



## Online-Anleitung für FujiMAC-Luftpumpe



Wir danken Ihnen für den Kauf der FujiMAC-Luftpumpe.  
Bitte lesen Sie diese Anleitung unbedingt durch, bevor Sie die Pumpe in Betrieb nehmen.

**FujiMAC**

<http://www.fujimacjapan.com/>

# Inhalt

■ Vor Gebrauch beachten .....	2
■ Sicherheitshinweise .....	2
■ Installationsanleitung .....	4
■ Testbetrieb.....	6
■ Inspektion und Wartung nach Bedarf .....	7
■ Explosionszeichnung und Teileliste .....	12
■ Technische Daten .....	14
■ Betrieb von Alarm-Luftpumpen (MAC60RIIA, 80RIIA, 100RIIA für die USA).....	15
■ Gesamtansicht .....	16
■ FRAGEN UND ANTWORTEN .....	17
■ Informationen zur Herstellergarantie .....	20

## ■ Vor Gebrauch beachten

- Überprüfen Sie das Gerät auf äußere Mängel.
- Überprüfen Sie, ob alle Zubehörteile vorhanden sind.  
Zubehör: Gummischlauch, Schlauchschelle, Anleitung
- Bitte bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.
- Lesen Sie diese Anleitung durch und vergewissern Sie sich, dass Sie den Gebrauch und die Pflege dieses Geräts verstehen, bevor Sie es in Betrieb nehmen.
- Der Inhalt dieses Abschnitts ist für die Gewährleistung der Sicherheit von entscheidender Bedeutung. Achten Sie bitte besonders auf die folgenden Hinweiszeichen.

### **GEFAHR**

Weist auf eine äußerst gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

### **ACHTUNG**

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

### **VORSICHT**

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen bzw. Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

## ■ Sicherheitshinweise

### **ACHTUNG**

- Wenn dieses Gerät von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnissen benutzt wird, müssen diese zunächst von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person in die sichere Benutzung des Geräts eingewiesen werden, damit sie die damit verbundenen Gefahren verstehen, und beaufsichtigt werden.
- Beaufsichtigen Sie Kinder, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Wenn dieses Gerät in der Nähe von Kindern verwendet wird, ist eine genaue Überwachung erforderlich.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist und ausgetauscht werden muss, muss es zur Vermeidung gefährlicher Situationen an den Hersteller oder eine Kundendienststelle geschickt werden. Alternativ dazu kann es durch eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden.
- Ziehen Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten den Netzstecker oder schalten Sie das Gerät aus.
- Bei diesem Gerät handelt es sich um eine Luftpumpe zur Versorgung von Wasser mit Luft. Verwenden Sie dieses Gerät nicht für einen anderen als den vorgesehenen Verwendungszweck.
- Stellen Sie keine brennbaren Materialien bzw. Gas in der Nähe des Geräts ab. Andernfalls besteht Stromschlag- oder Brandgefahr.

- Sollte das Netzkabel zu kurz sein, verwenden Sie bitte ein entsprechend dimensioniertes Verlängerungskabel. Bei Verwendung eines Kabels mit zu geringen Dimensionen kann es zu einer Überhitzung kommen. Wählen Sie ein geeignetes Verlängerungskabel, damit man nicht darüber stolpert oder es versehentlich herauszieht.

## **ACHTUNG — So vermeiden Sie Stromschläge**

- Versuchen Sie nicht, dieses Produkt selbst zu öffnen oder zu reparieren. Nur der Händler, bei dem der Kauf getätigt wurde, und geschultes Personal können bei Bedarf Überholungs- und Reparaturarbeiten durchführen.
- Fassen Sie den Stecker nicht mit nassen Händen an.
- Öffnen Sie die Geräteabdeckung nicht bei eingestecktem Netzstecker.
- Bringen Sie dieses Gerät über dem Wasserstand an, damit kein Wasser zurückfließen kann.
- Tauchen Sie das Gerät nicht ins Wasser. Sollte die Luftpumpe ins Wasser gefallen sein, greifen Sie nicht danach. Ziehen Sie sofort den Netzstecker des Geräts.
- Prüfen Sie dieses Gerät vor Gebrauch sorgfältig. Schließen Sie die Luftpumpe nicht an, wenn sich Wasser auf Teilen befindet, die nicht nass werden sollen.
- Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn das Kabel oder der Stecker beschädigt ist, wenn es nicht richtig funktioniert oder wenn es heruntergefallen oder beschädigt worden ist.
- Wenn der Stecker nicht vollständig in die Steckdose passt, versuchen Sie, die Ausrichtung des Steckers zu ändern. Der Stecker passt möglicherweise nicht in die Steckdose, weil die Stifte des Steckers andere Polaritäten haben. Wenn der Stecker trotz allem nicht passt, wenden Sie sich an eine Elektrofachkraft. Verwenden Sie kein Verlängerungskabel, wenn der Stecker nicht vollständig eingesteckt werden kann.

## **VORSICHT**

- Dieses Gerät erhitzt sich während des Betriebs. Die Unterseite des Geräts wird während des Betriebs besonders heiß, berühren Sie sie daher nicht direkt mit bloßen Händen. Andernfalls kann es zu Verbrennungen und anderen Verletzungen kommen.
- Gießen Sie kein Wasser auf dieses Gerät. Andernfalls kann es zu Schäden am Gerät oder zu einem Stromschlag kommen.
- Heben Sie das Gerät nicht an der Filterabdeckung oder am Netzkabel an. Andernfalls kann es zu Schäden am Gerät bzw. zu Verletzungen kommen.

## ■ Installationsanleitung

- Installieren Sie dieses Produkt an einem gut belüfteten, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort, vorzugsweise unter einer Abdeckung.
- Installieren Sie die Luftpumpe an einem für Inspektion und Wartung leicht zugänglichen Ort.
- Stellen Sie das Gerät waagrecht auf eine stabile Unterlage.
- Verbinden Sie Gerät und Rohrleitung mit einem Gummischlauch und straffen Sie diesen mit einem Quetschhahn.
- Stellen Sie sicher, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.

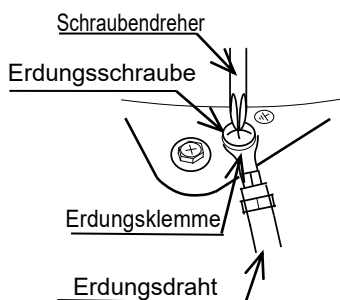
### ⚠ ACHTUNG

- Alle elektrischen Arbeiten müssen von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf das Netzkabel. Andernfalls besteht Stromschlag- bzw. Brandgefahr.

