



## BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG



### Innenrüttler MVX - SW - PV



Weber Maschinenteknik GmbH  
Postfach 21 53, 57329 Bad Laasphe-Rückershausen  
Telefon 027 54 / 398-0  
Telefax (0 27 54) 3 98-101 (Zentrale) u. 3 98-102 (Ersatzteile)



# Vorwort

Diese Bedienungs- und Wartungsanleitung beschreibt den sicheren Umgang mit allen Innenrüttlern vom Typ **MVX / SW / PV**. Lesen Sie vor der Erstinbetriebnahme diese Anleitung durch, und machen Sie sich mit allen Einzelheiten Ihres Innenrüttlers vertraut. Befolgen Sie alle Anweisungen sorgfältig, und führen Sie die beschriebenen Tätigkeiten stets in der vorgegebenen Reihenfolge durch.

Die allgemeinen Sicherheitsvorschriften finden Sie auf der nachfolgenden Seite.

Wir behalten uns das Recht auf Änderungen ohne vorherige Mitteilung vor.

Im Kapitel 1 wird das Gerät kurz beschrieben, so daß Sie einen guten Überblick über die Lage der einzelnen Baugruppen und deren Zusammenwirken erhalten. Im Kapitel 2 sind die Tätigkeiten zum In- und Außerbetriebsetzen sowie das Arbeiten mit dem Innenrüttler beschrieben.

Im Kapitel 3 finden Sie eine Übersicht der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten. Das Kapitel 4 beinhaltet eine Anleitung zur Störungsbeseitigung durch den Bediener.

Auf eine benutzerfreundliche Gestaltung durch anschauliche Bild- und Textinformation wurde besonderer Wert gelegt. Bildhinweise sind im Text in Klammern gesetzt. Dabei gibt die erste Zahl die Bildnummer und die zweite, von der ersten Zahl durch einen Querstrich getrennt, die Ortszahl auf dem entsprechenden Bild an.

Beispiel 1: (2/1) bedeutet Bild 2, Ortszahl 1

Beispiel 2: (2/3,6) bedeutet Bild 2, Ortszahl 3 und Ortszahl 6

Wichtige Informationen für Bedienungs- und Wartungspersonal sind durch Piktogramme gekennzeichnet.



kennzeichnet wichtige Informationen, die der Bediener bzw. das Wartungspersonal besonders beachten muß.



kennzeichnet Arbeits- und Betriebsverfahren, bei deren Durchführung zusätzlich die geltenden Umweltschutzbestimmungen und Entsorgungsvorschriften beachtet werden müssen.



kennzeichnet Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um Beschädigungen oder Zerstörung an der Innenrüttler zu vermeiden.



kennzeichnet Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen.

*Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten WEBER-Händler oder über eine der Kontaktadressen auf der letzten Seite!*

# Allgemeine Sicherheitsvorschriften

## Allgemeine Ausführungen

Alle Sicherheitshinweise (siehe auch Piktogrammerklärungen im Vorwort) sind zu lesen und zu beachten (sollten Unklarheiten bestehen, sind diese vor der Inbetriebnahme zu beseitigen), da sonst :

- \* Gefahr für Leib und Leben des Benutzers
- \* Beeinträchtigung der Maschine und anderer Sachwerte

drohen.

Neben der Bedienungsanleitung und den im Verwenderland\*\* und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für Sicherheit und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

 Das Verdichten im Bereich freiliegender bzw. stromführender Leitungen, sowie in explosionsgefährdender Umgebung ist verboten

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Innenrüttler dürfen nur bestimmungsgemäß unter Berücksichtigung der Bedienungs- und Wartungsanleitung, den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln (EG-Maschinenrichtlinien, EN 292 u.ä.) und den länderspezifischen Bestimmungen betrieben werden.

Als bestimmungsgemäße Verwendung gilt ausschließlich das

- Verdichten von Beton

Jeder andere Einsatz des Innenrüttlers gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist ein ausschließlich durch den Betreiber zu verantwortender Sachverhalt.

## Fahrerlaubnis

Zum Bedienen von Innenrüttler dürfen nur geeignete, mindestens 18 Jahre alte Personen bestimmt werden. Sie müssen vorher vom Betreiber oder seinem Beauftragten im Führen und Warten unterwiesen worden sein.

