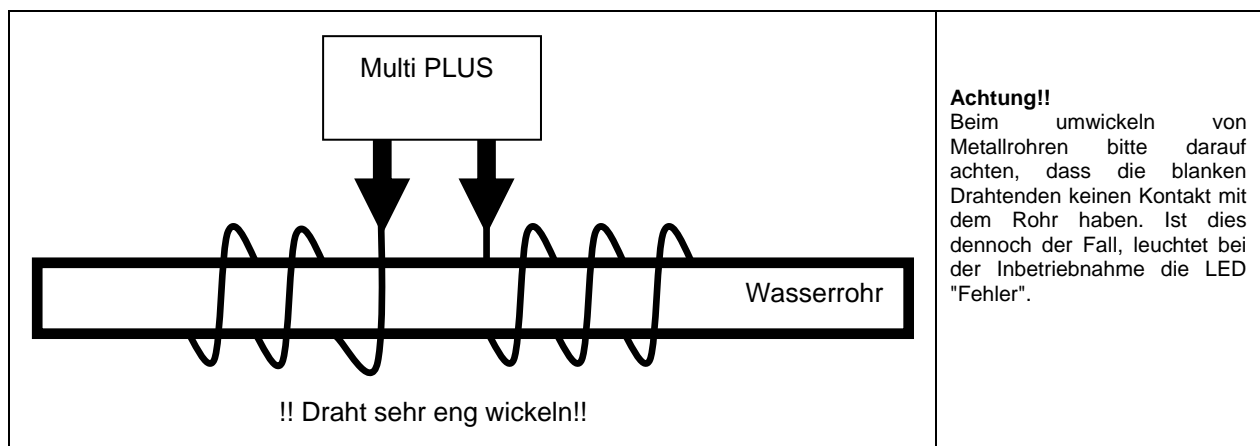
**Bestimmungsgemäßer Einsatz:** Das Gerät ist ausschließlich zum Lösen und Verhindern von Kalkablagerungen in Wasserleitungs-Systemen vorgesehen. Der Magnetfeldgenerator Multi Plus ist für alle Rohrsysteme (Kunststoff und Metall) geeignet.

### Montage

Der Montageort sollte so gewählt werden, dass das Gerät direkt am Hauptwasseranschluss des Hauses oder der Wohnung montiert werden kann. Die Montage sollte auf mind. 25 cm freiem Rohr, ohne Muffen u. s. w. erfolgen. Beachten Sie auch, dass sich eine 230V-Steckdose in der Nähe befindet. Ist ein Filter eingebaut, so sollte die Montage vor dem Filter erfolgen. Achten Sie bitte darauf, dass links und rechts des montierten Multi-Kalkschutz ca. 7-10 cm Platz für die Spule (Wickeldraht) bleibt. Befestigen Sie das Gerät über dem Rohr an der Wand.

**Achtung!!** Vor dem Öffnen des Gerätes unbedingt den Netzstecker ziehen. Ziehen Sie im Zweifelsfalle einen Fachmann hinzu. Lösen Sie die vier Schrauben an der Geräteoberseite und nehmen die Oberschale ab. Für die Wandmontage sehen Sie vier Aussparungen, die Sie durchbrechen müssen. Nach erfolgter Wandmontage Gerät bitte wieder schließen. Umwickeln Sie nun die Wasserleitung mit den links und rechts aus dem Gerät herausragendem Draht sorgfältig und straff nebeneinander.

**Wichtiger Hinweis!!** Achten Sie darauf, dass der Wickelsinn beider Drähte identisch ist, da ansonsten die Wirkung des Gerätes beeinträchtigt werden kann. Zum Fixieren der Wicklungen verwenden Sie am besten Klebeband oder Heißkleber.



**Wasserhärte:** Wasser ist in drei Härtebereiche eingeteilt.

Härtebereich	Wasserhärte dH
weich	< 8,4 °dH
mittel	8,4 – 14 °dH
hart	> 14 °dH

Die Wasserhärte können Sie bei Ihrem örtlichen Wasserversorger erfragen.

Um die Wasserhärte für Ihren Haushalt selbst zu testen, erhalten Sie in gut sortierten Drogeriemärkten entsprechende Teststreifen.

#### Inbetriebnahme

Nachdem das Gehäuse nun wieder geschlossen ist und die Spulen fixiert sind, stecken Sie bitte den Netzstecker in die Steckdose. Nach dem Anschluss an die 230V-Steckdose läuft ein automatisches Testprogramm ab.

- zunächst leuchten alle LED's außer der LED "Fehler"
- nach ca. 2 Sekunden erlöschen die LED's in folgender Reihenfolge: Automatik, Rohrpflege 5kHz, 3kHz und die 1 kHz LED blinkt. Der Einschalttest ist nun abgeschlossen. Die grüne Netz-LED leuchtet ständig.

#### Betriebsarten

In der Schalterstellung „Normal“ arbeitet das Gerät mit der Frequenz 1kHz, 3kHz und 5 kHz und in der Schalterstellung „Rohrsanierung“ mit der Frequenz 5, 15 und 25 kHz. Wir empfehlen die Schalterstellung „Normal“ für weiches bis mittelhartes Wasser und für hartes Wasser die Schalterstellung „Rohrsanierung“.

Nach Abschluss des Einschalttests wechselt das Gerät in den Modus 1kHz. Durch Drücken der Taste Mode wechselt das Gerät in den 3kHz Modus, durch nochmaliges Drücken in den Modus 5kHz. In dieser Betriebsart liegt die jeweils gewählte Frequenz an.

