

# BIO-CIRCLE For U

Artikelnummer: G50060-i

## Bedienungs- und Wartungsanleitung



Bio-Circle Surface Technology GmbH – BIO-CIRCLE For U – Bedienungs- und Wartungsanleitung – AL2\_2026

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler keine Haftung.

Alle enthaltenen Texte und Illustrationen sind urheberrechtlich geschützt.

*Bio-Circle Surface Technology GmbH, Hauptsitz Gütersloh*



## Umweltschutz und Qualität

In dem Bewusstsein, Verantwortung für die Umwelt zu tragen, haben wir bereits 1996 ein Umweltmanagementsystem eingeführt, das nach den Vorgaben der weltweit gültigen Norm DIN ISO 14.001 durch Lloyd's Register Quality Assurance zertifiziert wurde. Als ökologisch orientiertes Unternehmen legen wir nicht nur größten Wert auf beste Produktleistung sondern auch auf beste Umweltverträglichkeit.



Wir freuen uns, dass Sie sich für einen **BIO-CIRCLE For U** entschieden haben.

Je besser Sie mit dem BIO-CIRCLE For U vertraut sind,  
desto optimaler können Sie das Gerät nutzen.

Deshalb unsere Bitte:

Bevor Sie den BIO-CIRCLE For U in Betrieb nehmen, lesen Sie die Betriebsanleitung.  
Sie erhalten wichtige Hinweise für eine einwandfreie Bedienung.

Darüber hinaus erhalten Sie auch wichtige Informationen, die der Sicherheit und  
der bestmöglichen Wartung des BIO-CIRCLE For U dienen.

Ihre Bio-Circle Surface Technology GmbH

Wenn Sie Fragen haben,  
stehen wir Ihnen unter

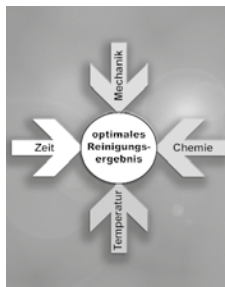
### Telefon:

ⒹE +49 (0)5241 9443-0

ⒶU +43 (0)7241 59 400

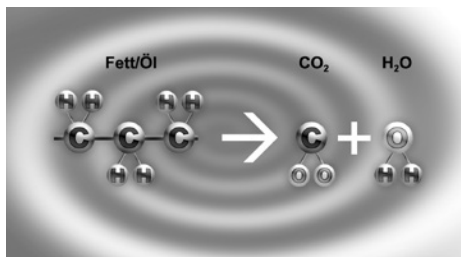
ⒸH +41 (0)41 878 11 66

gerne zur Verfügung.



## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	Allgemeine Hinweise	<b>5</b>
<b>2.</b>	Grundlegende Sicherheitshinweise	<b>5</b>
<b>3.</b>	Produktbeschreibung	
3.1	Aufbau und Funktionsweise	<b>6</b>
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	<b>11</b>
<b>4.</b>	Technische Daten	<b>11</b>
<b>5.</b>	Inbetriebnahme	<b>12</b>
<b>6.</b>	Betrieb	<b>13</b>
<b>7.</b>	Wartung	<b>14</b>
<b>8.</b>	Hinweise für die Abfallentsorgung	<b>16</b>
<b>9.</b>	Störungen	<b>16</b>
<b>10.</b>	Elektronische Steuerung	<b>18</b>
<b>11.</b>	Zulassungen	<b>20</b>
<b>12.</b>	Gewährleistung	<b>20</b>



# 1. Allgemeine Hinweise


Diese Betriebsanleitung gilt für den BIO-CIRCLE For U Teilereiniger. Sie enthält alle erforderlichen Angaben für eine einwandfreie Inbetriebnahme, einen störungsfreien Betrieb, die Wartung, Außerbetriebnahme und die Entsorgung. Die Hinweise und Anweisungen dieser Betriebsanleitung sind einzuhalten und zu beachten.


Bei Beachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung entsprechend der Betriebsanleitung haften wir im Rahmen unserer Gewährleistungsbedingungen.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung an einem sicheren Ort auf. Sie ist für den praktischen Gebrauch bestimmt und sollte dem Anwender am Einsatzort zur Verfügung stehen.


**Ohne Genehmigungen des Herstellers dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten am Produkt vorgenommen werden. Für Veränderungen ohne Genehmigung des Herstellers wird keine Haftung übernommen und die Gewährleistung erlischt.**


## Legende Sicherheitshinweise


 **Gefährdungshinweise:** Dieses Symbol finden Sie bei allen Sicherheitshinweisen, die bei Beachtung zur Schadensverhütung von Personen- und Sachschäden beitragen. Beachten Sie die Hinweise und verhalten Sie sich vorsichtig!


 **Verbotshinweise:** Dieses Symbol finden Sie bei allen Verbotshinweisen, bei denen bei Nichtbeachtung unmittelbare Personen- und Sachschäden eintreten können. Die Verbotshinweise sind zwingend einzuhalten!

## 2. Grundlegende Sicherheitshinweise

 Jede Person, die mit dem BIO-CIRCLE For U Teilereiniger arbeitet, muss sich mit dem Inhalt der Betriebsanleitung vertraut gemacht haben. Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss dem Bedienungspersonal jederzeit zur Verfügung gestellt werden. Das Bedienungspersonal ist entsprechend der Betriebsanleitung einzuweisen und muss im Besonderen auf die Verbots- und Gefährdungshinweise hingewiesen werden.

 Bauseitig ist ein den einschlägigen Vorschriften (VDE) entsprechender elektrischer Anschluß herzustellen. Ein FI-Schutzschalter muß vorhanden sein. Bitte lassen Sie dies durch eine Elektrofachkraft prüfen!

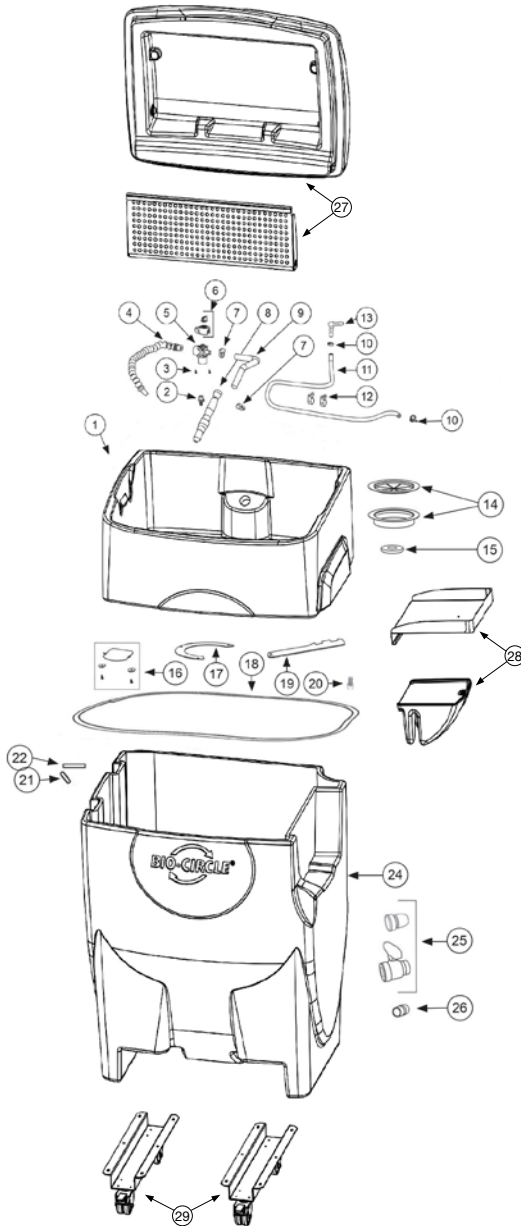
 **Das Gerät darf nur von unterwiesenen Personen bedient werden.**

 Der BIO-CIRCLE For U ist mit einem **Magneten** ausgestattet. Er befindet sich im Ablauf unterhalb des Feinfilters. Behandeln Sie ihn vorsichtig, falls er auf den Boden fällt, kann er zerbrechen.

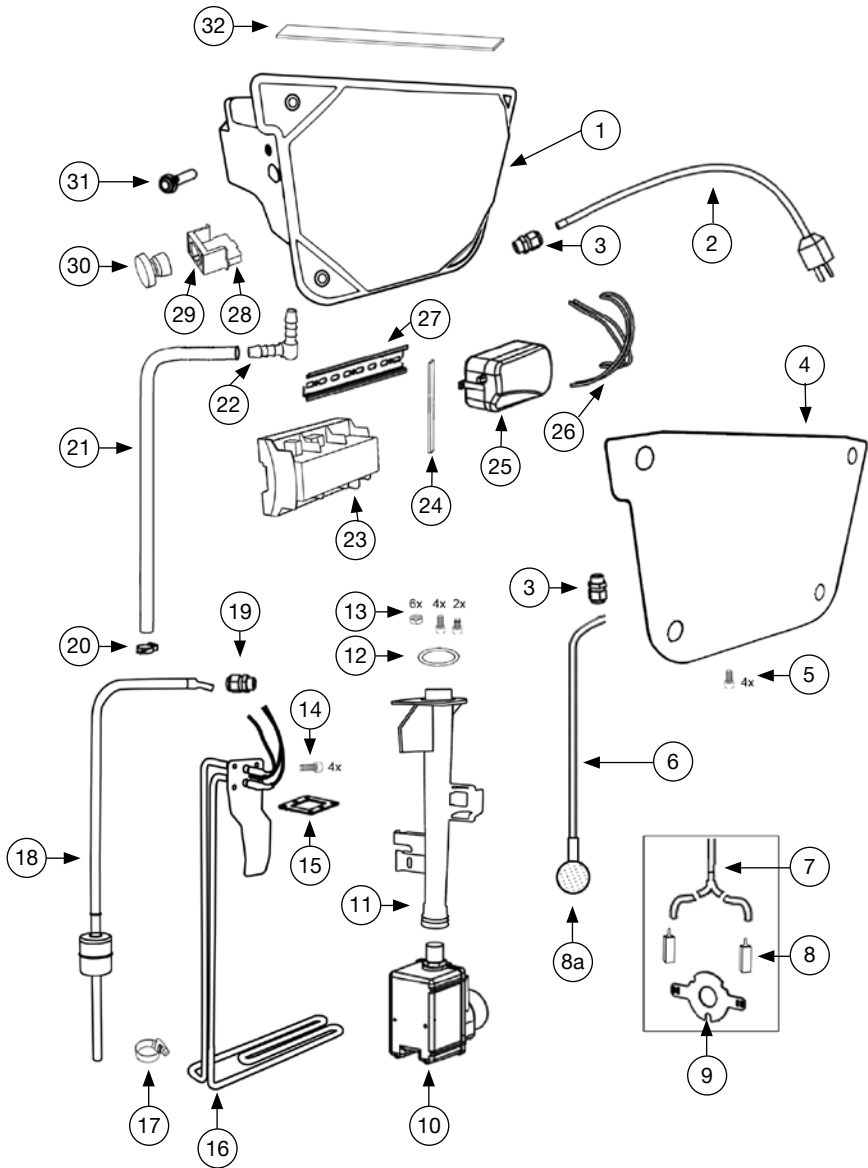
Halten Sie ihn von elektronischen Geräten und magnetischen Speichermedien wie z.B. Disketten, Kreditkarten und Computermonitoren fern. **Von Herzschrittmachern fernhalten.**

## 3. Produktbeschreibung

### 3.1 Aufbau und Funktionsweise



		<b>BIO-CIRCLE For U</b>
<b>Maschine</b>		<b>Art.-Nr.</b>
<b>1</b>	Becken mit Anbauteilen	<b>G50460</b>
<b>24</b>	Tank	<b>G50560</b>
<b>2</b>	Schlauchanschluss 1/2", Aussengewinde	<b>G484539</b>
<b>3</b>	Linsenkopfschraube	<b>G48211</b>
<b>4</b>	Gelenkschlauch mit Runddüse	<b>G48D373</b>
<b>5</b>	Dreiwegehahn	<b>G484506</b>
<b>6</b>	Kappe und Hebel für Dreiwegehahn, grau	<b>G484531-01</b>
<b>7</b>	Schlauchklemme Kunststoff F	<b>G21726</b>
<b>8</b>	Spezial-Durchlaufpinsel	<b>G20726</b>
<b>9</b>	Schlauch für Spezial-Durchlaufpinsel	<b>G23026</b>
<b>10</b>	Schlauchklemme Kunststoff H	<b>G21826</b>
<b>11</b>	Schlauch 12 x 4, Länge 180 cm	<b>G28126</b>
<b>12</b>	Befestigungsschelle Kunststoff ID 22 mm	<b>G484433</b>
<b>13</b>	Winkel-Schlauchverbinder 13 mm, POM	<b>G484540</b>
<b>14</b>	Ablauffiltereinsatz-Set, Kunststoff	<b>G48D743</b>
<b>15</b>	Magnet	<b>G48D309</b>
<b>16</b>	Rückschlagklappe	<b>G48D310</b>
	Unterlegscheibe	<b>G48204</b>
	Linsenkopfschraube, DIN 7981 A2 4,8 x 16	<b>G48205</b>
<b>17</b>	Halter Filterbeutel	<b>G552040</b>
<b>18</b>	Beckendichtung	<b>G60201</b>
<b>19</b>	Aufstellstange	<b>G484585</b>
<b>20</b>	Inbusschraube DIN 912 M6 x 8	<b>G48210</b>
<b>21</b>	Verbindungsbolzen kurz	<b>G48D312</b>
<b>22</b>	Verbindungsbolzen lang	<b>G48D311</b>
<b>23</b>	Kontrollbox BIO-CIRCLE GT-i, neuwertig	<b>G52030-i</b>
<b>25</b>	Ablasshahn (Klemmverschraubung)	<b>G48214</b>
<b>26</b>	Gewindenippel Ablass Aussen/Aussen 1"	<b>G552024</b>
<b>Optionales Zubehör</b>		
<b>27</b>	Deckel inkl. Abtropfgitter für BIO-CIRCLE For U	<b>G50260</b>
<b>28</b>	Seitliches Ablageboard für BIO-CIRCLE For U komplett	<b>G50360</b>
<b>29</b>	Mobil-Set für BIO-CIRCLE GT/For U, 2 VA-Schienen mit Stop/Lenkrollen	<b>G50427</b>




<b>Kontrollbox GT-i</b>		<b>Art.-Nr.</b>
<b>1</b>	Gehäuse	<b>G48001</b>
<b>2</b>	Zuleitungskabel	<b>G24326</b>
<b>3</b>	Kabelverschraubung, M16 Gegenmutter Kunststoff M16	<b>G484529</b> <b>G484530</b>
<b>4</b>	Deckel	<b>G48002</b>
<b>5</b>	Inbusschraube M5x10	<b>G48100</b>
<b>6</b>	Nitrilschlauch 4 mm innen	<b>G48D478</b>
<b>8a</b>	3D-Air-Booster Version Holz:	<b>G484340-01</b>
<b>7</b>	Y-Verbinder	<b>G29626-03</b>
<b>8</b>	Holzauströmer	<b>G24026-01</b>
<b>9</b>	Luftsprudler-Halteplatte	<b>G484525</b>
<b>10</b>	Pumpe 40W, 230V	<b>G20126</b>
<b>11</b>	Pumpenhalter	<b>G48003</b>
<b>12</b>	O-Ring für Pumpenhalter	<b>G48115</b>
<b>13</b>	Inbusschraube M6x16 Mutter M6	<b>G48113</b> <b>G48114</b>
<b>14</b>	Inbusschraube DIN 912 M5x6	<b>G48104</b>
<b>15</b>	Dichtung für Heizung	<b>G48103</b>
<b>16</b>	Heizung 230V, 650W	<b>G48102</b>
<b>17</b>	Sensorschelle	<b>G48119</b>
<b>18</b>	Multifunktionssensor GT-i	<b>G48118-02</b>
<b>19</b>	Kabelverschraubung M20 Gegenmutter Kunststoff, PA M20	<b>G48106</b> <b>G48107</b>
<b>20</b>	Schlauchklemme Kunststoff H	<b>G21826</b>
<b>21</b>	Nitrilschlauch 12 mm innen	<b>G28126</b>
<b>22</b>	Schlauchverbinder 1/2" gewinkelt	<b>G484540</b>
<b>23</b>	Steuerung BIO-CIRCLE GT-i	<b>G48117-03</b>
<b>24</b>	Moosgummi-Streifen	<b>G54926-01</b>
<b>25</b>	Luftpumpe, 5W, 230V	<b>G23926-06</b>
<b>26</b>	O-Ring zur Befestigung d.Sauerstoffpumpe	<b>G484523</b>
<b>27</b>	Hutschiene	<b>G484510</b>
<b>28</b>	Modul-Kontaktgeber	<b>G48D347-03</b>
<b>29</b>	Modul-Halter	<b>G48D347-02</b>
<b>30</b>	Knopf Pumpenschalter	<b>G48D346</b>
<b>31</b>	LED Leuchte rot	<b>G53826</b>
<b>32</b>	Dichtung GT Kontrollbox-Tank	<b>G48120</b>

Die elektrisch betriebene Pumpe fördert die Reinigungsflüssigkeit zum Drei-Wege-Hahn. Je nach Stellung des Drei-Wege-Hahns kann der Reiniger über den Schlauch mit Pinsel, den Gelenkschlauch oder beidem in den Tisch gefördert werden. Das Werkstück liegt im Inneren des Tisches und wird dort gereinigt. Die verschmutzte Reinigungsflüssigkeit läuft über den mittigen Ablauf in den Behälter zurück. Dort werden die Öl- und Fettverunreinigungen durch die Mikroorganismen abgebaut.

Die Kontrollboxen sind mit einer Steuerung mit integriertem Modem ausgestattet. Dies ermöglicht es der Firma Bio-Circle Surface Technology die technischen Daten zum Zustand der Einheit abzufragen. Der Versand der Daten erfolgt über eine integrierte SIM-Karte. Dieser Vorgang ist gratis für den Betreiber der Anlage. Es werden keine personenbezogenen Daten, die der Datenschutzverordnung unterliegen, erfasst.

**Vergleich  
herkömmlicher  
Pinselwaschtisch mit  
Kaltreiniger  
zu BIO-CIRCLE L**

	<b>Pinselwaschtisch Kaltreiniger</b>	<b>BIO-CIRCLE BIO-CIRCLE L</b>
<b>Was passiert bei steigendem Schmutzeintrag?</b>	Sättigung der Reinigungslösung Verschlechterung der Reinigungsleistung	gleichbleibendes Ergebnis über die gesamte Zeit 
<b>Welche Verunreinigungen können entfernt werden?</b> organisch, unpolar (Fette, Öle) anorganisch polar (Salze) anorganisch, unpolar (Späne, Staub)	sehr gut mäßig mäßig	sehr gut sehr gut gut 
<b>Welche Materialien können gereinigt werden?</b> Edelstahl Stahl Aluminium Buntmetalle	sehr gut sehr gut sehr gut sehr gut	sehr gut sehr gut sehr gut sehr gut 
<b>Arbeits- und Gesundheitsschutz</b>	   	  

<b>Gesundheitliche Beeinträchtigungen</b> <small>(Quelle: Reinigen und Entfetten, Maschinenbau und Metall-BG 1997)</small>	<b>Pinselwaschtisch Kaltreiniger</b>	<b>BIO-CIRCLE BIO-CIRCLE L</b>
Nervenschäden	n-Hexan, Benzine (Hexanisomere, Pentan, Heptan, Octan)	keine 
Hautschäden	ja	keine 
Leberschäden	Methanol, Ethanol	keine 
Nierenschäden	Petroleum, Benzingemische, Hexan, Heptan, Alkohole	keine 
Erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung	organische Lösemittel	keine 

\* Bei den verwendeten Mikroorganismen handelt es sich um nicht pathogene Bakterien der Risikogruppe 1 (klassifiziert nach der BioStoffV 2000/54/EG, TRBA 466).  
Risikogruppe 1: Stoffe bei denen es unwahrscheinlich ist, dass sie beim Menschen eine Krankheit verursachen.

### 3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der BIO-CIRCLE For U Teilereiniger dient zur effizienten und umweltgerechten Reinigung von öl- und fettverschmutzten Werkstücken unter ausschließlicher Verwendung der biologischen Reinigungsflüssigkeit BIO-CIRCLE Liquid.

### Die BIO-CIRCLE Liquid Familie – für jede Anwendung die richtige Lösung!



Die leistungsstarken BIO-CIRCLE Liquids garantieren Ihnen ein optimales Ergebnis bei der Teilereinigung.

- ▶ **BIO-CIRCLE L**
- ▶ **BIO-CIRCLE L Evo**
- ▶ **BIO-CIRCLE L Ultra**



### 4. Technische Daten


<b>Gerät</b>	BIO-CIRCLE For U
<b>Artikel-Nummer</b>	G50060-i
<b>Abmessungen</b>	ca. H 1050 x B 820 x T 600 mm
<b>Arbeitshöhe</b>	ca. 1000 mm
<b>Nutzbare Arbeitsfläche</b>	ca. 720 x 480 mm
<b>Leergewicht</b>	ca. 45 kg
<b>Tragkraft</b>	ca. 100 kg
<b>Füllmenge minimal</b>	60 l
<b>Füllmenge maximal</b>	100 l
<b>Niveauschalter</b>	Minimum Füllstand (ca. 60 l)
<b>Tank</b>	Werkstoff PE LD
<b>Leistungsaufnahme</b>	ca. 700 W
<b>Elektrischer Anschluss</b>	230 V, 50 Hz
<b>Heizung</b>	Edelstahl, Leistung 650 W
<b>Pumpe</b>	Leistung 40 W, 380 l/h
<b>Temperatur</b>	werkseitig auf ca. 41 °C eingestellt
<b>Betriebstemperatur</b>	15 bis 48 °C


## 5. Inbetriebnahme

Nach dem Entfernen der Verpackung, Gehäuse und Bedienelemente des Gerätes auf eventuelle Transportschäden überprüfen. Falls Transportschäden festgestellt werden, Gerät nicht an das Netz anschließen, sondern Schaden sofort bei dem zustellenden Spediteur und bei Bio-Circle Surface Technology GmbH unter der vorne aufgeführten Servicenummer melden. Die Originalverpackung ist aufzubewahren.

Stellen Sie das Gerät an dem gewünschten, trockenen und festen Standort auf. Der Boden muss eben sein. Falls erforderlich gleichen Sie Unebenheiten mit geeignetem Unterlegmaterial aus.

Füllen Sie die Reinigungsflüssigkeit BIO-CIRCLE Liquid in das Gerät ein. Für die optimale Befüllung

 sind 100 l vorgesehen. **Eine Überfüllung sollte nicht erfolgen!**

 **Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung mit einem FI-Schutzschalter abgesichert ist.**

 **Andere Reinigungsflüssigkeiten, wie z. B. Kaltreiniger, Desinfektionsmittel, saure oder alkalische Reiniger dürfen nicht verwendet werden!**

### Ein/Aus Pumpe




Verbinden Sie das Gerät mittels des installierten Stromzuführungskabels mit der Stromzufuhr.

 **Achtung: Schließen Sie das Gerät nur befüllt an die Stromversorgung an.**


Die Heizung beginnt die Flüssigkeit auf Betriebstemperatur zu erwärmen. Das Gerät ist auf eine Temperatur von ca. 41 °C werksseitig eingestellt. Der Heizvorgang kann je nach Ausgangstemperatur der Flüssigkeit ca. 4 h andauern.

Nach Erreichen der Temperatur ist das Gerät betriebsbereit. Die Heizung schaltet sich nun periodisch ein, sobald die Temperatur der Flüssigkeit absinkt.

 **Schalten Sie den BIO-CIRCLE For U nicht ab, es sei denn für Wartungsarbeiten oder wenn der BIO-CIRCLE For U über einen längeren Zeitraum (mehr als zwei Wochen) nicht benutzt werden soll (siehe auch unter 6. Betrieb).**


## 6. Betrieb

Betätigen Sie die Pumpe mit Hilfe des Ein/Aus-Tastschalters an der Gerätevorderseite. Benetzen Sie das Becken, die zu reinigenden Teile sowie die verwendeten Bürsten vor dem Gebrauch mit BIO-CIRCLE Liquid. Dies verhindert, dass Fett und Schmutz sich auf der Oberfläche festsetzen.


 **Die Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden:  
100 kg beim BIO-CIRCLE For U!**


Je nach Schaltstellung des Drei-Wege-Hahnes kann die Reinigung erfolgen durch:


- ▶ Abspülen mittels Gelenkschlauch mit Düse.
- ▶ Reinigen mit mediumdurchströmten Pinsel.
- ▶ Bei Mittelstellung sind beide Auslässe geöffnet.