## Schutzausrüstung

Zur Schutzausrüstung gehören Schutzhelm und **Sicherheitsschuhe**.

\*\* (in Deutschland VDE 0100, 0113, 0160)

# Inhaltsverzeichnis

Abs.	Titel	Seite
<b>1</b>	<b>Technische Beschreibung .....</b>	<b>6</b>
1.1	Bildliche Darstellung .....	6
1.2	Technische Daten .....	7
<b>2</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>8</b>
2.1	Sicherheitsbestimmungen für die Bedienung .....	8
2.2	Elektrischer Anschluß .....	8
2.3	Transport .....	8
2.4	Inbetriebnahme .....	9
2.5	Hinweise zum Gebrauch .....	9
2.6	Außer Betrieb setzen .....	10
2.7	Schaltplan .....	10
<b>3</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Störungen im Betrieb .....</b>	<b>12</b>
4.1	Allgemeines .....	12
4.2	Fehlersuche .....	12
<b>5</b>	<b>Kontaktadressen der Fa. .... W E B E R .....</b>	<b>13</b>
	<b>Maschinenteknik GmbH .....</b>	

# 1 Technische Beschreibung

## 1.1 Bildliche Darstellung

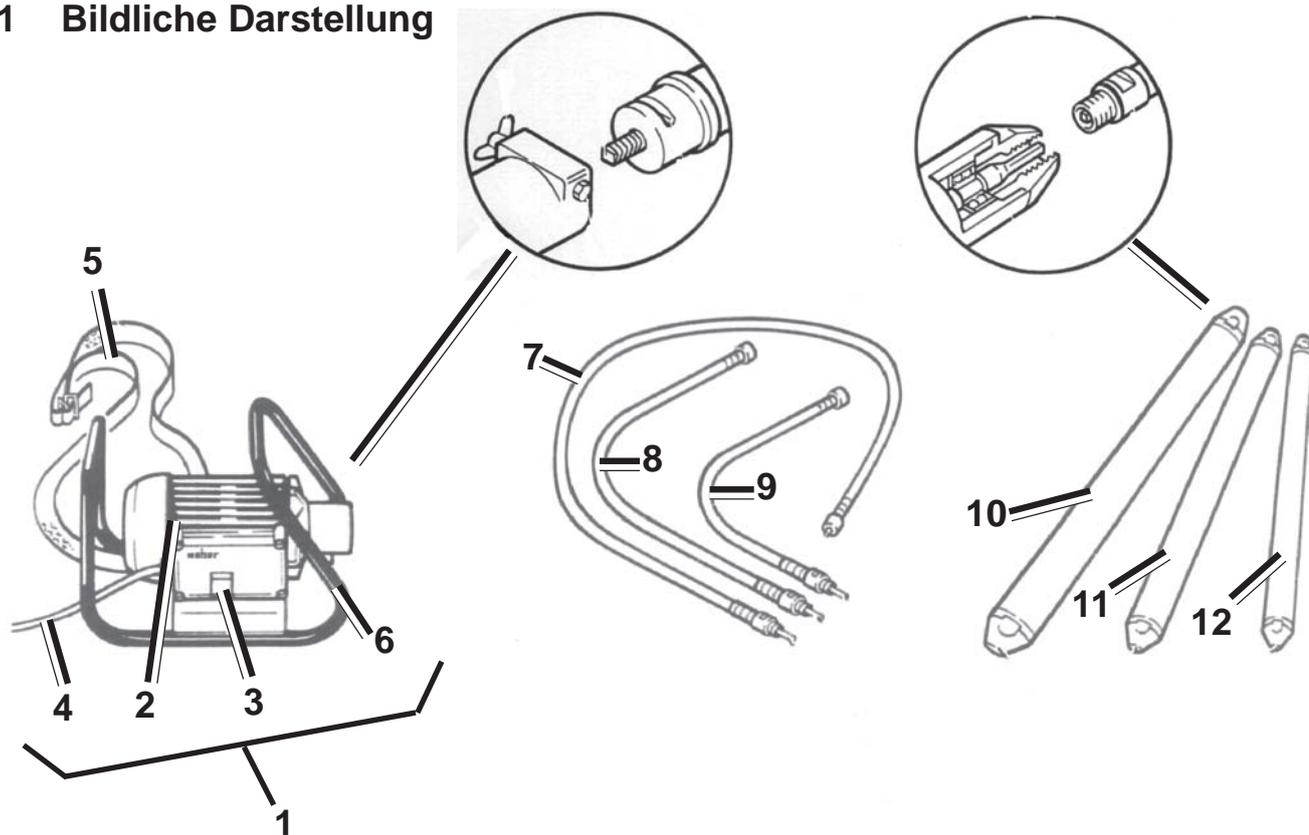


Bild 1 Gesamtansicht MVX - SW - PV

- 1 Antriebsgerät kpl. MVX
- 2 Antriebsmotor, elektrisch
- 3 Ein/Aus Schalter
- 4 Anschlußkabel
- 5 Tragegurt
- 6 Schutzrahmen
- 7 Schlauchwelle SW 300
- 8 Schlauchwelle SW 150
- 9 Schlauchwelle SW 100
- 10 Pendelinnenvibrator PV 48
- 11 Pendelinnenvibrator PV 38
- 12 Pendelinnenvibrator PV 30

## 1.2 Technische Daten

<b>Antriebsgerät zum Anschluß an 230 Volt / 50 Hz Wechselstrom</b>							
<b>für den Betrieb von Innenvibratoren Typ PV; mit 10 m Anschlußkabel und Stecker</b>							
Typ	Motorleistung	Drehzahl	Schutzart	Abmessung L x B x H			Gewicht
	kW	1/min		mm			kg
<b>MVX</b>	1,2	3000	IP 54	370	200	260	10,7
<b>Tragegurt für MVX</b>		Sonderzubehör					