### ⚠ VORSICHT

- Die Membranen und das Ventil werden durch Chlorgas und andere Dämpfe beschädigt. Alle Löcher oder Spalten (z. B. Leitungen oder Luftrohre), durch die Chlorgas in dieses Produkt eindringen könnte, müssen vollständig mit Silikondichtmittel oder einem anderen geeigneten Material abgedichtet werden. (Membran- und Ventilschäden sind nicht von der Garantie abgedeckt).
- Damit die Pumpe nicht in den Wassertank fallen kann, installieren Sie sie nicht direkt über diesem.
- Stellen Sie sicher, dass dieses Gerät an einem trockenen, feuchten und staubfreien Ort verwendet wird, der vor Regen, Spritzwasser, Überflutung und Schneeansammlungen geschützt ist.
- Installieren Sie das Gerät nicht unter einem Küchenventilator oder an Orten, an denen ölhaltige Luft in das Gerät gelangen kann.
- Stellen Sie das Gerät nicht in einem Schlafzimmer oder an anderen Orten auf, an denen Geräusche stören könnten.
- Installieren Sie dieses Produkt oberhalb des Wasserstands, damit das Wasser nicht durch Syphonwirkung zurückfließt.
- Stellen Sie sicher, dass kein Wasser in die Steckdose gelangen kann (siehe Installationsbeispiel).
- Dieses Produkt muss an ein geerdetes, metallisches, fest verlegtes Kabelsystem, an eine Erdungsklemme oder ein Erdungskabel am Gerät angeschlossen werden.
- Führen Sie unbedingt die Erdung aus (nur bei 2-poligen Steckern).

## Erdungsanleitung (2-polige Stecker)



Die Erdung dient der Vermeidung eines Stromschlags.


1. Verwenden Sie einen Erdungsdraht mit einer Stärke von mindestens AWG16.
2. Entfernen Sie die Erdungsschraube von der Geräteabdeckung.
3. Verbinden Sie Erdungsdraht und Geräteabdeckung anhand der Erdungsschraube und einem Schraubendreher.
4. Stellen Sie sicher, dass die Erdungsschraube fest angezogen ist und sich nicht bewegt.
5. Der Erdungsdraht muss von einer Elektrofachkraft an einen Erdungsstab angeschlossen werden.  
\*Schließen Sie ihn nicht an etwas Brennbare wie z. B. eine Gasleitung an.

## **ACHTUNG**

- Eine unsachgemäße Erdung kann einen Stromschlag bzw. einen Brand verursachen.

## **Erdungsanleitung (für Nordamerika)**

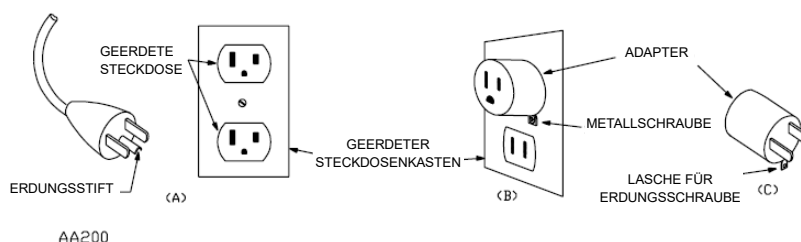
Dieses Produkt muss geerdet werden. Im Falle eines Kurzschlusses verringert die Erdung die Stromschlaggefahr, da sie eine Ableitung für den elektrischen Strom bietet. Dieses Produkt ist mit einem Kabel mit Erdungsdraht und einem entsprechenden Erdungsstecker ausgestattet. Der Stecker muss in eine ordnungsgemäß installierte und geerdete Steckdose gesteckt werden, die allen örtlichen Vorschriften und Verordnungen entspricht.

 **ACHTUNG** – Bei unsachgemäßer Installation des Erdungssteckers besteht Stromschlaggefahr. Wenn eine Reparatur oder ein Austausch des Kabels oder des Steckers erforderlich ist, den Erdungsdraht nicht an einen der beiden flachen Kontakten anschließen. Der Draht, dessen Isolierung eine grüne oder grün-gelb gestreifte Außenfläche hat, ist der Erdungsdraht. Das Ersetzen des Signalworts "GEFAHR" durch "ACHTUNG" ist nicht verboten, wenn das mit dem Produkt verbundene Risiko so groß ist, dass eine Situation besteht, die bei Nichtvermeidung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

Wenden Sie sich an eine Elektro- oder Servicefachkraft, wenn Sie die Erdungsanweisungen nicht vollständig verstanden haben oder wenn Sie sich nicht sicher sind, ob das Produkt richtig geerdet ist. Nehmen Sie an dem mitgelieferten Stecker keine Änderungen vor; wenn er nicht in die Steckdose passt, lassen Sie die richtige Steckdose von einer Elektrofachkraft installieren.

Dieses Produkt ist für den Betrieb an einem 120-V-Nennstromkreis vorgesehen und verfügt über einen Erdungsstecker, der dem in Abbildung 1 Skizze A dargestellten Stecker ähnelt. Wenn keine ordnungsgemäß geerdete Steckdose verfügbar ist, kann ein provisorischer Adapter, der dem in den Skizzen B und C dargestellten Adapter ähnelt, verwendet werden, um diesen Stecker an eine 2-polige Steckdose (siehe Skizze B) anzuschließen. Der provisorische Adapter darf nur so lange verwendet werden, bis eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose (Skizze A) von einer Elektrofachkraft installiert wurde. Der aus dem Adapter herausragende grüne Vorsprung, Öse oder ähnliches muss mit einer permanenten Erdung verbunden werden, wie z. B. einer ordnungsgemäß geerdeten Steckdosenkastenabdeckung. Immer wenn der Adapter verwendet wird, muss er mit einer Metallschraube fixiert werden.

Abbildung 1  
Erdungsmethode



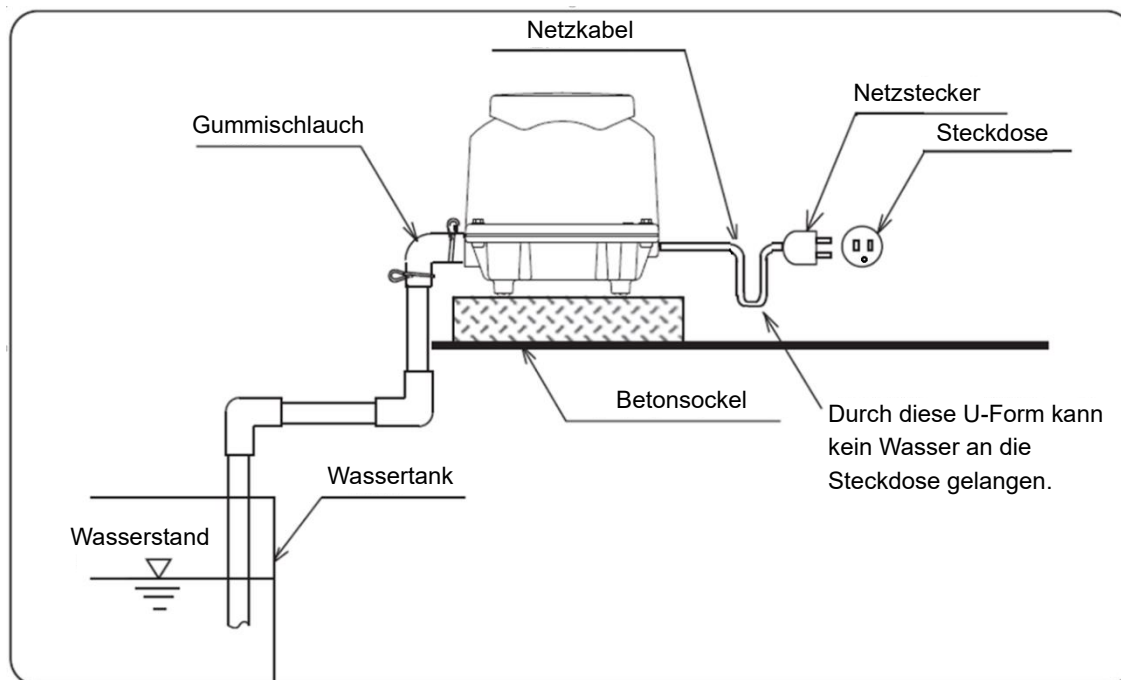
## Verlängerungskabel (für Nordamerika)

