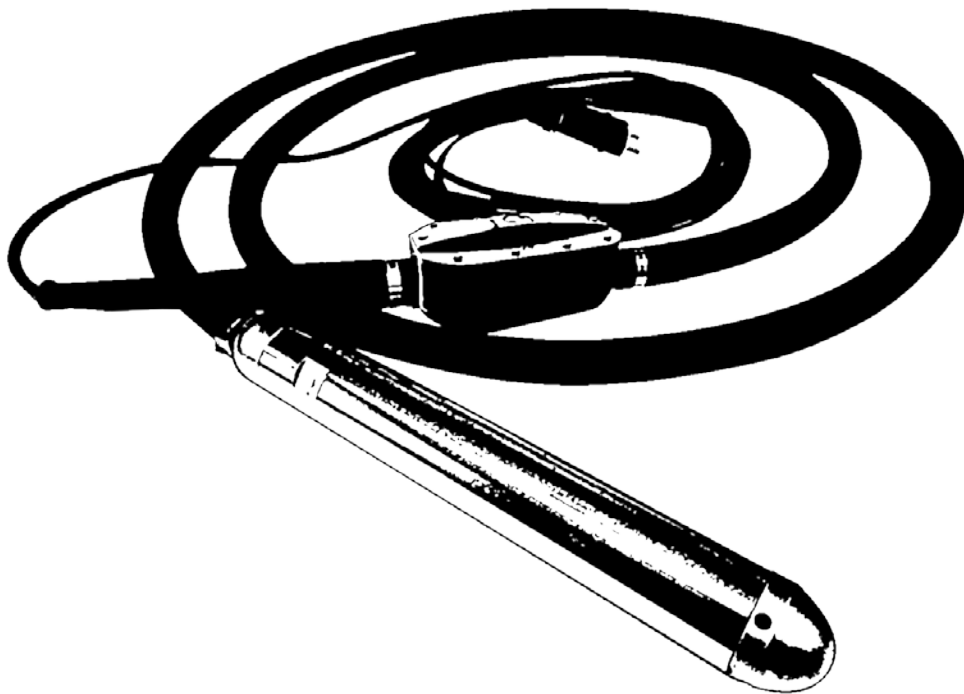




BEDIENUNGSANLEITUNG
Innenrüttler mit integriertem
Frequenzumformer
TYP RMA



RÜMoo GmbH

Unterbergerstraße 16

A-5632 Dorfgastein

Tel.: +43 6433 20330

E-mail: info@ruemoo.at | Web: www.ruemoo.at

INHALT

1. VORWORT	3
2. SICHERHEIT	4
2.1. SICHERHEITASPEKTE	4
2.2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	4
2.3. VERBLEIBENDES RISIKO	5
3. TECHNISCHE DATEN	6
4. GEBRAUCH	7
4.1. VORGESEHENE VERWENDUNG	7
4.2. ANWENDUNG	7
5. WARTUNG	10
5.1. WARTUNG	10
5.2. REINIGUNG UND PFLEGE DES INNENRÜTLERS	10
5.3. KAPPENWECHSEL	10
6. PROBLEME UND REPARATUREN	11
7. ENTSORGUNG	12
8. ERSATZTEILE	14
9. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	20

© RüMoo GmbH 2024.

Alle Rechte sind der RüMoo GmbH vorbehalten. Nachdruck, Kopien, Bearbeitungen oder Herausgabe und Veröffentlichungen in irgendeiner Form und durch verschiedene Medien, einschließlich Ausschnitte, sind ohne schriftliche Zustimmung der RüMoo GmbH verboten. Die RüMoo GmbH übernimmt keinerlei Garantien oder Haftung für den Inhalt dieser Veröffentlichung.

Die RüMoo GmbH behält sich das Recht vor, diese Herausgabe in bestimmten Zeitabschnitten zu überarbeiten und Veränderungen vorzunehmen, ohne die Verpflichtung, diese Überarbeitungen und Abänderungen vorab anzukündigen.

1. Vorwort

Diese Betriebsanleitung wurde erstellt, um Ihnen Informationen zur Wartung und Betrieb des RüMoo Hochfrequenz Innenrüttlers zur Verfügung zu stellen. Die Betriebsanleitung ist für Händler und Nutzer gedacht und enthält wichtige Hinweise für den Gebrauch, Wartung und Reparatur. Zum Schutz vor Verletzungen und Ihrer eigenen Sicherheit sind diese Gebrauchshinweise unbedingt zu beachten. Die Bedienung des RüMoo Gerätes muss, um Schäden and Gerät und Mensch zu verhindern nach den Angaben dieser Betriebsanleitung erfolgen.