<b>Schlauchwellen zum Antrieb von Rüttelflaschen PV durch Antriebsgerät MVX</b>							
Typ	Schlauchdurchmesser	Schlauchlänge	Biegewellen-	durchmesser	Schlauch-		
	mm	mm		mm	gewicht		
					kg		
<b>SW 100</b>	26	1000		10	1,5		
<b>SW 150</b>	26	1500		10	2,0		
<b>SW 300</b>	26	3000		10	4,0		
<b>SW 500</b>	26	5000		10	8,5		
<b>Rüttelkörper zum Anschluß an Antriebsgerät MVX</b>							
Typ	Flaschendurchmesser	Flaschenlänge	Frequenz		Gewicht		
	mm	mm	Hz		kg		
<b>PV 30</b>	30	365,0	200		1,6		
<b>PV 38</b>	38	390,0	200		2,3		
<b>PV 48</b>	48	450,0	200		3,8		

## 2 Bedienung

### 2.1 Sicherheitsbestimmungen für die Bedienung

#### Sicherheits- u. Schutzeinrichtungen

Vor Beginn jeder Arbeitsschicht hat der Bediener die Wirksamkeit der Bedien- und Sicherheitseinrichtungen sowie die ordnungsgemäße Anbringung der Schutzeinrichtungen zu überprüfen. Innenrüttler dürfen nur mit sämtlichen Schutzeinrichtungen betrieben werden. Die Wirksamkeit der Bedienelemente darf nicht unzulässig beeinflusst oder aufgehoben werden.

Der Bediener hat vor dem Einschalten des Innenrüttlers seine persönlichen Lärmschutzmaßnahmen zu treffen und die Schutzbekleidung anzulegen.

Vor Inbetriebnahme der Geräte ist unbedingt die dazugehörige Anleitung zu lesen!

#### Verhalten bei Mängeln

Werden Mängel an den Sicherheitseinrichtungen oder andere Mängel, die den sicheren Betrieb des Gerätes beeinträchtigen, festgestellt, ist der Aufsichtführende unverzüglich zu verständigen. Bei Mängeln, die die Betriebssicherheit gefährden, ist der Betrieb sofort einzustellen.

Bei Nichtbeachtung muß jegliche Haftung abgelehnt werden.