 **Nach Ende des Reinigungsvorgangs die Pumpe wieder ausschalten.**  
Die eingebaute Zeitschaltuhrfunktion schaltet die Pumpe automatisch nach 30 Minuten ab.

 **Achtung:**  
**Korrosionsempfindliche Teile sollten nicht im Becken liegen gelassen werden.**

 Wie bei allen Teilereinigern sollte **überschüssiges Fett und Öl** vor der Reinigung entfernt werden. Der BIO-CIRCLE For U darf **nicht zur Abfallentsorgung** benutzt werden. Bringen sie **keine** Desinfektionsmittel, Kaltreiniger, Bremsflüssigkeiten, Kühlmittel, chlorierte, alkalische oder saure Lösungen in das System. **Fügen Sie kein Wasser zu!**

 **Die optimale Temperatur für die Aktivität der Mikroorganismen und damit dem Ölabbau, beträgt ca. 41 °C. Deshalb das Gerät immer eingeschaltet lassen.**

 Für die optimale Aktivität der Mikroorganismen und damit dem Ölabbau, benötigen die Mikroorganismen als Lebensgrundlage Sauerstoff. **Daher ist ein Luftsprudler permanent eingeschaltet, damit die notwendige Sauerstoffzufuhr für die Mikroorganismen sichergestellt wird.** Wird das Gerät abgestellt oder fällt es durch einen Defekt aus, kommt es zur **Inaktivierung der Mikroorganismen.**

Soll das Gerät für einen längeren Zeitraum (länger als zwei Wochen) nicht genutzt werden, wird empfohlen, es abzuschalten. Dazu sicherstellen, dass sich kein geschlossener Ölfilm auf der Oberfläche befindet. Falls notwendig den Ölfilm mechanisch entfernen.

## 7. Wartung

**⚠ Achtung! Vor Arbeiten an den Einbauten des Tisches elektrische Anlage stromlos machen und den Netzstecker ziehen! Prüfen Sie, ob das Gerät stromlos ist!**

Der Tisch kann zu Wartungszwecken seitlich aufgeklappt werden. Dazu die rechte Tischhälfte anheben. Das Becken wird durch das Einrasten der Aufstellstange offen gehalten. Darauf achten, dass das Becken bis zum Anschlag geöffnet wird.



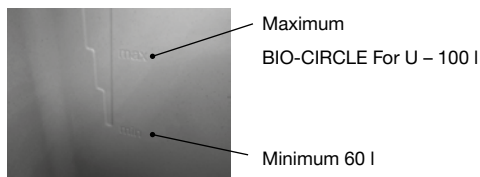
*Wartungsstellung Tisch*

### Luftzufuhr

Der Eintrag von ausreichend Sauerstoff ist wesentlich für einen guten Ölabbau, deshalb wöchentlich kontrollieren, ob reichlich Luftblasen an der Oberfläche des Reinigers sichtbar sind, ggf. den Sprudelstein reinigen oder austauschen.

### Füllstand

Den Füllstand regelmäßig mittels der, an der Behälterwand angebrachten Markierungen kontrollieren, und Verdunstungs- und Austragungsverluste ausgleichen. Sollte die Mindestfüllhöhe unterschritten werden, schalten sich Heizung und Pumpe aus sicherheitstechnischen Gründen automatisch ab, dies wird durch eine rote LED (blinkend) beim Pumpenschalter angezeigt. Soviel Reinigungsflüssigkeit auffüllen, dass die optimale Füllmenge erreicht und die Maximummarkierung nicht überschritten wird. Stellen Sie sicher, dass sich der Schwimmer frei bewegen kann. Der BIO-CIRCLE For U ist nun wieder betriebsbereit.



### Einstellung von Temperatur und Laufzeit der Pumpe

Die Temperatur und Laufzeit der Liquidpumpe können über die Schnittstelle von unseren Servicetechnikern oder im Werk eingestellt werden.

## Filter

Der Waschtisch ist serienmäßig mit zwei Filtern und einem Magneten ausgerüstet. Ein Kunststofflochfilter mit darunter liegendem Feinfilter und ein Magnet der eisenhaltige Stäube und Späne zurückhält. Es empfiehlt sich, die Filter und den Magneten außerhalb des Waschtisches täglich zu reinigen. Dazu die Filter und den Magneten aus dem Tisch entnehmen und mit Wasser abspülen. Unterhalb des Beckens kann zusätzlich ein Beutelfilter angebracht werden, falls vorhanden, diesen regelmäßig kontrollieren und ggf. entleeren oder austauschen.

### Nachbestellungen:

**G54426** Filterbeutel Polypropylen, Nadelfilz 5 µm

**G54526** Filterbeutel Polypropylen, Nadelfilz 25 µm

**G54626** Filterbeutel Nylon 50 µm, auswaschbar

**G54726** Filterbeutel Nylon 100 µm, auswaschbar

## Feinfiltergehäuse (optional)

Der Feinfilter kann an der rechten hinteren Seite des Gerätes eingehängt werden und ist wöchentlich zu kontrollieren und gegebenenfalls zu wechseln. Lösen Sie die Filterglas des Filters durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Entnehmen Sie die Filterpatrone und setzen Sie eine neue ein. Beim Festziehen der Filterglas ist auf den korrekten Sitz der Dichtung zu achten. Alternativ kann ein auswaschbarer Nylon-Filter mit Stützkern verwendet werden, dieser kann dann durch Ausspülen unter fließendem Wasser gereinigt werden.

### Nachbestellungen:

**G22726** BIO-CIRCLE Wickelkerzenfilter 100 µm (6 Stück)

**G22826** BIO-CIRCLE Wickelkerzenfilter 200 µm (6 Stück)

**G22026** BIO-CIRCLE Stützkern

**G21926** BIO-CIRCLE Nylon Filter 350 µm

weitere siehe Bio-Circle Katalog

## Rückschlagklappe im Ablauf

Das Gerät ist mit einer Rückschlagklappe im Ablauf ausgestattet. Diese vermindert die Verdunstungsverluste. Falls hohe Verdunstungsverluste festgestellt werden, kontrollieren Sie, ob die Klappe frei beweglich ist.

## Periodisch anfallende Wartungsarbeiten

Es wird empfohlen, den BIO-CIRCLE For U mindestens jährlich gründlich zu inspizieren und zu reinigen. Abhängig von den zu reinigenden Teilen sammelt sich nicht zersetzbares Material als Schlamm am Boden des Gerätes, welches die Effektivität des Reinigers negativ beeinflussen kann.

Zur Entfernung des Schlammes muss das Gerät von der Stromzufuhr getrennt werden (Stecker ziehen). Dann an den Ablasshahn einen handelsüblichen Schlauch anschließen und durch kurzzeitiges Öffnen des Ablasshahns den Schlamm ausspülen, nach kurzem Warten den Vorgang noch zweimal wiederholen bis der größte Teil des Schlammes entfernt ist.

Alternativ kann der Tank mit einer Handpumpe über den geöffneten Tisch bis zur Schlammsschicht abgepumpt werden. Dann den Schlamm manuell entfernen und entsorgen sowie das Gerät gründlich reinigen. Danach das abgepumpte BIO-CIRCLE Liquid wieder einfüllen. Pumpen, Schläuche und Verbindungen optisch kontrollieren. Teile, die größeren Verschleiß zeigen, austauschen. Bitte beachten Sie auch unseren Bio-Circle Service.

## 8. Hinweise für die Abfallentsorgung

Die zutreffende Abfallschlüsselnummer für das verunreinigte Medium ergibt sich aus der Art der abgereinigten Verschmutzung und nicht aus dem Reinigungsmittel. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden. Verunreinigtes Medium kann oft mit anderen wässrigen Systemen entsorgt werden. Ungebrauchte Restflüssigkeiten können unter Beachtung der örtlichen Einleitbestimmungen einer Kläranlage zugeführt werden.

## 9. Störungen



**Achtung! Vor Arbeiten an den Einbauten des Tisches elektrische Anlage stromlos machen und den Netzstecker ziehen! Prüfen Sie, ob das Gerät stromlos ist!**

### **Ablauf verstopft**

Die Filter im Ablauf oder der Magnet sind stark verschmutzt. Alles gründlich reinigen und auch die Rückschlagklappe kontrollieren.

### **Keine oder wenig Reinigungsflüssigkeit fließt durch die Gelenkdüse bzw. Durchflussspindel**

Die Schläuche könnten verstopft sein, kontrollieren ob ein Schlauch abgeknickt wurde. Auch den Feinfilter kontrollieren und eventuell austauschen.

### **Reinigungspumpe funktioniert nicht**

Prüfen ob der Filterkorb der Pumpe oder der Filter blockiert sind, evtl. elektrische Anschlüsse prüfen. Die Reinigungspumpe wird bei Erreichen des Minimum-Füllstandes abgeschaltet.

### **Belüftung ist ausgefallen**


Die Pumpe ist im Betrieb aber es wird keine Luft in die Flüssigkeit geleitet. Kontrollieren ob der Schlauch oder der Sprudelstein am Ende des Schlauches abgeknickt oder verstopft ist, ggf. reinigen oder austauschen. Anderenfalls kontrollieren ob sich der Schlauch von der Pumpe gelöst hat. Dazu das Gerät von der Stromzufuhr trennen und den Deckel der Kontrolleinheit entfernen. Jetzt kann die Sauerstoffpumpe kontrolliert werden. Keine Betriebsgeräusche der Pumpe: elektrische Anschlüsse prüfen, ggf. Luftpumpe austauschen.

### **Heizung heizt nicht.**

Der Ausfall der Heizung kann verschiedene Ursachen haben:

1. Der Minimum-Füllstand ist unterschritten (rote LED an der Kontrollbox blinkt) – die Heizung wurde automatisch abgeschaltet.
2. Die Heizung ist defekt, auf Durchgang prüfen. Der Widerstand der Heizung beträgt ca. **81** Ohm, weicht der Wert deutlich davon ab, muss die Heizung ausgetauscht werden.

3. Der Temperatur-Begrenzer hat ausgelöst, rote LED leuchtet. Zunächst prüfen ob der Füllstand ausreicht, sowie den Schwimmerschalter auf Funktion prüfen. Zum Reset das Gerät von der Stromzufuhr trennen. Nach kurzer Wartezeit wieder anschließen.

 **Achtung: Der Temperaturbegrenzer lässt sich nur zurücksetzen, wenn die Temperatur des Reinigers wieder auf unter 40°C gefallen ist.**

#### **LED leuchtet dauerhaft, Ursachen und Maßnahmen:**

1. Es ist zu einer Überhitzung an der Heizung gekommen, der Thermo-Schalter hat ausgelöst.

##### **Hierfür gibt es verschiedene Ursachen:**


- Heizung und Sensor sind von einer Schmutz-/Schlammsschicht umhüllt, hierdurch kann die Wärme der Heizung nicht mehr schnell genug ► **Gerät reinigen / Service**
- Die Sprudelsteine sind blockiert, durch die geringe Bewegung im Becken staut sich die Wärme. In diesem Fall fällt die Box gern übers Wochenende aus ► **Sprudelsteine austauschen**
- Das Liquid hat eine deutlich erhöhte Viskosität, z. B. verursacht durch einen hohen Öl- oder Tensid-Anteil ► **Liquid ganz oder teilweise austauschen**
- Die Sensorschelle berührt den Multifunktionssensor, hierdurch ist die Wärmeübertragung auf den Sensor erhöht ► **Sensorschelle mindestens 10 mm vom Sensor entfernt platzieren**

2. Der Stecker der Multifunktionssensors sitzt nicht richtig, oder Kabel haben sich aus dem Stecker gelöst ► **Stecker wieder richtig aufsetzen, falls sich Kabel gelöst haben**

3. Die Steuerung hat eine Fehlfunktion bedingt durch größere Stromspitzen, die durch das Stromnetz vor Ort übertragen werden. ► **Hier kann es helfen, den BIO-CIRCLE an einen alternativen Stromkreis im Netz anzuschließen**

4. Die Steuerung oder der Multifunktionssensor haben einen internen Fehler

► **Kontrollbox, bzw. Steuerung oder Multifunktionssensor überprüfen und ggf. austauschen**

 **Achtung: Ein Reset ist erst nach Abkühlung möglich!**

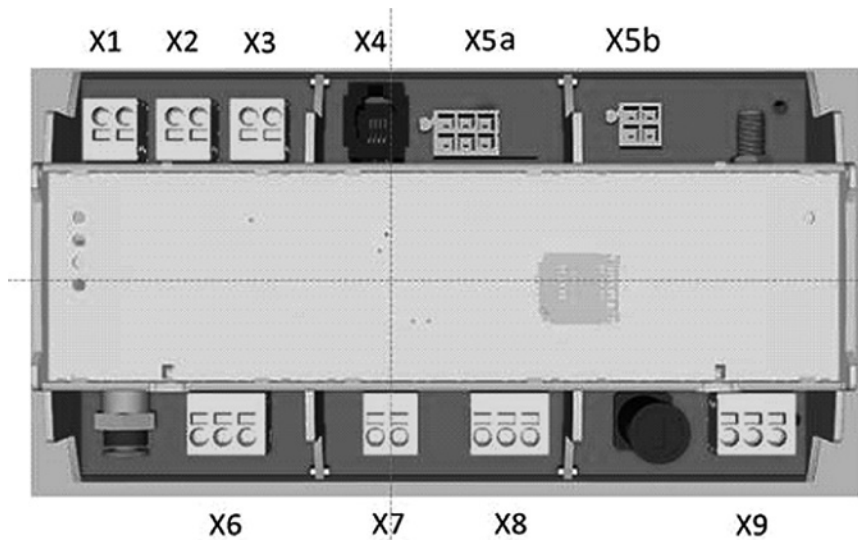
#### **Flüssigkeit reinigt nicht mehr gut genug**

Die Abbauleistung der Mikroorganismen kann durch den Eintrag von ungeeigneten Substanzen in das System oder ungünstige Betriebsbedingungen gehemmt oder sogar gestoppt werden. Abhängig vom Zustand der Flüssigkeit kann ein Neustart durchgeführt werden oder der Austausch des gesamten Reinigers notwendig sein. Zum Neustart werden etwa 40l BIO-CIRCLE Liquid aus dem Tank entnommen, in einem BIO-CIRCLE Liquid Kanister zwischengelagert und durch neues BIO-CIRCLE Liquid ersetzt. Nach ca. fünf Tagen haben sich die Mikroorganismen wieder soweit vermehrt, dass sie ihre ursprüngliche Abbauleistung erreichen. Dieses Verfahren funktioniert nur, wenn die Mikroorganismen nicht „vergiftet“ wurden (z.B. durch Desinfektionsmittel, Kaltreiniger, Bremsflüssigkeiten, Kühlmittel, chlorierte, alkalische oder saure Lösungen). Im Zweifel empfiehlt sich der komplette Austausch der Reinigungsflüssigkeit.

#### **Geruch**

Frisches BIO-CIRCLE Liquid verbreitet einen Geruch nach Apfel, dieser lässt durch den Eintrag von Öl und Fett in den Reiniger nach.

## 10. Elektronische Steuerung



<b>Anschlüsse</b>	X1	Signalleuchte
	X2	Pumpentaster
	X3	nicht belegt
	X4	Service-Schnittstelle
	X5a	Sensorstecker (Niveauschalter, Temperaturfühler 1 und 2)
	X5b	Sensorstecker (Niveausensor, Temperaturschalter)
	X6	Heizung
	X7	Luftpumpe
	X8	Liquidpumpe
X9	Zuleitungskabel	

## Störungen

Rote LED blinkt: Niveau zu niedrig, Gerät auffüllen.

Rote LED leuchtet dauerhaft: Gerät von der Stromzufuhr trennen, auf Überhitzung prüfen, Schwimmerschalter und Niveau prüfen, evtl. abkühlen lassen, und zum Reset erneut an Stromanschluss anschließen; falls kein Reset möglich ist, bitte die Fehlerbeschreibung auf Seite 17 beachten.

## 11. Zulassungen

Da die Geräte strengen Sicherheitsnormen entsprechen, dürfen defekte Teile nur durch Originalteile ersetzt werden. Ersatzteillisten können beim Hersteller angefordert werden.

Die BIO-CIRCLE For U Teilereinigungsgeräte erfüllen die CE-Kennzeichnungskriterien.

Die Konformitätserklärung finden Sie auf Seite 93 dieser Betriebsanleitung.



## 12. Gewährleistung

Bio-Circle Surface Technology GmbH garantiert für die handwerkliche Qualität und die Verwendung einwandfreier Materialien.

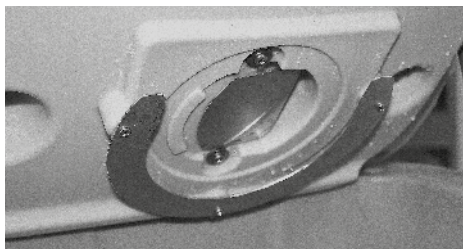
Die Gewährleistung erstreckt sich über einen Zeitraum von 24 Monaten für die Maschine ausgenommen Verschleißteile.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Defekte aufgrund von normalen Verschleiß, Beschädigung oder Defekte die nach Ansicht von Bio-Circle Surface Technology GmbH auf missbräuchliche Verwendung zurückzuführen sind. Hierzu zählt auch der Einsatz von Reinigungsmitteln, welche nicht von Bio-Circle Surface Technology GmbH freigegeben wurden.

Teile und Komponenten, die sich nach Überprüfung durch Bio-Circle Surface Technology GmbH als defekt von Material- oder Herstellungsmängel erweisen, werden repariert oder ausgewechselt.

Der Kunde verliert sämtliche Gewährleistungsansprüche, wenn er an dem gelieferten Gegenstand ohne vorherige Zustimmung Änderungen oder Instandsetzungen vornimmt oder vornehmen lässt.

Die Gewährleistung beginnt mit Rechnungsdatum bzw. Auslieferung der Anlage.



Thank you for purchasing the **BIO-CIRCLE For U**.

This operating instruction has been designed to give you all information on the BIO-CIRCLE For U.

To ensure perfect functioning of your BIO-CIRCLE For U, carefully read this operating instruction before using the machine. Familiarize yourself with this unit's operation, its particular features, applications and limitations. You will also find useful tips on safety and maintenance.

Bio-Circle Surface Technology GmbH

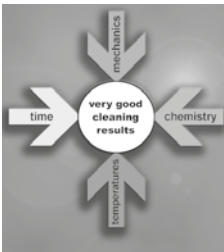
Should you need more information please call our

### Service Hotline

**DE** +49 (0)5241 9443-0

**AU** +43 (0)7241 59 400

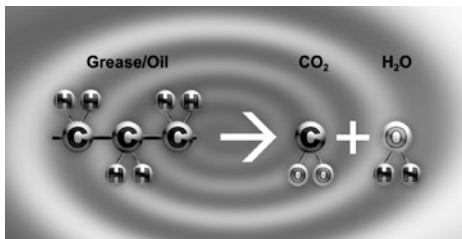
**CH** +41 (0)41 878 11 66



EN

## Table of Contents

<b>1.</b> General Points	<b>23</b>
<b>2.</b> Fundamental Safety Instructions	<b>23</b>
<b>3.</b> Product Description	
3.1 Assembly and Mode of Operation	<b>24</b>
3.2 Intended Use	<b>29</b>
<b>4.</b> Technical Data	<b>29</b>
<b>5.</b> Start Up	<b>30</b>
<b>6.</b> Operating Instructions	<b>31</b>
<b>7.</b> Maintenance	<b>32</b>
<b>8.</b> Notes for Waste Disposal	<b>34</b>
<b>9.</b> Trouble Shooting Guide	<b>34</b>
<b>10.</b> Wiring diagram	<b>36</b>
<b>11.</b> Regulations	<b>38</b>
<b>12.</b> Terms of Guarantee	<b>38</b>



# 1. General Points

These operating instructions are applicable to the BIO-CIRCLE For U Parts Washer. It specifies the information necessary for its correct handling and usage and covers the initial set up, operation, maintenance, shut down and waste disposal. The warnings and advices mentioned in these instruction are to be observed and adhered to. If the product is used in accordance with the regulations corresponding to these operating instruction we will be liable in line with our guarantee conditions. Keep these operating instructions in a safe place. They are designed to help with practical usage of the Parts Washer and should be at the users disposal at the location where the Parts Washer is being used.

**No modifications or alterations must made to the product without authorisation from the manufacturer. The manufacturer will not be liable for any modifications made without its authorisation and the guarantee will expire and cease to be valid.**

## Key to Safety Instructions


### Danger symbol


You will find this symbol next to all safety instructions relevant to damage prevention (personal injury, material damage). Take note of this instruction and behave cautiously!

### Prohibition symbol



You will find this symbol next to all prohibition instructions where failure to comply with these could result in direct personal injury and material damage. It is mandatory that prohibition symbols are complied with!

# 2. Fundamental Safety Instructions

 Every person who works with the product must be familiar with the content of the operating instructions. These operating instructions are a part of the unit and must be available to the operating staff at all times. The operating staff are to be shown the operating instructions and the danger symbols and prohibition symbols in particular must be pointed out to them.

 This unit is equipped with a 3-conductor power cord and 3-prong grounding cap. It must be connected to a correspondingly grounded power outlet protected by a class A Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) to prevent electric shock hazard. Please have this checked and tested by a specialist in electrics!

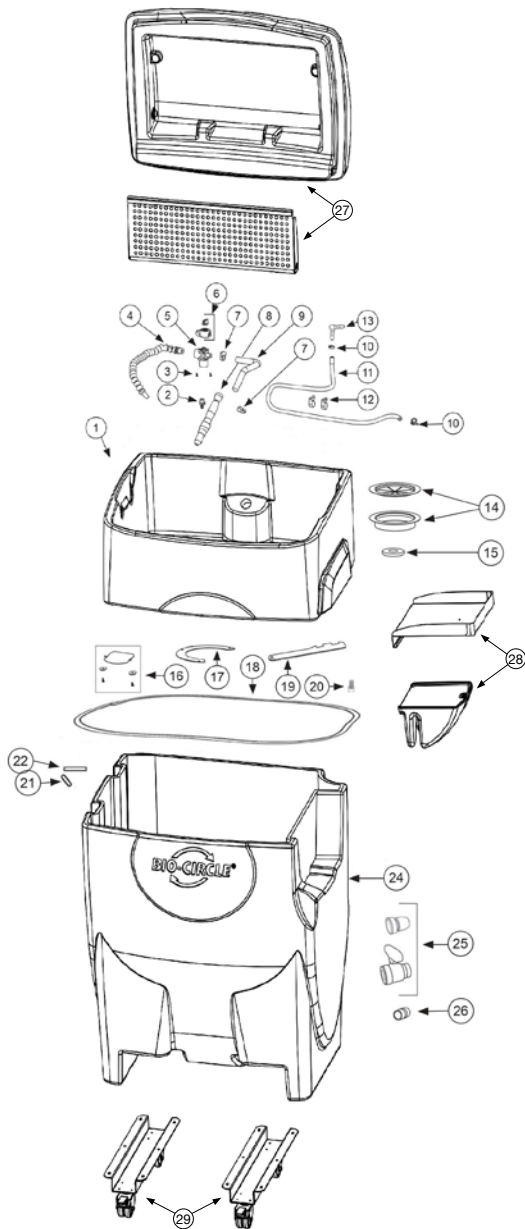
Before connecting this unit, check that the voltage shown on the rating plate is the same as of the power source. Operating this unit on a voltage other than specified on its rating plate may result in personal injury to the user and damage to the unit.