Defekte Geräteteile sind sofort auszutauschen!

Bei Fragen zur Wartung oder des Betriebes wenden Sie sich an die Firma RüMoo GmbH!

Garantiebestimmungen

Bauteile, an denen innerhalb von 12 Monaten nach Auslieferung des Innenrüttlers durch Material- oder Produktionsfehler Defekte auftreten, werden von der RüMoo GmbH so schnell wie möglich ersetzt.

RüMoo GmbH haftet nicht für unsichere Arbeitsbedingungen, Unfälle und etwaige Schäden als Folge!

2. Sicherheit

Erklärung der angegebenen
Sicherheitssymbole



1. Gefährliche elektrische Spannung
2. Vor Öffnen des Motorgehäuses Elektrostecker ziehen.
3. Tragepflicht Anti-Vibrationsschutzhandschuhe.
4. Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Gebrauch des Gerätes.
5. Tragepflicht, Schutzhelm.
6. Tragepflicht Schutzbrille, und Gehörschutz.
7. Tragepflicht Sicherheitsschuhe mit Verstärkung.
8. Passen Sie auf und seien Sie vorsichtig.

Abb. 2: Sicherheitssymbole

2.1. Sicherheitsvorschriften

GRUNDSATZ:

Es ist wichtig zu beachten, dass das Gerät nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut wurde. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter sowie Beeinträchtigungen des Geräts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Gerät darf nur zur Verdichtung von Frischbeton verwendet werden. Der Vibrationskörper muss in den Frischbeton eingetaucht werden und darf nicht in säure- oder laugenhaltige Flüssigkeiten getaucht werden. Der Vibrationskörper darf nicht mit Körperteilen in Berührung kommen oder in Körperteile eingeführt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise in der Betriebsanleitung sowie das Einhalten der vorgeschriebenen Pflege- und Wartungsanweisungen. Jede andere oder darüberhinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß, und für hieraus resultierende Schäden entfallen Haftung und Gewährleistung des Herstellers. Das Risiko trägt allein der Bediener.

- Bitte lesen Sie immer die entsprechenden Anweisungen in der Betriebsanleitung sorgfältig durch. Falls Ihnen Sicherheitsfragen unklar sind, wenden Sie sich bitte an RüMoo um eine Erklärung.
- Es ist wichtig, dass Sie über ausreichende Qualifikationen verfügen (vertraut mit dem Inhalt der Betriebsanleitung), um den Innenrüttler zu verwenden und kleinere Wartungsarbeiten durchzuführen.
- Regelmäßige Wartung gewährleistet einen sicheren Betrieb der RMA Innenrüttler.
- Beachten Sie sowohl die allgemeinen als auch die örtlich geltenden Sicherheitsbestimmungen auf Baustellen. Informieren Sie sich vor Arbeitsbeginn über alle Sicherheitsregeln und -bestimmungen.
- Das Tragen von Antivibrations-Schutzhandschuhen ist bei einem Effektivwert der Beschleunigung $> 2,5\text{m/s}^2$ obligatorisch.
- Während der Arbeiten mit dem Innenrüttler müssen Gehörschutz, Schutzbrille, Schutzhelm, Antivibrations-Schutzhandschuhe und Schutzkleidung getragen werden.
- Verwenden Sie Sicherheitsschuhe mit zusätzlichem Schutz (Stahlkappen und rutschfesten Sohlen).
- Vorsicht beim Anheben und Transportieren des Innenrüttlers, beugen Sie sich beim Anheben nicht nach vorne, sondern gehen Sie in die Knie.
- Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsstelle ausreichend beleuchtet ist und ziehen Sie den Kontaktstecker nicht am Kabel aus der Wandsteckdose oder der Kupplung des Verlängerungskabels heraus.