#### Rohrpflege bei weichen bis mittelharten Wasser

Dazu muss der Schiebeschalter auf „Normal“ stehen (Einstellanweisung siehe Rohrsanierung). Bringen Sie das Gerät zunächst in die Betriebsart 5kHz. Drücken Sie nun die Mode-Taste ca. 2 Sekunden. Das Gerät wechselt nun in den Modus Rohrpflege. Die gelbe LED "Rohrpflege" leuchtet und die 1kHz, 3kHz und 5kHz LED's leuchten abwechselnd. In dieser Betriebsart wechselt die Frequenz ständig zwischen 1kHz, 3kHz und 5kHz.

#### Rohrsanierung und Rohrpflege bei harten Wasser

Um in den Betriebsmode Rohrsanierung zu gelangen, muss das Gerät geöffnet werden. **Vor dem Öffnen des Gerätes unbedingt den Netzstecker ziehen!** Nun können Sie den Schiebeschalter, der in der Mitte des Gerätes sitzt, von „Normal“ nach oben auf „Rohrsanierung“ stellen. Nachdem das Gehäuse wieder geschlossen ist, können Sie nun den Netzstecker wieder in die Steckdose stecken. Bringen Sie das Gerät nun in die Betriebsart 5kHz. Drücken Sie nun die Mode-Taste ca. 2 Sekunden. Das Gerät wechselt nun in die Betriebsart Rohrsanierung. Die LED-Anzeige ist bei Rohrsanierung und Rohrpflege identisch. In dieser Betriebsart beträgt die Frequenz 5kHz, 15kHz und 25kHz und die zeitliche Abfolge wird auf ein Fünftel reduziert.

Die Betriebsart Rohrsanierung sollte ca. 8 bis 14 Monate ununterbrochen laufen. Nach Ablauf dieser Zeit bringen Sie den Schalter in die Position „Normal“. Hier verfahren Sie wie oben beschrieben. In der Schalterstellung „Normal“ können Sie nun einer erneuten Kalkbildung entgegenwirken.

Wird das Gerät länger als 14 Monate in dem Modus Rohrsanierung betrieben wird, entsteht an ihrem Rohrsystem kein Schaden, jedoch ist die Effizienz des Gerätes (bei weichem/mittelharten Wasser) geringer.

#### Automatik

Egal in welcher Betriebsart sich das Gerät befindet, drücken Sie die Mode-Taste solange bis die AUTOMATIK-LED leuchtet. In diesem Modus wird folgendes Programm gestartet:

Schalterstellung „Normal“	Schalterstellung „Rohrsanierung“
2 Stunden Rohrpflege	24 Minuten Rohrpflege
5 Tage 1kHz-Modus	1 Tag 5kHz-Modus
2 Stunden Rohrpflege	24 Minuten Rohrpflege
5 Tage 3kHz-Modus	1 Tag 15kHz-Modus
2 Stunden Rohrpflege	24 Minuten Rohrpflege
5 Tage 5kHz-Modus	1 Tag 25kHz-Modus

Nach Ablauf des Programms startet der Zyklus von vorne.

**Störung** - Leuchtet die LED „Fehler“ deutet dies auf einen Kurzschluss in der Spule hin. Häufigste Ursachen dafür sind beschädigte Spulen oder das Spulenende hat Kontakt mit dem Metallrohr.

#### Technische Daten

Betriebsspannung 230V AC, Leistungsaufnahme 1,2 W, Abmessungen 160 x 120 x 80 mm

Auf diesen Multi PLUS gewähren wir zwei Jahr Garantie. Bitte beachten Sie, dass Bedien- und Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schaden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen.



#### Hinweis zum Umweltschutz

Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.

# INSTRUCTIONS FOR USE

## Lime protection Multi PLUS

Dear customer,

Thank you for your purchase of this product.

Prior to using this device, it is recommended that you carefully read the Instructions for Use.

### Warning!! Important safety information!!

- No liquids of any kind must be allowed to penetrate this device.
- The device must never be operated under adverse environmental conditions. Adverse environmental conditions include: ambient temperatures above 50° C, flammable gases, solvents, vapors, dust, relative humidity above 80 %, wetness.
- The device may only be operated in dry and enclosed areas.
- If it can be assumed that a safe operation is no longer possible, then the device must be stopped and switched off immediately, and preventive measures against an unintentional operation must be taken.  
A safe operation of the device can no longer be assumed if the device no longer provides any indication of functionality, if it shows visible signs of damage, if the electricity supply cable is damaged, in the event of transportation damage, or after the device has been stored under harmful conditions.
- Maintenance and repairs – maintenance and repair services may only be performed by authorized experts. Only certified spare parts may be used as replacements.

### Functionality description

This magnetic field generator Multi PLUS offers effective protection against limescale deposits in water pipe systems and all connected appliances. Existing limescale deposits are gradually dissolved and rinsed away. This does not impair the quality of the water. Stubborn limescale deposits are gently removed by the various frequencies up to 25 kHz and a special program.

No intervention into the pipe system is necessary since the electromagnetic waves work from the outside on the calcium carbonate particles in the water.

The basic structure of the lime is being changed by the electromagnetic waves in such a way that no solid deposits have a chance to develop again. This is not only ecologically beneficial but also environment-friendly as no chemical substances of any kind are being used.

The lime protection Multi PLUS device is appropriate for all degrees of water hardness and can be adjusted individually. As a result of lime-free heating systems, you will also be able to reduce the energy requirements and the amount of detergents and dishwashing agents used.

This device is intended for use in households with a water consumption of up to 5m<sup>3</sup>/h.

**Note! Attention!!** You can achieve the best possible efficiency of the device in “automatic” mode as all programs are executed successively. If your pipe systems are already badly affected by limescale, we recommend that you use the device for 8 to 14 months in “pipe repair” mode in order to dissolve the limescale deposits more quickly. In this mode the maximum frequency is 25 kHz.

