



# FANGO-RÜHRWERK 40 AUS ALUMINIUM

## ANLEITUNG

## Fango-Rührwerke RW 44 E, RW 64 E, RW 84 E, RW 104 E

<b>1</b>	<b>Rechtlicher Hinweis</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitssymbole und -hinweise</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Allgemeine Informationen</b> .....	<b>2</b>
3.1	Aufstellung des Fango-Rührwerks RW .....	2
3.2	Einweisung in die Anwendung des Fango-Rührwerks RW .....	3
<b>4</b>	<b>Zweckbestimmung</b> .....	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>3</b>
5.1	RW 44 E .....	3
5.2	RW 64 E, RW 84 E, RW 104 E .....	4
<b>6</b>	<b>Arbeitssicherheit</b> .....	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Umgebungsbedingungen</b> .....	<b>5</b>
7.1	Lagerungsbedingungen .....	5
7.2	Betriebsbedingungen .....	5
<b>8</b>	<b>Optionales Zubehör</b> .....	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>Erstinbetriebnahme</b> .....	<b>5</b>
<b>10</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>7</b>
10.1	Einschalten des Fango-Rührwerks RW.....	7
10.2	Füllen .....	8
10.3	Einstellen der Betriebstemperatur .....	8
10.4	Rührbetrieb .....	8
10.5	Entleeren .....	9
10.6	Hochtemperaturbehandlung.....	10
10.7	Sicherheitseinrichtungen.....	11
10.7.1	Motorschutz RW 44 E .....	11
10.7.2	Motorschutz RW 64 E, RW 84 E, RW 104 E.....	12
10.7.3	Gerätesicherung RW 44 E .....	12
10.7.4	Magnetischer Schutzscharter RW 64 E, RW 84 E, RW 104 E .....	13
10.7.5	Sicherheitstemperaturbegrenzer .....	13
<b>11</b>	<b>Täglicher Betrieb</b> .....	<b>14</b>
<b>12</b>	<b>Regelmäßige Arbeiten</b> .....	<b>14</b>
12.1	Grenzwerte für die sicherheitstechnische Prüfung .....	14
12.2	Jährliche Prüfung des mechanischen Thermometers.....	14
<b>13</b>	<b>Reinigung, Pflege und Desinfektion</b> .....	<b>14</b>
13.1	Reinigung und Pflege.....	15
13.2	Oberflächendesinfektion .....	15
<b>14</b>	<b>Wartung, Reparatur und Entsorgung</b> .....	<b>15</b>
<b>15</b>	<b>Gewährleistung</b> .....	<b>15</b>
<b>16</b>	<b>Hersteller</b> .....	<b>16</b>
<b>17</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>16</b>
17.1	Technische Daten .....	16
17.2	Normen und Richtlinien.....	17
17.3	Klassifikation .....	17
<b>18</b>	<b>Montage-Checkliste</b> .....	<b>18</b>

## 1 Rechtlicher Hinweis

Die Erstellung dieser Bedienungsanweisung erfolgte unter größtmöglicher Sorgfalt. Irrtümer und Fehler sind nicht ausgeschlossen.

## 2 Sicherheitssymbole und -hinweise

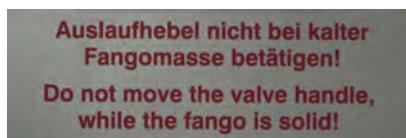


Dieses Symbol weist auf eine Gefahrenstelle hin. Lesen Sie diese Bedienungsanweisung sorgfältig und beachten Sie die mit diesem Zeichen gekennzeichneten Hinweise und Warnungen.



Dieses Schild weist darauf hin, dass erhitzte Fangomasse ein Verbrühungs- oder Verbrennungsrisiko birgt. Daher ist es unerlässlich, beim Arbeiten mit dem Gerät - insbesondere beim Einfüllen und Ausgießen der Fangomasse - Schutzkleidung zu tragen, welche die Körperoberfläche bedeckt, sowie eine Schürze, geschlossene Schuhe und hit-

zefeste Handschuhe. Das Nichtbeachten dieses Hinweises kann zu Risiken für den Patienten, den Anwender oder Dritte sowie zu Risiken für Sachwerte führen.