- Vor dem Anschließen des Geräts überprüfen Sie bitte die äußere Isolierung des Kabels und gegebenenfalls des Verlängerungskabels auf Beschädigungen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen.
- Achten Sie darauf, dass die Wandsteckdose und eventuelle Verbindungen zu Verlängerungskabeln vor Feuchtigkeit geschützt sind.
- Schalten Sie das Gerät aus, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, um unerwartetes Starten zu verhindern.
- Vor dem Anschließen des Geräts prüfen Sie bitte die Kabelverbindungen und stellen sicher, dass sie korrekt sind.
- Nach Gebrauch sollte der Innenrüttler auf einem stabilen und trockenen Untergrund abgestellt werden.
- Wenn der Innenrüttler längere Zeit nicht benutzt wird, lagern Sie ihn bitte an einem trockenen und sauberen Ort.
- Beim Reinigen des Innenrüttlers darauf achten, dass kein Wasser oder Reinigungsmittel eindringen.
- Vor Wartungsarbeiten oder Reinigung die Stromzufuhr zum Gerät unterbrechen.

2.3 Verbleibendes Risiko

Der Hersteller hat sich darum bemüht, eine optimale Balance zwischen Funktionalität, Sicherheit und Anwendungsmöglichkeiten zu erreichen.

Bitte beachten Sie die verbleibenden Risiken des Innenrüttlers RMA:

- **Bei häufigem Gebrauch des RüMoo RMA sind Antivibrations-Sicherheitshandschuhe zwingend erforderlich.**

Allerdings können gut ausgebildete Bediener mit einer verantwortungsbewussten Einstellung zur sicheren Arbeit durchaus sicher und gefahrlos mit dem RMA umgehen.







3. Technische Daten

Modell	F-Durchmesser	F-Länge	F-gewicht	Gesamtgewicht	Zentifugal kraft	Nennstrom *
	mm	mm	kg	kg	N	A
RMA 38	38	404	2,4	14,5	1700	1,5
RMA 50	50	468	5,4	16,4	3 760	2,7
RMA 59	59	498	8,2	19,6	5 640	3,0
RMA 65	65	484	9,4	22,4	7 330	4,5

Modell	Nennleistung	Aktionsdurchmesser *	Amplitude	Geräuschpegel	Verdichtungsleistung *	Eingangsfrequenz	Eingangsspannung
	kW	cm	mm	dB(A)	m ³ /h	Hz (±5%)	V (+10% - 15%)
RMA 38	0,5	45	1,8	70	20	50-60	230 1PH
RMA 50	0,9	70,0	2,1	76	40		
RMA 59	1,1	90,0	2,4	79	45		
RMA 65	1,3	110,0	2,6	79	50		

* Messwerte unterliegen Toleranzen aufgrund der Betonbeschaffenheit (Qualität, Dicke, etc.)

Typenschild:

RüMoo	SN: <input type="text"/>	
Rütteltechnik Austria www.ruemoo.at	INPUT	OUTPUT
  	V	230
  	Hz	50/60
	A	5,5
	Ph	1
		230
		200
		9
		3

Das Typenschild enthält eine Seriennummer und weitere Angaben um Ihr Gerät eindeutig zu identifizieren.

Diese Angaben sind bei der Ersatzteilbestellung erforderlich.

4. Anwendung

4.1. Verwendungszweck und Gebrauch

Der RüMoo RMA Innenrüttler ist ein Gerät mit einer vibrierenden Stahlflasche zur Betonverdichtung.

4.2. Benutzung

Vor Inbetriebnahme des Innenrüttlers:

Beachten Sie die allgemeinen und speziellen Sicherheitsanweisungen, bevor Sie den Innenrüttler einschalten.

Das Gerät wird in der Verpackung betriebsbereit geliefert. Prüfen Sie trotzdem alle Komponenten des Gerätes auf Beschädigungen!

Einschalten des Innenrüttlers, Verdichten des Betons und Ausschalten des Innenrüttlers:

Achtung: Es besteht die Gefahr eines Stromschlags durch elektrische Spannung. Überprüfen Sie das Anschlusskabel und das Verlängerungskabel auf Beschädigungen. Verwenden Sie nur Verlängerungskabel, bei denen der Schutzleiter an Stecker und Kupplung angeschlossen ist (nur für Geräte der Schutzklasse I, siehe Kapitel Technische Daten). Es besteht die Gefahr von Verletzungen durch ein unkontrolliert anlaufendes Gerät. Schalten Sie das Gerät vor dem Anschluss an die Stromversorgung aus.