Verwenden Sie nur ein 3-adriges Verlängerungskabel mit einem 3-poligen Erdungsstecker und einer 3-poligen Steckdose, in die der Stecker des Gerätes passt. Stellen Sie sicher, dass das Verlängerungskabel nicht beschädigt ist. Achten Sie bei Verwendung eines Verlängerungskabels darauf, dass es für den Stromverbrauch Ihres Produktes geeignet ist. Bei Längen unter 50 Fuß müssen 18AWG-Verlängerungskabel verwendet werden. Ein unterdimensioniertes Kabel führt zu einem Abfall der Netzspannung, zu Leistungsverlusten und Überhitzung. (HINWEIS: Tabelle 1 zeigt die richtige Größe, die je nach Kabellänge und auf dem Typenschild angegebenen Amperewert zu verwenden ist. Im Zweifelsfall sollten Sie den nächsthöhere Stärke verwenden. Je kleiner die Lehrenummer, desto stärker das Kabel.)

Tabelle 1  
Mindeststärke für Verlängerungskabel

Kabellänge (Fuß)	25	50	100	150	200	250	300	400	500
AWG	18	18	16	14	12	12	10	10	8

## Installationsbeispiel



## ■ Testbetrieb

- Der an dieses Gerät angeschlossene Wassertank (also der Reinigungstank) muss bis zum vorgeschriebenen Füllstand mit Wasser gefüllt werden, bevor der Gerätestecker in eine Steckdose gesteckt und der Betrieb aufgenommen wird.
- Nach dem Einschalten der Luftpumpe muss eine gute Belüftung sichergestellt sein.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät keine ungewöhnlichen Geräusche oder Vibrationen verursacht.

## **VORSICHT**

- Der empfohlene Betriebsdruck für dieses Gerät liegt bei  $\pm 20$  % des auf dem Typenschild angegebenen Normaldrucks. Überprüfen Sie den Istdruck (Gegendruck) zwischen diesem Gerät und dem angeschlossenen Wassertank. Wenn dieser Druck außerhalb des empfohlenen Bereichs liegt, kann sich die Lebensdauer des Geräts verkürzen; regulieren Sie daher den Druck, indem Sie z. B. die Rohrleitungen ändern.
- Der Luftdurchsatz ist abhängig von der Istspannung. Ein Gerät mit Nennspannung (230-240 V) kann beispielsweise mit 220 V betrieben werden, die Luftmenge ist dann jedoch geringer als bei Betrieb mit Nennspannung (230-240 V). Die Luftmenge ändert sich auch in Abhängigkeit vom Gegendruck.

## ■ **Inspektion und Wartung nach Bedarf**

### **VORSICHT**

- Ziehen Sie vor Beginn der Arbeiten den Netzstecker aus der Steckdose. Ziehen Sie hierfür nicht am Kabel. Dies könnte zu Schäden am Kabel führen.

### **ACHTUNG**

- Dieses Gerät erhitzt sich während des Betriebs. Die Unterseite des Geräts wird während des Betriebs besonders heiß, berühren Sie sie daher nicht direkt mit bloßen Händen. Vergewissern Sie sich nach dem Abziehen des Netzsteckers und vor dem Öffnen der Abdeckung, dass das Gerät abgekühlt ist. Andernfalls kann es zu Verbrennungen und anderen Verletzungen kommen.

### **(1) Luftfilter**

#### **VORSICHT**

- Prüfen und säubern sie den Luftfilter alle 3 bis 4 Monate und ersetzen Sie ihn jährlich.
- Um die Lebensdauer des Luftfilters zu optimieren, wenn er in Bereichen eingesetzt wird, in denen sich viel Staub ansammeln kann, ist eine regelmäßige Wartung erforderlich. Ein zu stark verschmutzter Luftfilter muss ausgetauscht werden. Andernfalls kann es zu Überhitzung, verringerter Luftmenge und kurzfristigen Schäden an der Membran kommen.
- Wenn der Filterdeckel angeschraubt ist, beträgt das empfohlene Anzugsmoment für die Schrauben 1,4 Nm. Bitte beachten Sie, dass ein zu starkes Anziehen zu Schäden an den Schrauben führen kann. Sind keine Schrauben vorhanden, vergewissern Sie sich, dass der Filterdeckel richtig ausgerichtet ist, und drücken Sie ihn dann nach unten, um ihn fest einzurasten.

### **(2) Membran/Ventil**

#### **VORSICHT**

- Ersetzen Sie die Membran/das Ventil einmal im Jahr. Tauschen Sie die Membran/das Ventil aus, bevor sie/es beschädigt wird.
- Wenn die Membran/das Ventil beschädigt wird, aktiviert sich die Auto-Stopp-Funktion (außer MAC40RII). Belassen Sie das Gerät nicht in diesem Zustand, sondern tauschen Sie das beschädigte Teil umgehend aus. Andernfalls kann die Leistung des Reinigungstanks nachlassen und es kann zu Geruchsbildung kommen. Membran und Druckkammer sind Verschleißteile und fallen nicht unter die Garantie. Bitte kaufen Sie bei Bedarf ein neues Teil im Fachhandel.



### (3) Druck

#### ⚠ VORSICHT

- Der empfohlene Betriebsdruck für dieses Gerät liegt bei  $\pm 20\%$  des auf dem Typenschild angegebenen Normaldrucks. Betreiben Sie das Gerät nicht bei übermäßig hohem oder niedrigem Druck, da dies zu einer zu starken Wärmeentwicklung oder einer frühzeitigen Beschädigung der Membran führen kann.

### (4) Netzstecker

#### ⚠ ACHTUNG

- Prüfen Sie mindestens einmal im Jahr, ob sich Schmutz oder Staub auf dem Netzstecker angesammelt hat, und achten Sie darauf, dass der Stecker fest in der Steckdose sitzt. Schmutz-/Staubansammlungen und fehlerhafte Anschlüsse können einen Stromschlag bzw. einen Brand verursachen.