  **The unit must only be operated by those people authorised to do so.**

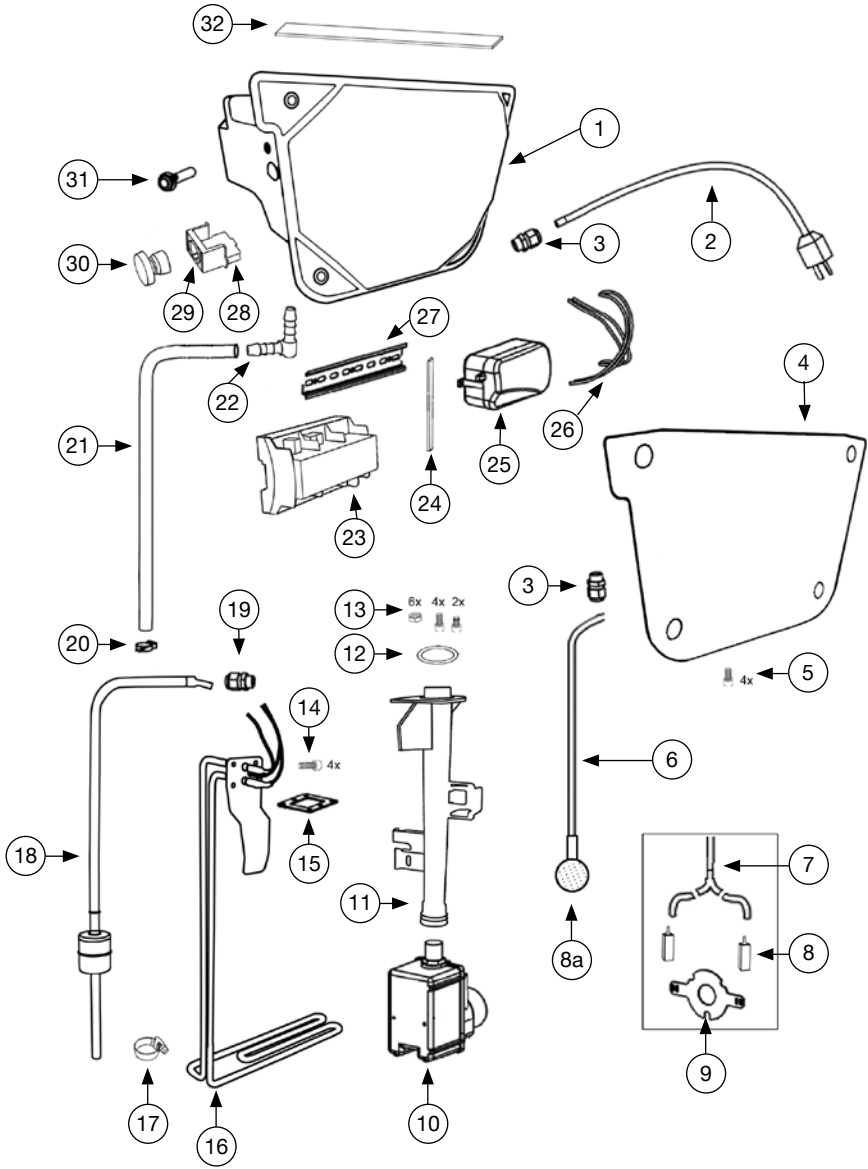
Your BIO-CIRCLE machine is equipped with **magnet** inserted underneath the course filter in the sink, always handle it with care, as it will shatter if dropped and may cause injuries. Keep magnet away from electronic devices and magnetic media such as floppy disc, credit cards and computer monitors. **Keep magnet away from pacemakers.**

### 3. Product Description

#### 3.1 Assembly and Mode of Operation



<b>Machine</b>	<b>BIO-CIRCLE For U Order No.</b>
<b>1</b> Sink	<b>G50460</b>
<b>24</b> Tank	<b>G50560</b>
<b>2</b> Fitting 1/2" external thread	<b>G484539</b>
<b>3</b> Pan head screw	<b>G48211</b>
<b>4</b> Flex faucet	<b>G48D373</b>
<b>5</b> 3-way valve	<b>G484506</b>
<b>6</b> 3-way valve cap and knob, grey	<b>G484531-01</b>
<b>7</b> Hose clamp size F	<b>G21726</b>
<b>8</b> Flowthrough brush	<b>G20726</b>
<b>9</b> Flowthrough brush hose, length 80 cm	<b>G23026</b>
<b>10</b> Hose clamp size H	<b>G21826</b>
<b>11</b> Hose 12 x 4, length 180 cm	<b>G28126</b>
<b>12</b> Loop strap inside diameter 22 mm	<b>G484433</b>
<b>13</b> 1/2" hose connector, angeled	<b>G484540</b>
<b>14</b> Drain filter insert kit, plastic	<b>G48D743</b>
<b>15</b> Magnet	<b>G48D309</b>
<b>16</b> Damper	<b>G48D310</b>
Washer	<b>G48204</b>
Pan head screw, 4,8 x 16 mm	<b>G48205</b>
<b>17</b> Filter bag bracket	<b>G552040</b>
<b>18</b> Sink gasket	<b>G60201</b>
<b>19</b> Sink rod	<b>G484585</b>
<b>20</b> Allen screw, M6x8	<b>G48210</b>
<b>21</b> Connecting bolt short	<b>G48D312</b>
<b>22</b> Connecting bolt long	<b>G48D311</b>
<b>23</b> Replacement control box BIO-CIRCLE GT-i	<b>G52030-i</b>
<b>25</b> Drain cock (clamp screw)	<b>G48214</b>
<b>26</b> Threaded nipple 1"	<b>G552024</b>
<b>Optional accessories</b>	
<b>27</b> Lid incl. drip tray for BIO-CIRCLE For U	<b>G50260</b>
<b>28</b> Side shelf for BIO-CIRCLE For U complete	<b>G50360</b>
<b>29</b> Mobile set for BIO-CIRCLE GT/For U, 2 VA rails with stop/ swivel castors	<b>G50427</b>





<b>Control box GT-i</b>	<b>Order No.</b>
<b>1</b> Housing	<b>G48001</b>
<b>2</b> Power cord	<b>G24326</b>
<b>3</b> Cable gland M16	<b>G484529</b>
Lock nut M16	<b>G484530</b>
<b>4</b> Lid	<b>G48002</b>
<b>5</b> Allen screw M5x10	<b>G48100</b>
<b>6</b> Nitril hose inside diameter 4 mm	<b>G48D478</b>
<b>8a</b> 3D-Air-Booster	<b>G484340-01</b>
Version wood:	
<b>7</b> Y-hose connection	<b>G29626-03</b>
<b>8</b> Wooden air diffuser	<b>G24026-01</b>
<b>9</b> Air diffuser bracket	<b>G484525</b>
<b>10</b> Pump 40 W, 230 W	<b>G20126</b>
<b>11</b> Pump bracket	<b>G48003</b>
<b>12</b> O-Ring for pump bracket	<b>G48115</b>
<b>13</b> Allen screw M6x16	<b>G48113</b>
Nut M6	<b>G48114</b>
<b>14</b> Allen screw M5x6	<b>G48104</b>
<b>15</b> Gasket for heater	<b>G48103</b>
<b>16</b> Heater 230 V, 650 W	<b>G48102</b>
<b>17</b> Sensor clamp	<b>G48119</b>
<b>18</b> Multifunctional sensor GT-i	<b>G48118-02</b>
<b>19</b> Cable gland M20	<b>G48106</b>
Lock nut M20	<b>G48107</b>
<b>20</b> Hose clamp size H	<b>G21826</b>
<b>21</b> Nitril hose inside diameter 12 mm	<b>G28126</b>
<b>22</b> Fitting 1/2" angeled	<b>G484540</b>
<b>23</b> BIO-CIRCLE GT controls-i	<b>G48117-03</b>
<b>24</b> Cellular rubber strip	<b>G54926-01</b>
<b>25</b> Air pump, 5 W, 230 V	<b>G23926-06</b>
<b>26</b> O-Ring for fixing air pump	<b>G484523</b>
<b>27</b> Top-hat rail	<b>G484510</b>
<b>28</b> Module connector	<b>G48D347-03</b>
<b>29</b> Module bracket	<b>G48D347-02</b>
<b>30</b> Push button for pump switch	<b>G48D346</b>
<b>31</b> Red LED	<b>G53826</b>
<b>32</b> Gasket between control unit and tank	<b>G48120</b>

The pump is electrically operated and pumps the cleaning liquid through the connecting tube to the 3-way ball valve. Depending on its position the cleaner can either be propelled to the sink via the tube with the brush or via the versatile jointed hose. The work piece is located in the interior of the table and can be cleaned there. The used cleaning liquid runs through the sinks centered filter back into the container. Microorganisms then break down the oil and fat impurities.

The control boxes are equipped with a controller with integrated transmitter module. This enables Bio-Circle Surface Technology to access the technical data on the status of the unit. The data is sent via an integrated SIM card. This process is free of charge for the plant operator. No personal data subject to data protection regulations are collected.

### Comparison between conventional Parts Cleaner with Cold Cleaner and BIO-CIRCLE Liquid

	<b>Cold Cleaner</b>	<b>BIO-CIRCLE BIO-CIRCLEL</b>
<b>What is the effect of increased contamination?</b>	saturation of the cleaning liquid – cleaning effect falls off	good stable results the whole time ☺
<b>What contaminations can be removed ?</b> Organique, apolar (grease, oil) Inorganique, polar (salts) Inorganique, apolar (iron fillings, dust)	Very good results Poor results Poor results	Very good results Very good results Good results ☺
<b>What materials can be cleaned?</b> Stainless steel Steel Aluminium Non-ferrous heavy metals	Very good results Very good results Very good results Very good results	Very good results Very good results Very good results Very good results ☺
<b>Safety and health provisions for workers</b>		

<b>Health damage</b> <small>(Source: Reinigen und Entfetten, BG Maschinenbau- und Metall-BG 1997)</small>	<b>Cold Cleaner</b>	<b>BIO-CIRCLE BIO-CIRCLEL</b>
Damage to the nervous system	Benzenes (hexane isomers, pentane, heptane, octane)	none ☺
Damage to the skin	Yes	none ☺
Damage to the liver	Methanol, ethanol	none ☺
Damage to the kidneys	Kerosene, Petrol/gasoline, Hexane, heptane, alcohols	none ☺
Mutagens and teratogenes	Organic solvents	none ☺

\* The used micro-organisms are a „mixed-culture“ of risk 1 organisms (evaluation in accordance with 2000/54/EC, risk 1 = no risk for human beings and vertebrates, current state of art).

### 3.2 Intended Use

The BIO-CIRCLE For U parts cleaner are used to clean work pieces that are soiled with oil and grease, using only the biological BIO-CIRCLE Liquid cleaning fluid.

### The BIO-CIRCLE Liquid range – the right solution for every application!



Three powerful BIO-CIRCLE Liquids guarantee optimal results in parts cleaning.

- ▶ **BIO-CIRCLE L**
- ▶ **BIO-CIRCLE L Evo**
- ▶ **BIO-CIRCLE L Ultra**





### 4. Technical Data

	BIO-CIRCLE For U
<b>Order No.</b>	G50060-i
<b>Dimensions (H x W x T)</b>	approx. 1050 x 820 x 600 mm
<b>Working height</b>	approx. 1000 mm
<b>Usable workspace</b>	approx. 720 x 480 mm
<b>Weight when empty</b>	approx. 45 kg
<b>Load capacity</b>	approx. 100 kg
<b>Minimum tank capacity</b>	60 L
<b>Maximum tank capacity</b>	100 L
<b>Level switch</b>	Minimum fill level (approx. 60 L)
<b>Tank material</b>	PE LD
<b>Power input</b>	approx. 700 W
<b>Electrical connection</b>	230 V, 50 Hz
<b>Heating</b>	650 W, stainless steel
<b>Pump</b>	40 W, 380 L/h
<b>Temperature</b>	approx. 41 °C – factory set
<b>Operating temperature</b>	15 to 48 °C

## 5. Start Up

After removing the packaging, check the casing and control for any possible transport damage. Should transport damage be detected, do not connect the machine to the mains. Instead report the damage to the carrier and to Bio-Circle Surface Technology GmbH. The original packaging must be retained. Place the unit in a dry and stable place of your choice. The ground must be even. If necessary level the ground out with suitable material. Ensure that the drain valve is closed. Use only the genuine BIO-CIRCLEL Cleaning Liquid. To fill to the optimum volume, 100 L.


 **Do not overfill!**

 **Other cleaning liquids, such as cleaner solvents, disinfectants and alkaline cleaner, for example must not be used!**


### **On/Off**

Power switch Pump




 Connect the unit to the electricity supply.

Please ensure that the current entry provided by the customer is furnished with an ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker – FI switch).

 **Note: Do not connect to the power supply with no liquid inside the machine.**


The heater starts to warm up the cleaning liquid to operating temperature.

Allow heater to warm BIO-CIRCLEL solution to working temperature for optimal cleaning efficiency. When the solution has reached its proper working temperature of approx. 41°C (This will take approx. 4 hours depending on the initial temperature), periodically, the heater will turn itself ON.

 **Never turn off the BIO-CIRCLE unit** unless for servicing or longer periods of non-use (more than two weeks, see chapter 6. Operation instructions). Once the correct temperature has been reached, the unit is ready for use.

## 6. Operation Instruction

Turn the cleaning pump ON pressing pump switch. Wet the sink, parts to be cleaned and any brushes prior to cleaning; this will prevent grease and dirt from sticking to the surfaces.

 **The load capacity must not be exceeded:  
100 kg for the BIO-CIRCLE For U**


Depending on the positioning of the 3-way control valve, cleaning can occur via:


- ▶ Washing by means of a versatile jointed hose with nozzle.
- ▶ Cleaning with flow-through cleaning brush.
- ▶ In middle position both outlets are open.

 **After the cleaning process has ended switch off the pump again.**


The unit is equipped with an electronic timer which stops the pump automatically after 30 minutes.

 **Note: Any parts susceptible to corrosion should not be left in the sink after cleaning.**

 As with all parts cleaners, **excess grease and oil** should be disposed of prior to washing. **Do not use this unit as a waste dump.** Do not introduce disinfectants, solvents, brake fluid, engine coolant, chlorinated, acidic or alkaline solutions into this system. **Do not add water.**

 The **optimal temperature** for the activity of microorganisms and therefore for the breakdown of oil is **approx. 41 °C**. Therefore leave the **unit always switched on**.

For optimal activity of microorganisms and thus of the breakdown of oil, it is essential that the microorganisms have a supply of oxygen. This is why an **air sprinkler has to be permanently switched on**, which guarantees the required oxygen supply for the microorganisms. If the unit is switched off, or fails because of a defect, the result is that the microorganisms become inactive.

 If the unit is to be idle for more than two weeks, it is recommended to turn the unit off. Make sure the surface of the liquid is not covered with oil. If necessary skim off or absorb any accumulation of oil.

## 7. Maintenance

 **Warning!** Before beginning to work on fixtures, make sure that there is no electrical current.

**Pull the plug from the mains! Check that the unit has no current!**

For maintenance purposes the table can be opened sideways.

The sink will be kept into open position via sink rod, make sure the sink is lifted up to end position.



### Aeration

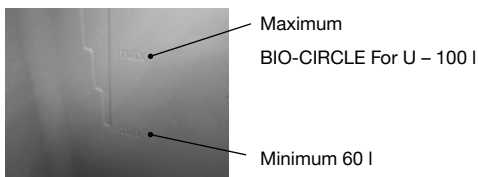
*Maintenance position (table)*

The build-in aeration feature is vital to the performance of the bioremediation process. Therefore check weekly the air input, air bubbles should be visible at the surface of the liquid. If necessary clean or change the air sprinkler.

### Fill Level

Monitor the fill level regularly by means of the markings on the wall of the container, because of liquid losses due to evaporation and manual take out. If the fill-up height falls below the minimum level, heating and pump will be switched off automatically for safety reasons, this will be indicated by flashing red LED. Ensure that float switch floats freely in the liquid.

### Liquid Level Lines



### Setting the temperature and the pump running time

The temperature and runtime of liquid pump can be configured via the interface by our service technicians or at the factory.

## Filters

The parts washer is equipped with three-part filtration system: a coarse filter on the surface of the sink, underneath a mesh filter for finer material or other impurities and then a magnet. It is recommended to clean these filters and the magnet outside the parts washer daily.

Take the filters and the magnet out of the sink, wash out and clean with water. Underneath the sink a filter bag can be installed, check this regularly and empty or change if necessary.

### For order/re-order:

---

**G54426** filterbag polypropylene felt 5 µm

---

**G54526** filterbag polypropylene felt 25 µm

---

**G54626** filterbag Nylon 50µm, re-useable

---

**G54726** filterbag Nylon 100 µm, re-useable

---

## Liquid Filter (optional)

The filter housing can be installed on the right back of the unit. It is to be checked weekly and if necessary changed. Release the filter cartridge by turning anti-clockwise. Remove the filter and put in a new one. When screwing on the filter cartridge take care that it fits correctly. Alternatively a reusable Nylon filter can be installed.

### For order/re-order:

---

**G22726** BIO-CIRCLE replacement filter 100 µm (6-pack)

---

**G22826** BIO-CIRCLE replacement filter 200 µm (6-pack)

---

**G22026** BIO-CIRCLE Nylon Filter Support

---

**G21926** BIO-CIRCLE Nylon Filter 350 µm

---

more variations see Bio-Circle catalog

## Drain flap

This unit is equipped with a flap located underneath the coarse filter and magnet to slow down evaporation, if too much evaporation occurs, verify that flap moves freely.

## Annual maintenance

It is recommended that your BIO-CIRCLE For U is inspected and cleaned annually to perform at optimal efficiency. Depending on the application non-digestible matter can accumulate as sludge at the bottom of the tank over time, which can negatively affect the bioremediation activity.

To facilitate the removal of the sludge unplug unit. Connect a hose to drain valve and fully open the valve, wait a few seconds and then close the valve. Repeat these steps 3 times to remove most of the sludge.


Alternatively open the sink and empty the unit from all the cleaning solution using a hand pump until the sludge becomes visible. If cleaning solution is still cleaning well, save it for re-use. Remove the sludge and clean the tank walls and pumps. After that refill the unit, turn it on and allow solution to warm-up to its proper working temperature of approx. 41 °C before cleaning parts.

Visually inspect pumps, tubing and connections. Replace parts that show excessive wear.

## 8. Notes for Waste Disposal

Cleaning of the parts takes place with an alkalescent, biodegradable, non-toxic cleaning agent in a warm aqueous solution. Used BIO-CIRCLE L can usually be added to your other oil-water waste (such as water soluble cutting fluids) for disposal. Taking into account local regulations, residual liquid can be supplied to a purification plant. The waste code numbers that are valid for the application can be extracted from the European Waste Directive and should be adhered to at all times.

## 9. Trouble Shooting Guide

 **Warning! Before beginning to work on fixtures, make sure that there is no electrical current. Pull the plug from the mains! Check that the unit has no current!**

### Sink fills up

Sink will fill up if the filters or magnet are dirty or clogged. Remove filters and clean all parts. Ensure the drain flap moves freely.

### No or weak liquid flow from nozzle or flow-through brush

The rubber hose may be pinched along its length. Ensure the hose is not kinked or squeezed. Also, filter could be dirty or clogged, remove filter cartridge and replace with new one.

### Cleaning pump does not work

Please check for blocked pump filter or filter cartridge. Check electrical connections. Check liquid level, pumps stops if level is low.

### No more aeration

Aeration has stopped but air pump is still running.

- ▶ Check if the air hose is pinched somewhere along its length.
- ▶ Check if the air diffuser is attached to the end of the air hose next to the pumps and clean or replace it if necessary.
- ▶ Unplug the unit, remove the cover of control module and check whether the air hose is not disconnected from the air pump or pinched somewhere along its length.

No pump noise: check electrical connection, change pump if necessary.

### No heating

The failure of the heater could have different causes:

1. The level is below minimum (indicated by red LED flashing): the heater will be stopped automatically.
2. Heater defect: check for electrical flux and connections. The resistance of the heater should be approx. 81 Ohm, if the value varies significant, the heater needs to be changed.

- The high temperature switch is activated: Check for level and functionality of level switch. For reset unplug device, wait a short while and plug in again.


 **Attention: the high limit switch can only be reset, if the temperature has fallen below approx. 40°C.**

**LED is lit permanently – possible causes and countermeasures:**

- There has been an overheating on the heating element; the thermal switch has been triggered.

**This may have several reasons:**

- The heating element and the sensor are covered in dirt/sludge, so the heat emanating from the heating element cannot be dissipated fast enough. => **Clean the device. / Service**
  - The air stones are clogged, and due to the minimal movement in the basin heat will accumulate. In such cases, the box tends to malfunction during the weekend. => **Replace air stones.**
  - The Liquid shows considerably increased viscosity, caused e.g. by a high proportion of oil or surfactants. => **Replace all or part of the Liquid.**
  - The sensor clamp is in contact with the multifunction sensor, which increases heat transfer onto the sensor. => **Place the sensor clamp at a distance of at least 10 mm from the sensor.**
- The plug of the multifunction sensor is positioned improperly, or cables have come off the plug. => **Push the plug into place; if cables have come off, replace the box.**
  - There is a malfunction in the control unit, due to current peaks that are transmitted through the local power grid. => **In this case it may help if you connect the BIO-CIRCLE to an alternative circuit in the power grid.**
  - There is an internal error in the control box or the multifunction sensor. => **Check the control box or control unit and multifunction sensor, replace if necessary.**

 **Attention: A reset is only possible after cooling down!**

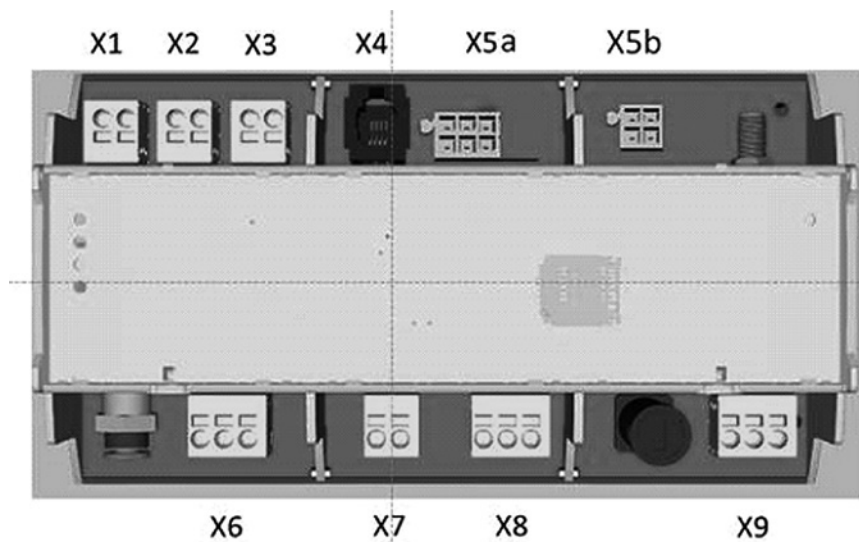
**Solution does not clean well anymore**

The bioremediation process may have been reduced or prevented by the introduction of inadequate substances or an unfavourable environment. Depending on the situation, replacing all or part of the cleaning solution to re-start the system may be required. For a re-start take approx. 40 l **out of the tank and** replace by new BIO-CIRCLE Liquid. After approx. 5 days the liquid gains its original ability to break down oil and fat impurities. A restart with part of the used liquid will only be possible, if the microorganisms are not “poisoned” (for example by solvents, disinfectants or alkaline cleaner). In case of doubt better change the complete liquid.

**Solution Odour**

It is normal that the solution may emit a apple odour at start-up. As oil and grease are introduced into the cleaning solution, this odour will diminish leaving only a faint, pleasant scent.

## 10. Wiring diagram



<b>Connections</b>	X1	Signal light
	X2	Pump switch
	X3	not assigned
	X4	Service interface
	X5a	sensor plug (level switch, temperature sensor 1 and 2)
	X5b	Sensor plug (level sensor, temperature switch)
	X6	Heater
	X7	Air pump
	X8	Liquid pump
	X9	Power cable

## Error

Red LED flashing: Low level, refill device.

Red LED permanently on: Disconnect device from power supply, check for overheating, check float switch and level, allow to cool down if necessary and reconnect to power supply for reset. If a reset is not possible, please see error description on page 35.

## 11. Regulations

The units are subject to strict safety regulations. Therefore, faulty parts must be replaced by original spare parts only. A spare part list is available on request.

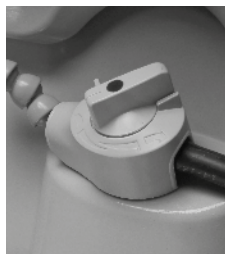
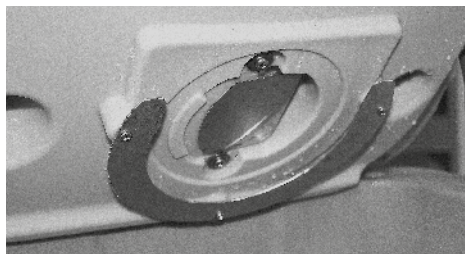
BIO-CIRCLE For U comply with the CE criteria, see page 93 of this manual.



## 12. Terms of Guarantee

All Bio-Circle Surface Technology GmbH articles are inspected and tested before shipment and are warranted to be free from any defect in material and faulty workmanship. Bio-Circle Surface Technology GmbH gives guarantee of 24 months on the machines, except wear parts.