- 1) Schließen Sie den RMA nur an 1-Phasen-Wechselstrom an.
- 2) Stellen Sie sicher, dass der Durchmesser der Vibrationsnadel zur Zusammensetzung des Betons passt.
- 3) Stecken Sie den Stecker in die Steckdose, wenn notwendig zulässiges Verlängerungskabel mit verbinden.
- 4) Bringen Sie den Innenrüttler in die direkte Umgebung wo Sie den Beton verdichten wollen.
- 5) Drücken Sie den EIN/AUS Taster siehe Abb.3.
- 6) Führen Sie die Vibrationsnadel/Rüttelflasche in den Beton ein und lassen Sie sie ein paar Sekunden an einer Stelle vibrieren, bevor Sie zur nächsten wechseln. Wiederholen Sie diesen Vorgang alle 50 cm (abhängig von der Zusammensetzung des Betons).

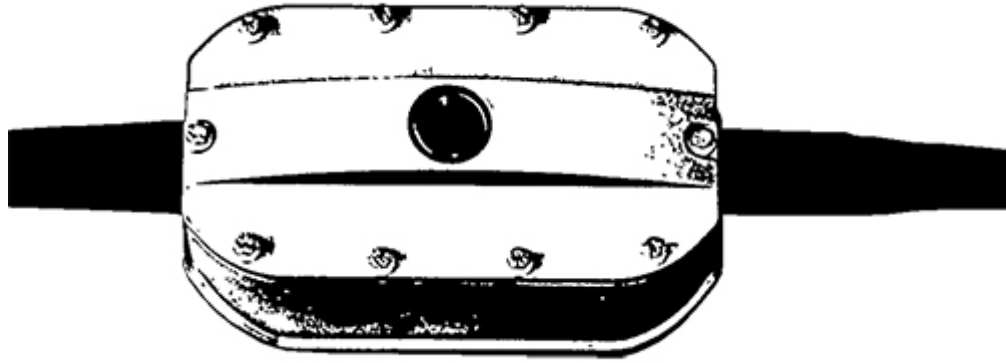


Abb. 3: Gehäuse mit Aus-/An-Taster des Innenrüttlers

WICHTIG: Schalten Sie den Innenrüttler aus, sobald die Flasche aus dem Beton entfernt wird. Der eingebaute Elektromotor sollte im Beton gekühlt werden, da andernfalls die Rüttelflasche ernsthaft beschädigt werden kann. Daher gilt: Den Innenrüttler ausschalten, sobald er nicht mehr im Beton verwendet wird.

Nach Abschluss der Arbeiten:

Schalten Sie den Innenrüttler aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Lagern Sie den Innenrüttler nach Gebrauch auf einem trockenen und stabilen Untergrund. Reinigen Sie den Innenrüttler und den Transformator gemäß den Anweisungen im Abschnitt 5. "Wartung".

Achtung: Es besteht die Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden durch die Eigenbewegung des laufenden Vibrationskörpers außerhalb des Frischbetons. Schalten Sie das Gerät vor dem Ablegen unbedingt aus. Es besteht die Gefahr von Verbrennungen durch das Aufheizen des laufenden Vibrationskörpers außerhalb des Frischbetons. Zudem kann es zu einer erhöhten Abnutzung des Geräts kommen. Lassen Sie das Gerät nicht außerhalb des Frischbetons laufen.

Anwendungsbeispiele

Der Abstand zwischen zwei Verdichtungsstellen und die Dauer der Verdichtungsarbeiten hängen von der Dicke der Betonschicht und der Zusammensetzung des Betons ab. Die folgenden Punkte dienen als Richtlinie:

Verdichtung von Frischbeton:

Halten Sie das Gerät am Schutzschlauch mit beiden Händen.

Tauchen Sie den Vibrationskörper zügig in den Frischbeton ein, verweilen Sie mehrere Sekunden und ziehen Sie ihn langsam heraus.

Tauchen Sie den Vibrationskörper in alle Bereiche der Schalung ein und verdichten Sie den Frischbeton.

Hinweis: Verdichten Sie besonders intensiv im Bereich der Schalungsecken, da dort die Bewehrungsdichte am höchsten ist. Vermeiden Sie jeglichen Kontakt des Vibrationskörpers mit der Bewehrung. Wenn der Vibrationskörper die Bewehrung berührt, können folgende Schäden auftreten: - Die Haftung des Betons an der Bewehrung kann verloren gehen. - Das Gerät kann beschädigt werden.