### (5) Auto-Stopp-Funktion

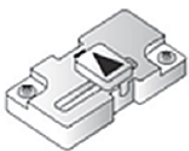
- Überprüfen Sie diese Funktion bei jedem Austausch der Membran-Ventil-Baugruppe. Entfernen Sie den Autostopper und stecken Sie den Netzstecker ein, um sicherzustellen, dass die Auto-Stopp-Funktion ordnungsgemäß funktioniert. Ziehen Sie nach der Überprüfung den Stecker aus der Steckdose und stellen Sie den Autostopper auf die richtige Position (siehe unten).

#### ⚠ ACHTUNG

- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist, wenn Sie die Membran-/Ventil-Baugruppe austauschen bzw. den Autostopper handhaben. Andernfalls besteht Stromschlaggefahr.

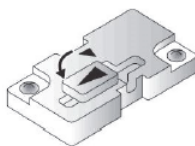
<Entfernen des Autostoppers>

1)



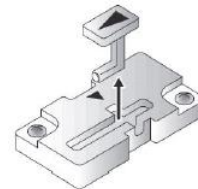
Normale Position

2)



Drehen Sie den Autostopper und richten Sie das ▲-Symbol auf den Schlitz aus.

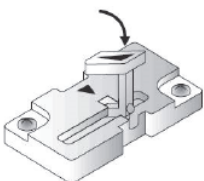
3)



Nehmen Sie den Autostopper aus seiner Aufnahme.

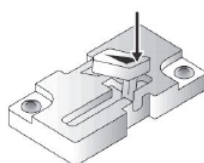
<Einsetzen des Autostoppers>

1)



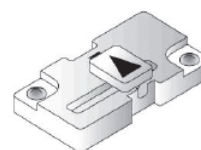
Richten Sie das ▲-Symbol auf dem Autostopper auf das ▲-Symbol der Aufnahme aus und schieben Sie ihn in die Aufnahme.

2)



Drücken Sie ihn hinein, bis er einrastet.

3)

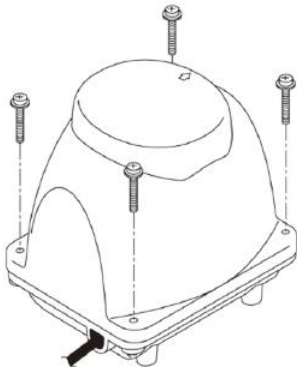


Der Auto-Stopp ist nun einsatzbereit.

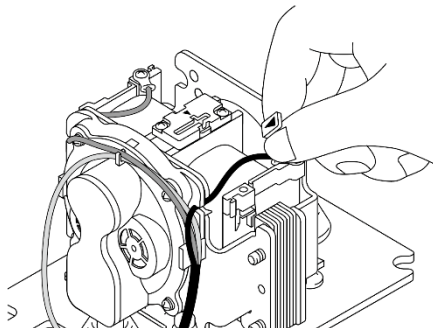
## (6) Austauschen der Membran

Die Verkabelung kann bei einigen Modellen von der Abbildung abweichen.

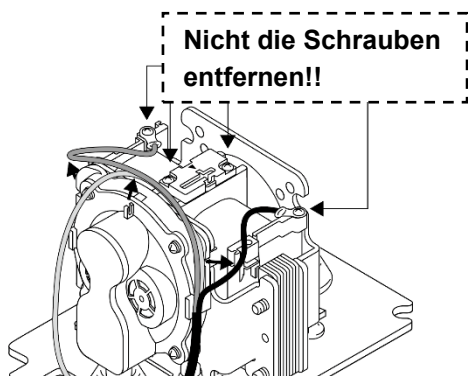
1. Entnehmen Sie die Schrauben der Abdeckung mit einem 8-mm-Schlüssel.



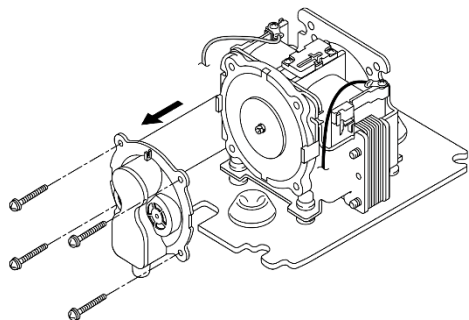
2. Entfernen Sie den Autostopper wie unter 5. Auto-Stopp-Funktion beschrieben.



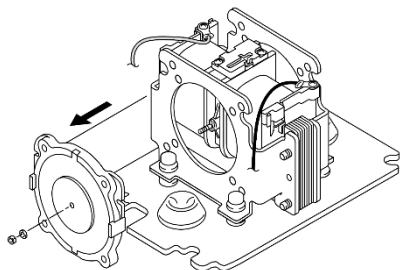
3. Entfernen Sie die Drähte von den 3 Haken.  
HINWEIS: Nicht die Schrauben entfernen.



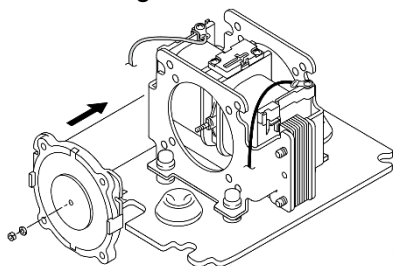
4. Entfernen Sie die 4 Schrauben des Gehäuses mit einem Kreuzschraubendreher.



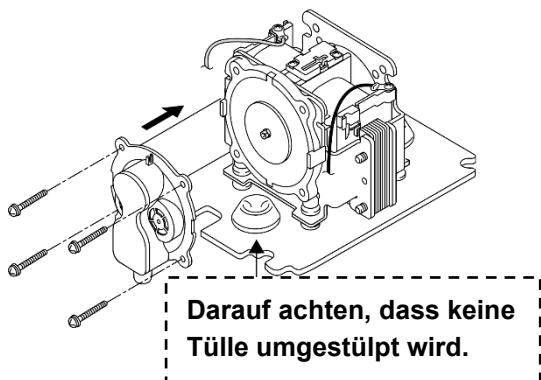
5. Entfernen Sie die Mutter und nehmen Sie die Membran aus dem Motorgehäuse.