Der Auslauf des Fango-Rührwerks RW ist bei niedrigen Temperaturen durch erstarrte Fangomasse blockiert. Gewaltsame Betätigung des Auslaufhebels führt zur Beschädigung des Auslaufventils. Das Nichtbeachten dieses Hinweises kann zu Risiken

für den Patienten, den Anwender oder Dritte, sowie zu Risiken für Sachwerte führen.



Dieses Schild warnt davor, das Gehäuse des Gerätes zu öffnen, während eine Verbindung zum Stromnetz besteht. Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises entstehen Risiken für Personen, die an dem Gerät arbeiten oder sich in der Nähe befinden. Des Weiteren entstehen Risiken für Sachwerte.

## 3 Allgemeine Informationen

### 3.1 Aufstellung des Fango-Rührwerks RW

Installation, Reparatur, Wartung und Prüfung von Medizinprodukten sind entsprechend §7 MPBetreibV ausschließlich durch Personen oder Betriebe durchzuführen, welche hinsichtlich der Tätigkeiten über aktuelle Kenntnisse aufgrund einer geeigneten Ausbildung und Tätigkeit sowie die geeigneten Mittel verfügen. Nach jeder Reparatur ist eine Prüfung der elektrischen Sicherheit nach DIN EN 62353 (VDE751-1) durchzuführen und zu dokumentieren!

Der Anschluss des Fango-Rührwerks RW bzw. das Öffnen des Rührwerksgehäuses darf nur durch eine unterwiesene Fachkraft vorgenommen werden. Das Gerät muss auf einer ausreichend tragfähigen Unterlage waagrecht aufgestellt und verschraubt werden. Dazu ist ausschließlich das mitgelieferte Montagematerial zu verwenden.

Die Aufstellung des Fango-Rührwerks RW ist ausschließlich in trockenen, nicht explosionsgefährdeten Räumen zulässig. Die Montage ist mit der anhängenden Montage-Checkliste zu dokumentieren.



Warnung: Die Oberfläche des Gerätes wird im Betrieb heiß!

### 3.2 Einweisung in die Anwendung des Fango-Rührwerks RW

Nach Änderung der Medizinproduktebetriebsverordnung MPBetreibV vom 27. September 2016 §4 ist eine Einweisung in die ordnungsgemäße Handhabung eines aktiven Medizinproduktes erforderlich. Diese ist in geeigneter Form zu dokumentieren. Das Fango-Rührwerk RW wird nicht am Patienten eingesetzt, sondern das passive Medizinprodukt „Fangopackung“, welches mittels des Fango-Rührwerks zubereitet wird. Die Einweisung des Anwenders muss sich also auf die Verabreichung der Fangopackung selbst beziehen. Dabei wird das Fango-Rührwerk anhand seiner Bedienungsanweisung durch die therapeutische Leitung/Stationsleitung/ Pflegeleitung o.ä. mit besprochen, ist aber nur als Hilfsmittel zur Zubereitung der am Patienten anzuwendenden Packung zu sehen. Die Einweisung ist anhand einer Schulungsliste angemessen dokumentiert.

## 4 Zweckbestimmung

Die Fango-Rührwerke RW sind ausschließlich zur Aufbereitung von Paraffinfango bestimmt.



Achtung: Jede anderweitige Verwendung der Fango-Rührwerke RW ist nicht zulässig!



Achtung: Alle im Zusammenhang mit dem Fango-Rührwerk RW auftretenden schwerwiegenden Vorfälle sind dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.

## 5 Elektrischer Anschluss

### 5.1 RW 44 E

Der elektrische Anschluss des Fango-Rührwerks RW 44 E erfolgt durch Einstecken des Netzsteckers in eine geerdete Steckdose an das Wechselstromnetz 220-240 V, 50/60 Hz (bauseitige Absicherung 16 A). Der Einbau eines Fehlerstromschutzschalters in die Hausinstallation ist zwingend notwendig. Das Fehlen eines Fehlerstromschutzschalters entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung für Unfälle durch elektrischen Strom.