This warranty does not apply when normal maintenance is required, repairs or replacements have been made by anyone other than Bio-Circle Surface Technology GmbH authorized personnel, and does not cover any damage caused by accidents, modifications, use of improper accessories, and abuse or misuse, this also includes the use of detergents, which have not been released from Bio-Circle Surface Technology GmbH. If an examination shows that the malfunction was caused by defective material or faulty workmanship, Bio-Circle Surface Technology GmbH will repair (or at our option, replace).



Nous vous remercions d'avoir choisi le **BIO-CIRCLE For U**

Plus vous serez familiarisé avec le BIO-CIRCLE For U mieux vous pourrez exploiter cet appareil.

C'est pourquoi nous vous prions de lire attentivement ce mode d'emploi avant de mettre le BIO-CIRCLE For U en service. Vous y trouverez des indications importantes pour une utilisation sans problème, ainsi que des informations importantes relatives à la sécurité et à la maintenance du BIO-CIRCLE For U.

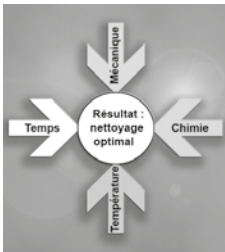
Bio-Circle Surface Technology GmbH

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter au

**DE +49 (0)5241 9443-0**

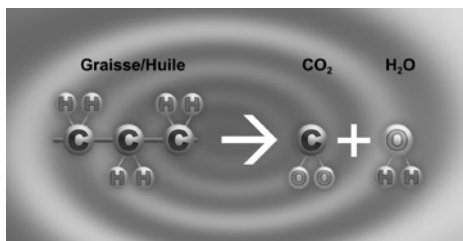
**AU +43 (0)7241 59 400**

**CH +41 (0)41 878 11 66**



## Contenu

<b>1.</b> Informations générales	<b>41</b>
<b>2.</b> Consigne de sécurité obligatoires	<b>41</b>
<b>3.</b> Caractéristique et description	
3.1 Construction et fonctionnalités	<b>42</b>
3.2 Utilisation conforme à la destination	<b>47</b>
<b>4.</b> Caractéristiques techniques	<b>47</b>
<b>5.</b> Mise en service	<b>48</b>
<b>6.</b> Utilisation	<b>49</b>
<b>7.</b> Entretien	<b>50</b>
<b>8.</b> Traitements et élimination des déchets	<b>52</b>
<b>9.</b> Dysfonctionnements	<b>52</b>
<b>10.</b> Schéma électrique	<b>54</b>
<b>11.</b> Certifications	<b>56</b>
<b>12.</b> Garantie	<b>56</b>




# 1. Informations générales


Ce manuel d'utilisation se rapporte sur la fontaine BIO-CIRCLE For U. Vous y trouverez toutes les instructions nécessaires pour la mise en service, l'utilisation, l'entretien, la mise hors service de l'appareil ainsi que son élimination après exploitation. Il est important de respecter les instructions et indications de ce manuel d'utilisation. Nous assumons les responsabilités décrites dans la garantie en cas d'utilisation conforme à la destination et selon les instructions du manuel d'utilisation. Conservez ce manuel d'utilisation à un endroit sûr. Il est destiné à un usage pratique et doit être à disposition de l'utilisateur sur le lieu d'utilisation.

**Sans l'accord du fabricant, il est formellement interdit de procéder à des changements, à des modifications ou des transformations sur la fontaine BIO-CIRCLE For U.**


**Toute modification ou transformation sans l'accord du fabricant dégage ce dernier de toute responsabilité, et rend la garantie sur la fontaine BIO-CIRCLE For U nulle.**


## Symboles de sécurité


 **Indication de danger** : Ce symbole accompagne toutes les instructions de sécurité dont le respect contribue à éviter les dommages corporels et matériels. Observez toujours les instructions de sécurité et observez la prudence nécessaire !


 **Indication d'interdiction** : Ce symbole signale toutes les instructions d'interdiction dont le non-respect implique un risque immédiat de dommages corporels et matériels. Observez les instructions d'interdiction en tout état de cause !

## 2. Consigne de sécurité obligatoires

 Tout personne utilisant la fontaine BIO-CIRCLE For U doit avoir lu et compris le contenu de ce manuel d'utilisation. Ce manuel d'utilisation fait partie intégrante de l'appareil et doit toujours être à la disposition du personnel opérateur. Le personnel opérateur doit être affecté au service selon les indications du manuel d'utilisation et doit être averti des instructions d'interdiction et de danger. L'exploitant doit prévoir un branchement électrique conforme à la réglementation applicable. Faites vérifier la conformité de l'installation électrique par un électricien qualifié !

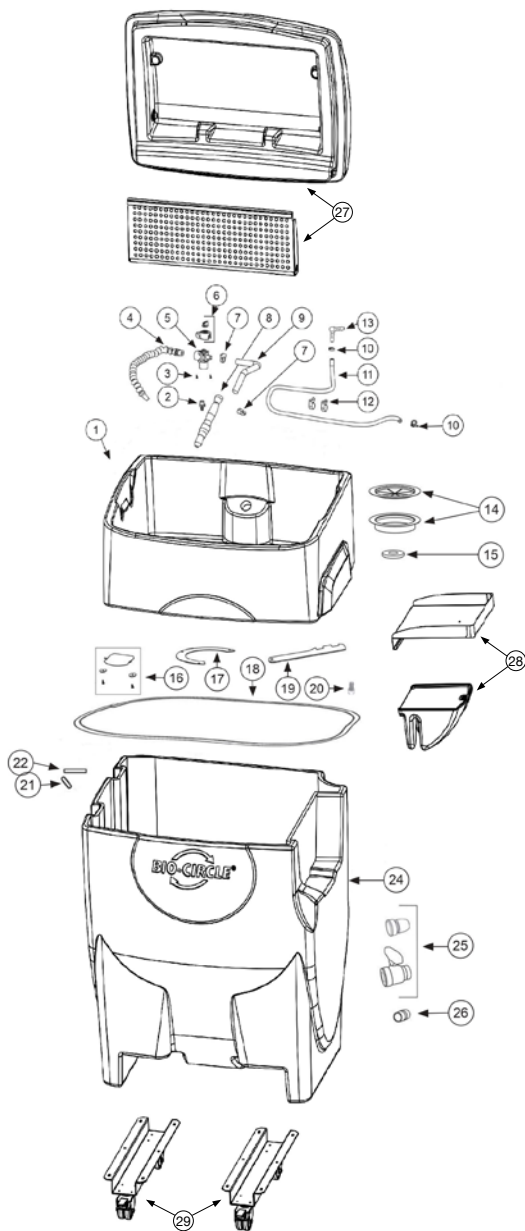
 **L'appareil ne peut pas être utilisé par des personnes non formées à cette fin.**

 Le BIO-CIRCLE For U est équipé d'un **aimant**. Celui se trouve dans l'écoulement, sous le filtre fin.

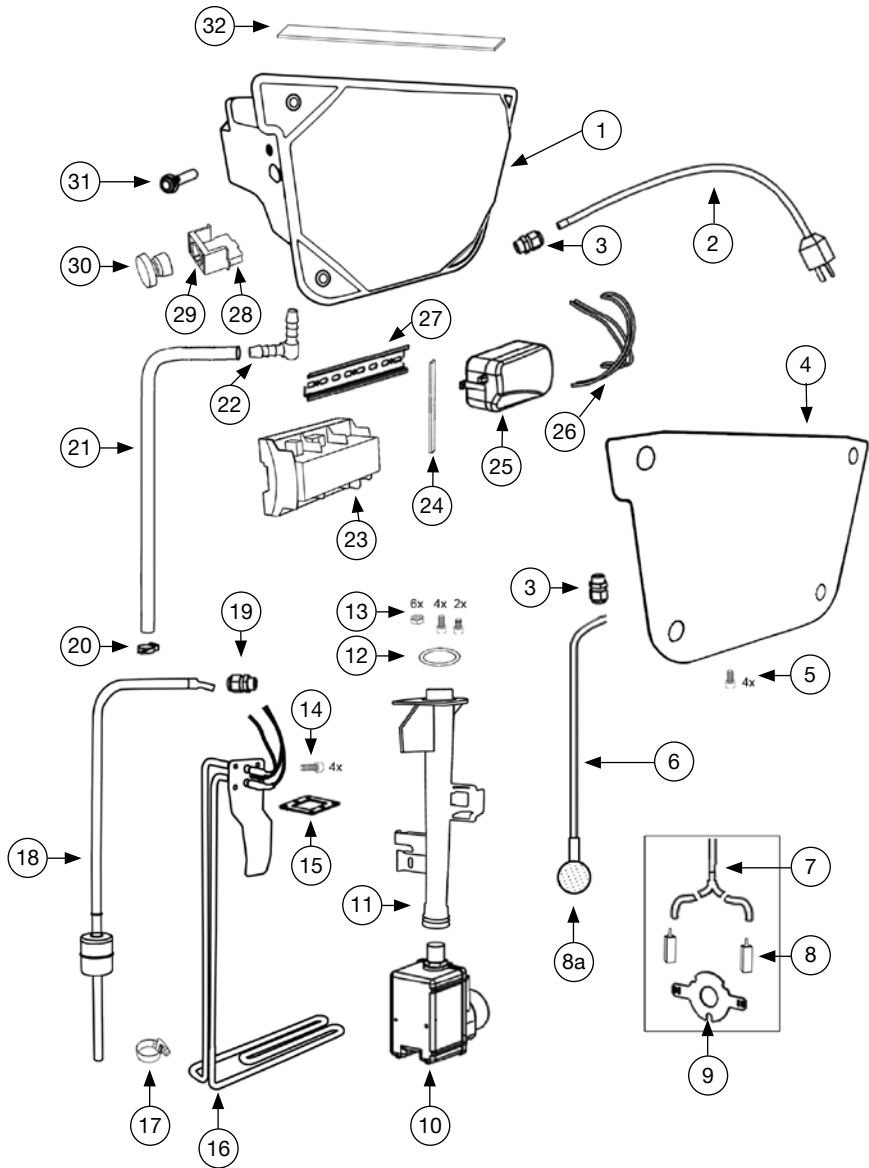
 Manipulez le filtre avec précaution, car il peut se briser en cas de chute. Maintenez l'aimant à l'écart d'appareils électroniques, de supports de stockage magnétiques tels que disquettes ou cartes de crédit, et de moniteurs d'ordinateur. **Maintenez l'aimant à l'écart des stimulateurs cardiaques.**

### 3. Caractéristique et description

#### 3.1 Construction et fonctionnalités



<b>Machine</b>	<b>BIO-CIRCLE For U</b>
	<b>Réf.</b>
<b>1</b> Évier	<b>G50460</b>
<b>24</b> Réservoir	<b>G50560</b>
<b>2</b> Raccord de tuyau 1/2", fileté	<b>G484539</b>
<b>3</b> Vis à tête bombée	<b>G48211</b>
<b>4</b> Robinet flexible	<b>G48D373</b>
<b>5</b> Robinet à 3 voies	<b>G484506</b>
<b>6</b> Capuchon et poignée pour robinet à 3 voies, gris	<b>G484531-01</b>
<b>7</b> Collier de serrage F	<b>G21726</b>
<b>8</b> Brosse de lavage à flux	<b>G20726</b>
<b>9</b> Tuyau pour brosse de lavage à flux	<b>G23026</b>
<b>10</b> Collier de serrage en plastique pour tuyau taille H	<b>G21826</b>
<b>11</b> Tuyau d'évier 12x4, 180 cm	<b>G28126</b>
<b>12</b> Collier de fixation en plastique, diamètre intérieur 22 mm	<b>G484433</b>
<b>13</b> Connecteur de tuyau 1/2", incliné	<b>G484540</b>
<b>14</b> Kit de cartouches filtrantes de vidange en plastique	<b>G48D743</b>
<b>15</b> Aimant	<b>G48D309</b>
<b>16</b> Clapet battant	<b>G48D310</b>
Rondelle	<b>G48204</b>
Vis à tête bombée, 4,8 x 16 mm	<b>G48205</b>
<b>17</b> Cadre support du sac filtrant	<b>G552040</b>
<b>18</b> Joint d'évier	<b>G60201</b>
<b>19</b> Barre de soutien d'évier	<b>G484585</b>
<b>20</b> Vis à six pans creux M6x8	<b>G48210</b>
<b>21</b> Boulon d'assemblage court	<b>G48D312</b>
<b>22</b> Boulon d'assemblage long	<b>G48D311</b>
<b>23</b> Boîtier de commande BIO-CIRCLE GT-i	<b>G52030-i</b>
<b>25</b> Robinet d'écoulement (raccord coulissant)	<b>G48214</b>
<b>26</b> Raccord fileté 1"	<b>G552024</b>
<b>Accessoires en option</b>	
<b>27</b> Couvercle avec grille d'égouttage pour BIO-CIRCLE For U	<b>G50260</b>
<b>28</b> Tablette latérale pour BIO-CIRCLE For U complète	<b>G50360</b>
<b>29</b> Kit mobile pour BIO-CIRCLE GT/For U, 2 rails VA avec roulettes fixes/pivotantes	<b>G50427</b>





<b>Boîtier de commande GT-i</b>		<b>Réf.</b>
<b>1</b>	Boîte	<b>G48001</b>
<b>2</b>	Câble d'alimentation	<b>G24326</b>
<b>3</b>	Presse-étoupe M16	<b>G484529</b>
	Contre-écrou M16 en plastique	<b>G484530</b>
<b>4</b>	Couvercle	<b>G48002</b>
<b>5</b>	Vis à six pans creux M5x10	<b>G48100</b>
<b>6</b>	Tuyau en nitrile, diamètre intérieur 4 mm	<b>G48D478</b>
<b>8a</b>	3D-Air-Booster	<b>G484340-01</b>
	Version bois :	
<b>7</b>	Connecteur à Y	<b>G29626-03</b>
<b>8</b>	Diffuseur en bois	<b>G24026-01</b>
<b>9</b>	Plaque de support pour mousseur	<b>G484525</b>
<b>10</b>	Pompe 40 W, 230 V	<b>G20126</b>
<b>11</b>	Cadre support de la pompe	<b>G48003</b>
<b>12</b>	Joint torique pour cadre support de la pompe	<b>G48115</b>
<b>13</b>	Vis à six pans creux M6x16	<b>G48113</b>
	Écrou M6	<b>G48114</b>
<b>14</b>	Vis à six pans creux DIN 912 M5x16	<b>G48104</b>
<b>15</b>	Joint de l'élément chauffant	<b>G48103</b>
<b>16</b>	Élément chauffant, 650 W, 230 V	<b>G48102</b>
<b>17</b>	Collier pour capteur	<b>G48119</b>
<b>18</b>	Capteur multifonction GT-i	<b>G48118-02</b>
<b>19</b>	Presse-étoupe M20	<b>G48106</b>
	Contre-écrou M20 en plastique	<b>G48107</b>
<b>20</b>	Collier de serrage en plastique pour tuyau taille H	<b>G21826</b>
<b>21</b>	Tuyau en nitrile, diamètre intérieur 12 mm	<b>G28126</b>
<b>22</b>	Connecteur de tuyau 1/2", incliné	<b>G484540</b>
<b>23</b>	Commande BIO-CIRCLE GT-i	<b>G48117-03</b>
<b>24</b>	Bande en caoutchouc cellulaire	<b>G54926-01</b>
<b>25</b>	Pompe à air 5 W, 230 V	<b>G23926-06</b>
<b>26</b>	Joint torique pour fixer la pompe à air	<b>G484523</b>
<b>27</b>	Profilé chapeau	<b>G484510</b>
<b>28</b>	Contacteur du module	<b>G48D347-03</b>
<b>29</b>	Cadre support du module	<b>G48D347-02</b>
<b>30</b>	Bouton de commande de la pompe	<b>G48D346</b>
<b>31</b>	DEL rouge	<b>G53826</b>
<b>32</b>	Joint entre boîtier de comande et réservoir	<b>G48120</b>

La pompe électrique amène le liquide de nettoyage jusqu'au robinet à 3 voies. Selon la position du robinet à 3 voies, le liquide de nettoyage peut être amené sur la table de nettoyage via le tuyau à brosse, le tuyau flexible ou les deux. La pièce à nettoyer est placée sur la table de nettoyage dans le bac, où elle est nettoyée. Le liquide de nettoyage souillé retourne dans le réservoir via l'écoulement central. Les huiles et graisses y sont décomposées par des micro-organismes. Les boîtiers de commande sont équipés d'un contrôleur avec module émetteur intégré. Cela permet à la société Bio-Circle Surface Technology d'interroger les données techniques sur l'état de l'appareil. Les données sont envoyées via une carte SIM intégrée. Ce processus est gratuit pour l'exploitant de l'unité. Aucune donnée personnelle, soumise au règlement sur la protection des données, n'est collectée.

## 6. Utilisation

### Comparaison entre un appareil traditionnel et le BIO-CIRCLE L

	Fontaine traditionnelle	BIO-CIRCLE BIO-CIRCLE L
<b>Que faire en cas d'encrassement progressif?</b>	Saturation du processus de nettoyage Diminution du pouvoir de nettoyage	Performances constantes 😊
<b>Quels types de salissures peuvent-ils être éliminés?</b> Organiquement apolaire (graisses, huiles) Anorganique polaire (sel) Anorganique apolaire (copeaux, poussières)	Très bien Moyen Moyen	Très bien Très bien Bien 😊
<b>Quels matériaux peuvent-ils être nettoyés?</b> Inoxydable Acier Aluminium Métaux non ferreux	Très bien Très bien Très bien Très bien	Très bien Très bien Très bien Très bien 😊
<b>Protection du travail et de la santé</b>		

<b>Effets nocifs pour la santé</b> (Source: Reinigen und Entfetten, BG Maschinenbau- und Metall-BG 1997)	Fontaine traditionnelle	BIO-CIRCLE BIO-CIRCLE L
Système nerveux	N-hexan, benzène	Aucun 😊
Affections cutanées	Oui	Aucun 😊
Affections du foie	Méthanol, éthanol	Aucun 😊
Affections rénales	Pétrole, benzène, hexan, heptan, alcool	Aucun 😊
Altération des cellules de la reproduction	Dissolvants organiques	Aucun 😊

\* La préparation contient des micro-organismes. Les micro-organismes utilisés sont une culture mixte classifiée selon la directive 2000/54/CE dans le groupe de risque 1. Groupe de risque 1: Aucun risque pour les humains et les animaux vertébrés, selon l'état actuel de la technique.

### 3.2 Utilisation conforme à la destination

La fontaine de nettoyage BIO-CIRCLE For U sert à nettoyer efficacement et de façon écologique les pièces polluées par l'huile ou la graisse, utilisant uniquement le liquide détergent biologique BIO-CIRCLE Liquid.

## La nouvelle famille des produits BIO-CIRCLE Liquid – la bonne solution à chaque application !



Trois liquides BIO-CIRCLE très performants garantissent un résultat optimal dans le nettoyage de pièces.

- ▶ **BIO-CIRCLE L**
- ▶ **BIO-CIRCLE L Evo**
- ▶ **BIO-CIRCLE L Ultra**



## 4. Caractéristiques techniques

	<b>BIO-CIRCLE For U</b>
	<b>G50060-i</b>
<b>Dimensions (mm, H x W x T)</b>	environ 1050 x 820 x 600
<b>Hauteur plan de travail (mm)</b>	environ 1000
<b>Surface de travail utile (mm)</b>	environ 720 x 480
<b>Poids à vide</b>	environ 45 kg
<b>Capacité de charge</b>	environ 100 kg
<b>Quantité de remplissage minimale</b>	60 l
<b>Quantité de remplissage maximale</b>	100 l
<b>Commutateur de niveau</b>	Niveau minimum (env. 60 l)
<b>Réservoir</b>	Matériau PEBD
<b>Puissance globale</b>	environ 700 W
<b>Alimentation électrique</b>	230 V ~, 50 Hz
<b>Élément chauffant</b>	Acier inoxydable Puissance 650 W
<b>Pompe</b>	Puissance 40 W, 380 l/h
<b>Thermostat</b>	Réglé à env. 41 °C par l'exploitant
<b>Température de service</b>	15 °C à 48 °C


## 5. Mise en service

À la réception de la fontaine BIO-CIRCLE For U, tous les éléments de service et la base doivent être contrôlés immédiatement afin de constater un éventuel dommage dû au transport, En cas de dommage, aviser immédiatement l'expéditeur et Bio-Circle Surface Technology GmbH et renvoyer immédiatement la marchandise endommagée dans son emballage d'origine. Installez l'appareil en place à l'endroit voulu ; ce dernier doit être sec et stable. Le sol doit être homogène. Si nécessaire, mettez l'appareil à plat en interposant des cales ou des plaquettes.

Remplissez l'appareil de liquide de nettoyage BIO-CIRCLE Liquid. Le remplissage optimal équivaut à une quantité de 100 l.

 **N'en mettez pas trop !**


 **Veillez à ce que l'alimentation électrique soit protégée par un disjoncteur différentiel.**

 **Ne pas utiliser d'autres liquides de nettoyage comme par exemple des nettoyeurs à froid, des désinfectants, des acides ou des solutions alcalines !**

### Marche/arrêt pompe




Branchez l'appareil sur l'alimentation électrique à l'aide des câbles d'alimentation installés.

 **Attention : ne pas mettre l'appareil en marche s'il n'est pas rempli de liquide de nettoyage.**


L'élément chauffant commence à réchauffer le liquide à la température de service. L'appareil est réglé en usine sur une température de env. 41 °C. La procédure de réchauffage peut durer env. 4 heures en fonction de la température de départ.

L'appareil est prêt à fonctionner lorsque la température de service est atteinte. Lorsque c'est le cas, le chauffage se met en route périodiquement pour garder la solution à la bonne température.

 **Ne pas mettre le BIO-CIRCLE For U à l'arrêt, sauf pour l'entretien ou lorsque l'appareil ne sera pas utilisé pendant une période prolongée (plus de deux semaines) (cf. aussi le point 6, Utilisation).**


## 6. Utilisation

Actionnez la pompe à l'aide du bouton-poussoir Marche/arrêt situé sur l'avant de l'appareil. Mouillez de BIO-CIRCLE Liquid le bac, les pièces à nettoyer et les brosses que vous allez utiliser, de façon à éviter les dépôts de graisse ou de saletés sur leur surface.

 **Ne jamais dépasser la charge maximale : 100 kg pour le BIO-CIRCLE For U!**


En fonction de la position du robinet à 3 voies, le nettoyage peut se faire selon l'une des façons suivantes :


- ▶ Rincage à l'aide du robinet flexible muni de son ajutage
- ▶ Nettoyage à l'aide de la brosse à courant traversant.
- ▶ Lorsque le robinet est en position médiane, les deux conduits sont ouverts.


 **Remettre la pompe à l'arrêt à la fin du nettoyage.**

La minuterie intégrée arrête automatiquement la pompe au bout de 30 minutes.

 **Attention : Ne pas laisser des pièces sujettes à la corrosion dans le bac.**

 Comme pour toute les fontaines de nettoyage, il convient d'éliminer les excédents d'huile et de graisse avant le nettoyage. Le BIO-CIRCLE For U **ne doit pas être utilisé pour éliminer les déchets**. Ne pas introduire de désinfectants, nettoyeurs à froid, liquides de frein, liquides de refroidissement, solutions chlorées, alcalines ou acides dans le système. **Ne pas ajouter d'eau !**

 **La température optimale pour l'activité des micro-organismes et de ce fait de la décomposition des huiles est d'env. 41 °C. De ce fait, laissez toujours l'appareil en marche.**

 Pour une activité optimale et de ce fait une bonne décomposition des huiles, les micro-organismes ont besoin d'oxygène pour vivre. **C'est pourquoi un gicleur d'air est activé en permanence afin d'assurer l'apport d'oxygène nécessaire à l'activité des micro-organismes. Les micro-organismes sont inactivés** lorsque l'appareil est mis à l'arrêt ou s'arrête en cas de panne.

Lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée (plus de deux semaines), il est recommandé de le mettre à l'arrêt. Avant la mise à l'arrêt, vérifiez qu'il n'y a pas de film d'huile sur les surfaces. Au besoin, éliminer le film d'huile.

## 7. Entretien

 **Attention ! Avant de travailler sur les composants installés dans la table de nettoyage, mettre l'appareil hors tension et retirer la prise secteur ! Vérifier si l'appareil est hors tension !**

Pour cela, relevez la partie droite de la table et maintenez-la en position haute à l'aide de la tige de support intégrée.