#### Verhalten des Maschinenführers

Während des Betriebes ist der Innenrüttler stets auf seinen betriebssicheren Zustand zu überwachen.

Für Schäden, die durch falsche Handhabung entstehen, können wir keine Haftung übernehmen.

#### Sicherheit vor elektrischen Spannungen

Die elektrischen Kabel sind vor Beschädigungen zu schützen. Vor jeder Inbetriebnahme sind die Kabel und die Steckverbindungen auf Beschädigungen zu untersuchen. Die elektrischen Verbindungen sind vor Öl, scharfen Kanten und Hitze zu schützen.

#### Verdichten

Es ist darauf zu achten, daß während des Verdichtungsvorganges keine Handverletzungen durch feste Gegenstände entstehen.

### 2.2 Elektrischer Anschluß

Diese Innenvibratoren werden direkt an das Wechselstromnetz 230V/50Hz angeschlossen.



**Nur mit vorschriftsmäßigen FI-Schutzschalter betreiben !**

### 2.3 Transport

Beim Transport auf Fahrzeugen ist der Innenrüttler gegen Wegrutschen bzw. Wegrollen mit geeigneten Mitteln zu sichern.

## 2.4 Inbetriebnahme

- Innenrüttler mit dem Anschlußkabel an das Wechselstromnetz (230V/Hausanschluß) anschließen.
- Innenrüttler in Betrieb nehmen (Schalter (1/3) auf "ein" stellen).
- die Rüttelflasche erreicht sofort die volle Drehzahl.
- ist dies nicht der Fall, liegt ein Fehler vor, siehe Abschnitt 4.2



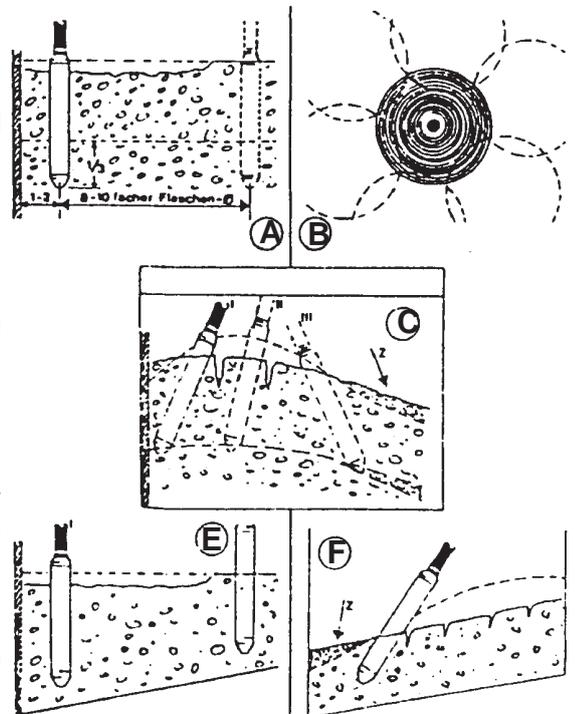
Unbedingt die einzelnen Bauteile korrekt miteinander verbinden, siehe Bild 1: Einzelheiten vergrößert

## 2.5 Hinweise zum Gebrauch

Das Verdichten mit Innenrüttlern ist das gebräuchlichste Verfahren in der Betonverarbeitung. Der direkte Kontakt zwischen Rüttelflasche und Betonmasse ermöglicht eine schnelle und wirksame Bearbeitung des Betons auch in engen Schalungen. Die Abmessungen der Betonkörper und die Dichte der Bewehrung bestimmen den Durchmesser der Flasche.

Wenn z. B. Wände zu erstellen sind, wird der Beton in 30 bis 40 cm hohen Schichten eingebracht und einigermaßen gleichmäßig verteilt. Die Rüttelflaschen werden vorwiegend vertikal eingetaucht mit einem Abstand, der das 8-10fache des Flaschendurchmesser beträgt, in Schalungsnähe das 1-2fache (Skizze A). Der Rüttler wird so tief eingetaucht, daß etwa 1/3 des Flaschenkörpers in die bereits eingebrachte untere Schicht reicht, um eine gute Verbindung der verschiedenen Lagen zu gewährleisten (Skizze A). Bei richtigem Tauchabstand ist eine einwandfreie Überlappung der Verdichtungszone gewährleistet (Skizze B), es bleiben keine unverdichteten Stellen.