In the initial period, clean the shower heads and sprinkler fittings in water taps more frequently, as loosened limescale particles can impede the flow of water. Your lime protection Multi PLUS is maintenance-free.

**Correct usage:** The device is designed exclusively for the dissolution and prevention of limescale deposits in water pipe systems. The magnetic field generator Multi Plus is suitable for all pipe systems (plastic and metal).

### Installation

The installation location should be selected so that the device can be installed directly at the main water connection of the building or apartment. The installation should be made on a section of free pipe with a length of at least 25 cm, without sleeves etc. Also, please make sure that there is a 230 V power outlet nearby. If there is a built-in filter, then the installation should be made ahead of the filter

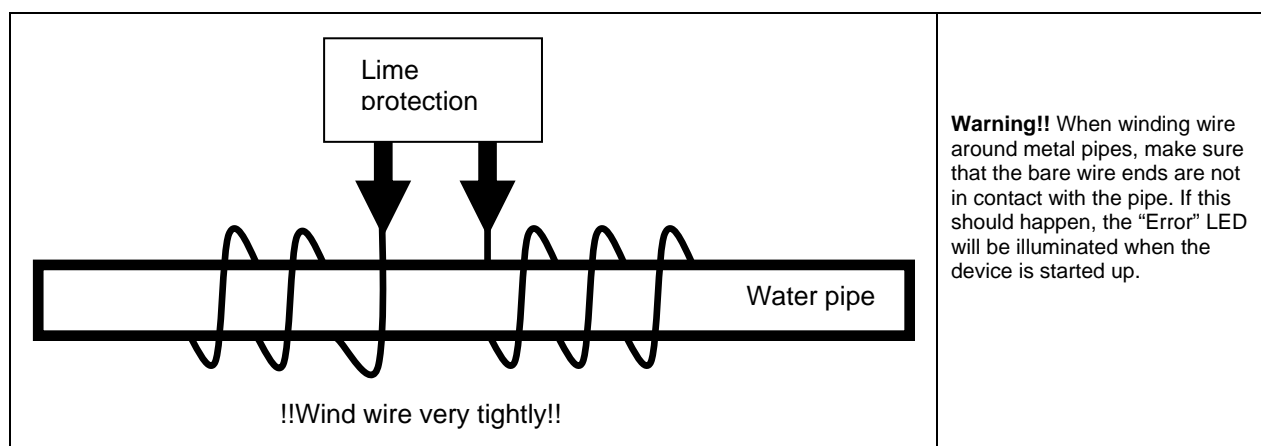
You need to make sure that there is enough space – approximately 7 to 10 cm – for the coil (taping wire) to the left and to the right of the installed multi-lime prevention device. Attach the multi-lime prevention device to the wall above the pipe.

**Warning!!** Be sure to disconnect the mains power plug prior to opening the device. If in doubt, please consult an expert. Unscrew the four screws on the top of the device and remove the upper shell.

For wall mounting, there are four recesses that you need to punch through.

Please close the device again after it has been mounted to the wall. Now, wind the wire that protrudes from the left and right side of the device carefully and tightly side by side around the pipe.

**Important notice!!** Make sure that the winding direction of the two wires is identical; otherwise, the effectiveness of the device might be impaired. In order to set the windings, you should use adhesive tape or hot glue.



**Water hardness:** Water is divided into three hardness ranges.

Hardness range	Water hardness dH
soft	< 8.4 °dH
medium	8.4 – 14 °dH
hard	> 14 °dH

You can ask your local supplier for the water hardness. If you want to test the water hardness in your house yourself, test strips are available from good drug stores.

### Startup

After the device has been closed again and the coils are set, insert the plug into the mains power socket. Following the connection to the 230V outlet, an automatic test program will run.

- First, all LED's except the "Error" LED will light up.
- Approximately 2 seconds later, the LED's will go off in the following order: Automatic, Pipe Care 5 kHz, 3 kHz and the "1 kHz" LED will flash. The startup test is now finished. The green power LED is illuminated continually.

### Operation modes

In the switch position "Normal" the device works at the frequencies 1 kHz, 3 kHz and 5 kHz and in the switch position "pipe repair" at the frequencies 5, 15 and 25 kHz. We recommend switch position "Normal" for soft to medium-hard water, and the switch position "pipe repair" for hard water.

After carrying out an auto test, the device switches to the 1 kHz mode. When the Mode key is pressed, the device switches to the 3 kHz mode, and then to the 5 kHz mode when the key is pressed again. In this mode, the device is operating at the selected frequency.

### Pipe maintenance for soft to medium-hard water

For this purpose, the sliding switch must be at the "Normal" position. (For setting instructions see Pipe repair). First switch the device to the 5 kHz mode, then press the mode key for approx. 2 seconds. The device switches to the pipe maintenance mode. The yellow "pipe maintenance" LED lights up and the 1 kHz, 3 kHz and 5 kHz LED's light up alternately. In this mode the frequency is constantly changing between 1 kHz, 3 kHz and 5 kHz.

### Pipe repair and pipe maintenance for hard water

To get to the pipe clean-up operating mode, it is necessary to open the device. **Make sure you remove the mains plug from the power supply before opening the device!** You can now move the sliding switch, which is located in the middle of the device, upwards from "Normal" to "Pipe clean-up". After the housing has been closed again, the mains plug can be inserted in the mains socket once more. Now put the device into 5kHz mode. Then press the mode button for approximately 2 seconds. The device now switches into pipe clean-up operating mode. The LED display is identical for both pipe clean-up and pipe care.