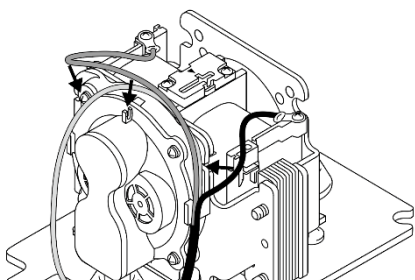
6. Bauen Sie eine neue Membran mit der neuen, mitgelieferten Mutter ein.  
\*Anzugsmoment: ca. 1 Nm



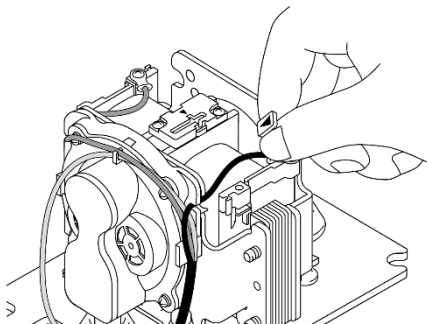
7. Setzen Sie den Luftauslass in die Gummitülle ein und befestigen Sie das Gehäuse wieder mit den 4 Schrauben.



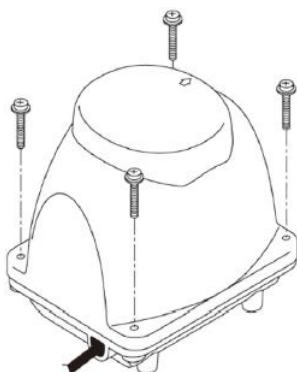
8. Setzen Sie die Drähte wieder in den 3 Haken ein.



9. Bauen Sie den Autostopper wie in Schritt 1 beschrieben ein.



10. Ziehen Sie die Schrauben der Abdeckung mit einem 8-mm-Schlüssel an.



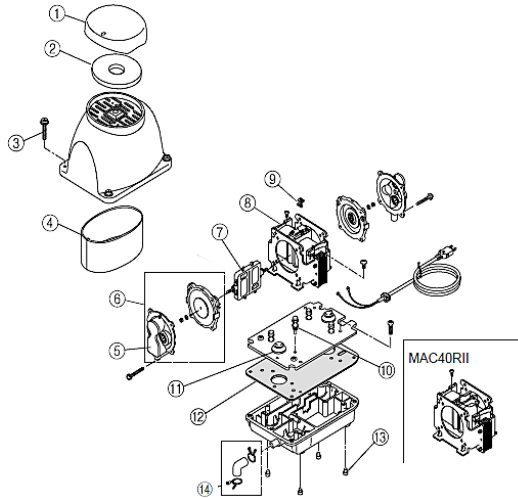
### **⚠ ACHTUNG**

Ziehen Sie den Netzstecker und lassen Sie die Luftpumpe abkühlen, bevor Sie den Deckel öffnen.

- Tauschen Sie beide Seiten der Membran-/Gehäuse-Baugruppe gleichzeitig aus. Wenn eine Membran defekt ist, deutet dies im Allgemeinen darauf hin, dass die andere Membran schwach ist und auch bald kaputt geht.
- Ersetzen Sie die Membran einmal im Jahr.
- Nehmen Sie das Gebläse in Betrieb, um sicherzustellen, dass es nach dem Auswechseln der Membranen richtig funktioniert.
- Schmieren Sie keine inneren Teile der Luftpumpe.

# ■ Explosionszeichnung und Teileliste

<MAC40RII–120RII>



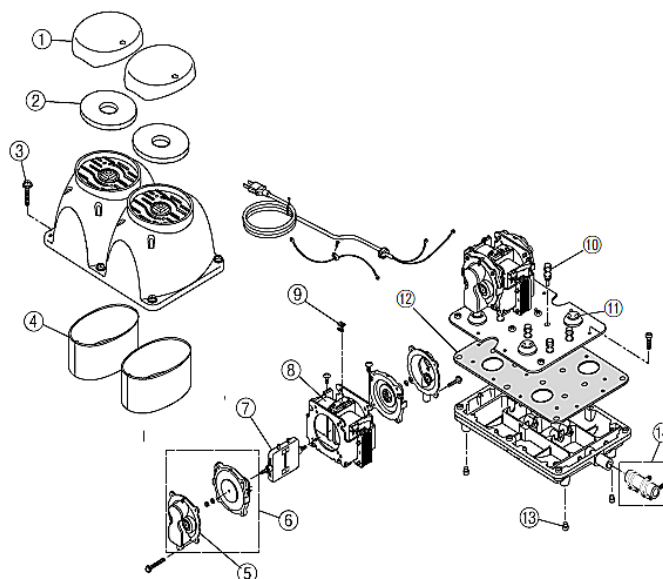
	Teilenr.	Artikelbezeichnung	40RII	60RII(A)	80RII(A)	100RII(A)	120RII
1	H612	N6 Filterabdeckung	○	—	—	—	—
	H613	N8 Filterabdeckung	—	○	○	○	○
2	H507	N6 Luftfilter	○	—	—	—	—
	H508	N8 Luftfilter	—	○	○	○	○
6	H150K	N6 Membrangruppe (mit N6 Druckkammer)*	○	—	—	—	—
	H154K	T10 Membrangruppe (mit T10 Druckkammer)*	—	○	○	○ <Andere Modelle als Steckertyp O (AS)>	—
	H156K	T11A Membrangruppe (mit T10 Druckkammer)*	—	—	—	○ <Modell Steckertyp O (AS)>	—
	H157K	T30 Membrangruppe (mit T30 Druckkammer)*	—	—	—	—	○
9	H256K	N6 Autostopper	—	○	○	○	—
	H257	T30 Autostopper	—	—	—	—	○
10	H658	N6 Gummidämpfer (4 St.)	○	○	○	○	○
11	H821	N6 Gummitülle	○	○	○	○	○
12	H639	R10 Tankdichtung	○	○	○	○	○
	H638	N0 Tankdichtung	—	—	—	—	—
13	H659	N6 Gummifuß (4 St.)	○	○	○	○	○
14	H812	A4 Ausblasschlauch-Gruppe	○	○	○	○	—
	H820	Ausblasschlauch-Gruppe (ø13 gerade)	—	—	○	○	—
	H827	T10 Anderer Durchmesser Schlauch-Gruppe (für Nordamerika)	○	○	○	○	—
	H814	E2 Ausblasschlauch-Gruppe	—	—	—	—	○

HINWEIS: Ab Januar 2024 werden die Reparaturteile für das Modell MAC100RII <Steckertyp O (AS), nur für Ozeanien> von T10 Membrangruppe auf T11A Membrangruppe umgestellt.