## Achtung:

- Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Fango-Rührwerk RW 44 E nur an ein Versorgungsnetz mit Schutzleiter angeschlossen werden.
- Zur vollständigen Trennung des Fango-Rührwerks RW 44 E vom Stromnetz ist der Netzstecker aus der Netzsteckdose zu ziehen. Es ist stets ein ungehinderter Zugang zur Netzsteckdose zu gewährleisten, damit der Netzstecker in einer Notsituation sofort abgezogen werden kann.
- Beim Ziehen des Netzsteckers darf dieser niemals am Kabel, sondern ausschließlich an der Grifffläche gefasst werden. Der Netzstecker darf nicht mit nassen Händen berührt werden.

## 5.2 RW 64 E, RW 84 E, RW 104 E

Der elektrische Anschluss der Fango-Rührwerke RW 64 E, RW 84 E und RW 104 E erfolgt durch Einstecken des CEE-Steckers in eine fünfpolige CEE-Steckdose an das Drehstromnetz 400 V, 50/60 Hz (bauseitige Absicherung 16 A). Die Einstellung der Drehrichtung des Rührflügels ist ausschließlich durch eine Elektrofachkraft vorzunehmen. Der Einbau eines Fehlerstromschutzschalters in die Hausinstallation ist zwingend notwendig. Das Fehlen eines Fehlerstromschutzschalters entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung für Unfälle durch elektrischen Strom. **Die Drehrichtung des Rührflügels ist im Uhrzeigersinn.**



## Achtung:

- Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, dürfen die Fango-Rührwerke RW 64 E, RW 84 E und RW 104 E nur an ein Versorgungsnetz mit Schutzleiter angeschlossen werden.
- Zur vollständigen Trennung der Fango-Rührwerke RW 64 E, RW 84 E und RW 104 vom Stromnetz ist der CEE-Stecker aus der CEE-Steckdose zu ziehen. Es ist stets ein ungehinderter Zugang zur CEE-Steckdose zu gewährleisten, damit der CEE-Stecker in einer Notsituation sofort abgezogen werden kann. **Ein Festanschluss ist nicht zulässig.**
- Beim Ziehen des CEE-Steckers darf dieser niemals am Kabel, sondern ausschließlich an der Grifffläche gefasst werden. Der CEE-Stecker darf nicht mit nassen Händen berührt werden.

## 6 Arbeitssicherheit

Es ist die Pflicht des Betreibers, für die Arbeitssicherheit aller Benutzer des Fango-Rührwerks RW zu sorgen. Dabei sind die gesetzlichen Bestimmungen, die Forderungen der Berufsgenossenschaften und die Medizinprodukte-Betreiberverordnung in ihrer gültigen Fassung zu beachten.

Die Fango-Rührwerke RW sind gemäß den Vorschriften der Berufsgenossenschaft und der Medizinprodukte-Betreiberverordnung jährlich unter Führung der entsprechenden Nachweise sicherheitstechnisch zu prüfen.

## 7 Umgebungsbedingungen

### 7.1 Lagerungsbedingungen

Die Fango-Rührwerke RW sind bis zur Montage unter folgenden Bedingungen zu lagern:

Lagertemperatur: -20 °C - +70 °C  
Relative Luftfeuchtigkeit: 10 % -75 %, ohne Niederschläge  
Luftdruck: 500-1060 hPa

### 7.2 Betriebsbedingungen

Die Fango-Rührwerke RW sind unter folgenden Bedingungen zu betreiben:

Betriebstemperatur: 0 °C - +40 °C  
Relative Luftfeuchtigkeit: 10 % - 75 %, ohne Niederschläge  
Luftdruck: 500-1060 hPa

Der Betrieb des Fango-Rührwerks RW ist ausschließlich in trockenen, nicht explosionsgefährdeten Räumen zulässig. Es ist vor Feuchtigkeit zu schützen. Das Gerät ist so zu positionieren, dass für das Ausgießen der Fangomasse auf Bleche ausreichend Platz zur Verfügung steht. Das Gerät benötigt zu allen Seiten 8 cm Platz zur Wärmeabfuhr.



Achtung: Der unbeaufsichtigte Betrieb der Fango-Rührwerke RW, auch mittels Zeitschaltuhr, ist nicht zulässig!