In this operation mode the frequencies are 5 kHz, 15 kHz and 25 kHz, and the time sequence is reduced to a fifth.

The pipe clean-up operating mode should run uninterrupted for approximately 8 to 14 months. After expiry of this period, you should set the switch to the "Normal" position. To do this, proceed as described above. In the switch position "Normal", you can now combat any renewed formation of limescale.

If the device is operated for longer than 14 months in the pipe repair mode, this will not damage the pipe system, but the efficiency of the device (for soft to medium-hard water) is reduced.

### Automatic mode

Regardless of the operating mode the device is in, press the mode key until the AUTOMATIC LED lights up. In this mode the following program is started:

Switch position "Normal"	Switch position "Pipe repair"
2 hours pipe maintenance	24 minutes pipe maintenance
5 days 1kHz mode	1 day 5kHz mode
2 hours pipe maintenance	24 minutes pipe maintenance
5 days 3kHz mode	1 day 15kHz mode
2 hours pipe maintenance	24 minutes pipe maintenance
5 days 5kHz mode	1 day 25kHz mode

After the program has been completed, the cycle will start again from the beginning.

**Fault** – If the "Fault" LED lights up, this indicates a short circuit in the coil. The most frequent causes for this fault are damaged coils or contact of the coil end with the metal pipe.

### Technical specifications

Operating voltage 230 VAC, power consumption 1.2 W, dimensions 160 x 120 x 80 mm

This multi-lime prevention device is warranted for a period of two years. Please note that errors in installation and operation are beyond the scope of our responsibility. We disclaim any liability for damages occurring as a result of such errors.



### Environmental protection information

When no longer in use, this product may not be deposited in the normal household waste but should be brought to a collection point for the recycling of electrical and electronic appliances. A symbol on the product, the operating instructions or the packaging draws attention to this.

The materials are recyclable as marked. By re-use, recycling or another form of using old appliances you are making an important contribution towards the protection of the environment. Please ask your local authorities for the appropriate disposal point.

# BEDIENINGSHANDLEIDING

## Multi PLUS bescherming tegen kalk

Beste klant,

We danken u voor het gestelde vertrouwen. Gelieve deze gebruiksaanwijzing aandachtig te lezen alvorens uw toestel in gebruik te nemen.

### Attentie!! Belangrijke veiligheidsaanwijzingen!!

- Er mag geen vloeistof van welke aard ook in het toestel binnendringen.
- Gebruik onder ongunstige omgevingsvoorwaarden moet in elk geval worden vermeden. Ongunstige omgevingsvoorwaarden zijn: omgevingstemperaturen van meer dan 50°C, brandbare gassen, oplossingsmiddelen, dampen, stof, relatieve luchtvochtigheid van meer dan 80% en vochtigheid.
- Het toestel mag enkel in droge en gesloten ruimten worden gebruikt.
- Wanneer men aanneemt dat het niet meer mogelijk is te werken zonder gevaar, dan moet het toestel meteen buiten dienst worden gesteld en tegen toevallige werking worden beveiligd. Een ongevaarlijke werking is niet meer te verwachten wanneer het toestel niet meer werkt zoals het hoort, zichtbare beschadigingen vertoont, de elektrische voedingsleidingen beschadigd is, bij transportschade en na opslag onder ongunstige omstandigheden.
- Reparatie en onderhoud - Reparatie en onderhoud mogen enkel door bevoegde vaklui worden uitgevoerd. Onderdelen mogen enkel worden vervangen door vervangingselementen met dezelfde opgegeven waarde.

### Beschrijving van de werking

Deze magneetveldgenerator Multi Plus biedt een doeltreffende bescherming tegen kalkneerslagen in waterleidingen en alle eraan aangesloten toestellen. Eerder aanwezige kalkneerslagen worden langzaam opgelost en weggespoeld. De waterkwaliteit wordt daarbij niet nadelig beïnvloed. Hardnekkige kalkneerslagen worden door de verschillende frequenties van maximum 25 kHz door een speciaal programma voorzichtig verwijderd.

Het is niet nodig de leidingen aan te passen aangezien de elektromagnetische golven van langs buiten op de kalkbestanddelen in het water inwerken. Door de elektromagnetische golven wordt de basisstructuur van de kalk zo veranderd dat zich geen vaste neerslagen meer kunnen vormen. Dit is niet alleen ecologisch, maar ook milieuvriendelijk aangezien er geen chemicaliën worden gebruikt. De multi PLUS bescherming tegen kalk is geschikt voor alle hardheidsgraden van het water en kan aan de plaatselijke toestand worden aangepast. Doordat verwarmingselementen kalkvrij blijven, beperkt u bovendien de energiebehoefte en de hoeveelheid was- en spoelmiddelen. Het toestel is voorzien voor huishoudens met een waterverbruik van max. 5 m<sup>3</sup>/h.

**Aanwijzing!** Het maximale rendement van het toestel bereikt u in de werkwijze "Automatisch", aangezien alle programma's na elkaar worden uitgevoerd. Als op uw leidingen al veel kalk is afgezet, dan raden we aan het toestel 8 tot 14 maanden in de leidingsaneringsmodus ("Rohrsanierung") te gebruiken om de kalkafzettingen sneller op te lossen. In deze modus bedraagt de hoogste frequentie 25 kHz.

Reinig in het begin douchekoppen en staalbrekers van waterkranen frequenter, aangezien opgeloste kalkdelen de stroming van het water in de douchekoppen en kranen kunnen verhinderen. Uw Multi PLUS bescherming tegen kalk is onderhoudsvrij.