<Oszillatorrichtung>

60RII(A), 80RII(A)	100RII(A)	120RII
"80"-Marke nach oben	"△"-Marke nach oben	"△"-Marke nach oben

<MAC150RII-300RII>



	Teilenr.	Artikelbezeichnung	150RII	200RII	250RII	300RII (50 Hz)	300RII (60 Hz)
1	H612	N6 Filterabdeckung	—	—	—	—	—
	H613	N8 Filterabdeckung	○	○	○	○	○
2	H507	N6 Luftfilter	—	—	—	—	—
	H508	N8 Luftfilter	○	○	○	○	○
6	H150K	N6 Membrangruppe (mit N6 Druckkammer)*	—	—	—	—	—
	H154K	T10 Membrangruppe (mit T10 Druckkammer)*	○	○	—	—	—
	H156K	T11A Membrangruppe (mit T10 Druckkammer)*	—	—	—	—	—
	H157K	T30 Diaphragm assembly (with T30 Compression chamber)*	—	—	○	○	○
9	H256K	N6 Autostopper	○	○	—	—	—
	H257	T30 Autostopper	—	—	○	○	○
10	H658	N6 Gummidämpfer (4 St.)	○	○	○	○	○
11	H821	N6 Gummitülle	○	○	○	○	○
12	H639	R10 Tankdichtung	—	—	—	—	—
	H638	N0 Tankdichtung	○	○	○	○	○
13	H659	N6 Gummifuß (4 St.)	○	○	○	○	○
14	H812	A4 Ausblasschlauch-Gruppe	—	—	—	—	—
	H820	Ausblasschlauch-Gruppe (ø13 gerade)	—	—	—	—	—
	H827	T10 Anderer Durchmesser Schlauch-Gruppe (für Nordamerika)	—	—	—	—	—
	H814	E2 Ausblasschlauch-Gruppe	○	○	○	○	○

HINWEIS: Bestellen Sie 2 Sätze der gleichen Teile für 1 Luftpumpe (MAC150RII-300RII).

<Oszillatorrichtung>

150RII	200RII	250RII, 300RII (50 Hz)	300RII (60 Hz)
"A"-Marke nach oben	"B"-Marke nach oben	"O"-Marke nach oben	"△"-Marke nach oben

## ■ Technische Daten

<Modell AC 230–240 V>

		MAC 40RII	MAC 60RII	MAC 80RII	MAC 100RII	MAC 120RII	MAC 150RII	MAC 200RII	MAC 250RII	MAC 300RII (50 Hz)	MAC 300RII (60 Hz)		
Luftdurchsatz	l/min	40	60	80	100	120	150	200	250	300	300		
Nennndruck	kPa	12	15	15	18	18	20	20	20	20	20		
Stromaufnahme (bei Nennndruck)	W	27/28	35/38	47/51	68/80	86/101	100/125	140/159	186/226	250	260		
Stromaufnahme (bei offenem Durchfluss)	W	36	67	70	90	130	170	205	260	280	350		
Nennspannung	V	230–240											
Frequenz	Hz	50/60								50	60		
Durchmesser Auslassrohr	mm	18					26						
Gewicht	kg	5,0						9,0					
Steckertyp		SE / BF / A / O (GB) / O (AS)							SE / BF / A / O (GB)				
Länge Netzkabel	m	SE / BF / A / O (GB): 1,5, O (AS): 0,75					SE / BF / A: 1,5, O (GB): 2,0, O (AS): 0,75			SE / BF: 1,5, A / O (GB): 2,0			
Herkunftsland		Japan											

<Modell AC 120 V>

		MAC 40RII	MAC 60RII (60RIIA)	MAC 80RII (80RIIA)	MAC 100RII (100RIIA)	MAC 120RII	MAC 150RII	MAC 200RII	
Luftdurchsatz	CFM	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	5,3	7,1	
	l/min	40	60	80	100	120	150	200	
Nennndruck	PSI	1,7	2,2	2,2	2,6	2,6	2,9	2,9	
	kPa	12	15	15	18	18	20	20	
Stromaufnahme (bei Nennndruck)	W	30	37	51	74	93	115	155	
Nennspannung	V	AC 120							
Frequenz	Hz	60							
Durchmesser Auslassrohr	Zoll	0,71"				1,02"			
	mm	18				26			
Gewicht (mit Alarmgerät)	Pfd.	11					20		
		(12)							
	kg	5,0					9,0		
		(5,4)							
Steckertyp		A							
Länge Netzkabel	Zoll	74,02"							
	mm	1880							
Herkunftsland		Japan							

## ■ Betrieb von Alarm-Luftpumpen (MAC60RIIA, 80RIIA, 100RIIA für die USA)

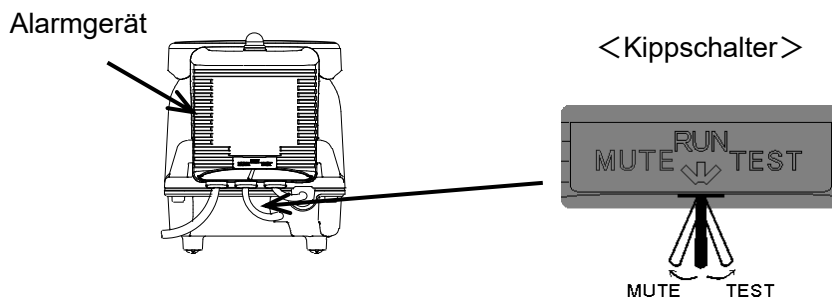
### ⚠ ACHTUNG

- Die Wartung des Alarmgeräts muss von einer Servicefachkraft durchgeführt werden.
- Nehmen Sie das Alarmgerät zur Vermeidung von Stromschlaggefahr oder des Ausfalls des Alarmgeräts nicht auseinander.
- Ziehen Sie nicht am Netzkabel, wenn Sie das Gerät bewegen oder tragen. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Fehlfunktionen oder Stromschlag führen.
- Wenn das Alarmgehäuse oder die Lampe gesprungen oder beschädigt ist, ziehen Sie sofort den Netzstecker und wenden Sie sich an eine Servicefachkraft.

### ⚠ VORSICHT

- Heben Sie die Pumpe niemals am Alarmgehäuse an, da dies zu einem Stromschlag oder einer Beschädigung der Pumpe führen kann.

## Bedienung des Alarms



<b>RUN</b>	Normale Betriebsposition, bei der der Behandlungstank bis zum Betriebsfüllstand gefüllt ist und die Belüftung ordnungsgemäß funktioniert.
<b>MUTE</b>	Wenn das Belüftungssystem nicht richtig funktioniert, ertönt ein Alarm. Mit der Einstellung MUTE wird der Alarm stumm geschaltet. (NACH DER REPARATUR MUSS DER SCHALTER WIEDER AUF RUN GESTELLT WERDEN.)
<b>TEST</b>	Prüfen Sie die Funktion des akustischen und optischen Alarms, indem Sie den Schalter auf die Test-Position stellen.