Skizze C zeigt, wie es nicht gemacht werden soll, denn der Innenrüttler dient nicht als "Beton-Transportmittel" (Entmischungsfahr, Überrütteln). Das Verdichten von horizontalen Betonschichten auf schiefer Schalungsebene (Skizze E) erfolgt vom tiefsten Punkt aus. Rütteln von Böschungen (Skizze F) bewirkt Entmischung und Risse (Z = Zementschlempe).



Bei kleinen Schichthöhen (Betondecken, Betonböden etc.) muß die Rüttelflasche schräg oder waagrecht gehalten werden, um einen ausreichenden Kontakt zwischen Beton und Rüttelflasche zu gewährleisten.

Die Rüttelflasche darf nicht zu schnell aus dem Beton herausgezogen werden; man muß dem Beton Zeit lassen, das Tauchloch zu schließen.

Durch Beobachtung der Oberfläche des Betons wird kontrolliert, ob die Rüttelzeit richtig abgestimmt ist. Wenn sich Blasen bilden, ist im allgemeinen ein ausreichender Verdichtungsgrad erreicht.

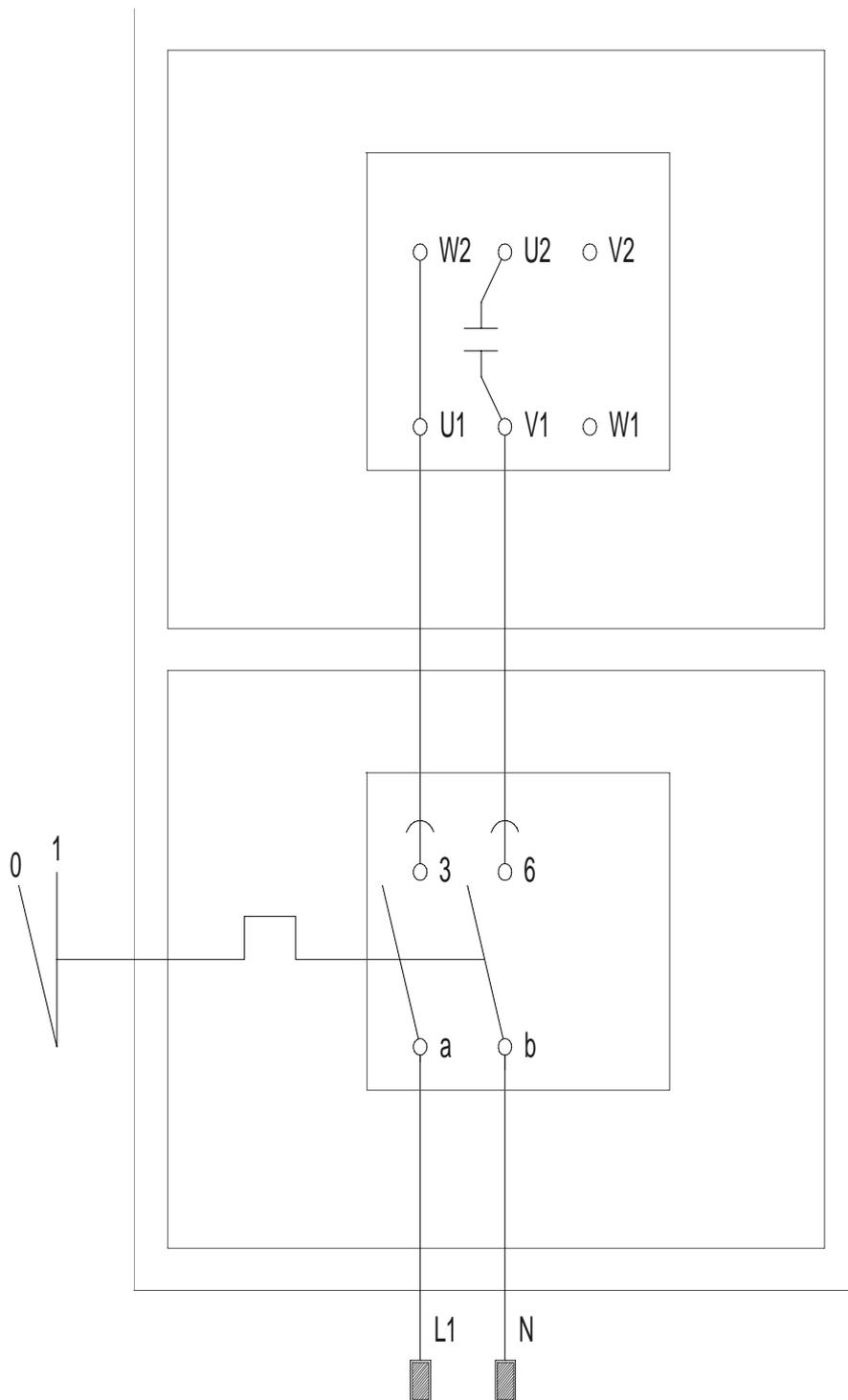
## 2.6 Außer Betrieb setzen

- Schalter (1/3) ausschalten
- Stecker aus dem Netz ziehen



nicht am Kabel den Stecker abziehen

## 2.7 Schaltplan



# 3 Wartungs- und Reparaturarbeiten

## Prüfungen

Innenrüttler sind entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen nach Bedarf, jedoch jährlich mindestens einmal durch einen Sachkundigen auf ihren betriebssicheren Zustand zu prüfen. Die Prüfungsergebnisse sind schriftlich festzuhalten und mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

## Instandhaltung

Instandhaltungsarbeiten dürfen nur an Innenrüttlern durchgeführt werden, wenn diese vom Netz getrennt sind.

Vor den Instandhaltungsarbeiten ist sicherzustellen, daß der Innenrüttler nicht unbeabsichtigt eingesteckt werden kann.

Nach Instandhaltungsarbeiten müssen Schutzeinrichtungen wieder ordnungsgemäß angebracht werden.

## Wartung

Der Innenrüttler und die Antriebsgeräte sind nach Arbeitsende von Betonresten zu säubern.