### Conform gebruik

Het toestel is uitsluitend voorzien voor het oplossen en verhinderen van kalkneerslagen in waterleidingssystemen. De magneetveldgenerator Multi Plus is geschikt voor alle leidingsystemen (kunststof en metaal).

### Montage

De plaats van de montage moet zo gekozen worden dat het toestel direct op de hoofdwaterleidingbuis van de woning of het appartement kan worden gemonteerd. De montage dient op minstens 25 cm vrije buis, zonder moffen e.d. te gebeuren. Zorg ervoor dat er zich een stopcontact van 230 V in de buurt bevindt. Als er een filter is ingebouwd, dan moet de montage vóór de filter gebeuren.

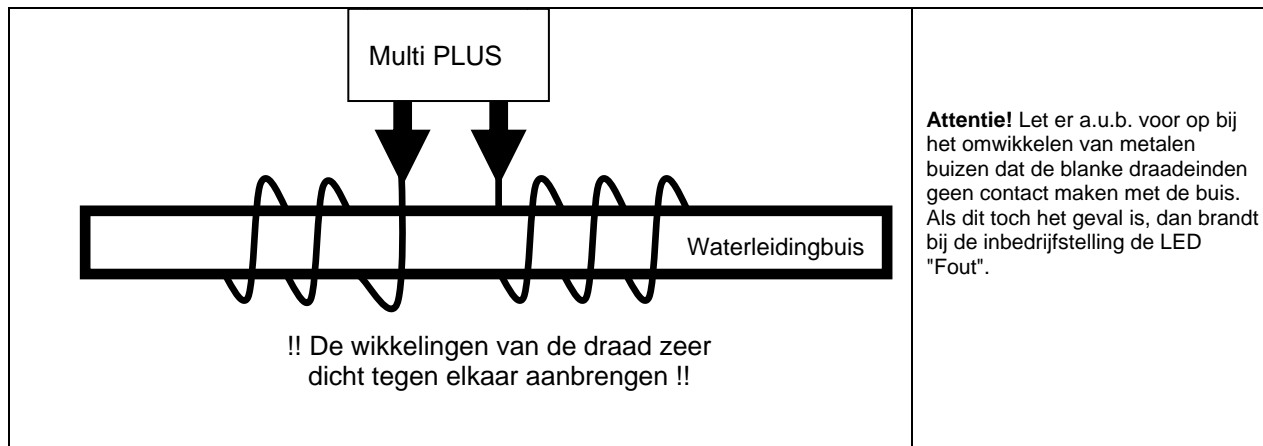
Let er voor op dat links en rechts van de gemonteerde multi-bescherming tegen kalk ca. 7-10 cm plaats voor de spoel (wikkeldraad) overblijft. Bevestig de multi-bescherming tegen kalk over de buis aan de wand.

**Attentie!!** Voor het openen van het toestel in elk geval de netstekker uittrekken. Vraag in geval van twijfel een vakman te hulp. Los de vier schroeven aan de bovenkant van het toestel en verwijder de bovenste schaal.

Voor de wandmontage ziet u vier uitsparingen, die u moet doorbreken.

Na wandmontage het toestel a.u.b. weer sluiten. Omwikkel nu de waterleiding met de links en rechts uit het toestel uitstekende draad zorgvuldig; leg de wikkelingen strak gespannen en dicht tegen elkaar.

**Belangrijke opmerking!!** Zorg ervoor dat de wikkelzin van beide draden identiek is, aangezien anders de werking van het toestel in het gedrang kan komen. Voor het bevestigen van de wikkelingen gebruikt u het beste plakband of warme lijm.



**Hardheid van het waterb:** Water kan in drie hardheidsbereiken worden ingedeeld.

Hardheidsbereik	Waterhardheid dH
Zacht	< 8,4°dH
Middelhard	8,4 – 14°dH
Hard	> 14°dH

De waterhardheid kunt u bij uw plaatselijke watermaatschappij opvragen.

Om de waterhardheid voor uw huishouden zelf te testen, kunt u bij een drogist met een groot assortiment daarvoor geschikte proefstrookjes verkrijgen.

#### Inbedrijfstelling

Steek nadat u het huis weer gesloten hebt en de spoelen vastgemaakt zijn, de netstekker in het stopcontact.

Na aansluiting aan het 230V-stopcontact start een automatisch testprogramma.

- eerst gaan alle LED's branden, behalve de LED "Fout"
- na ca. 2 seconden doven de LED's in de volgende volgorde: automatisch, leidingonderhoud 5 kHz, 3 kHz en LED 1 kHz knippert. De inschakeltest is nu afgesloten. De groene netspannings-LED brandt constant.

#### Werkwijzen

In de schakelaarstand "Normal" (Normaal) werkt het toestel met de frequentie 1 kHz, 3 kHz en 5 kHz en in de stand van de schakelaar "Rohrsanierung" (leidingsanering) met de frequentie 15 en 25 kHz. We raden de schakelaarstand "Normal" aan voor zacht tot middelhard water en voor hard water de stand "Rohrsanierung".

Na afloop van de inschakeltest gaat het toestel over op de 1 kHz-modus. Door op de "Mode"-toets te drukken gaat schakelt het toestel om op de 3 kHz-modus en door er nog eens op te drukken op de 5 kHz-modus. In deze werkwijze wordt telkens de gekozen frequentie gebruikt.

#### Leidingonderhoud bij zacht tot middelhard water

Daartoe moet de schuifschakelaar op "Normaal" staan (voor de instelling: zie leidingsanering). Zet het toestel eerst in die werkwijze 5 kHz. Druk nu de Mode-toets ca. 2 seconden in. Het toestel gaat nu over op de modus "leidingonderhoud." De gele led "Rohrpflge" (Leidingonderhoud) brandt en de leds (1 kHz, 3 kHz en 5 kHz) branden afwisselend. In deze werkwijze wisselt de frequentie constant tussen 1, 3 en 5 kHz.