Das Ergebnis der Verdichtung hängt von folgenden Punkten ab: - Verweildauer des Vibrationskörpers im Beton - Durchmesser des Vibrationskörpers - Konsistenz des Betons - Bewehrungsdichte

Wenn beispielsweise ein Vibrationskörper mit kleinem Durchmesser verwendet wird, muss länger verdichtet werden, um die gleiche Wirkung wie bei einem größeren Durchmesser zu erzielen.

Merkmale für ausreichend verdichteten Beton: - Der Beton setzt sich nicht mehr. - Es steigen keine oder kaum noch Luftblasen auf. - Das Geräusch des Vibrationskörpers ändert sich nicht mehr.

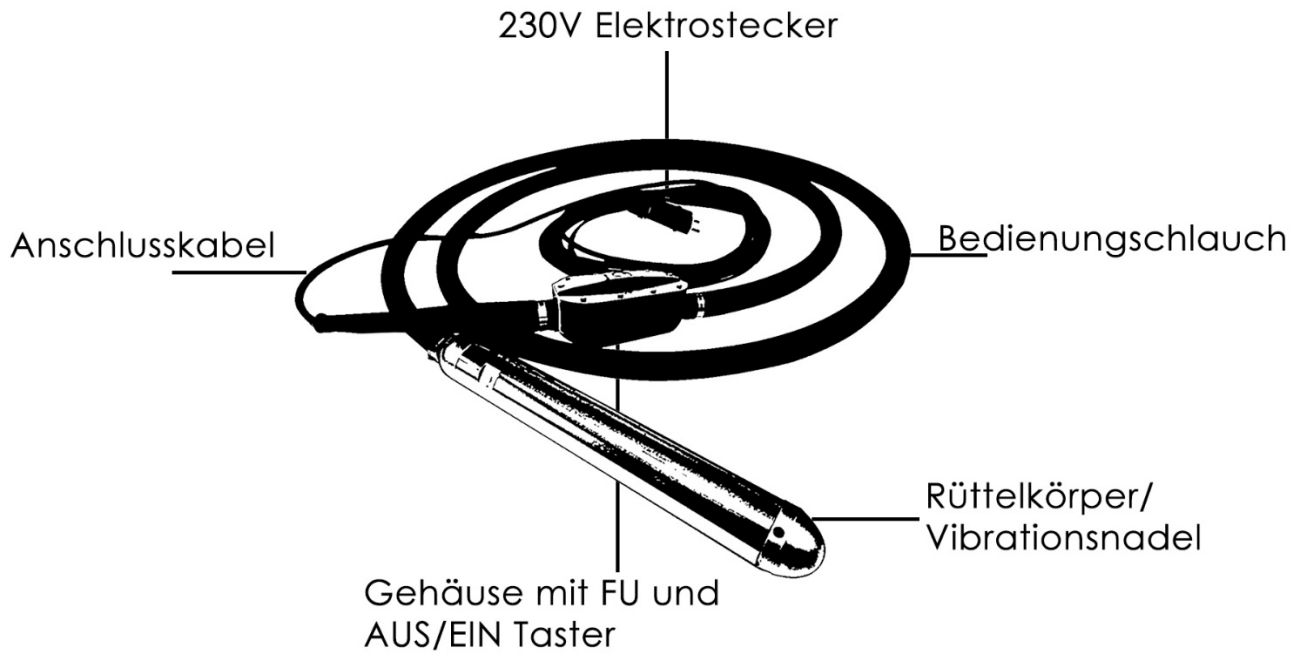
Böden:

- 1) Stecken Sie die Rüttelflasche langsam in den Beton. (Verdichtungszeit etwa 3-4 Sekunden).
- 2) Ziehen Sie die Rüttelflasche langsam aus dem Beton und wiederholen Sie den Vorgang alle 50 cm.

Mauern und Säulen

- 1) Auffüllen mit Beton bis zur Höhe von etwa 100 cm.
- 2) Stecken Sie den Innenrüttler in die Schalung.
- 3) Ziehen Sie die Rüttelflasche langsam aus dem Beton und wechseln Sie sie an die nächste Stelle.
- 4) Nun kann die nächste Betonfüllung von etwa 100 cm Höhe erfolgen.

Abb. 5: Übersicht der wichtigsten Teile RMA



5. Wartung

5.1. Wartung

Obwohl der Innenrüttler RMA nur wenige bewegliche Teile besitzt, ist eine regelmäßige Wartung entscheidend für einen langen und störungsfreien Betrieb.