## 8 Optionales Zubehör



Achtung: Für die Fango-Rührwerke RW ist kein optionales Zubehör freigegeben. Der Betrieb unter Nutzung nicht freigegebenen Zubehörs ist unzulässig und führt zum Verlust jeglichen Gewährleistungsanspruchs.

## 9 Erstinbetriebnahme



Achtung: An diesem Medizinprodukt dürfen keine Änderungen vorgenommen werden!

Nach Transport/Lagerung muss das Fango-Rührwerk RW einige Stunden am endgültigen Aufstellungsort stehen, bevor es in Betrieb genommen werden darf.

Vor der Erstinbetriebnahme ist das Fango-Rührwerk RW auf Transportschäden und Vollständigkeit des Lieferumfangs zu prüfen. Transportschäden und unvollständiger Lieferumfang sind dem Fachhändler unverzüglich mitzuteilen.

Folgende Teile gehören standardmäßig zum Lieferumfang:

- Fango-Rührwerk RW
- Bedienungsanweisung
- Protokoll für die Sicherheitstechnische Prüfung
- Formular zur Produktregistrierung

Aus hygienischen Gründen ist das Fango-Rührwerk RW vor der Erstinbetriebnahme vollständig zu reinigen und zu desinfizieren (Reinigungs- und Pflegehinweise s. Kapitel 12.1).

Vor der Inbetriebnahme hat sich der Betreiber zu vergewissern, dass das Fango-Rührwerks RW auf einer waagerechten Fläche kippstabil aufgestellt ist und dass ein umlaufender Abstand von 8 cm zu anderen Objekten eingehalten wird (Abbildung 1). Die Schutzfolie ist vollständig zu entfernen. Die Lüftungsschlitze am Gehäuse und am Motor dürfen nicht verdeckt oder verstopft sein. Bei unzureichender Kühlluftzufuhr besteht Überhitzungsgefahr! Es besteht dann Gefahr für Personen und Sachwerte. Diese Bedienungsanweisung ist am Gerät aufzubewahren.

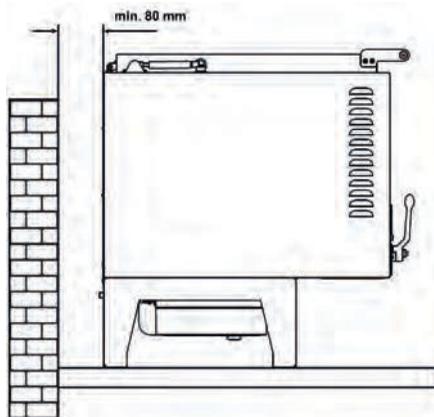


Abbildung 1



**Achtung:** Das Ablegen von Gegenständen auf dem Fango-Rührwerk RW ist nicht zulässig!



**Achtung:** Die Warnhinweise auf dem Fangorührwerk RW sind bei jeder Anwendung zu beachten!



**Warnung:** Die Oberfläche des Fango-Rührwerkes RW wird im Betrieb heiß!

## 10 Inbetriebnahme



**Achtung:** Vor dem Einschalten des Fango-Rührwerks RW muss die Unfallsicherheit in der Umgebung des Gerätes entsprechend den gültigen Unfallverhütungsvorschriften hergestellt werden! Das Fango-Rührwerk RW darf nur durch fachkundiges, eingewiesenes Personal in Gang gesetzt werden. Falsche Benutzung des Gerätes kann zu Verbrennungen führen.



**Achtung:** Teile des Kessels und des Auslaufs erreichen Temperaturen bis ca. 135 °C. Bei allen Arbeiten mit dem Fango-Rührwerk RW ist Schutzkleidung zu tragen, welche die Körperoberfläche bedeckt, sowie eine Schürze, geschlossene Schuhe und hitzefeste Handschuhe.

1. Abgleich der Spannungsversorgung mit den Daten auf dem Typenschild
2. Das Netzanschlusskabel ist so zu verlegen, dass es nicht geknickt oder geklemmt wird. Es darf die Oberflächen des Fango-Rührwerks RW nicht berühren. Das Netzanschlusskabel darf während des Betriebs niemals feucht oder nass werden.
3. Wenn alle Verpackungsteile und Schutzfolien entfernt sind, kann das Fango-Rührwerk RW wie unter Abschnitt 9.2 beschrieben gefüllt werden.