#### Leidingsanering en leidingonderhoud bij hard water

Om in de werkwijze "Sanering van leidingen" te geraken, moet u het toestel openen. **Vóór het openen van het toestel in elk geval de netstekker uittrekken.** Nu kunt u de schuifschakelaar, die zich in het midden van het toestel bevindt, van „Normaal" (Normal) naar boven op „Sanering van leidingen" (Rohrsanierung) zetten. Nadat u het huis weer gesloten hebt, kunt u de netstekker weer in het stopcontact steken. Zet het toestel nu in de werkwijze 5 kHz. Druk de Mode-toets ca. 2 seconden in. Het toestel schakelt nu om naar de werkwijze "Sanering van leidingen". De werking van het LED-verklikkerlichtje is bij "Sanering van leidingen" identiek als bij "Leidingonderhoud". In deze werkwijze bedraagt de frequentie 5 kHz, 15 kHz en 25 kHz en de tijdsduur wordt tot 1/5 verminderd.

De werkwijze "Sanering van leidingen" moet ca. 8 tot 14 maanden ononderbroken lopen. Daarna zet u de schakelaar in de stand „Normaal" (Normal). Hier gaat u tewerk zoals boven beschreven. In de schakelaarstand „Normaal" kunt u nu nieuwe kalkvorming tegengaan.

Als het toestel langer dan 14 maanden in de modus leidingsanering wordt gebruikt, dan ontstaat er weliswaar geen schade aan uw leidingsysteem, maar is de doeltreffend van het toestel (bij zacht/middelhard water) lager.

**Automaat** Ongeacht in welke werkwijze het toestel zich bevindt, drukt u de modus-toets zolang in tot de led "AUTOMATIK" gaat branden. In deze modus wordt het volgende programma gestart:

Stand van de schakelaar "Normal"	Stand van de schakelaar "Rohrsanierung"
2 uur leidingonderhoud	24 minuten leidingonderhoud
5 dagen 1 kHz-modus	1 dag 5 kHz-modus
2 uur leidingonderhoud	24 minuten leidingonderhoud
5 dagen 3 kHz-modus	1 dag 15 kHz-modus
2 uur leidingonderhoud	24 minuten leidingonderhoud
5 dagen 5 kHz-modus	1 dag 25 kHz-modus

Na afloop van het programma start de cyclus weer van vooraf aan.

**Storing** - Als de led "Fehler" (fout) brandt, dan duidt dit op een kortsluiting in de spoel. Meestal ligt de oorzaak bij beschadigde spoelen of maakt het uiteinde van de spoel contact met de metalen buis.

#### Technische gegevens

Bedrijfsspanning 230 V AC, opgenomen vermogen 1,2 W, afmetingen 160 x 120 x 80 mm

Op deze multi-bescherming tegen kalk geven we een garantie van twee jaar. Houd er a.u.b. mee rekening dat bedienings- en aansluitfouten buiten onze invloedssfeer liggen. Het spreekt vanzelf dat we ons voor schade die daaruit ontstaat op geen enkele wijze aansprakelijk kunnen stellen.



#### Aanwijzing ter bescherming van het milieu

Dit product mag aan het eind van zijn levensduur niet met het normale huishoudelijke afval worden meegegeven, maar moet afgegeven worden op een inzamelpunt voor recyclage van elektrische en elektronische toestellen. Het symbool op het product, op de gebruiksaanwijzing of de verpakking maakt u er attent op. De grondstoffen kunnen volgens hun identificatie opnieuw worden gebruikt. Met het recyclen leveren de materiële verwerking of andere vormen van verwerking van oude toestellen een belangrijke bijdrage tot de bescherming van ons milieu. Vraag daarom aan het gemeentebestuur naar de instantie die bevoegd is voor afvalverwerking.

# MODE D'EMPLOI

## Protection anticalcaire Multi PLUS

Chère clientèle,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez. Veuillez lire ce mode d'emploi avec attention avant de mettre votre appareil en service.

### Attention !! Remarques importantes relatives à la sécurité !!

- Aucun liquide, quelque soit sa nature ne doit pénétrer dans l'appareil.
- Eviter absolument de faire fonctionner l'appareil dans des conditions environnantes non conformes. Les conditions environnantes non conformes sont : températures ambiantes supérieures à 50°C, gaz combustibles, solvants, vapeurs, poussière, humidité relative de l'air supérieure à 80%, ainsi que l'humidité excessive
- L'appareil ne doit être mis en service que dans des locaux secs et fermés.
- Si, de toute évidence, le fonctionnement sans risque n'est plus garanti, il faut mettre l'appareil immédiatement hors tension et l'assurer contre une remise en marche inopinée. Le fonctionnement ne peut être plus considéré comme sans risque dans les cas suivants : l'appareil ne fournit plus aucune fonction ou présente des endommagements visibles, le câble d'alimentation en courant est endommagé, lors de dommages dus au transport, après le stockage dans des conditions défavorables.
- Seul un personnel spécialisé et agréé est autorisé à exécuter les travaux de maintenance et d'entretien. Utiliser uniquement des pièces détachées de qualité égale comme pièces de rechange.

### Description du fonctionnement

Ce générateur de champs magnétiques Multi PLUS offre une protection efficace contre les dépôts calcaires dans les systèmes de conduites d'eau et tous les appareils qui y sont raccordés. Les dépôts calcaires préexistants sont lentement dissous et évacués. Il n'est pas porté atteinte à la qualité de l'eau. Les dépôts calcaires tenaces sont décomposés de manière non agressive par un programme spécial, grâce aux fréquences distinctes pouvant aller jusqu'à 25 kHz.