ACHTUNG: Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger zur Reinigung des Innenrüttlers. Trennen Sie vor jeglichen Wartungsarbeiten die Stromzufuhr zum Innenrüttler.

5.2 Reinigung und Pflege des Innenrüttlers

Während der Verdichtungsarbeiten wird der Innenrüttler verschmutzt. Eine regelmäßige Reinigung ist unerlässlich für einen sicheren und effizienten Betrieb des Innenrüttlers. Es wird daher dringend empfohlen, diesen täglich mit Wasser zu säubern. Stellen Sie sicher, dass der Bedienungsschlauch sauber aufgerollt wird, um Risse und Knicke zu vermeiden, wenn der Innenrüttler gelagert wird. Bei längerer Nichtbenutzung sollte der Innenrüttler in eine geeignete Position gebracht werden und der Schlauch frei hängen gelassen werden.

TIPP: Falls der Innenrüttler Funktionsstörungen aufweist oder komplett ausfällt, empfehlen wir, ihn an die RüMoo GmbH zu schicken.

ACHTUNG:

Wir raten dringend davon ab, Reparaturen am Innenrüttler eigenständig durchzuführen, ohne Anweisungen des Herstellers zu befolgen (lesen Sie die Garantiebestimmungen)

6. Fehlersuche, Reparaturen

PROBLEM	URSACHE	Lösung
Der Innenrüttler, der angeschlossen und eingeschaltet ist, erreicht nicht die erforderliche Drehzahl oder startet nicht.	Der Elektromotor ist überlastet aufgrund einer unzureichenden Stromversorgung.	Vergewissern Sie sich, dass das Kabel korrekt an die richtige Spannung angeschlossen ist. Überprüfen Sie die Steckerverbindungen auf mögliche Fehler. Wenn Sie ein Verlängerungskabel verwenden, überprüfen Sie dessen Länge. Verwenden Sie ein Verlängerungskabel mit einer maximalen Länge von 25 m und einem Querschnitt von 3x4 mm ² .
Der Innenrüttler überhitzt.	Der Rüttelkörper überhitzt aufgrund unzureichender Kühlung im Beton oder defekter Kugellager.	Überprüfen Sie, ob der Rüttelkörper vollständig im Beton steckt (über die gesamte Länge). Bringen Sie den Innenrüttler zur RüMoo Werkstatt, um die Rüttelflasche zu überprüfen und gegebenenfalls auszutauschen.
Der eingeschaltete Innenrüttler geht gelegentlich aus.	Defekter Frequenzumformer oder unpassende Stromzufuhr (Aggregat)	Überprüfen Sie die Stromversorgung und stellen Sie sicher, dass sie stabil ist. Lassen Sie das Gerät von einem Fachmann überprüfen, um die genaue Ursache zu ermitteln und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.
Andere Probleme	Mögliche Defekte im Gerät	Lassen Sie das Gerät von einem Fachmann überprüfen, um die genaue Ursache zu ermitteln und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Tabelle 2 : Am häufigsten auftretende Probleme, deren Ursachen und Beseitigung

ANMERKUNG: Zu den häufig auftretenden Fehlern zählen Kabelbruch, fehlerhafte Steckerverbindungen und mangelnde Wartung.

Reparaturen

Bei der Ersatzteilbestellung geben Sie bitte folgende Informationen an:

Typ des Innenrüttlers

Baujahr

Bestellnummer und Bezeichnung des Ersatzteils

Gewünschte Anzahl

Versandadresse und Versandart

Durch die Angabe dieser Informationen können wir sicherstellen, dass Ihre Bestellung korrekt und zeitnah bearbeitet wird.