### 10.1 Einschalten des Fango-Rührwerks RW

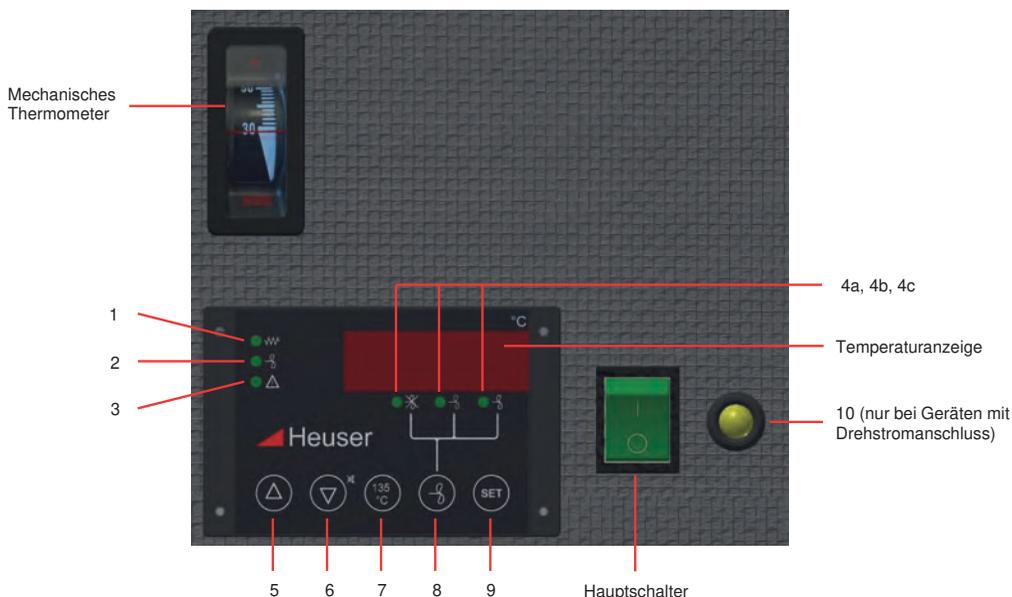


Abbildung 2

Das mechanische Thermometer zeigt die Temperatur des Kessels, auch bei ausgeschaltetem Gerät, an (Abbildung 2). Diese Sicherheitsanzeige ist bei allen Arbeiten am Gerät und mit dem Gerät zu beachten!

Das Einschalten des Fango-Rührwerks RW erfolgt über den grünen Hauptschalter auf der Vorderseite des Gerätes (Abbildung 2). Nach dem Einschalten leuchtet die Temperaturanzeige des elektronischen Reglers. Das Fango-Rührwerk RW ist nun betriebsbereit.

## 10.2 Füllen

Die verwendete Fangomasse muss nach den Angaben des Fangoherstellers für automatische Auslaufrührwerke geeignet sein. Fangomasse für Schöpfkessel kann mit diesem Gerät nicht verarbeitet werden. Auskunft über die Eignung der Fangomasse erteilt der Hersteller des Heilmittels.

Das Fango-Rührwerk RW wird nach dem Öffnen des Deckels mit Fangomasse gefüllt. Die Fangobruchstücke dürfen maximal handtellergrößer sein. Bei größeren Stücken kann es zu einer Überlastung des Motors kommen. Der maximale Füllstand ist durch eine Markierung am Rührflügel gekennzeichnet (Abbildung 3). Bei Überschreitung dieses Füllstands drohen Schäden am Antrieb des Fango-Rührwerks RW. Diese Schäden sind nicht durch die Gewährleistung gedeckt. Gleiches gilt, wenn Gegenstände, z.B. Spachtel oder Folie, untergerührt werden.



Abbildung 3

## 10.3 Einstellen der Betriebstemperatur

Nach dem Füllen des Fango-Rührwerks RW wird die Betriebstemperatur gewählt. Die Einstellung erfolgt durch gleichzeitiges Drücken der Taste SET (9) und der Taste ▲ (5) oder ▼ (6) (Abbildung 2). Die Funktion der Heizung wird durch die Kontrolllampe 1 angezeigt. Die typische Betriebstemperatur liegt im Bereich von ca. 70 °C - 80 °C. Maßgeblich für die Temperatureinstellung und die Wiederverwendung gebrauchter Fangomasse ist die Behandlungsvorschrift des Herstellers dieses Heilmittels.