Anschlußkabel auf Beschädigungen prüfen



**Schlauchwellen und Antriebskupplungen bzw. -verbindungen sind regelmäßig mit Fett zu schmieren.**

## Veränderungen u. Umbauten

Eigenmächtige Veränderungen oder Umbauten am Innenrüttler/Antriebsgerät sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet. Für Schäden, die durch Veränderungen oder Umbauten am Innenrüttler/Antriebsgerät entstehen, ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen. Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, sind ausschließlich WEBER-Original-Ersatzteile zu verwenden.

## Service

Mit entsprechendem Werkzeug können sie den Austausch in Ihrer Werkstatt oder auf der Baustelle selbst vornehmen. Eine Reparatur führt das Herstellungswerk schnellstens durch.

# 4 Störungen im Betrieb

## 4.1 Allgemeines

Tritt am Innenrüttler eine Störung auf, ist nach folgendem Verfahren vorzugehen:

- Innenrüttler, wie in Abschnitt 2.6 beschrieben, außer Betrieb setzen.
- Störungsquelle ermitteln (siehe Abschnitt 4.2 Fehlersuche) und beseitigen.

Die detaillierten Beschreibungen der unterschiedlichen Bedienungselemente und die Auffindung über die Hinweise in Wartungsübersicht (Abschnitt 3) und Fehlerursache (Abschnitt 4.2) ermöglichen eine schnelle Fehlerbeseitigung. Voraussetzung ist das genaue Einhalten der vorgegebenen Reihenfolge bei der Durchführung der Instandsetzungsarbeiten.



Die Durchführung der Instandsetzungsarbeiten hat mit ordnungsgemäßem Werkzeug zu erfolgen, und die Sicherheitsbestimmungen dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung müssen bei allen Arbeiten eingehalten werden.

Wurde ein Fehler nach Wechseln eines Bauteils bzw. einer Baugruppe nicht behoben, ist die Instandsetzung mit der Durchführung der nächsten beschriebenen Tätigkeit weiterzuführen.