Aucune intervention dans le réseau de tuyauteries n'est nécessaire car les ondes électromagnétiques agissent sur les composants du calcaire dans l'eau depuis l'extérieur. Grâce aux ondes électromagnétiques, la structure de base du calcaire est modifiée de telle sorte que les dépôts fermes ne peuvent plus se former. Cela n'est pas seulement écologique, mais aussi favorable à l'environnement, car aucun produit chimique n'est utilisé. Le dispositif anti-tartre multiple convient à tous les degrés hydrotimétriques et peut être réglé individuellement. Par ailleurs, les thermoplongeurs exempts de calcaire vous permettent également de réduire les besoins énergétiques ainsi que la quantité de lessive et de détergent. L'appareil est conçu pour les foyers dont la consommation en eau atteint jusqu'à 5m<sup>3</sup>/h.

**Remarque !!** Vous obtenez l'efficacité maximale de l'appareil en mode « Automatique », étant donné que tous les programmes sont exécutés les uns après les autres.

Si vos systèmes de conduites sont déjà très entartés, nous recommandons de faire fonctionner l'appareil pendant 8 à 14 mois en mode Assainissement de conduites afin de dissoudre les dépôts calcaires plus rapidement. Dans ce mode, la fréquence maximale est de 25 kHz.

Au début, nettoyez plus fréquemment les pommes de douches et les robinets car les particules de calcaire dissoutes peuvent gêner l'écoulement d'eau. Votre Multi PLUS protection anticalcaire ne demande aucun entretien.

**Utilisation conforme aux prescriptions :** l'appareil est exclusivement prévu pour dissoudre et prévenir les dépôts calcaires dans les systèmes de conduites d'eau. Le générateur de champs magnétiques Multi Plus convient pour tous les systèmes de conduites (plastique et métal).

### Montage

Choisir le lieu de montage de manière à pouvoir placer l'appareil directement au raccord principal d'eau de la maison ou de l'appartement. Le montage doit être exécuté à au moins 25 cm du tuyau sans manchons d'accouplement ou autres. Veiller aussi à ce qu'une prise de courant de 230V se trouve à proximité. Si un filtre est installé, l'appareil doit être monté devant le filtre. Veiller à laisser un espace d'environ 7-10 cm pour la bobine (fil enroulé) à gauche et à droite du dispositif anti-tartre multiple après l'avoir monté. Fixer le dispositif anti-tartre multiple au mur au-dessus du tuyau.

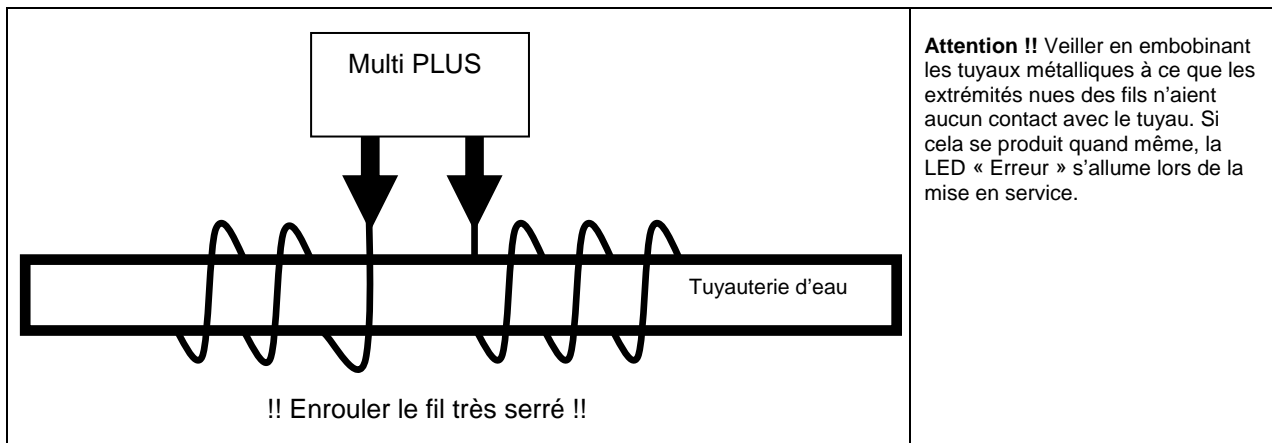
**Attention !!** Tirer absolument la fiche secteur de la prise avant d'ouvrir l'appareil. En cas de doute, demander conseil à un ouvrier spécialisé.

Dévisser les quatre vis sur la face supérieure de l'appareil et retirer la coque supérieure.

Pour procéder à un montage au mur, vous pouvez voir 4 réservations qui sont destinées à être percées.

Refermer l'appareil après avoir terminé le montage mural. Enrouler maintenant la conduite d'eau avec les fils qui dépassent à gauche et à droite de l'appareil, avec soin et en les tendant bien, l'un à côté de l'autre.

**Remarque importante :** veiller à ce que le sens d'enroulement soit le même pour les deux fils, car sinon l'efficacité de l'appareil peut en être amoindrie. Le mieux est de fixer les bobines avec du ruban adhésif ou de la colle chaude.



**Dureté de l'eau :** L'eau peut être classifiée en trois gammes de dureté.

Gamme de dureté	Dureté de l'eau dH
Douce	< 8,4 °dH
Moyenne	8,4 – 14 °dH
Dureté	> 14 °dH

Vous pouvez vous renseigner au sujet de la dureté de l'eau auprès de votre société de distribution d'eau locale. Afin de tester vous-même l'eau pour votre ménage, vous trouverez des bandelettes de tests dans les drogueries bien approvisionnées.