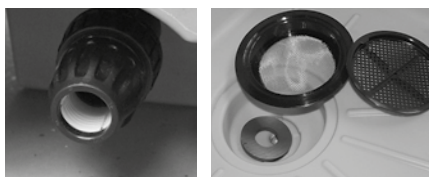
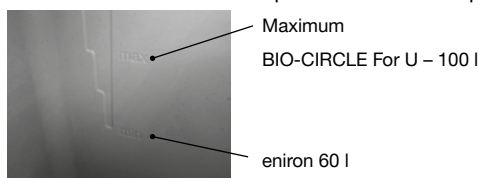
*Position d'entretien de la table*

### L'aération

L'aération est essentielle pour une bonne dégradation de l'huile. Il faut donc vérifier chaque semaine l'entrée d'air, les bulles d'air doivent être visibles à la surface du liquide. Si nécessaire, nettoyer ou modifier les gicleurs d'air.

### Niveau

Contrôlez régulièrement le niveau de liquide à l'aide des repères situés sur la paroi du réservoir. Faire l'appoint pour compenser les pertes dues à l'évaporation et aux fuites. Lorsque le niveau est inférieur au minimum, l'élément chauffant et la pompe est désactivé automatiquement pour des raisons de sécurité qui est indiquée sur l'indicateur de DEL clignoter. Faire l'appoint en ajoutant une quantité de liquide de nettoyage telle que le niveau optimal soit atteint sans dépasser le repère du maximum. Après avoir fait l'appoint, amener le flotteur indicateur de niveau à la verticale, puis le ramener au contact du liquide. Assurez-vous que le flotteur peut se mouvoir librement. Le BIO-CIRCLE For U est à présent à nouveau opérationnel



### Réglage de la température et de la durée de pompage

La température et la durée de fonctionnement de la pompe à liquide peuvent être réglées via l'interface par nos techniciens de service ou en usine.

## Filtre

La table de nettoyage est équipée de série de deux filtres et d'un aimant : un filtre-tamis en acier plastique placé dans la surface de la table de nettoyage, en dessous duquel

### Commande complémentaire :

- G54426** Sac de filtration en polypropylène, feutre aiguilleté 5 µm
- G54526** Sac de filtration en polypropylène, feutre aiguilleté 25 µm
- G54626** Sac de filtration en nylon 50 µm, lavable
- G54726** Sac de filtration en nylon 100 µm, lavable

se trouvent un filtre fin et un aimant pour retenir les limailles et les poussières contenant du fer. Il est recommandé de retirer quotidiennement les filtres et l'aimant de la table de nettoyage et de les nettoyer. Pour cela, retirer les filtres et l'aimant de la table et les rincer à l'eau. Un sac de filtration peut être adapté supplémentaire sous le bac : il doit être contrôlé, et le cas échéant vidé ou remplacé, régulièrement.

## Filtre fin (optionnel)

Le filtre fin se peut être utilisé du côté arrière droit de l'appareil ; il doit être contrôlé toutes les semaines et être remplacé au besoin. Desserrez le corps de filtre en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une

### Commande complémentaire :

- G22726** BIO-CIRCLE Filtre enroulé 100 µm (6 pièces)
- G22826** BIO-CIRCLE Filtre enroulé 200 µm (6 pièces)
- G22026** BIO-CIRCLE Support du filtre nylon
- G21926** BIO-CIRCLE Filtre nylon 350 µm

*voir aussi le catalogue*

montre. Retirez la cartouche filtrante et remettez-en une nouvelle. En resserrant le corps de filtre, vérifiez qu'il appuie correctement contre le siège et que l'étanchéité du joint est assurée. Vous pouvez également utiliser un filtre nylon lavable à âme rigide ; ce type de filtre peut être nettoyé par rinçage à l'eau courante.

## Clapet antiretour monté dans l'écoulement

L'appareil est équipé d'un clapet antiretour monté dans l'écoulement. Le clapet réduit les pertes par évaporation. En cas de pertes importantes par évaporation, vérifier le libre mouvement du clapet.

## Entretien périodique

Il est recommandé de contrôler et de nettoyer l'appareil au moins tous les ans. En fonction des pièces nettoyées, des substances non éliminables comme de la boue se déposent dans le fond de l'appareil ; ces substances peuvent réduire l'efficacité du liquide de nettoyage. Pour éliminer les boues, l'appareil doit être mis à l'arrêt.

Ensuite, branchez un tuyau du commerce au robinet de vidange et évacuez la boue par rinçage en ouvrant le robinet un moment ; attendez un bref instant et répétez l'opération deux fois jusqu'à ce que la plus grande partie de la boue soit évacuée.

Autre méthode : à l'aide d'une pompe à main placée sur la table ouverte, videz le réservoir jusqu'à la couche de boue. Ensuite, retirez la boue à la main et éliminez-la, puis nettoyez l'appareil à fond. Après cela, remplissez à nouveau l'appareil du liquide BIO-CIRCLE que vous aviez pompé. Effectuez un contrôle visuel de la pompe, des tuyaux et des raccords. Remplacez les pièces fortement usées.

## 8. Traitements et élimination des déchets

Le code de déchets correspondant à la substance souillée est déterminé d'après la nature des impuretés nettoyées, et non d'après le type de produit de nettoyage. Pour connaître le code de déchets correspondant à l'application envisagée, consultez le Catalogue européen des déchets. La substance souillée peut souvent être éliminée avec d'autres systèmes aqueux. Les liquides résiduels non utilisés peuvent être acheminés vers une station d'épuration dans le respect des prescriptions locales.

## 9. Dysfonctionnements

 **Attention ! Avant de travailler sur les composants de la table de nettoyage, mettez l'appareil hors tension et débranchez la prise secteur ! Vérifiez que l'appareil est bien hors tension !**

### Écoulement bouché

Les filtres placés dans l'écoulement ou l'aimant sont fortement encrassés. Nettoyez bien tous les éléments ; vérifiez également le clapet antiretour.


**Faible quantité de liquide de nettoyage sortant de la buse du tuyau articulé ou de la brosse à courant traversant :** Il se peut que les tuyaux soient bouchés ou qu'un tuyau soit plié. Vérifiez également le filtre fin ; remplacez-le au besoin.

**La pompe de nettoyage ne fonctionne pas :** Vérifiez si la crépine filtrante de la pompe ou le filtre lui-même sont bloqués ; au besoin, contrôlez les branchements électriques. La pompe de nettoyage se met à l'arrêt lorsque le niveau minimum est atteint.

**L'oxygénation ne fonctionne pas :** La pompe est en service mais il n'y a pas d'injection d'air dans le liquide. Vérifiez si le tuyau ou le gicleur à membrane à l'extrémité du tuyau ne sont pas pliés ou bouchés ; au besoin, nettoyez-les ou remplacez-les. Si ce n'est pas le cas, vérifiez si le tuyau ne s'est pas détaché. Pour cela, débranchez l'alimentation électrique de l'appareil et retirez le cache du boîtier de commande. Vous pouvez maintenant contrôler la pompe à oxygène. Pas de bruit de la Pompe : Vérifier tous les branchements, ou si nécessaire remplacer la pompe à air.

**L'élément chauffant ne fonctionne pas.** La défaillance de l'élément chauffant peut avoir plusieurs causes :

1. Le niveau est inférieur au niveau minimum : l'élément chauffant a été coupé automatiquement. (indiquer sur l'indicateur à DEL)
2. L'élément chauffant est défectueux ; vérifiez la conduction électrique. La résistance de l'élément chauffant est d'env. 81 Ohm ; si la valeur effective diverge, l'élément chauffant doit être remplacé.
3. Le limiteur de température s'est déclenché : D'abord vérifier que le niveau soit suffisant et examiner aussi la fonction de l'interrupteur à flotteur. Pour le reset débrancher l'appareil. Rebrancher après une brève attente. Si la DEL rouge est toujours allumée en permanence, ça veut dire qu'il y a une erreur dans l'électronique ou dans le capteur.

 **Attention : le limiteur de température ne peut pas être réenclenché tant que la température du liquide de nettoyage n'est pas redescendue sous les 40°C.**

**DEL allumée en permanence – causes possibles et mesures à prendre :**

1. Il y a eu une surchauffe du chauffage, l'interrupteur thermique a déclenché.

**Les causes en sont diverses :**

- Le chauffage et le capteur sont recouverts d'une couche de crasse/boue ; par conséquent, la chaleur du chauffage ne peut plus être évacuée assez rapidement. => **Nettoyer l'appareil / Service**
- Les diffuseurs sont bloqués, à cause du mouvement minimal dans le bassin la chaleur est retenue. Dans ce cas, le boîtier tend à mal fonctionner au weekend. => **Échanger les diffuseurs**
- La viscosité du Liquide est considérablement augmentée, causé par ex. par une proportion élevée d'huile ou de tensioactifs. => **Échanger le Liquide en tout ou en partie**
- Le collier du capteur touche le capteur multifonctions ; par conséquent, le transfert de chaleur au capteur est augmenté. => **Positionner le collier du capteur à au moins 10 mm du capteur.**

2. La fiche du capteur multifonctions n'est pas insérée correctement, ou les câbles se sont détachés de la fiche => **Réinsérer la fiche correctement ; si des câbles se sont détachés, remplacer le boîtier.**

3. Le dispositif de commande produit une défaillance résultant de certains pics de courant transmis par le réseau électrique sur place.

**=> Il peut être utile de brancher la BIO-CIRCLE à un circuit alternatif sur le réseau.**

4. Le dispositif de commande ou le capteur multifonctions produit une défaillance interne.

**=> Contrôler le boîtier de commande ou le dispositif de commande ou le capteur multifonctions et remplacer, si nécessaire.**

 **Attention: Avant de remettre en fonctionnement, laisser refroidir à température ambiante**

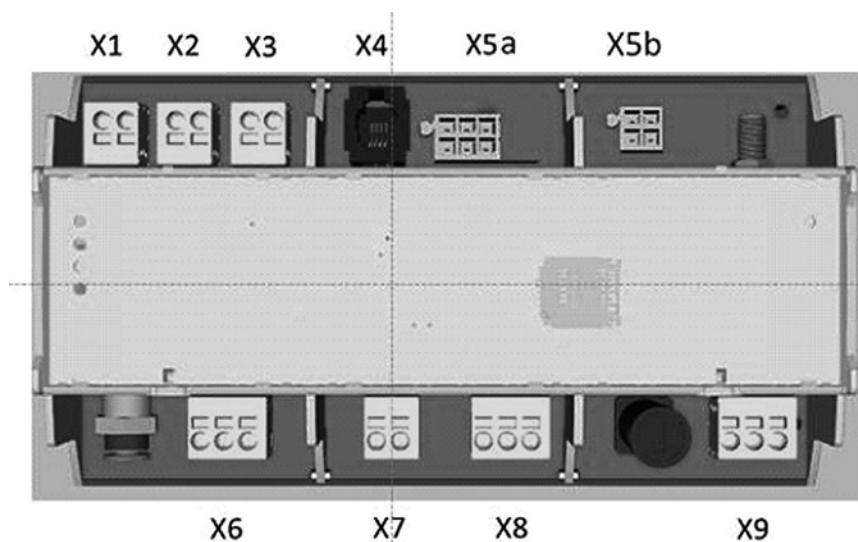
**Faible efficacité du liquide de nettoyage**

Le pouvoir de décomposition des micro-organismes peut être limité, voir totalement inhibé, par la présence de certaines substances impropres dans le système ou suite à des conditions d'utilisation défavorables. En fonction de l'état du liquide, vous pouvez tenter un redémarrage du système ou vous devrez remplacer l'ensemble du liquide de nettoyage. Pour un redémarrage, prélevez environ 40l de BIO-CIRCLE Liquid du réservoir, stockez provisoirement ce liquide dans un bidon de BIO-CIRCLE Liquid et remplacez-le par une quantité équivalente de BIO-CIRCLE Liquid neuf. Après environ 5 jours, les micro-organismes se seront multipliés et le pouvoir de décomposition original du liquide sera rétabli. Cette procédure ne donne de bons résultats que si les micro-organismes n'ont pas été « empoisonnés » (parex. par un désinfectant, un nettoyant à froid, du liquide de freins, du réfrigérant, des solutions chlorées, alcalines ou acides). En cas de doute, il est recommandé de remplacer complètement le liquide de nettoyage.

**Odeur**

Le BIO-CIRCLE Liquid neuf dégage une odeur de pomme ; cette odeur se dissipe lorsque des huiles et des graisses sont mélangées au liquide.

## 10. Schéma électrique



- Programmation**
- X1 Témoin lumineux
  - X2 Interrupteur de la pompe
  - X3 non affecté
  - X4 Interface de maintenance
  - X5a connecteur de sonde (détecteur de niveau, sonde de température 1 et 2)
  - X5b Connecteur de capteur (capteur de niveau de remplissage, commutateur de température)
  - X6 Élément chauffant
  - X7 Pompe à air
  - X8 Pompe à liquide
  - X9 Alimentation électrique

## Erreurs

**La LED rouge clignote :** Niveau trop bas, remplir le dispositif.

**La LED rouge est allumée en permanence :**

Débrancher l'appareil, vérifier s'il y a une surchauffe, examiner l'interrupteur à flotteur et le niveau, si nécessaire laisser refroidir et rebrancher pour un reset ; si le reset n'est pas possible, veuillez respecter la description de l'erreur à la page 53.

## 11. Certifications

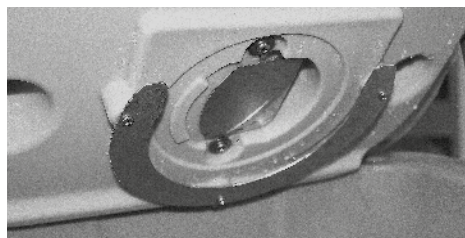
Cet appareil répond à des normes de sécurité strictes ; de ce fait, les pièces défectueuses doivent toujours être remplacées par des pièces d'origine. Une liste de pièces de rechange est disponible auprès du fabricant. Le BIO-CIRCLE For U répond aux critères de la marque de conformité CE, voir la page 93.



## 12. Garantie

Cet appareil est garanti par Bio-Circle Surface Technology GmbH contre les défauts de main-d'oeuvre et de matériel. La machine est garantie 24 mois pièces et main d'oeuvre à l'exception des articulations d'ouverture et de fermeture de la machine.

La garantie ne s'applique pas aux défauts résultant d'une usure normale ni aux dommages ou défauts qui, de l'avis de Bio-Circle Surface Technology GmbH, résultent d'un usage non conforme de l'appareil, cela comprend l'utilisation de détergents, qui n'ont pas été libérés sur le Bio-Circle Surface Technology GmbH. Les pièces ou les composants reconnus par le fabricant comme défectueux seront réparés ou échangés. Le fabricant se dégage de toute responsabilité et n'assurera pas la garantie de l'appareil pour toute modification ou transformation faite sans son accord. La garantie débute à la livraison ou à la facturation de l'appareil.



Grazie per aver scelto **BIO-CIRCLE For U**.

Una buona conoscenza di BIO-CIRCLE For U ne permetterà l'utilizzo ottimale.

Pertanto:

Prima di utilizzare BIO-CIRCLE For U, leggere attentamente questo libretto d'istruzioni, contenente importanti informazioni per un uso senza problemi, nonché indicazioni sulla sicurezza e sulla manutenzione ottimale dell'apparecchio.

Bio-Circle Surface Technology GmbH

Per ulteriori informazioni  
contattare il numero

## di telefono

**DE** +49 (0)5241 9443-0

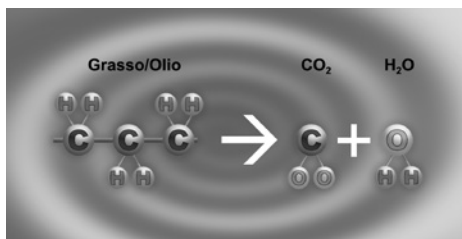
**AU** +43 (0)7241 59 400

**CH** +41 (0)41 878 11 66



## Indice

<b>1.</b> Indicazioni generali	<b>59</b>
<b>2.</b> Norme di sicurezza basilari	<b>59</b>
<b>3.</b> Descrizione del prodotto	
3.1 Parti dell'apparecchio e funzioni	<b>60</b>
3.2 Impiego conforme alla destinazione d'uso	<b>65</b>
<b>4.</b> Specifiche tecniche	<b>65</b>
<b>5.</b> Messa a punto per il primo avviamento	<b>66</b>
<b>6.</b> Modalità di funzionamento	<b>67</b>
<b>7.</b> Manutenzione	<b>68</b>
<b>8.</b> Istruzioni per lo smaltimento dei rifiuti BIO-CIRCLE	<b>70</b>
<b>9.</b> Guasti e disfunzioni	<b>70</b>
<b>10.</b> Schema elettrico	<b>72</b>
<b>11.</b> Avvertenze	<b>74</b>
<b>12.</b> Termini di garanzia	<b>74</b>



## 1. Indicazioni generali



Questo libretto d'istruzioni è valido per la lavapezzi BIO-CIRCLE For U. Contiene tutti i dati necessari per una perfetta messa a punto per il primo avviamento, per un funzionamento senza intoppi, per la manutenzione e per lo spegnimento della macchina nonché per un corretto smaltimento dei rifiuti. Le indicazioni e le istruzioni contenute in questo libretto devono essere osservate e rispettate.

Il rispetto delle norme di utilizzo secondo questo libretto di istruzioni costituisce la condizione necessaria per l'applicabilità della garanzia.





Vi preghiamo di conservare questo libretto in un luogo sicuro per future consultazioni. È stato ideato per l'uso pratico e deve essere sempre a disposizione di chi usa la lavapezzi.

**Senza il previo permesso del fabbricante non sono consentite modifiche o alterazioni del prodotto di nessun genere. Per modifiche o alterazioni effettuate senza il permesso del fabbricante decliniamo ogni responsabilità e la garanzia perde la sua validità.**

### Legenda relativa alle misure di sicurezza

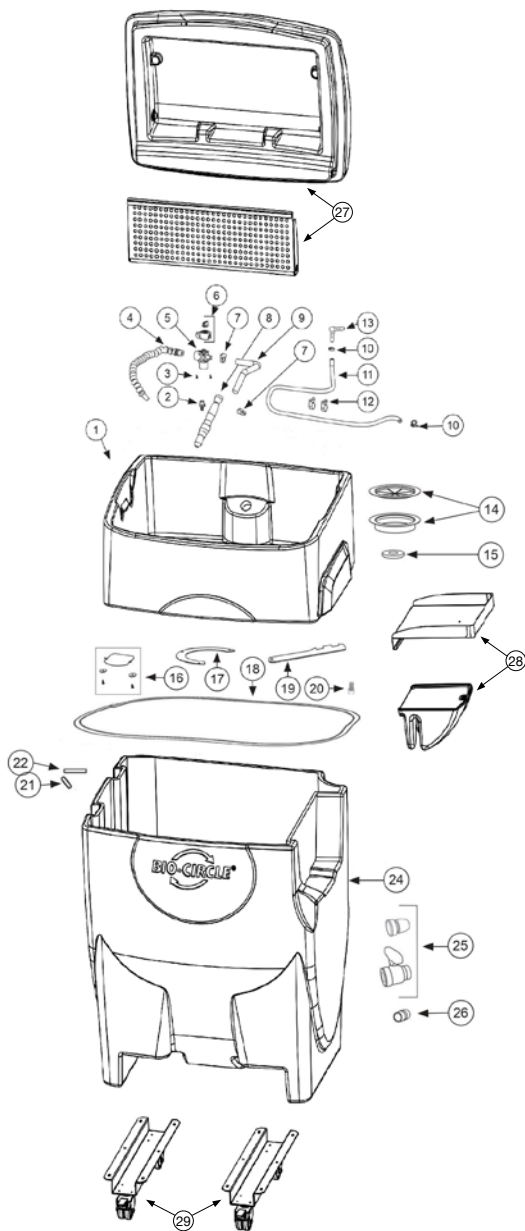
-  **Segnalazione di pericolo:** Questo simbolo si trova accanto a tutte le istruzioni di sicurezza che, se rispettate, contribuiscono alla prevenzione di danni a persone e a cose. Vi preghiamo di attenervi alle istruzioni e di essere cauti!
-  **Segnalazione di divieto:** Questo simbolo si trova accanto a tutti quei divieti la cui mancata o parziale osservanza può comportare alto rischio di gravi danni a persone e a cose. Questi simboli sono assolutamente da rispettare!

## 2. Norme di sicurezza basilari

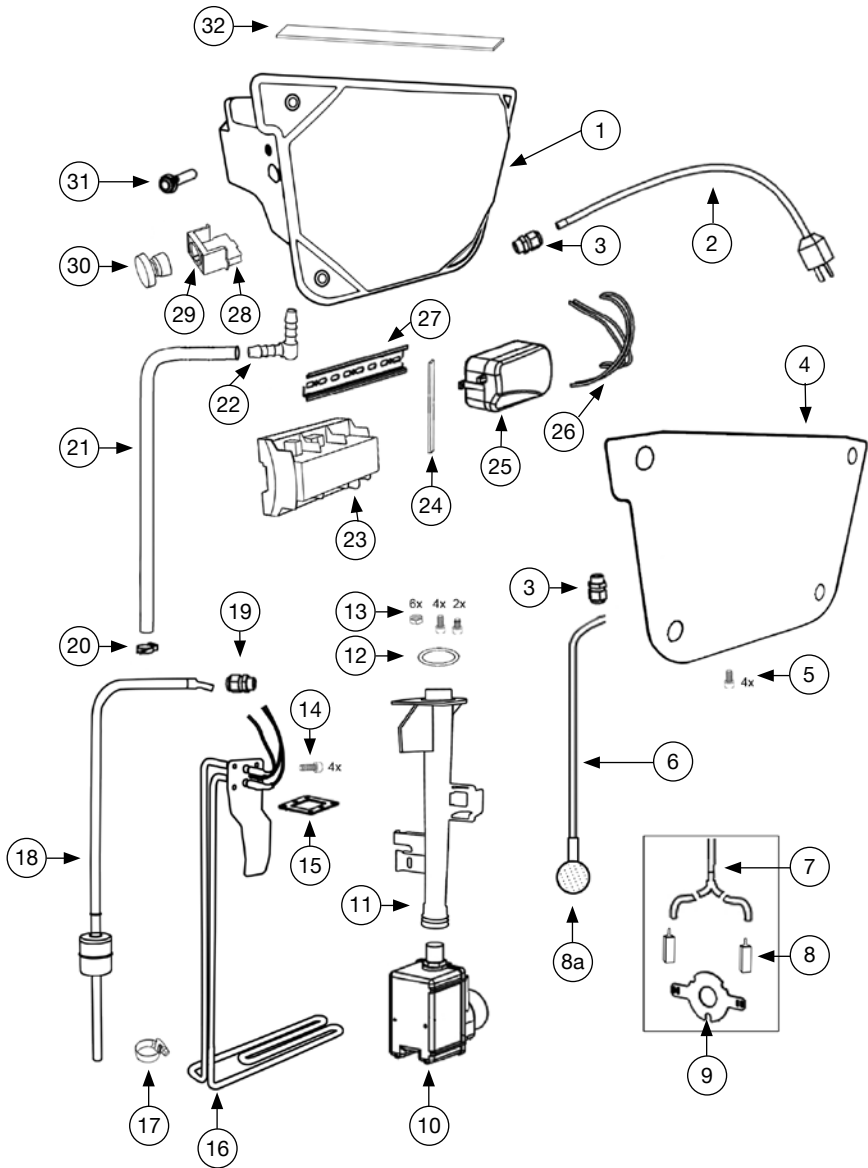
-  Chiunque lavori con la lavapezzi BIO-CIRCLE For U deve aver preso conoscenza di questo libretto di istruzioni. Questo libretto di istruzioni è parte integrante del prodotto e deve essere sempre a disposizione del personale che utilizza la macchina.  
Il personale che utilizza la macchina deve essere informato sul contenuto del libretto delle istruzioni, in particolar modo sui divieti ed i potenziali pericoli.
-  Per l'installazione della lavapezzi BIO-CIRCLE è necessario un collegamento elettrico conforme alle norme vigenti in materia. Vi preghiamo di far controllare e testare il collegamento da un elettricista qualificato!
-  **L'apparecchio può essere utilizzato esclusivamente da personale qualificato ed autorizzato.**
-  L'apparecchio BIO-CIRCLE For U è dotato di un **magnete** situato nello scolo sotto il filtro fine. Maneggiatelo con cura perché può andare in pezzi se lasciato cadere. Tenetelo lontano da apparecchiature elettroniche o dispositivi per l'immagazzinamento dei dati come dischetti, carte di credito, schermi di computer. **Tenetelo lontano da pace-maker!**