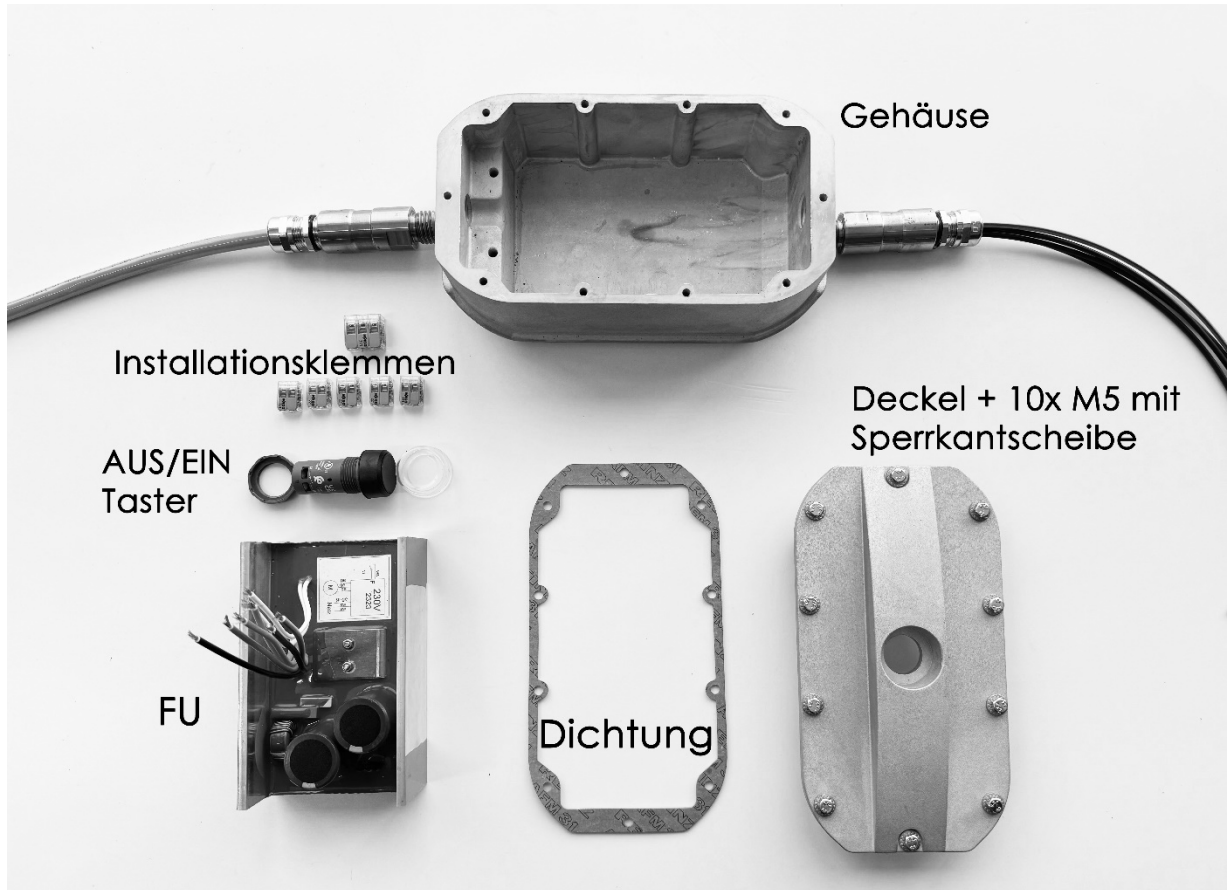
So können Sie uns erreichen:

RüMoo GmbH Unterbergerstraße 16
5632 Dorfgastein AUSTRIA
E-mail: info@ruemoo.at
WEB: ruemoo.at

7. Entsorgung

Die nationalen und örtliche Bestimmungen für die Entsorgung bzw. Zerlegung sind zu beachten und zwingend einzuhalten.

8. Ersatzteile



9. Konformitätserklärung

EU KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

EU- Erklärung über die Übereinstimmung mit den EU-Richtlinien für Maschinen
(Directive 2006/42/EC, Annexe II, under A)

Hersteller: RüMoo GmbH
Anschrift: A-5632 Dorfgastein Unterbergerstraße 16

RüMoo GmbH erklärt hiermit, dass

Der Innenrüttler RMA:

- 1) den Richtlinien für Maschinen 2006/42/EC, den EMC-Richtlinien 2004/108/EC, den Richtlinien 2002/44/EC und den Richtlinien 2002/49/EC entspricht;
- 2) den folgenden harmonisierten Normen entspricht: NEN-EN-60204-1 (2006), NEN-EN 12649, EN 60034-5 (2001), EN 50144-1, EN 60034-1.

Dorfgastein, 05.12.2023



RüMoo GmbH | Unterbergerstraße 16
A-5632 Dorfgastein | www.ruemoo.at
info@ruemoo.at | Tel.: +43 6433 20330