## 10.4 Rührbetrieb

Es stehen drei Betriebsarten zur Verfügung. Diese werden mit der Taste 8 (Abbildung 2) gewählt. Die Taste so oft zu drücken, bis die entsprechende Kontrolllampe aufleuchtet.

- Rührbetrieb aus (Lampe 4a)
- Intervallrühren (Lampe 4b)
- Dauerrühren (Lampe 4c)

Der Rührbetrieb des Fango-Rührwerks RW wird nach Erreichen einer Kesseltemperatur von 67° C freigegeben. Sinkt die Kesseltemperatur unter diesen Wert, schaltet der Rührbetrieb automatisch ab. Der Rührbetrieb wird durch die Kontrolllampe 2 angezeigt. In der Betriebsart Intervallrühren wird der Rührmechanismus nur dann betrieben, wenn gleichzeitig die Heizung heizt (angezeigt durch die Kontrolllampe 1).



**Achtung:** Der Rührbetrieb schaltet automatisch ab, wenn während des Betriebs der Gerätedeckel geöffnet wird.

## 10.5 Entleeren



**Achtung:** Die Betätigung des Hebels bei kalter Fangomasse ist nicht zulässig, da hierdurch der Auslaufhahn irreparabel beschädigt wird!

Das Fango-Rührwerk RW wird durch das Auslaufventil entleert. Sind die Fließeigenschaften der Fangomasse nicht zufriedenstellend, ist die Kesseltemperatur in Schritten von 5 °C zu erhöhen, bis eine ausreichende Fließfähigkeit erreicht wird. Nach dem Ausgießen der Fangomasse verbleibt meist ein Rest im Ablauf, welcher im weiteren Betrieb nachtropfen kann. Dies ist normal und kein Hinweis auf einen Defekt.

An der Stirnseite des Motor-Getriebes befindet sich eine Entlüftungsschraube (Abbildung 4). Diese Entlüftungsschraube trägt im Betrieb stets einen leichten Fettfilm. Nach der Inbetriebnahme kann an dieser Stelle eine geringe Menge Getriebefett austreten. Dies ist normal und kein Hinweis auf einen Defekt.



Abbildung 4

## 10.6 Hochtemperaturbehandlung



**Achtung:** Für die Hochtemperaturbehandlung muss das Fango-Rührwerk RW mindestens zur Hälfte mit Fangomasse gefüllt sein. Bei geringerer Füllmenge besteht die Möglichkeit, dass der Sicherheitstemperaturbegrenzer auslöst und das Gerät abschaltet.

Die Hochtemperaturbehandlung ist eine hygienische Forderung der Hersteller von Fangomasse. Bitte beachten Sie die Packungsbeilage des Fangoherstellers. Die Hochtemperaturbehandlung stellt keine Sterilisation im Sinne der europäischen Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG dar.



**Achtung:** Die Wiederverwendung von Fangomasse, die nicht der Hochtemperaturbehandlung unterzogen wurde, ist unzulässig!

Zur Hochtemperaturbehandlung des Kesselinhalts ist die Taste 135°C (7) **5 Sekunden lang** zu drücken, bis die Kontrolllampe 3 leuchtet (Abbildung 2). Der Rührbetrieb ist auf Dauerrühren (8) zu stellen. Das Gerät heizt dann bis zu einer Temperatur von 135 °C auf. Bei Erreichen der Temperatur von 135 °C schaltet die Heizung aus. Der Prozess ist jetzt beendet (angezeigt durch das Ausgehen der Kontrolllampen 1 und 3). Das Rührwerk sollte noch weiter rühren, bis die Fangomasse auf die eingestellte Betriebstemperatur abgekühlt ist. Dies beschleunigt den Abkühlprozess und hält die Fangomasse homogen.