### 3. Descrizione del prodotto

#### 3.1 Parti dell'apparecchio e funzioni



<b>Macchina</b>	<b>BIO-CIRCLE For U</b>
	<b>Réf.</b>
<b>1</b> Vasca	<b>G50460</b>
<b>24</b> Serbatoio	<b>G50560</b>
<b>2</b> Raccordo tubo 1/2", filettato	<b>G484539</b>
<b>3</b> Vite a testa cilindrica	<b>G48211</b>
<b>4</b> Tubo snodabile	<b>G48D373</b>
<b>5</b> Rubinetto a 3 vie	<b>G484506</b>
<b>6</b> Cappuccio e leva per rubinetto a 3 vie, grigio	<b>G484531-01</b>
<b>7</b> Fascetta per tubo dimensione F	<b>G21726</b>
<b>8</b> Spazzola lavaggio a flusso	<b>G20726</b>
<b>9</b> Tubo per spazzola lavaggio a flusso	<b>G23026</b>
<b>10</b> Fascetta in plastica per tubo misura H	<b>G21826</b>
<b>11</b> Tubo flessibile 12x4, 180 cm	<b>G28126</b>
<b>12</b> Fascetta di fissaggio in plastica, diametro interno 22 mm	<b>G484433</b>
<b>13</b> Connettore tubo 1/2", ad angolo	<b>G484540</b>
<b>14</b> Set cartucce di filtraggio di scarico in plastica	<b>G48D743</b>
<b>15</b> Magnete	<b>G48D309</b>
<b>16</b> Valvola di ritegno	<b>G48D310</b>
Rondella	<b>G48204</b>
Vite a testa cilindrica, 4,8 x 16 mm	<b>G48205</b>
<b>17</b> Sostegno sacchettino-filtro	<b>G552040</b>
<b>18</b> Guarnizione sotto la vasca	<b>G60201</b>
<b>19</b> Asta di supporto	<b>G484585</b>
<b>20</b> Brugola M6x8	<b>G48210</b>
<b>21</b> Perno di raccordo corto	<b>G48D312</b>
<b>22</b> Perno di raccordo lungo	<b>G48D311</b>
<b>23</b> Scatola di controllo BIO-CIRCLE GT-i	<b>G52030-i</b>
<b>25</b> Valvola a scatto (raccordo a morsetto)	<b>G48214</b>
<b>26</b> Raccordo filettato 1"	<b>G552024</b>
<b>Accessori opzionali</b>	
<b>27</b> Coperchio con griglia di sgocciolamento per BIO-CIRCLE For U	<b>G50260</b>
<b>28</b> Ripiano laterale per BIO-CIRCLE For U completo	<b>G50360</b>
<b>29</b> Set mobile per BIO-CIRCLE GT/For U, 2 guide VA con rotelle fisse/girevoli	<b>G50427</b>




<b>Scatola di controllo GT-i</b>		<b>Art. n.</b>
<b>1</b>	Cassa	<b>G48001</b>
<b>2</b>	Cavo di alimentazione	<b>G24326</b>
<b>3</b>	Pressacavi M16	<b>G484529</b>
	Controdado M16 in plastica	<b>G484530</b>
<b>4</b>	Coperchio	<b>G48002</b>
<b>5</b>	Brugola M5x10	<b>G48100</b>
<b>6</b>	Tubo in nitrile, diametro interno 4 mm	<b>G48D478</b>
<b>8a</b>	3D-Air-Booster	<b>G484340-01</b>
	Versione Legno:	
<b>7</b>	Connettore a Y	<b>G29626-03</b>
<b>8</b>	Diffusore aria in legno	<b>G24026-01</b>
<b>9</b>	Piastra di supporto del diffusore aria	<b>G484525</b>
<b>10</b>	Pompa 40 W, 230 V	<b>G20126</b>
<b>11</b>	Sostegno pompa	<b>G48003</b>
<b>12</b>	Guarnizione circolare per sostegno pompa	<b>G48115</b>
<b>13</b>	Brugola M6x16	<b>G48113</b>
	Dado M6	<b>G48114</b>
<b>14</b>	Brugola DIN 912 M5x16	<b>G48104</b>
<b>15</b>	Guarnizione per dispositivo di riscaldamento	<b>G48103</b>
<b>16</b>	Dispositivo di riscaldamento, 650 W, 230 V	<b>G48102</b>
<b>17</b>	Morsetto del sensore	<b>G48119</b>
<b>18</b>	Sensore multifunzione GT-i	<b>G48118-02</b>
<b>19</b>	Pressacavi M20	<b>G48106</b>
	Controdado M20 in plastica	<b>G48107</b>
<b>20</b>	Fascetta in plastica per tubo misura H	<b>G21826</b>
<b>21</b>	Tubo in nitrile, diametro interno 12 mm	<b>G28126</b>
<b>22</b>	Connettore tubo 1/2", ad angolo	<b>G484540</b>
<b>23</b>	Comando BIO-CIRCLE GT-i	<b>G48117-03</b>
<b>24</b>	Nastro in gomma espansa	<b>G54926-01</b>
<b>25</b>	Pompa per aria 5 W, 230 V	<b>G23926-06</b>
<b>26</b>	Guarnizione circolare per fissare la pompa per aria	<b>G484523</b>
<b>27</b>	Guida	<b>G484510</b>
<b>28</b>	Contattore del modulo	<b>G48D347-03</b>
<b>29</b>	Supporto del modulo	<b>G48D347-02</b>
<b>30</b>	Pulsante della pompa	<b>G48D346</b>
<b>31</b>	LED rosso	<b>G53826</b>
<b>32</b>	Guarnizione tra scatola di controllo e serbatoio	<b>G48120</b>

La pompa ad azionamento elettrico convoglia il liquido detergente verso il rubinetto a tre vie. A seconda del posizionamento del rubinetto a tre vie, il detergente può essere convogliato al piano di lavoro o attraverso il tubo terminante con la spazzolina o il tubo snodabile. Il pezzo da lavare viene lavato sul piano di lavoro. Il fluido detergente sporco defluisce dallo scarico al centro del piano di lavoro nel contenitore posto sotto il piano stesso. In questo contenitore i microorganismi distruggono gli oli e i grassi.

Versione GT-i: le scatole di controllo sono dotate di una centralina con modulo trasmettitore integrato. Questo permette all'azienda Bio-Circle Surface Technology di interrogare i dati tecnici sullo stato dell'unità. I dati vengono inviati tramite una scheda SIM integrata. Questo processo è gratuito per l'operatore dell'unità. Non vengono raccolti dati personali soggetti al regolamento sulla protezione dei dati.

### Confronto tra lavapezzi manuali da utilizzarsi con detergenti a freddo e il sistema **BIO-CIRCLE L**

	Lavapezzi con detergente a freddo	BIO-CIRCLE BIO-CIRCLE L
<b>Cosa succede se il livello di sporco sale?</b>	Saturazione della soluzione lavante Peggioramento della qualità della detersione	Risultato costante per tutto il tempo di utilizzo 😊
<b>Quali tipi di impurità possono essere eliminati?</b> Organiche, non polari (grassi, oli) Anorganiche, polari (sali) Anorganiche, non polari (trucioli, polvere)	Molto bene Discretamente Discretamente	Molto bene Molto bene bene 😊
<b>Quali materiali possono essere detersi?</b> Acciaio inossidabile Acciaio Alluminio Metalli non ferrosi	Molto bene Molto bene Molto bene Molto bene	Molto bene Molto bene Molto bene Molto bene 😊
<b>Indicazioni relative alle norme di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro</b>		 😊

<b>Effetti nocivi per la salute</b> <small>(Fonte: Detergere e sgrassare, Associazione di categoria Costruzione di Macchine e Metallo, 1997)</small>	Lavapezzi con detergente a freddo	BIO-CIRCLE BIO-CIRCLE L
Danni al sistema nervoso centrale	n-esano, benzina (esano-isomeri, pentano, etano, ottano).	nessuno 😊
Danni alla pelle si	si	nessuno 😊
Danni al fegato	metanolo, etanolo	nessuno 😊
Danni ai reni	petrolio, miscele di benzina, esano, etano, alcol	nessuno 😊
Effetti genotossici	solventi organici	nessuno 😊

\*Il preparato contiene dei microorganismi. I microorganismi usati sono una coltura miscelata classificata secondo la direttiva 2000/54/EG nel gruppo di rischio 1. Gruppo di rischio 1: Nessun rischio per le persone e gli animali vertebrati, secondo lo stato attuale della tecnica.

### 3.2 Impiego conforme alla destinazione d'uso

La lavapezzi BIO-CIRCLE For U serve alla pulizia efficiente e compatibile con l'ambiente di pezzi sporchi di olio e grasso utilizzando solo il liquido detergente biologico BIO-CIRCLE Liquid.



### Il gruppo di prodotti BIO-CIRCLE Liquid – la giusta soluzione per ogni applicazione!

Tre potenti liquidi BIO-CIRCLE garantiscono ottimi risultati nel lavaggio di pezzi.

- ▶ **BIO-CIRCLE L**
- ▶ **BIO-CIRCLE L Evo**
- ▶ **BIO-CIRCLE L Ultra**



### 4. Specifiche tecniche




	BIO-CIRCLE For U
	<b>G50060-i</b>
<b>Dimensioni (mm, H x W x T)</b>	circa 1050 x 820 x 600
<b>Altezza del piano di lavoro (mm)</b>	circa 1000
<b>Utilizzabile del piano di lavoro (mm)</b>	circa 720 x 480
<b>Peso a vuoto</b>	circa 45 kg
<b>Portata</b>	circa 100 kg
<b>Capacità minima del serbatoio</b>	60 l
<b>Capacità massima del serbatoio</b>	100 l
<b>Indicatore di livello</b>	Quantità minima di riempimento (60 / 80 l)
<b>Serbatoio</b>	Polietilene a bassa densità (LDPE)
<b>Potenza assorbita</b>	su 700 W
<b>Voltaggio</b>	230 V, 50 Hz
<b>Riscaldamento</b>	Acciaio inossidabile Potenza 650 W
<b>Pompa</b>	Potenza di ognuna 40 W, 380 l/h
<b>Termostato</b>	regolata su 41 °C dalla casa produttrice
<b>Temperatura d'esercizio</b>	15 °C a 48 °C

## 5. Messa a punto per il primo avviamento

Dopo aver tolto l'imballaggio verificare che nessuna componente abbia subito danni durante il trasporto. Se si dovessero riscontrare dei danni dovuti al trasporto, non allacciare l'apparecchio alla rete elettrica e avvisare immediatamente sia lo speditore che la Bio-Circle Surface Technology GmbH utilizzando il numero del centro assistenza indicato sul retro di questo libretto. L'imballaggio originale deve essere conservato.

Posizionate l'apparecchio in un punto di vostra scelta dalla superficie asciutta e stabile. Il pavimento deve essere a livello. Se necessario livellate le asperità con materiale idoneo.

Versate il liquido detergente **BIO-CIRCLE Liquid** nell'apparecchio. Il livello di riempimento ottimale è 100 l.

-  **Non superate in nessun caso la quantità massima consentita!**
-  **Assicurarsi che il cavo alimentatore sia collegato ad un interruttore differenziale salvavita.**
-  **Non utilizzare in nessun caso altri liquidi detergenti come per esempio detergenti a freddo, disinfettanti, acidi ed altri detergenti alcalini!**


**Pompa  
accesa/spenta**



Allacciare l'apparecchio alla rete elettrica per mezzo del cavo di alimentazione fornito.


-  **Attenzione: Non accendete l'apparecchio se il serbatoio è vuoto!**

La resistenza comincia a riscaldare il liquido fino al raggiungimento della temperatura di esercizio. L'apparecchio è regolato dalla casa editrice sui 41 °C. A seconda della temperatura iniziale del liquido, il processo di riscaldamento del liquido stesso può durare fino a circa 4 ore . Dopo il raggiungimento del giusto grado di riscaldamento l'apparecchio è pronto per l'utilizzo. Dopo aver raggiunto la giusta temperatura di esercizio il riscaldamento si riaccende regolarmente non appena la temperatura del liquido scende. Durante la fase di riscaldamento si può percepire che il liquido defluisce nel serbatoio.

-  **Non spegnete **BIO-CIRCLE For U** eccetto che per lavori di manutenzione o se non lo utilizzate per un periodo lungo (per più di 2 settimane, si veda il punto 6/Modalità di funzionamento).**


## 6. Modalità di funzionamento

Azionare la pompa con il tasto acceso/spento posto sulla parte anteriore dell'apparecchio, Ponete i pezzi da lavare nella lavapezzi BIO-CIRCLE e, prima di tutto, inumidite la vasca di lavaggio, i pezzi da lavare e le spazzole con il detergente. Questo impedisce che lo sporco e il grasso aderiscano alle superfici.


 **Non superare la portata massima di 100 kg per il BIO-CIRCLE For U!**


A seconda del posizionamento del rubinetto a tre vie la detersione può essere effettuata nei modi seguenti:


- ▶ Risciaquo con il tubo snodabile terminante con ugello piatto.
- ▶ Lavaggio con la spazzola irrorata di liquido detergente.
- ▶ In posizione mediana entrambe le uscite sono aperte

 **Attenzione: Spegnete la pompa dopo aver terminato il ciclo di lavaggio.**  
La timer integrata spegne automaticamente la pompa dopo 30 minuti.

 **Attenzione: Pezzi suscettibili ad arrugginire non devono essere lasciati a mollo nella vasca di lavaggio!**

 Come per tutte le lavapezzi conviene **eliminare grassi ed oli in edeza** prima del lavaggio. Il sistema BIO-CIRCLE For U non deve essere utilizzato per lo smaltimento di rifiuti. Non introdurre disinfettanti, detersivi a freddo, liquidi dei freni, liquidi di raffreddamento, soluzioni clorurate, alcaline o acide. **Non aggiungete acqua!**

 La **temperatura ottimale** per l'attività dei microrganismi e di conseguenza per la degradazione degli oli è di circa 41 °C. Per questo motivo **l'apparecchio deve rimanere acceso**. I microrganismi necessitano di ossigeno per vivere e per svolgere la loro attività di degradazione degli oli in maniera ottimale. Per questo motivo **il diffusore di aria rimane permanentemente acceso** in modo da **garantire il necessario apporto di ossigeno** ai microrganismi. Se l'apparecchio viene spento o se si blocca per un malfunzionamento, i **microrganismi cessano di essere attivi**.

 Se l'apparecchio non viene utilizzato per un periodo lungo (superiore alle 2 settimane) si consiglia di spegnerlo. Accertarsi che non si sia formata alcuna patina d'olio sul liquido. Se necessario eliminare in maniera meccanica la patina d'olio.

## 7. Manutenzione

 **Attenzione!** Prima di procedere a qualsiasi lavoro di manutenzione scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica! Verificare che all'apparecchio non arrivi corrente elettrica!

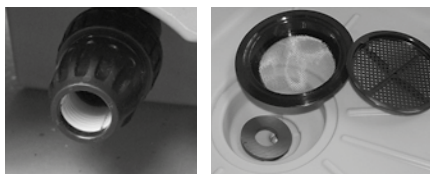
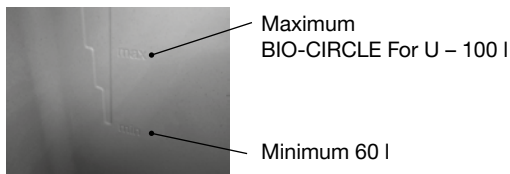
### L'aerazione

E' fondamentale per la performance del processo di degradazione dell'olio. Pertanto verificare l'ingresso di aria, bolle d'aria dovrebbero essere visibili sulla superficie del liquido. Se necessario, pulire o cambiare il tubo dell'aria.



### Livello di riempimento

Controllare regolarmente il livello di riempimento per mezzo delle tacche posizionate sulla parete del contenitore poiché è possibile che si verifichino delle evaporazioni o dispersioni. Appena il livello è troppo basso, il LED rosso si mette a lampeggiare. Se il liquido si dovesse trovare al di sotto del livello minimo la pompa e il dispositivo di riscaldamento si spengono automaticamente per ragioni di sicurezza. Rabboccare il liquido fino a raggiungere il livello ottimale di riempimento e avendo cura di non superare il livello massimo. Dopo aver concluso questa procedura, portare il galleggiante per il controllo del livello di riempimento in posizione verticale. Quindi poggiarlo sul liquido. Assicuratevi che il galleggiante si possa muovere liberamente. La pompa è di nuovo pronta all'uso.



### Impostazione temperatura e durata pompaggio

La temperatura e il tempo di funzionamento della pompa del liquido possono essere regolati tramite l'interfaccia dai nostri tecnici dell'assistenza o in fabbrica.

## Filtri

La lavapezzi è dotata di due filtri e di un magnete di serie: un filtro in lamiera perforata posto sul piano di lavoro, al di sotto un filtro fine e un magnete che trattiene polveri ferrose e tucioli di metallo . Si consiglia di lavare questi filtri e il magnete giornalmente. A tal fine estrarre i filtri dalla lavapezzi e lavarli con acqua. Per questo rimuove

il magnete della tavola e risciacquare con acqua. Un filtro a sacco può essere ulteriormente adattato nel contenitore: dovrebbe essere controllato e svuotato o sostituito regolarmente.

### **Per effettuare ordini successivi:**

**G54426** Sacchetto filtrante in polipropilene, feltro agugliato 5 µm

**G54526** Sacchetto filtrante in polipropilene, feltro agugliato 25 µm

**G54626** Sacchetto filtrante in nylon 50 µm, lavabile

**G54726** Sacchetto filtrante in nylon 100 µm, lavabile

## Filtro fine (opzionale)

Il filtro fine, può essere montato sul lato posteriore destro , deve essere ispezionato settimanalmente ed eventualmente sostituito. E. A tal fine, svitare la scatola contenente il filtro facendola ruotare in senso antiorario. Estraiete la cartuccia del filtro e sostituirla con una nuova. Nel riavvitare la scatola del filtro fate attenzione che la guarnizione sia posizionata correttamente. In alternativa è possibile ordinare un filtro permanente in nylon che può essere sciacquato sotto acqua corrente.

### **Per effettuare ordini successivi:**

**G22726** BIO-CIRCLE Filtro a candela 100 µm (6 pezzi)

**G22826** BIO-CIRCLE Filtro a candela 200 µm (6 pezzi)

**G22026** BIO-CIRCLE Supporto del filtro

**G21926** BIO-CIRCLE Filtro in nylon 350 µm

*Per altre cartucce vd. il catalogo Bio-Circle*

## Valvola di non ritorno

L'apparecchio è dotato di una valvola di non ritorno. Questo riduce le dispersioni dovute all'evaporazione. Nel caso riscontrate alti livelli di dispersione dovuti all'evaporazione controllate che la valvola si possa muovere liberamente.

## Lavori di manutenzione periodici

Si consiglia di lavare a fondo e ispezionare attentamente la BIO-CIRCLE For U almeno una volta all'anno. A seconda di ciò che viene lavato con BIO-CIRCLE For U, è possibile che si accumuli materiale non decomponibile sotto forma di fango sul fondo dell'apparecchio. Questo può influenzare negativamente l'efficacia del detergente. Per eliminare il fango è necessario spegnere l'apparecchio. Connettete quindi il rubinetto di scarico ad un qualsiasi tubo comunemente in commercio e aprendo brevemente il rubinetto, fate defluire il fango. Attendete qualche istante e ripetete l'operazione fino a che la maggior parte del fango sarà stato eliminato.

In alternativa si può vuotare il serbatoio con una pompa azionata a mano introdotta attraverso il piano di lavoro sollevato fino ad arrivare allo strato di fango. Eliminate e smaltite quindi manualmente la fanghiglia e poi pulite accuratamente l'apparecchio. Riversate successivamente nel serbatoio il liquido detergente BIO-CIRCLE Liquid che avevate aspirato con la pompa.

Procedere al controllo ad occhio nudo di pompe, tubi e raccordi e sostituire i pezzi che risultano usurati.

## 8. Istruzioni per lo smaltimento dei rifiuti BIO-CIRCLE

Il codice rifiuti relativo al mezzo contaminato si determina in base al tipo di impurità rimossa e non in base al prodotto detergente. Per il relativo codice rifiuti consultare il Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER). Il detergente contaminato, in molti casi, può essere smaltito insieme ad altri rifiuti a base acquosa. Resti di liquido detergente non utilizzati possono essere immessi nell'impianto di depurazione, nel rispetto delle vigenti disposizioni locali.

## 9. Guasti

 **Attenzione! Prima di procedere a qualsiasi intervento di manutenzione, scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica. Verificare che all'apparecchio non arrivi corrente elettrica.**

**Lo scarico è intasato:** I filtri o il magnete sono molto sporchi. Pulire tutto accuratamente e controllare anche la valvola di non ritorno.

**La quantità di liquido detergente erogata dall'ugello del tubo snodabile o dalla spazzolina è estremamente ridotta o nulla:** I tubi potrebbero essere intasati. Assicurarsi inoltre che non siano piegati. Controllare ed eventualmente sostituire anche il filtro fine.

**La pompa di pulizia non funziona:** Controllare se il filtro della pompa o il filtro stesso è bloccato; se necessario, verificare i collegamenti elettrici. La pompa inizia a pulire e si spegne quando il livello minimo è raggiunto.

**Il sistema di aereazione non funziona:** La pompa è in funzione ma non viene introdotta aria nel liquido. Controllare che il tubo o il diffusore a membrana all'estremità del tubo non siano piegati o intasati, ed eventualmente pulirli o sostituirli. Altrimenti, verificare che il tubo non si sia staccato dalla pompa. Scollegare l'apparecchio dalla linea elettrica e smontare la copertura del pannello di controllo, procedendo all'ispezione della pompa dell'ossigeno. Nessun rumore della pompa: controllare la connessione elettrica, cambiare la pompa se necessario.

### **Il dispositivo di riscaldamento non riscalda**

Il mancato funzionamento del dispositivo di riscaldamento può avere molteplici cause:

1. Il liquido è sceso al di sotto del livello minimo – il dispositivo di riscaldamento è stato disattivato automaticamente. (Appena il livello è troppo basso, il LED rosso si mette a lampeggiare.)
2. Il dispositivo di riscaldamento è guasto, verificare il passaggio di corrente. La resistenza del dispositivo di riscaldamento è di circa **81** Ohm. In caso di deviazioni da detto valore il dispositivo deve essere sostituito.
3. L'impianto elettronico oppure il sensore non funziona correttamente. Controllare la temperatura del liquido.

**⚠ Attenzione: il limitatore può essere azzerato solo dopo che la temperatura dell'apparecchio è nuovamente scesa al di sotto dei 40°C.**

#### **LED resta acceso – cause e rimedi:**

1) Si è verificato un surriscaldamento sull'elemento riscaldante, l'interruttore termico è stato attivato.

##### **Le cause sono molteplici:**

- L'elemento riscaldante e il sensore sono coperti in uno strato di sudiciume/fango, perciò il calore dell'elemento riscaldante non può più disperdersi abbastanza. => **Pulire il dispositivo / Service**
- Gli aeratori sono bloccati, a causa del poco movimento nel bacino si rischia un ristagno di calore. In tal caso, il dispositivo di comando tende ad arrestarsi durante il fine settimana.

##### **=> Sostituire gli aeratori**

- Il Liquido è visibilmente più viscoso, ad es. a causa di un livello elevato di oli o di tensioattivi.