## Technische Daten (Umgebung)

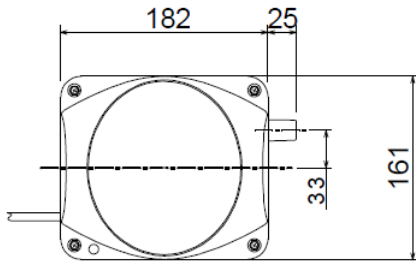
Temperaturbereich	-4 °F bis 104 °F (-20 °C bis 40 °C)
Luftfeuchtigkeit	Max. 90 %



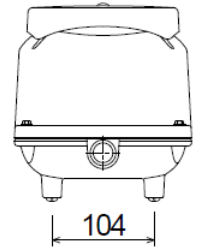
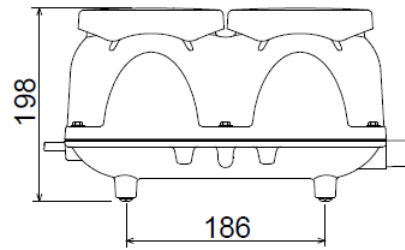
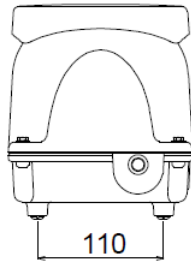
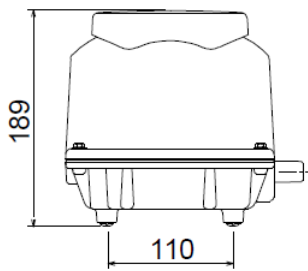
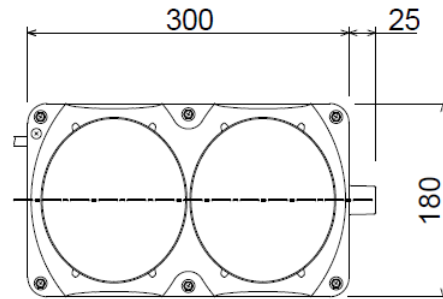
## ■ Gesamtansicht

Maßeinheit: mm

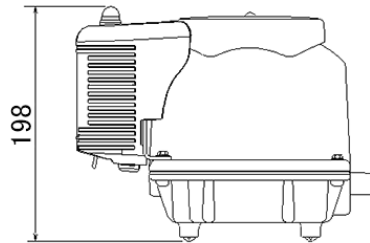
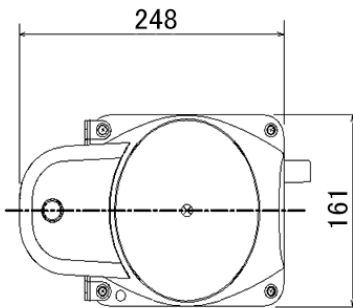
MAC40-120RII



MAC150-300RII



MAC60-100RIIA



## ■ FRAGEN UND ANTWORTEN

### **F1. Ein neu erworbenes Gerät funktioniert nicht. Was sind die möglichen Ursachen?**

A1. Überprüfen Sie die folgenden Punkte, um die Ursache zu ermitteln.

- Die Steckdose wird nicht mit Strom versorgt.
  - Prüfen Sie, ob die Steckdose mit Strom versorgt wird, indem Sie zum Beispiel ein anderes elektrisches Gerät an dieselbe Steckdose anschließen.
- Der Auto-Stopp wurde im Gerät ausgelöst oder eines seiner Teile ist beschädigt.
  - Der Auto-Stopp kann durch Stöße beim Transport des Geräts ausgelöst werden. Öffnen Sie die Abdeckung und prüfen Sie, ob der Auto-Stopp richtig eingestellt ist und ob Teile beschädigt sind.

### **F2. Das Gerät funktioniert nicht mehr. Was sind die möglichen Ursachen?**

A2. Überprüfen Sie die folgenden Punkte, um die Ursache zu ermitteln.

- Keine Stromversorgung.
  - Überprüfen Sie die Steckdose und den Stecker. Stecken Sie den Stecker vollständig ein.
- Der Auto-Stopp wurde ausgelöst.
  - Die Membran/Ventile sind beschädigt. Ersetzen Sie die beschädigten Teile. Liegt keine Beschädigung vor, kann die Ursache auch am Auto-Stopp liegen, z. B. an einer mangelhaften Installation oder an einer Abtrennung durch einen Stoß. Vergewissern Sie sich, dass er fest installiert ist.
- Kein Stromdurchgang.
  - Ein Teil kann abgetrennt sein. Führen Sie eine Durchgangsprüfung durch. Wenn sich Teile gelöst haben, sollten Sie einen Wartungsservice mit dem Austausch oder der Reparatur beauftragen.
- Der Bimetall-Schalter wurde ausgelöst.
  - Wenn das Hauptgerät zu heiß wird, löst der Bimetall-Schalter aus und unterbricht den Betrieb. Die wahrscheinliche Ursache ist eine Verstopfung auf der Auslass- oder Einlassseite des Geräts. Prüfen Sie, ob Ventile geschlossen sind, ob das Diffusorrohr, der Luftfilter oder der Einlass verstopft sind usw. Entfernen Sie alle eventuell vorhandenen Verstopfungen.

### **F3. Das Produkt ist zu laut. Was sind die möglichen Ursachen?**

A3. Überprüfen Sie folgende Punkte und ergreifen Sie die entsprechenden Maßnahmen.

- Es klappert, weil z. B. ein Kieselstein zwischen Gerät und Unterlage eingeklemmt ist.
  - Entfernen Sie alle Fremdkörper und stellen Sie das Gerät so auf, dass es nicht mehr klappert.
- Es hat sich eine Schraube gelockert.
  - Ziehen Sie alle lockeren Schrauben fest an.
- Die Geräusche sind in der Installationsumgebung gefangen und führen zu Resonanzschwingungen (siehe Abbildung unten).
  - Installieren Sie das Gerät an einem anderen Ort.
- Der Schall wird durch die Rohre übertragen.
  - Bringen Sie eine Kammer an.

[Beispiele für Anlagen, die Lärm erzeugen können]

1. Installation in einem engen Raum zwischen einem Gebäude und einer Wand, einem von drei Seiten umschlossenen Raum oder einem Raum mit einer Decke.



Die Geräusche sind auf der offenen Seite lauter.

2. Installation auf einer Unterlage, die in Kontakt mit dem Fundament eines Gebäudes steht.



Vibrationen werden leichter auf das Gebäude übertragen.

3. Der Aufstellungsort ist nicht eben.



Die Vibration des Geräts nimmt zu.

4. Die Rohrleitungen zum Reinigungstank haben Kontakt mit dem Fundament eines Gebäudes oder einem anderen Rohrsystem.



Der Schall dringt durch die Rohre in das Gebäude.

#### F4. Die Membran/Ventile sind nach kurzer Zeit defekt. Was sind die möglichen Ursachen?

A4. Überprüfen Sie die folgenden Punkte, um die Ursache zu ermitteln.

- Unzulässiger Förderdruck.

→ Der Förderdruck darf weder zu niedrig noch zu hoch sein, da beides zum schnellen Reißen der Membran führen kann. Beseitigen Sie die Ursache und stellen Sie den Förderdruck auf den Normaldruck  $\pm 20\%$  ein.