Die Hochtemperaturbehandlung kann nicht unterbrochen werden. Wird das Fango-Rührwerk RW vor Beendigung des Prozesses ausgeschaltet, startet die Hochtemperaturbehandlung erneut, sobald das Gerät wieder eingeschaltet wird. Bei Unterbrechung des Prozesses, z.B. beim Nachfüllen von Fangostücken während des Prozesses, ist die hygienische Forderung nicht erfüllt. Die Hochtemperaturbehandlung muss in diesem Fall vollständig wiederholt werden.



**Warnung:** Die Oberfläche des Fango-Rührwerkes RW wird im Betrieb heiß! Berührbare Teile können heißer als 135 °C werden!



**Achtung:** Spritzer oder verschüttete Fangomasse können ernsthafte Verbrennungen verursachen. Tragen Sie während der Arbeit Schutzkleidung, welche die Körperoberfläche bedeckt, sowie eine Schürze, geschlossene Schuhe und hitzefeste Handschuhe.

## 10.7 Sicherheitseinrichtungen

Die Fango-Rührwerke RW sind durch Sicherheitseinrichtungen gegen elektrische Schäden und Überhitzung geschützt. Defekte, welche durch mechanische Überlastung des Antriebs, z.B. durch Unterrühren kompletter Packungen oder zu großer Fangostücke entstehen, können durch eine elektrische Schutzschaltung nicht verhindert werden. Auch Beschädigungen des Antriebs und des Kessels durch untergerührte Gegenstände (Fangospachtel, Putzzeug o.ä.) werden durch die elektrische Motorschutzschaltung nicht ausgeschlossen.



Achtung: Für Schäden durch mechanische Überlastung besteht kein Gewährleistungsanspruch!

### 10.7.1 Motorschutz RW 44 E

Zum Schutz vor elektrischen Defekten des Motors ist der Rührantrieb mit einem Motorschutzrelais ausgestattet. Im Falle einer Überlastung schaltet dieses Relais den Motor ab. Der Motor kann erst nach einer Abkühlzeit von ca. 30 min wieder zugeschaltet werden. Das Zurücksetzen des Motorschutzes beim Fango-Rührwerk RW 44 E erfolgt durch Drücken des schwarzen Stiftes an der Frontseite des Schaltkastens unter dem Gerät (Abbildung 5). Sollte diese Sicherheitseinrichtung ansprechen, verständigen Sie bitte den Service Ihres Händlers oder des Herstellers, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird!



Abbildung 5

## 10.7.2 Motorschutz RW 64 E, RW 84 E, RW 104 E

Zurücksetzen  
des Motor-  
schutzes



Abbildung 6

Bei Fango-Rührwerken RW 64 E, RW 84 E und RW 104 E wird die Auslösung des Motorschutzes durch das Leuchten der gelben Kontrolllampe 10 (Abbildung 2) angezeigt. Zum Rücksetzen ist die blaue Taste unter dem Schaltkasten an der Unterseite des Geräts zu drücken (Abbildung 6). Sollte diese Sicherheitseinrichtung ansprechen, verständigen Sie bitte den Service Ihres Händlers oder des Herstellers, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird!

## 10.7.3 Gerätesicherung RW 44 E

Im Falle eines Kurzschlusses oder einer elektrischen Überlastung wird das Fango-Rührwerk RW 44 E durch zwei Gerätesicherungen vom Netz getrennt. Diese befinden sich an der Stirnseite des Schaltkastens unter dem Gerät (Abbildung 7). Sollte diese Sicherheitseinrichtung ansprechen, verständigen Sie bitte den Service Ihres Händlers oder des Herstellers, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird!



Abbildung 7



**Warnung:** Vor Austausch der Sicherungen muss der Netzstecker gezogen werden!



**Achtung:** Defekte Sicherungen dürfen ausschließlich durch Originalsicherungen ersetzt werden (Kapitel 16.1 Technische Daten)!

### 10.7.4 Magnetischer Schutzschalter RW 64 E, RW 84 E, RW 104 E

Magnetischer Schutzschalter



Abbildung 8

Im Falle eines Kurzschlusses oder einer elektrischen Überlastung werden die Fango-Rührwerke RW 64 E, RW 84 E und RW 104 E durch einen magnetischen Schutzschalter vom Netz getrennt. Dieser befindet sich auf der Stirnseite des Schaltkastens unter dem Gerät (Abbildung 8). Der magnetische Schutzschalter ist durch Drücken des schwarzen Knopfes zurückzusetzen. Sollte diese Sicherheitseinrichtung ansprechen, verständigen Sie bitte den Service Ihres Händlers oder des Herstellers, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird!