#### Mise en service

Brancher la fiche secteur dans la prise après avoir refermé le boîtier de l'appareil et fixé les bobines.

Un programme de test automatique est exécuté après le raccordement à la prise de courant de 230 V.

- Tout d'abord, toutes les LED sont allumées sauf la LED « Erreur ».
- Après environ deux secondes, les LED s'éteignent dans l'ordre suivant : mode automatique, entretien de tuyau 5 kHz, 3 kHz et la LED 1 kHz clignote. Le test d'enclenchement est maintenant terminé. La LED verte de réseau est allumée en permanence.

#### Modes de fonctionnement

En position de commutateur « Normal », l'appareil fonctionne aux fréquences 1 kHz, 3 kHz et 5 kHz, et en position de commutateur « Assainissement de conduites », aux fréquences 5, 15 et 25 kHz. Nous recommandons la position de commutateur « Normal » pour l'eau douce à moyennement dure et pour l'eau dure la position du commutateur « Assainissement de conduites ».

Une fois le test de démarrage terminé, l'appareil passe en mode 1 kHz. Lorsqu'on appuie sur la touche Mode, l'appareil passe en mode 3 kHz, lorsqu'on appuie une nouvelle fois il passe en mode 5 kHz. Dans ce mode de fonctionnement, la fréquence choisie est appliquée.

#### Entretien des conduites en cas d'eau douce à moyennement dure

À cet effet, le commutateur à coulisse doit être sur « Normal » (instructions de réglage, voir Assainissement de conduites). Commencez par amener l'appareil en mode 5 kHz. Appuyez env. 2 secondes sur la touche Mode. L'appareil passe alors en mode Entretien des conduites. La DEL jaune « Entretien des conduites » est allumée, et les DEL 1 kHz, 3 kHz et 5kHz sont allumées en alternance. Dans ce mode de fonctionnement, la fréquence ne cesse d'alterner entre 1 kHz, 3 kHz et 5 kHz.

#### Assainissement de conduites et entretien des conduites en cas d'eau dure

Pour parvenir au mode de fonctionnement Rénovation des conduites, l'appareil doit être ouvert. **Avant d'ouvrir l'appareil, débranchez impérativement la prise mâle secteur !** Vous pouvez ensuite déplacer l'interrupteur coulissant qui est au milieu de l'appareil, de „Normal“ vers le haut sur „Rénovation des conduites“. Une fois que le boîtier est refermé, vous pouvez rebrancher la prise mâle secteur dans la prise de courant du secteur. Mettez ensuite l'appareil en mode 5 kHz. Appuyez ensuite sur la touche Mode pendant environ 2 secondes. L'appareil passe alors en mode Rénovation des conduites. Le voyant DEL est identique pour la rénovation des conduites et pour l'entretien des conduites. Dans ce mode de fonctionnement, la fréquence est de 5 kHz, 15 kHz et 25 kHz et la séquence de temps est ramenée à un cinquième.

Le mode de fonctionnement Rénovation des conduites doit fonctionner pendant 8 à 14 mois sans interruption. A échéance de cette période, vous devez mettre le commutateur sur la position „Normal“. Vous procédez ensuite conformément aux explications ci-dessus. Lorsque le commutateur est sur la position „Normal“, l'appareil empêche la reformation de calcaire.

Si l'appareil fonctionne plus de 14 mois en mode Assainissement de conduites, votre système de conduites ne subit aucun dommage, cependant l'efficacité de l'appareil (en cas d'eau douce/moyennement dure) est moins élevée.

**Automatique :** Quel que soit le mode de fonctionnement de l'appareil, appuyez sur la touche Mode jusqu'à ce que la DEL AUTOMATIQUE s'allume. Dans ce mode, le programme suivant est démarré :

Position du commutateur « Normal »	Position du commutateur « Assainissement de conduites »
2 heures d'entretien des conduites	24 minutes d'entretien des conduites
5 jours mode 1 kHz	1 jour mode 5 kHz
2 heures d'entretien des conduites	24 minutes d'entretien des conduites
5 jours mode 3 kHz	1 jour mode 15 kHz
2 heures d'entretien des conduites	24 minutes d'entretien des conduites
5 jours mode 5 kHz	1 jour mode 25 kHz


Le cycle recommence au début dès que le déroulement du programme est achevé.

**Dérangement** - si la LED « Erreur » est allumée, c'est qu'il y a un court-circuit dans la bobine. Les erreurs les plus fréquentes pour cela sont des bobines endommagées ou l'extrémité du fil a eu contact avec le tuyau métallique.

#### Données techniques

Tension de service 230V AC, puissance consommée 1,2 W, dimensions 160 x 120 x 80 mm

Nous accordons deux ans de garantie pour ce dispositif anti-tartre multiple. Notez que nous n'assumons aucune responsabilité pour les erreurs d'utilisation ou de raccordement. Il en est de même pour tous les dommages qui en résultent.

	<b>Remarque concernant la protection de l'environnement</b> Ce produit, lorsqu'il est usagé, ne doit pas être jeté parmi les ordures ménagères ordinaires. Il doit être déposé dans un point de collecte destiné au recyclage des appareils électriques et électroniques. C'est ce qu'indique le symbole apposé sur le produit, la notice d'utilisation ou l'emballage. Les matériaux sont recyclables conformément à leur marquage. Par le recyclage des matières, la réutilisation ou d'autres formes de valorisation des anciens appareils, vous prenez part activement à la protection de notre environnement. Veuillez vous adresser à votre mairie pour connaître les points de collecte ou déchetteries appropriés.
---	--