##### **=> Sostituire il Liquido in tutto o in parte**

- La fascetta del sensore tocca il sensore multifunzione, il che causa un'elevata trasmissione di calore al sensore. => **Posizionare la fascetta del sensore ad almeno 10 mm dal sensore.**

2) La spina del sensore multifunzione non è posizionata bene, oppure i cavi si sono staccati dalla spina

##### **=> Riposizionare bene la spina; se i cavi si sono staccati**

3) Il dispositivo di comando ha un malfunzionamento causato da picchi di corrente trasmessi dalla rete elettrica locale. => **In tal caso potrebbe servire collegare la BIO-CIRCLE ad un circuito alternativo della rete.**

4) Si verifica un malfunzionamento interno nel dispositivo di comando o nel sensore multifunzione

##### **=> Esaminare il dispositivo di comando o il comando o il sensore multifunzione e sostituire se necessario.**

**⚠ Attenzione: Un azzeramento è possibile solo dopo il completo raffreddamento!**

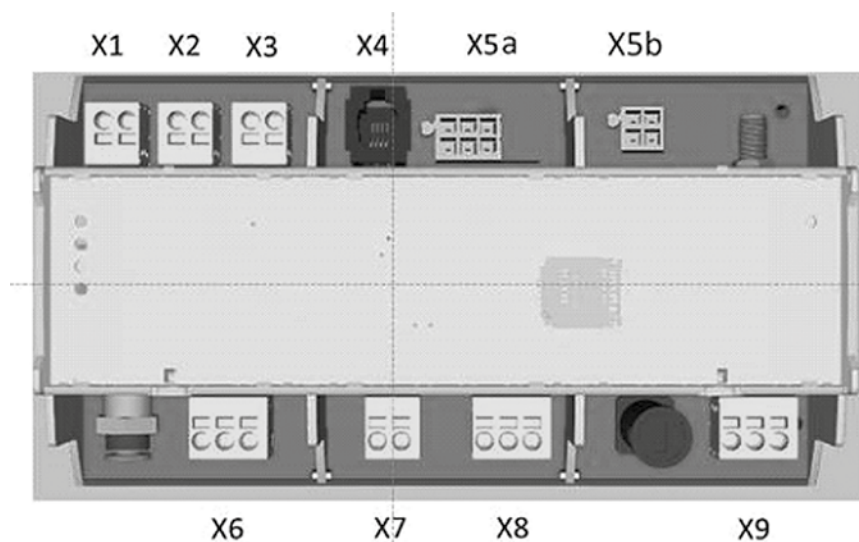
#### **Il liquido detergente non pulisce più in maniera soddisfacente**

Il rendimento dei microrganismi può venir inibito o persino bloccato dall'introduzione nel sistema di sostanze inadeguate o da condizioni di funzionamento sfavorevoli. A seconda dello stato del liquido, si può procedere o a un riavvio del sistema o alla sostituzione di tutto il liquido detergente. Per il riavvio del sistema si prelevano circa 40l di BIO-CIRCLE Liquid dal serbatoio, che vengono conservati temporaneamente in un fusto di BIO-CIRCLE Liquid e sostituiti con del nuovo BIO-CIRCLE Liquid. Dopo circa 5 giorni i microrganismi si saranno sufficientemente moltiplicati in modo da garantire il loro rendimento iniziale. Questo procedimento è efficace solo se i microrganismi non sono "avvelenati" (per esempio da disinfettanti, detersivi a freddo, liquido per freni, liquidi di raffreddamento, soluzioni clorurate, alcaline o acide). In caso di dubbio si consiglia di sostituire completamente il liquido detergente.

#### **Odore**

Il liquido BIO-CIRCLE Liquid fresco diffonde un odore di mela, che diminuisce con l'immissione di olio e grasso.

## 10. Schema elettrico



- Disposizione**
- X1 LED che indica guasto
  - X2 Interruttore pompa
  - X3 non assegnato
  - X4 Interfaccia di servizio
  - X5a Connettore sensore (interruttore di livello, sensore di temperatura 1 e 2)
  - X5b Connettore del sensore (sensore di livello, interruttore di temperatura)
  - X6 Riscaldamento
  - X7 Pompa pneumatica
  - X8 Pompa per liquidi
  - X9 Cavo di alimentazione

## Guasti

Il LED rosso lampeggia: Livello troppo basso, riempire il dispositivo.

Il LED rosso è acceso in modo permanente: Staccare dalla rete il dispositivo, verificare la presenza di un surriscaldamento, esaminare il galleggiante e il livello, se necessario lasciare che si raffreddi e riallacciare alla rete per un reset; se il reset non è possibile, si prega di osservare la descrizione dell'errore a pagina 71

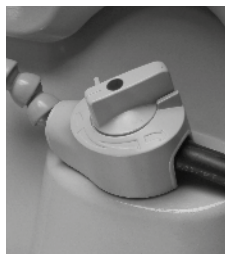
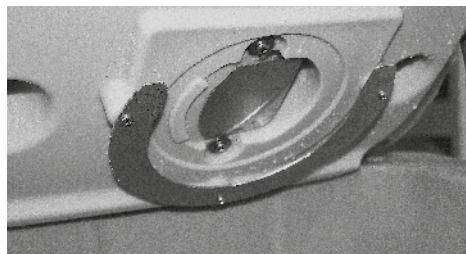
## 11. Omologazioni

Poiché gli apparecchi rispondono a norme di sicurezza severe, è consentita la sostituzione di parti guaste solo con pezzi di ricambio originali. La lista dei pezzi di ricambio può essere richiesta alla casa produttrice. BIO-CIRCLE For U è a norma CE, vedi pagina 93.



## 12. Termini di garanzia

La Bio-Circle Surface Technology GmbH garantisce la qualità di fabbricazione e l'utilizzo di materiali non difettosi. La garanzia è valida per 24 mesi per la macchina esclusi i pezzi soggetti ad usura. La garanzia non è valida per guasti dovuti alla normale usura e per danni e guasti che, a giudizio della Bio-Circle Surface Technology GmbH, siano riconducibili ad un uso improprio, ciò include l'uso di detergenti, che non sono stati rilasciati su Bio-Circle Surface Technology GmbH. Pezzi e componenti che a fronte di un controllo da parte della Bio-Circle Surface Technology GmbH risultino difettosi per via di difetti di materiale o di produzione verranno sostituiti e riparati. Il cliente perde ogni diritto di garanzia se apporta o fa apportare modifiche o se esegue o fa eseguire riparazioni senza un previo accordo. La decorrenza della garanzia inizia con la data della fattura ovvero nel giorno di consegna.



Nos complace que haya elegido el **BIO-CIRCLE For U**.

Cuanto más familiarizado esté con el BIO-CIRCLE For U, mejor podrá utilizarlo.

De ahí nuestra petición:

Antes de empezar a utilizar el BIO-CIRCLE For U, lea el manual de instrucciones. Recibirá información importante para su correcto funcionamiento. Además, también recibirá información importante para la seguridad y el mejor mantenimiento posible del BIO-CIRCLE For U.

Bio-Circle Surface Technology GmbH

Si tiene alguna pregunta, estamos a su disposición

### Telefono:

**DE** +49 (0)5241 9443-0

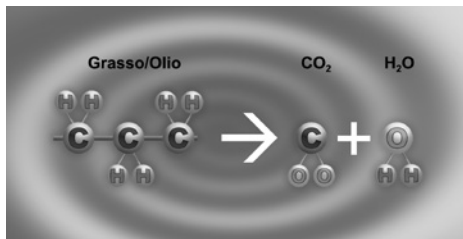
**AU** +43 (0)7241 59 400

**CH** +41 (0)41 878 11 66



## Indice



<b>1.</b> Aspectos generales	<b>77</b>
<b>2.</b> Instrucciones básicas de seguridad	<b>77</b>
<b>3.</b> Descripción del producto	
3.1 Estructura y función 6	<b>78</b>
3.2 Uso previsto 11	<b>83</b>
<b>4.</b> Datos técnicos	<b>83</b>
<b>5.</b> Puesta en marcha	<b>84</b>
<b>6.</b> Funcionamiento	<b>85</b>
<b>7.</b> Mantenimiento	<b>86</b>
<b>8.</b> Notas sobre la eliminación de residuos	<b>88</b>
<b>9.</b> Averías	<b>88</b>
<b>10.</b> Control electrónico	<b>90</b>
<b>11.</b> Homologaciones	<b>92</b>
<b>12.</b> Garantía	<b>92</b>







# 1. Aspectos generales

Este manual de instrucciones es aplicable a la lavadora de piezas BIO-CIRCLE For U. Especifica la información necesaria para su correcto manejo y uso y cubre la instalación inicial, operación, mantenimiento, parada y eliminación de residuos. Las advertencias y consejos mencionados en estas instrucciones deben observarse y respetarse. Si el producto se utiliza de acuerdo con las normas correspondientes a este manual de instrucciones, seremos responsables de acuerdo con nuestras condiciones de garantía. Guarde estas instrucciones de funcionamiento en un lugar seguro. Están diseñados para ayudar con el uso práctico de la lavadora de piezas y deben estar a disposición de los usuarios en el lugar donde se utiliza la lavadora de piezas. **No deben realizarse modificaciones o alteraciones en el producto sin la autorización del fabricante. El fabricante no se hace responsable de las modificaciones realizadas sin su autorización y la garantía caducará y dejará de ser válida.**

## Clave para las instrucciones de seguridad

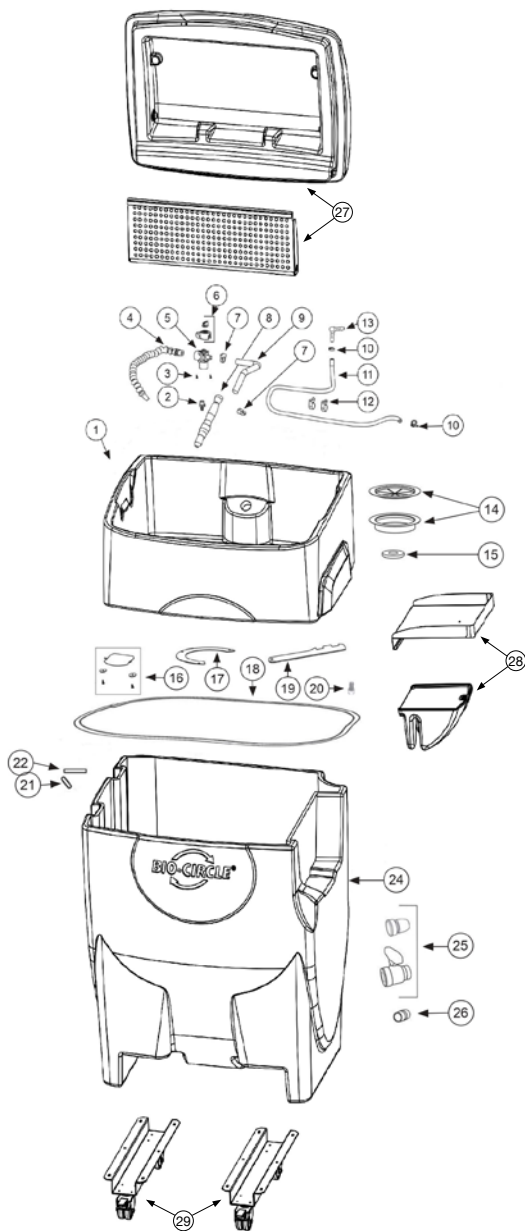
-  **Símbolo de peligro** – Encontrará este símbolo junto a todas las instrucciones de seguridad relevantes para la prevención de daños (lesiones personales, daños materiales). Tome nota de esta instrucción y compórtese con cautela!
-  **Símbolo de prohibición** – Encontrará este símbolo junto a las instrucciones de prohibición cuando el incumplimiento de las mismas pueda ocasionar lesiones personales directas y daños materiales. Es obligatorio que se respeten los símbolos de prohibición!

## 2. Instrucciones básicas de seguridad

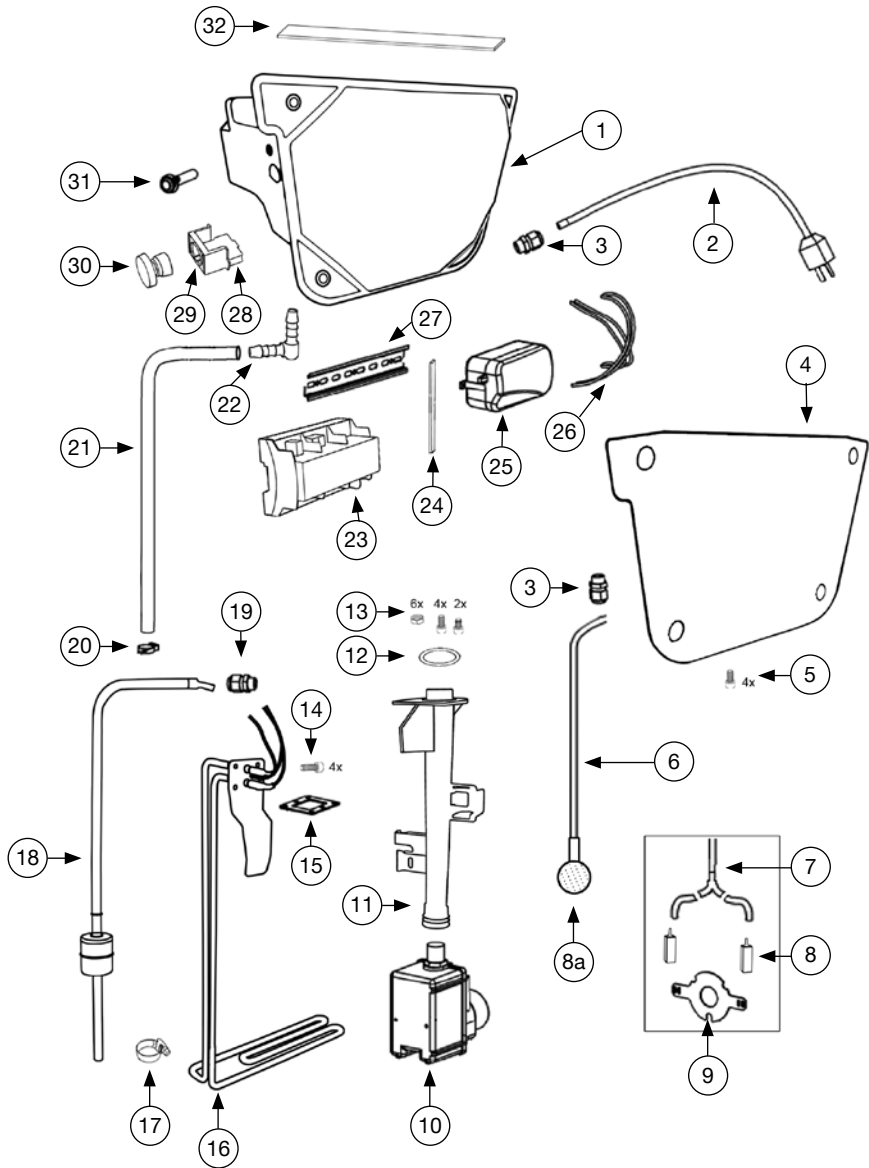
-  Toda persona que trabaje con el limpiador de piezas BIO-CIRCLE For U debe estar familiarizada con el contenido del manual de instrucciones. Este manual de instrucciones forma parte integrante del aparato y debe estar siempre a disposición del personal de servicio. El personal de servicio debe ser instruido de acuerdo con las instrucciones de servicio y, en particular, debe conocer las indicaciones de prohibición y de peligro. El cliente debe realizar una conexión eléctrica conforme a la normativa vigente (VDE). Se debe proporcionar un interruptor de corriente de toma a tierra. Por favor, pídale a un electricista cualificado que lo compruebe! El aparato sólo puede ser utilizado por personas instruidas. El BIO-CIRCLE For U está equipado con un imán. Está en el desagüe debajo del filtro fi no.
-  de prohibición y de peligro. El cliente debe realizar una conexión eléctrica conforme a la normativa vigente (VDE). Se debe proporcionar un interruptor de corriente de toma a tierra. Por favor, pídale a un electricista cualificado que lo compruebe! El aparato sólo puede ser utilizado por personas instruidas. El BIO-CIRCLE For U está equipado con un imán. Está en el desagüe debajo del filtro fi no.
-  El BIO-CIRCLE For U está equipado con un imán. Está en el desagüe debajo del filtro fi no.
-  Trátelo con cuidado, si cae al suelo, puede romperse. Manténgalo alejado de dispositivos electrónicos y soportes de almacenamiento magnéticos como disquetes, tarjetas de crédito y monitores de ordenador. Manténgase alejado de los marcapasos.

### 3. Descripción del producto

#### 3.1 Estructura y función





<b>Máquina</b>	<b>BIO-CIRCLE For U</b>
	<b>N° artículo.</b>
<b>1</b> Fregadero	<b>G50460</b>
<b>24</b> Tanque	<b>G50560</b>
<b>2</b> Racor 1/2" rosca exterior	<b>G484539</b>
<b>3</b> Tornillo de cabeza plana	<b>G48211</b>
<b>4</b> Grifería flexible	<b>G48D373</b>
<b>5</b> Válvula de 3 vías	<b>G484506</b>
<b>6</b> Tapa y pomo de válvula de 3 vías, gris	<b>G484531-01</b>
<b>7</b> Abrazadera de manguera tamaño F	<b>G21726</b>
<b>8</b> Cepillo pasante	<b>G20726</b>
<b>9</b> Manguera de cepillo pasante, longitud 80 cm	<b>G23026</b>
<b>10</b> Abrazadera de manguera tamaño H	<b>G21826</b>
<b>11</b> Manguera 12 x 4, longitud 180 cm	<b>G28126</b>
<b>12</b> Diámetro interior de la correa de lazo 22 mm	<b>G484433</b>
<b>13</b> Conector de manguera de 1/2", con ángulos	<b>G484540</b>
<b>14</b> Kit de cartucho de filtro de drenaje, plástico	<b>G48D743</b>
<b>15</b> Imán	<b>G48D309</b>
<b>16</b> Amortiguador	<b>G48D310</b>
Arandela	<b>G48204</b>
Tornillo de cabeza plana, 4,8 x 16 mm	<b>G48205</b>
<b>17</b> Soporte para bolsa de filtro	<b>G552040</b>
<b>18</b> Junta de fregadero	<b>G60201</b>
<b>19</b> Varilla de fregadero	<b>G484585</b>
<b>20</b> Tornillo Allen, M6x8	<b>G48210</b>
<b>21</b> Perno de conexión corto	<b>G48D312</b>
<b>22</b> Perno de conexión largo	<b>G48D311</b>
<b>23</b> Caja de control de repuesto BIO-CIRCLE GT-i	<b>G52030-i</b>
<b>25</b> Grifo de descarga (tornillo de fijación)	<b>G48214</b>
<b>26</b> Boquilla roscada 1"	<b>G552024</b>
<b>Accesorios opcionales</b>	
<b>27</b> Tapa con rejilla escurridora para BIO-CIRCLE For U	<b>G50260</b>
<b>28</b> Estante lateral para BIO-CIRCLE For U completo	<b>G50360</b>
<b>29</b> Juego móvil para BIO-CIRCLE GT/For U, 2 guías VA con ruedas fijas/giratorias	<b>G50427</b>



<b>Panel de control GT / GT-i</b>	<b>N° articulo..</b>
<b>1</b> vivienda	<b>G48001</b>
<b>2</b> cable de alimentación	<b>G24326</b>
<b>3</b> Racor atornillado para cables M16	<b>G484529</b>
Ranura de cierre M16	<b>G484530</b>
<b>4</b> párpado	<b>G48002</b>
<b>5</b> Todos los tornillos M5x10	<b>G48100</b>
<b>6</b> Pantalón de nitrilo diámetro interior 4 mm	<b>G48D478</b>
<b>8a</b> 3D-refuerzo de aire	<b>G484340-01</b>
Version madera:	
<b>7</b> Conexión de pantalones en Y	<b>G29626-03</b>
<b>8</b> Difusor de aire de madera	<b>G24026-01</b>
<b>9</b> Soporte para difusor de aire	<b>G484525</b>
<b>10</b> Bomba 40 W, 230 W	<b>G20126</b>
<b>11</b> Soporte de la bomba	<b>G48003</b>
<b>12</b> Junta tórica para el soporte de la bomba	<b>G48115</b>
<b>13</b> Todos los tornillos M6x16	<b>G48113</b>
Ranura M6	<b>G48114</b>
<b>14</b> Todos los tornillos M5x6	<b>G48104</b>
<b>15</b> Junta para calentador	<b>G48103</b>
<b>16</b> Calentador 230 V, 650 W	<b>G48102</b>
<b>17</b> Abrazadera del sensor	<b>G48119</b>
<b>18</b> Sensor multifuncional GT-i	<b>G48118-02</b>
<b>19</b> Racor atornillado para cables M20	<b>G48106</b>
Ranura de cierre M20	<b>G48107</b>
<b>20</b> Pinza para pantalones talla H	<b>G21826</b>
<b>21</b> Pantalón de nitrilo diámetro interior 12 mm	<b>G28126</b>
<b>22</b> Racor taladrado de 1/2	<b>G484540</b>
<b>23</b> Mandos BIO-CIRCLE GT-i	<b>G48117-03</b>
<b>24</b> Banda de caucho celular	<b>G54926-01</b>
<b>25</b> Bomba de aire, 5 W, 230 V	<b>G23926-06</b>
<b>26</b> Junta tórica para la fijación de la bomba de aire	<b>G484523</b>
<b>27</b> Riel de sombrero	<b>G484510</b>
<b>28</b> Módulos conector	<b>G48D347-03</b>
<b>29</b> Soporte de módulos	<b>G48D347-02</b>
<b>30</b> Pulsador para el interruptor de la bomba	<b>G48D346</b>
<b>31</b> LED rojo	<b>G53826</b>
<b>32</b> Junta entre la unidad de control y el tanque	<b>G48120</b>

La bomba de accionamiento eléctrico transporta el líquido de limpieza a la válvula de tres vías. Dependiendo de la posición de la válvula de tres vías, el agente limpiador puede ser transportado a la encimera o a través del tubo que termina con el cepillo o el tubo giratorio. La pieza se lava en la mesa de trabajo. El líquido de limpieza sucio fluye desde el desagüe situado en el centro de la mesa de trabajo hasta el recipiente situado debajo de la misma. En este recipiente los microorganismos destruyen los aceites y las grasas. Las cajas de control están equipadas con un sistema de control con módem integrado. Esto permite a la empresa Bio-Circle Surface Technology consultar los datos técnicos sobre el estado de la unidad. El envío de los datos se realiza a través de una tarjeta SIM integrada. Este proceso es gratuito para el operador de la instalación. No se recopilan datos personales sujetos al Reglamento de Protección de Datos.

### Comparación de las lavadoras manuales de piezas para su uso con agentes de limpieza en frío y el sistema BIO-CIRCLE L

	Lavabo de cepillos Limpiador en frío	BIO-CIRCLE BIO-CIRCLE L
¿Qué sucede con el aumento de la infiltración de suciedad?·	Saturación de la solución de limpieza Deterioro del rendimiento de limpieza	Resultado consistente a lo largo de todo el periodo de tiempo ☺
¿Qué impurezas se pueden eliminar? orgánico, no polar (grasas, aceites) polares inorgánicos (sales) inorgánico, no polar (virutas, polvo)	Muy bueno Bueno medianamente Bueno medianamente	Muy bueno Muy bueno Bueno resultados ☺
¿Qué materiales se pueden limpiar? acero inoxidable S siderúrgico Aluminio metales no ferrosos	Muy bueno Muy bueno Muy bueno Muy bueno	Muy bueno Muy bueno Muy bueno Muy bueno ☺
Salud y seguridad en el trabajo		

Problemas de salud <small>(Fuente: Detergere e sgrassare, Associazione di categoria Costruzione di Macchine e Metallo, 1997)</small>	Lavabo de cepillos Limpiador en frío	BIO-CIRCLE BIO-CIRCLE L
Daño al sistema nervioso	Bencenos (isómeros de hexano, pentano, heptano, octano)	ninguno ☺
Daño a la piel	sí	ninguno ☺
Daño al hígado	Metanol, etanol	ninguno ☺
Daño a los riñones	Queroseno, gasolina / gasolina, hexano, heptano, alcoholes	ninguno ☺
Mutágenos y teratogenes	Disolventes orgánico	ninguno ☺

\* El microorganismo utilizado son Bacterias no patógenas del grupo 1 según. a la Directiva 2000/54/CE. (Grupo 1 signifi ca que es poco probable que cause enfermedades humanas).

### 3.2 Uso previsto

El limpiador de piezas compacto BIO-CIRCLE For U está diseñado para la limpieza eficiente y respetuosa con el medio ambiente de piezas de trabajo contaminadas con aceite y grasa utilizando exclusivamente el líquido limpiador biológico BIO-CIRCLE Liquid.



### La familia de los líquidos BIO-CIRCLE – la solución adecuada para cada aplicación!

Tres potentes líquidos BIO-CIRCLE le garantizan un resultado óptimo en la limpieza de las piezas.