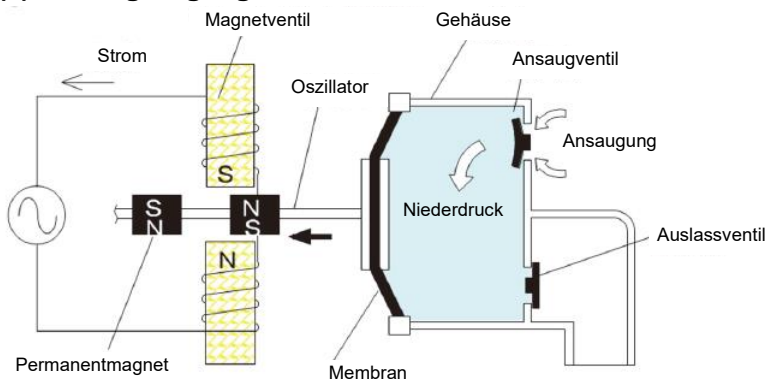
	zu hoch			zu niedrig	
Ursache	Diffusorrohr verstopft	Ventil geschlossen	Rohrleitung zu lang	Beschädigte/lose Teile in der Rohrleitung	Gebälauseausfall
Maßnahme	Reinigen/ersetzen	Ventil einstellen	Rohre mit einem größeren Durchmesser verwenden.	Reparieren/korrigieren	Reparieren

- Der Luftfilter oder der Lufteinlass ist verstopft.
  - Eine Verstopfung des Filters verhindert den Luftstrom, was zu einem Wärmestau im Magnetventil führt. Diese Wärme kann die Membran schnell beschädigen. Reinigen oder ersetzen Sie den Filter.
- Das Gerät hat Fremdstoffe wie Chlorgas oder Öl angesaugt.
  - Stellen Sie das Gerät nicht an einem Ort auf, an dem es Öl oder Chlorgas ansaugen kann, oder an dem es direkter Sonneneinstrahlung mit schlechter Belüftung oder viel Staub oder Partikeln ausgesetzt ist, da dies schnell zum Reißen der Membran führen kann. Installieren Sie das Gerät an einem geeigneten Ort.

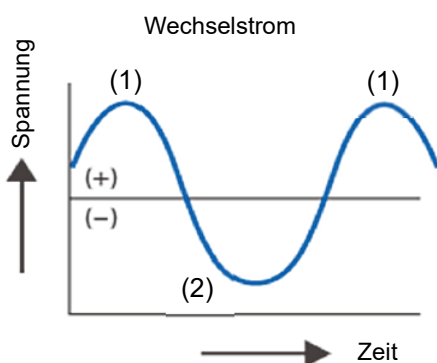
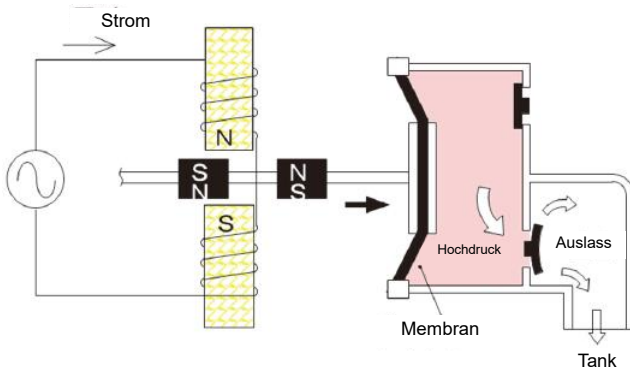
## F5. Wie funktioniert dieses Gerät?

A5. Sie haben eine Membranpumpe erworben. Diese Pumpe arbeitet mit einem elektromagnetischen Linearantrieb. Sie wird von zwei gegenüberliegenden feststehenden Elektromagneten und einem axial schwingenden Schwingstab (mit Permanentmagneten) angetrieben. Am Schwingstab ist beidseitig eine Membran befestigt, die zusammen mit den Ein- und Auslassventilen die Pumpfunktion bewirkt.

### (1) Ansaugvorgang



### (2) Ablaufvorgang



## ■ Informationen zur Herstellergarantie

### Wichtiger Hinweis

Zur Aktivierung Ihrer Garantie benötigen Sie die datierte Originalrechnung. Bitte bewahren Sie Ihren Kaufbeleg an einem sicheren Ort auf.

- Garantieansprüche müssen bei dem Händler geltend gemacht werden, bei dem der Kauf getätigt wurde. Die Herstellergarantiezeit beträgt ein (1) Jahr ab Kaufdatum, wenn auch FujiMAC-zertifizierte Vertriebshändler eventuell längere Garantiezeiten gewähren. Um Informationen über Ihre Garantie zu erhalten, wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.
- (1) FujiMAC bietet eine vollständige Ersatzgarantie für Pumpen mit einem Werksfehler, der eine Fehlfunktion oder einen Ausfall der Pumpe innerhalb der Garantiezeit verursacht.
- (2) Bitte beachten Sie, dass ein Garantieaustausch aus folgenden Gründen abgelehnt werden kann:
- Die datierte Original-Kaufrechnung wurde nicht vorgelegt.
  - Der Ausfall wurde durch Transportschäden verursacht.
  - Die Störung wurde durch Nichtbeachtung der in der Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen verursacht.
  - Am Gerät wurden Veränderungen vorgenommen.
  - An Gerätekomponenten wurden Veränderungen vorgenommen. Ausnahme: für die routinemäßige Wartung erforderliche Änderungen.
  - Der Schaden wurde durch direkte Stöße auf das Gehäuse oder die internen Gerätekomponenten oder durch eine andere grobe Behandlung verursacht.
  - Der Ausfall oder Schaden wurde durch eine Naturkatastrophe, durch Überflutung oder durch den Betrieb an feuchten Orten, in Bereichen mit starker Verschmutzung oder mit Spannungsspitzen verursacht.
  - Die Störung oder Beschädigung wurde durch Nagetiere, Ameisen oder andere Tiere verursacht.
  - Der Schaden wurde durch die Siphonwirkung von aus einem Tank oder einem Diffusorrohr in das Gerät fließenden Wassers verursacht.
  - Der Ausfall oder Schaden wurde durch den Betrieb außerhalb der Nennspannung oder -frequenz verursacht.
  - Das Gerät wurde mit einem Betriebsdruck verwendet, der über dem in der Betriebsanleitung empfohlenen Wert lag (z. B. zu große Wassertiefe, zu enge bzw. unterdimensionierte Rohrleitungen, zu großer Abstand zwischen diesem Gerät und dem Diffusorrohr, ein falsches oder zu enges Diffusorrohr, Verstopfung).

**HINWEIS:** Diese Garantie gilt nur für den Austausch der Pumpe. Die Versand- und Bearbeitungsgebühren gehen zu Lasten des Kunden. FujiMAC haftet nicht für indirekte Schäden oder Kosten, die auf die Verwendung unserer Geräte zurückzuführen sind. Beispiele für indirekte Schäden sind unter anderem: Gerüche, Schäden durch korrosive Gase, Fehlfunktionen und Überflutungen von Anlagen bzw. Geräten, Krankheiten, Verlust von lebenden Organismen wie Fischen, Korallen und Algen sowie die Ansammlung unerwünschter Organismen.



FujiMAC

<http://www.fujimacjapan.com/>