Konnte ein Fehler selbst nach Durchführung aller angegebenen Instandsetzungstätigkeiten nicht behoben werden oder wird er in dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung nicht beschrieben, muß dieser Fehler von autorisiertem Service-Personal bzw. im Stammhaus der Fa. Weber Maschinentechnik GmbH (siehe Kapitel 5) behoben werden.

## 4.2 Fehlersuche

Fehler	Mögl. Ursache	Abhilfe	Hinweis
<b>Innenrüttler läßt sich nicht starten</b>	Bedienungsfehler	Startvorgang wie vorgeschrieben durchführen	# 2.4
<b>vermind. Leistungsabgabe</b>	elektr. Anschluß	<b>sofort Abschalten!</b> <b>Stecker und Schalter prüfen. Alle Phasen im Stecker stromführend ?</b>	
<b>Innenrüttler läuft nicht</b>	Steckverbindungen lose / defekt	Verbindungen prüfen.  Zuleitung auf Durchgang prüfen Ein- / Ausschalter prüfen Rüttler- oder Antriebs-Schaden, ggf. einsenden	
<b>Pendelwelle läuft nicht an</b>	Bedienungsfehler	Rüttelflaschenkopfteil hart aufschlagen, damit wird das Pendel aktiviert	
<b>Rüttelflasche brummt oder läuft rau</b>	Lagerschaden	Einsendung ins Werk	Kapitel 5







5

**Weber Maschinenteknik GmbH**

Wenn Sie Fragen, Anregungen, Probleme, usw. haben, wenden Sie sich bitte an eine der unten genannten Adressen:

in Deutschland	WEBER Maschinenteknik GmbH Postfach 2153 57329 Bad Laasphe - Rückerhausen	Telefon Telefax  E-Mail	+ 49 (0) 2754 - 398-0 + 49 (0) 2754 - 398101-Zentrale + 49 (0) 2754 - 398102- Ersatzteil-Direktlinie  g.voelkel@webermt.de
in Holland	WEBER Machinetechniek B.V. Graafschap Hornelaan 159 6001 AC Weert	Telefon Telefax  E-Mail	+ 31 (0) 495 - 530215 + 31 (0) 495 - 541839  <a href="mailto:info@webermt.nl">info@webermt.nl</a>
in Frankreich	WEBER Technologie SARL 26' rue d' Arsonval 69680 Chassieu	Telefon Telefax  E-Mail	+ 33 (0) 472 -791020 + 33 (0) 472 - 791021  <a href="mailto:france@webermt.com">france@webermt.com</a>
in Polen	WEBER Maschinenteknik Sp. zo.o. Ul. Grodziska 7 05-830 Stara Wies	Telefon Telefax  E-Mail	+ 48 (0) 22 - 739 70 - 80 + 48 (0) 22 - 739 70 - 81 + 48 (0) 22 - 739 70 - 82  <a href="mailto:info@webermt.com.pl">info@webermt.com.pl</a>
in USA und Kanada	WEBER Machine (USA), Inc. 40 Johnson Ave 112 Bangor, ME 04401	Telefon Telefax  E-Mail	+ 1(207) - 947 - 4990 + 1(207) - 947 - 5452  <a href="mailto:usa@webermt.com">usa@webermt.com</a>
in Süd - Amerika	WEBER Maschinenteknik do Brasil Ltda. Rua Sete de Setembro, 275 93332 - 470 Novo Hamburgo, RS Brasil	Telefon Telefax  E-Mail	+ 55 (0) 51- 587 3044 + 55 (0) 51- 587 2271  <a href="mailto:webermt@webermt.com.br">webermt@webermt.com.br</a>

> **Vibrationsplatten**

> **Rüttelstampfer**

> **Vibrationswalzen**

> **Fugenschneider**

> **Innenvibratoren und Umformer**

> **Vibrationsmotoren**

> **Steinsägen**

> **Glättmaschinen**

> **u.v.m.**



**Weber MASCHINENTECHNIK GmbH**

Im Boden  
57334 Bad Laasphe - Rückerhausen  
Postfach 2153  
57329 Bad Laasphe  
Telefon 027 54 / 398 0 - Telefax 027 54 / 398 101