- ▶ **BIO-CIRCLE L**
- ▶ **BIO-CIRCLE L Evo**
- ▶ **BIO-CIRCLE L Ultra**





### 4. Datos técnicos

	BIO-CIRCLE For U
<b>Nº artículo.</b>	<b>G50060-i</b>
<b>Dimensiones (H x W x T)</b>	approx. 1050 x 820 x 600 mm
<b>Altura de trabajo</b>	approx. 1000 mm
<b>Espacio de trabajo utilizable</b>	approx. 720 x 480 mm
<b>Peso en vacío</b>	approx. 45 kg
<b>Capacidad de carga</b>	approx. 100 kg
<b>Capacidad mínima del tanque</b>	60 L
<b>Capacidad máxima del tanque</b>	100 L
<b>Interruptor de nivel</b>	Nivel mínimo de llenado (approx. 60 L)
<b>Material del tanque</b>	PE LD
<b>Potencia de entrada</b>	approx. 700 W
<b>Conexión eléctrica</b>	230 V, 50 Hz
<b>Calefacción</b>	650 W, acero inox.
<b>Bomba</b>	40 W, 380 L/h
<b>Temperatura</b>	approx. 41 °C – ajustado en fábrica
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	15 to 48 °C

## 5. Puesta en marcha

Después de retirar el embalaje, compruebe que la carcasa y el mando no estén dañados durante el transporte. Si se detectan daños durante el transporte, no conecte la máquina a la red eléctrica. En su lugar, informe de los daños al transportista y a Bio-Circle Surface Technology GmbH. Debe conservarse el embalaje original. Coloque la unidad en un lugar seco y estable de su elección. El suelo debe estar nivelado. Si es necesario, nivele el suelo con material adecuado. Asegúrese de que la válvula de drenaje esté cerrada. Utilice únicamente el líquido limpiador original BIO-CIRCLE L. Para que el volumen de llenado sea óptimo, se necesitan 100 L.


-  **No llene mas del máximo !!**
-  **No se deben utilizar otros líquidos de limpieza como, por ejemplo, disolventes, desinfectantes**
-  **y limpiadores alcalinos!**


### **Bomba Encendido/apagado**



Conecte la unidad a la red eléctrica.

Asegúrese de que la entrada de corriente proporcionada por el cliente esté provista de un ELCB (Interruptor de corriente de fuga a tierra - Interruptor FI).

-  **Nota: No conecte la máquina a la fuente de alimentación si no hay líquido dentro de la máquina.** El calentador comienza a calentar el líquido de limpieza a la temperatura de funcionamiento. Permita que el calentador caliente la solución BIO-CIRCLE L a la temperatura de trabajo para una eficiencia de limpieza óptima. Cuando la solución haya alcanzado su temperatura de trabajo adecuada de aprox. 41° C (Esto requerirá aprox. 4 horas con un líquido a 20 °C), periódicamente, el calentador se encenderá solo.

-  **Nunca apague la unidad BIO-CIRCLE a menos que se trate de un mantenimiento o de períodos de inactividad prolongados (más de dos semanas, véase el capítulo 6. Instrucciones de funcionamiento).** Una vez que se ha alcanzado la temperatura correcta, la unidad está lista para su uso.

## 6. Instrucciones de uso

Ponga la bomba de limpieza en ON presionando el interruptor de la bomba. Humedezca el fregadero, las piezas a limpiar y los cepillos antes de limpiarlo; esto evitará que la grasa y la suciedad se adhieran a las superficies.


 **No se debe sobrepasar la capacidad de carga:**

**100 kg para el BIO-CIRCLE For U!**

**No se debe sobrepasar la carga máxima de 250 kg!**


Dependiendo de la posición de la válvula de 3 vías, la limpieza se hace a través de


- ▶ Lavado mediante una versátil manguera articulada con boquilla.
- ▶ Limpieza con un cepillo de limpieza de flujo continuo.
- ▶ En la posición media ambas salidas están abiertas

 **Una vez finalizado la limpieza, desconecte de nuevo la bomba.**

La unidad está equipada con un temporizador electrónico que detiene la bomba automáticamente después de 30 minutos. El rango del temporizador puede ajustarse entre 5 y 60 minutos.

 **Nota: Cualquier parte susceptible a la corrosión no debe dejarse en el fregadero después de la limpieza.**

 Al igual que con todos los limpiadores, el exceso de grasa y aceite debe eliminarse antes del lavado. No utilice esta unidad como vertedero. No introduzca en este sistema desinfectantes, disolventes, líquido de frenos, refrigerante del motor, soluciones cloradas, ácidas o alcalinas.  
**No agregue agua.**

 La temperatura óptima para la actividad de los microorganismos y por lo tanto para la descomposición del aceite es de aprox. 41 °C. Por lo tanto, deje la unidad siempre encendida. Para una actividad óptima de los microorganismos y por lo tanto de la descomposición del aceite, es esencial que los microorganismos tengan un suministro de oxígeno. Por este motivo, un aspersor de aire debe estar permanentemente conectado, lo que garantiza el suministro de oxígeno necesario para los microorganismos. Si la unidad se apaga o falla debido a un defecto, el resultado es que los microorganismos se vuelven inactivos.

Si la unidad va a estar inactiva durante más de dos semanas, se recomienda apagarla. Asegúrese de que la superficie del líquido no esté cubierta de aceite. Si es necesario, elimine o absorba cualquier acumulación de aceite.

## 7. Mantenimiento

**⚠ ¡Advertencia! Antes de comenzar a trabajar en las instalaciones, asegúrese de que no haya corriente eléctrica. Desenchufe el cable de alimentación! Compruebe que la unidad no tiene corriente!**

Para el mantenimiento, la mesa se puede abrir lateralmente. El fregadero se mantendrá en posición abierta a través de la varilla de fregadero, asegúrese de que el fregadero se levante hasta la posición final.

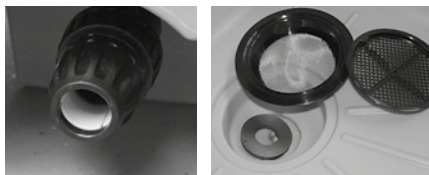
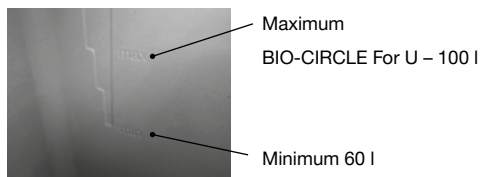


### Aireación

La característica de aireación incorporada es vital para el rendimiento del proceso de bioremediación. Por lo tanto, compruebe semanalmente la entrada de aire, las burbujas de aire deben ser visibles en la superficie del líquido. Si es necesario, limpie o cambie el aspersor de aire.

### Llenado

Controlar regularmente el nivel de llenado mediante las marcas en la pared del recipiente, debido a las pérdidas de líquido debidas a la evaporación y a la extracción manual. Si la altura de llenado cae por debajo del nivel mínimo, la calefacción y la bomba se desconectarán automáticamente por razones de seguridad, esto se indicará mediante un LED rojo parpadeante. Asegúrese de que el interruptor de flotador flote libremente en el líquido.



### Ajuste de la temperatura y la duración del bombeo

La temperatura y el tiempo de funcionamiento de la bomba de líquido pueden ajustarse a través de la interfaz por nuestros técnicos de servicio o en fábrica.

## Filtros

La lavadora de piezas está equipada con un sistema de filtración de tres partes: un filtro grueso en la superficie del fregadero, debajo de un filtro de malla para materiales más finos u otras impurezas y, a continuación, un imán. Se recomienda limpiar estos filtros y el imán fuera de la lavadora de piezas diariamente.

Saque los filtros y el imán del fregadero, lávelos y límpielos con agua. Debajo del fregadero se puede instalar una manga filtrante, controlarla regularmente y vaciarla o cambiarla si es necesario.

### Para realizar pedidos posteriores:

**G54426** Bolsa filtrante de polipropileno, filtro 5 µm

**G54526** Bolsa filtrante de polipropileno, filtro 25 µm

**G54626** Bolsa filtrante de nylon 50 µm, lavable

**G54726** Bolsa filtrante de nylon 100 µm, lavable

## Filtro lateral (Opcional)

La carcasa del filtro se puede instalar en la parte posterior derecha de la unidad. Debe comprobarse semanalmente y, si es necesario, modificarse. Suelte el cartucho filtrante girándolo en sentido antihorario. Retire el filtro y coloque uno nuevo. Al atornillar el cartucho filtrante, asegúrese de que encaje correctamente.

Alternativamente se puede instalar un filtro de nylon reutilizable. Válvula de drenaje Esta unidad está equipada con una aleta ubicada debajo del filtro grueso e imán para retardar la evaporación, si

### Para realizar pedidos posteriores:

**G22726** BIO-CIRCLE Filtro de cartucho 100 µm (6 pezzi)

**G22826** BIO-CIRCLE Filtro de cartucho 200 µm (6 pezzi)

**G22026** BIO-CIRCLE Soporte del filtro

**G21926** BIO-CIRCLE Filtro de nylon 350 µm


*Para otros cartuchos mira en Bio-Circle*

ocurre demasiada evaporación, verifique que la aleta se mueva libremente. Mantenimiento anual Se recomienda que su BIO-CIRCLE For U sea inspeccionado y limpiado anualmente para un rendimiento óptimo. Dependiendo de la aplicación, la materia no digerible puede acumularse como lodo en el fondo del tanque con el tiempo, lo que puede afectar negativamente la actividad de biorremediación. Para facilitar la eliminación de los lodos, desenchufe la unidad. Conecte una manguera a la válvula de descarga y abra completamente la válvula, espere unos segundos y luego cierre la válvula. Repita estos pasos 3 veces para eliminar la mayor parte del lodo. Alternativamente, abra el fregadero y vacíe la unidad de toda la solución de limpieza con una bomba manual hasta que el lodo sea visible. Si la solución limpiadora sigue limpiando bien, guárdela para volver a usarla. Retire el lodo y limpie las paredes del tanque y las bombas. Después de rellenar la unidad, enciéndala y deje que la solución se caliente a su temperatura de trabajo adecuada de aprox. 41 °C antes de limpiar las piezas. Inspeccione visualmente las bombas, la tubería y las conexiones. Reemplace las piezas que presenten un desgaste excesivo.

## 8. Notas para la eliminación de residuos

La limpieza de las piezas se realiza con un agente limpiador alcalino, biodegradable y no tóxico en una solución acuosa caliente. El BIO-CIRCLE L usado puede añadirse normalmente a sus otros residuos de agua y aceite (como los fluidos de corte solubles en agua) para su eliminación. Teniendo en cuenta la normativa local, el líquido residual líquido residual puede ser suministrado a una planta de purificación. Los números de código de residuos válidos para la aplicación pueden extraerse de la Directiva Europea de Residuos y deben respetarse en todo momento.

## 9. Guía para la resolución de problemas

 **Advertencia Antes de empezar a trabajar en las instalaciones, asegúrese de que no hay corriente eléctrica. Desconecte el enchufe de la red eléctrica. ¡Compruebe que el aparato no tiene corriente!**

### **El fregadero se llena**

El fregadero se llenará si los filtros o el imán están sucios u obstruidos. Retire los filtros y limpie todas las piezas. Asegúrese de que la tapa de desagüe se mueve libremente.

### **No sale líquido o sale poco de la boquilla o del cepillo de flujo**

La manguera de goma puede estar doblada a lo largo de su longitud. Asegúrese de que la manguera no esté doblada o apretada. Además, el filtro podría estar sucio u obstruido, retire el cartucho del filtro y sustitúyalo por uno nuevo.

### **La bomba de limpieza no funciona**

Compruebe si el filtro de la bomba o el cartucho del filtro están obstruidos. Compruebe las conexiones eléctricas. Compruebe el nivel de líquido, la bomba se detiene si el nivel es bajo.

### **No hay aireación**

La aireación se ha detenido pero la bomba de aire sigue funcionando. Compruebe si la manguera de aire está pinzada en algún punto de su longitud. Compruebe si el difusor de aire está unido al extremo de la manguera de aire junto a las bombas y límpielo o sustitúyalo si es necesario. Desenchufe la unidad, retire la tapa del módulo de control y compruebe si la manguera de aire no está desconectada de la bomba de aire o pellizcada en alguna parte de su longitud.

**No hay ruido en la bomba:** compruebe la conexión eléctrica, cambie la bomba si es necesario.

### **No hay calefacción El fallo del calentador puede tener diferentes causas:**

1. El nivel está por debajo del mínimo (indicado por el LED rojo que parpadea): el calentador se detendrá automáticamente.
2. Defecto del calentador: compruebe el flujo eléctrico y las conexiones. La resistencia del calentador debe ser aproximadamente 81 Ohm, si el valor varía significativamente, el calentador necesita ser cambiado.
3. El interruptor de alta temperatura está activado: Compruebe el nivel y el funcionamiento del

interruptor de nivel. Para restablecer, desenchufe el aparato, espere un poco y vuelva a enchufarlo.

**⚠ Atención:** el interruptor de alta temperatura sólo se puede restablecer si la temperatura ha descendido por debajo de los 40 °C aproximadamente.

**El LED se enciende permanentemente – posibles causas y contramedidas:**

1. Se ha producido un sobrecalentamiento en la resistencia; el interruptor térmico se ha disparado.

Esto puede tener varias causas:

- El elemento calefactor y el sensor están cubiertos de suciedad/lodo, por lo que el calor que emana del elemento calefactor no se puede disipar con suficiente rapidez.

=> **Limpie el aparato. / Servicio**

- Los aireadores están obstruidas y, debido al mínimo movimiento en la cubeta, el calor se acumula de calor. En estos casos, la caja tiende a funcionar mal durante el fin de semana.

=> **Sustituir el aireador.**

- El líquido presenta un aumento considerable de la viscosidad, causado, por ejemplo, por una elevada proporción de aceite o tensioactivos.

=> **Sustituya todo o parte del líquido.**

- La pinza del sensor está en contacto con el sensor multifunción, lo que aumenta la transferencia de calor al sensor.

=> **Coloque la pinza del sensor a una distancia de al menos 10 mm del sensor.**

2. El enchufe del sensor multifunción está mal colocado o los cables se han salido del enchufe.

=> **Coloque el enchufe en su sitio; si los cables se han salido, sustituya la caja.**

3. Hay un mal funcionamiento en la unidad de control, debido a los picos de corriente que se transmiten a través de la red eléctrica local. => En este caso puede ser útil conectar el BIO-CIRCLE a un circuito alternativo de la red eléctrica.

4. Hay un error interno en la caja de control o en el sensor multifunción.

=> **Compruebe la caja de control o la unidad de control y el sensor multifunción, y sustitúyalos si es necesario.**

**⚠ Atención:** El restablecimiento sólo es posible tras el enfriamiento.

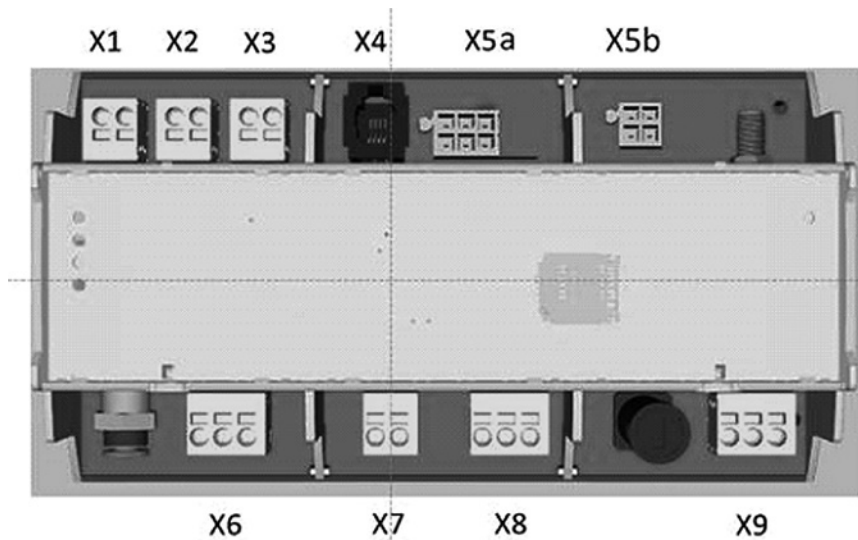
**La solución ya no limpia bien**

El proceso de biorremediación puede haberse reducido o impedido por la introducción de sustancias inadecuadas o por un entorno desfavorable. Dependiendo de la situación, la sustitución total o parcial de la solución de limpieza para volver a poner en marcha el sistema. Para una nueva puesta en marcha, extraiga aproximadamente 40 l del depósito y sustituirlo por un nuevo líquido BIO-CIRCLE. Después de unos 5 días el líquido recupera su capacidad original para descomponer las impurezas de aceite y grasa. Un reinicio con parte del líquido usado sólo será posible, si los microorganismos no están "envenenados" (por ejemplo por disolventes, desinfectantes o limpiador alcalino). En caso de duda es mejor cambiar el líquido completo.

**Olor de la solución**

Es normal que la solución emita un olor a manzana en la puesta en marcha. A medida que el aceite y la grasa se introducen en la solución de limpieza, este olor disminuirá dejando sólo un ligero y agradable aroma.

## 10. Esquema de cableado



### Disposicion

- X1 LED de indicación de fallo
- X2 Interruptor de la bomba
- X3 No asignado
- X4 Interfaz de servicio
- X5a Conector de sensor (interruptor de nivel, sensor de temperatura 1 y 2)
- X5b Conector de sensor (sensor de nivel, interruptor de temperatura)
- X6 Calección
- X7 Bomba de aire
- X8 Bomba de líquido
- X9 Cable de alimentación

## Fallos

El LED rojo parpadea: Nivel demasiado bajo, llenar el dispositivo.

El LED rojo se ilumina continuamente: Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación, compruebe si hay sobrecalentamiento, compruebe el flotador de sobrecalentamiento, comprobar el flotador y el nivel, si es necesario y nivelar, si es necesario dejar que se enfríe y volver a conectar a la red para un reajuste. Si es necesario, deje que se enfríe y vuelva a conectarlo a la red para reiniciarlo. Si no es posible un reinicio, observe la descripción del

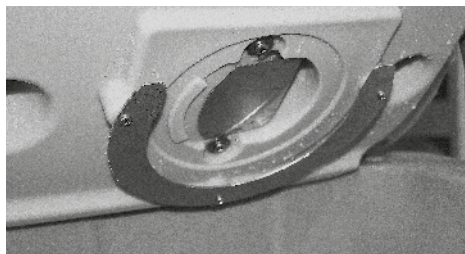
## 11. Regulaciones

Las unidades están sujetas a estrictas normas de seguridad. Por lo tanto, las piezas defectuosas deben ser reemplazadas únicamente por piezas de repuesto originales. Una lista de piezas de repuesto está disponible a petición. BIO-CIRCLE For U cumple con los criterios CE, ver página 93 de este manual.



## 12. Terminos de garantía

Todos los artículos de Bio-Circle Surface Technology GmbH son inspeccionados y probados antes de su envío y se garantiza que están libres de cualquier defecto de material y mano de obra. Bio-Circle Surface Technology GmbH da una garantía de 24 meses en las máquinas, excepto en las piezas de desgaste. Esta garantía no se aplica cuando se requiere un mantenimiento normal, las reparaciones o los reemplazos han sido realizados por cualquier persona que no sea personal autorizado de Bio-Circle Surface Technology GmbH, y no cubre ningún daño causado por accidentes, modificaciones, uso de accesorios inadecuados, abuso o mal uso, esto también incluye el uso de detergentes que no hayan sido entregados por Bio-Circle Surface Technology GmbH. Si un examen muestra que el mal funcionamiento fue causado por material defectuoso o mano de obra defectuosa, Bio-Circle Surface Technology GmbH reparará (o, a nuestra elección, reemplazará).



# EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



**CE DECLARATION OF CONFORMITY** – Letter A Directive 2006/42/EC

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE** – À la norme 2006/42/CE

**DICHIARAZIONE DIE CONFORMITÀ CE** – ai sensi della direttiva macchine 2006/42/CE

**DECLARACIÓN „CE“ DE CONFORMIDAD** – según la directiva comunitaria 2006/42/CE

**Wir / We / Nous / Na/ Nosotros:** **Bio-Circle Surface Technology GmbH**  
 Berensweg 200, D-33334 Gütersloh  
 Deutschland / Germany / Allemagne / Germania / Alemania

erklären hiermit, dass die Produkte / declare that the products / déclarons que les produits / dichiariamo che / explicamos con esto, que los productos

**Pinselreinigungstische / Parts washer / lavapecci / fontaines / lavadoras de piezas:**  
**BIO-CIRCLE GT-i Maxi, BIO-CIRCLE GT-i Compact**  
**BIO-CIRCLE For U**  
**BIO-CIRCLE SL**  
**BIO-CIRCLE Edelstahlbecken**

folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen / Confirm the following directives / Sont conformes aux dispositions des directives des produits / Sono conformi con le relative disposizioni della direttiva CE / Cumplen a las disposiciones pertinentes siguientes

Richtlinie / Directive / Direttiva / Directiva:	
2006/42/EG (EEC)	<b>EG-Maschinenrichtlinie</b> / EEC-Machinery Directive / Directive CE sur les machines / Direttiva Macchine CE / Directiva CE de máquinas
2014/35/EU	<b>Niederspannungsrichtlinie</b> / Directive Low Voltage / Directive „basse tension“ / Direttiva „bassa tensione“ / Directiva de baja tensión
2014/30/EU	<b>Elektromagnetische Verträglichkeitsrichtlinie</b> / Directive on the Electromagnetic Compatibility / Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica / Directiva de compatibilidad electromagnética
2011/65/EU RoHS	<b>Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe</b> / Restriction of the use of certain hazardous substance / Relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses / Restricción dell'uso di determinate sostanze / Restricción del uso de determinadas sustancias.

<b>und harmonisierte Normen</b> / and harmonised reference standards / et les normes harmonisées / e norme armonizzate / y las normas armonizadas:	EN 12921-1 EN 12100 -1,-2 EN ISO 13854 EN 60 204-1
<b>Angewendete nationale Normen, Richtlinien und Spezifikationen insbesondere</b> / Employed national standards, directives and specifications, in particular / Appliquaient des normes nationales, les directives et les spécifications, en particulier / Norme nazionali, direttive e specifiche, in particolare / Usadas normas nacionales, directivas y especificaciones especialmente:	DIN 45 635

Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und bei Änderungen an dem Produkt, die nicht mit dem Hersteller abgesprochen werden. / The declaration loses its validity if the device is not used as intended or if changes in the product are made, which are not discussed with the manufacturer. / La déclaration perd sa validité lorsqu'elle n'est pas utilisée comme prévu et en cas de modification qui ne sont pas convenues avec le fabricant. / La dichiarazione perde la sua validità quando non è utilizzata come previsto e se le modifiche non sono d'accordo con il costruttore. / La declaración pierde su validez al no usarla conforme a su deseo y al cambiar el producto sin hablar con el fabricante.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt / Institution authorized for compiling the technical documents / La présentation des résultats des documents techniques est habilité par / Istituzione autorizzata a mettere insieme i documenti tecnici / Autorizado para la compilación de los documentos técnicos:

Bio-Circle Surface Technology GmbH, Berensweg 200, D-33334 Gütersloh

Gütersloh, 01.03.2026

Birgit Große (CEO)





BIO-CIRCLE – MAKING GREEN WORK.



Surface Technology GmbH

**Technical Support:**

Deutschland

Telefon: +49 (0)5241 9443-0

Telefax: +49 (0)5241 9443-44

E-Mail: [service@bio-circle.de](mailto:service@bio-circle.de)

Österreich

Telefon: +43 (0)7241 59 400

Telefax: +43 (0)7241 59 400-10

E-Mail: [service@bio-circle.at](mailto:service@bio-circle.at)

Schweiz

Telefon: +41 (0)41 878 1166

Telefax: +41 (0)41 878 1347

E-Mail: [service@bio-circle.ch](mailto:service@bio-circle.ch)

**Bio-Circle Online-Shop:**

Bestellen Sie rund um die Uhr

**[bio-circle.de](http://bio-circle.de)**



Bio-Circle Surface Technology GmbH  
Berensweg 200  
D-33334 Gütersloh  
Telefon: +49 (0)5241 9443-0  
Telefax: +49 (0)5241 9443-44

E-Mail: [service@bio-circle.de](mailto:service@bio-circle.de)  
[bio-circle.de](http://bio-circle.de)  
Bio-Circle Surface Technology GmbH

Gewerbestr. 1  
A-4653 Eberstalzell  
Telefon: +43 (0)7241 59 400  
Telefax: +43 (0)7241 59 400-10

E-Mail: [service@bio-circle.at](mailto:service@bio-circle.at)  
[bio-circle.at](http://bio-circle.at)

Bio-Circle Surface Technology AG

Aahusweg 16  
CH-6403 Küssnacht am Rigi  
Telefon: +41 (0)41 878 11 66  
Telefax: +41 (0)41 878 13 47

E-Mail: [service@bio-circle.ch](mailto:service@bio-circle.ch)  
[bio-circle.ch](http://bio-circle.ch)