**Warnung:** Vor dem Zurücksetzen des magnetischen Schutzschalters muss der Netzstecker gezogen werden!

### 10.7.5 Sicherheitstemperaturbegrenzer

Die Fango-Rührwerke RW sind durch einen Sicherheitstemperaturbegrenzer vor Überhitzung geschützt. Dieser befindet sich auf der Geräte-Unterseite (Abbildung 9). Sollte der Sicherheitstemperaturbegrenzer auslösen, wird das Gerät dauerhaft abgeschaltet. Der Betrieb ist erst wieder möglich, wenn das Gerät abgekühlt ist und der Begrenzer manuell zurückgesetzt wurde. Hierzu ist die Abdeckschraube (Abbildung 9, Sechskant-Schlüssel Schlüsselweite 4) zu entfernen. Anschließend ist der Stift, der unter der Öffnung liegt, mit einem spitzen Kunststoff-Gegenstand einzudrücken. Nach dem Zurücksetzen des Temperaturbegrenzers muss die Abdeckschraube wieder eingeschraubt werden. Sollte diese Sicherheitseinrichtung ansprechen, verständigen Sie bitte den Service Ihres Händlers oder des Herstellers, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird!



Abbildung 9

## 11 Täglicher Betrieb



**Achtung:** Die Fango-Rührwerke RW sind während des Betriebes zu beaufsichtigen. Die Nutzung von Zeitschaltgeräten zum Betrieb der Fango-Rührwerke RW ohne Aufsicht ist nicht zulässig!

Für den täglichen Betrieb der Fango-Rührwerke RW geben wir folgende unverbindliche Empfehlungen:

- Die typische Temperatureinstellung zum Aufschmelzen und Rühren von Parafinango liegt bei ca. 80 °C. Maßgeblich für die Behandlung von Fangomasse ist die Packungsbeilage des Fangoherstellers. Sollte die Fangomasse zu dickflüssig sein, ist die Temperatureinstellung schrittweise um ca. 5 °C zu erhöhen, bis zufriedenstellende Fließeigenschaften erreicht werden.
- Nach Abschluss der täglichen Hochtemperaturbehandlung ist das Fango-Rührwerk RW über Nacht und am Wochenende auszuschalten. Vor der Behandlung des ersten Patienten eines Tages ist eine entsprechende Aufheizzeit einzuplanen.

## 12 Regelmäßige Arbeiten

Für die Fango-Rührwerke RW ist eine jährliche sicherheitstechnische Prüfung durchzuführen und zu protokollieren. Hierbei ist das Gerät anhand des beiliegenden *Protokolls für die sicherheitstechnische Prüfung* auf Funktionsfähigkeit, Pflegezustand und Einhaltung der elektrischen Grenzwerte zu prüfen.

### 12.1 Grenzwerte für die sicherheitstechnische Prüfung

Messung	Grenzwert
Schutzleiterwiderstand	< 0,2 Ω
Isolationswiderstand	> 2,0 MΩ
Gehäuseableitstrom	< 100 µA
Erdableitstrom	< 0,5 mA

Bei Nichteinhaltung der Grenzwerte ist das Gerät stillzulegen!

### 12.2 Jährliche Prüfung des mechanischen Thermometers

Das mechanische Thermometer ist jährlich durch den Anwender mit einem geeigneten Thermometer auf seine Genauigkeit zu prüfen.

## 13 Reinigung, Pflege und Desinfektion

Zur Reinigung und Pflege wird auf die „Empfehlungen zur Erstellung von Desinfektions- und Reinigungsplänen in der Physiotherapie (Stand: Februar 1999)“ der Arbeitsgruppe Ver- und Entsorgung der Sektion Technische Hygiene der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene verwiesen.

## 13.1 Reinigung und Pflege

Die Fango-Rührwerke RW sind regelmäßig äußerlich und im Bereich des Kessels und des Rührflügels von Fangoanhaftungen zu reinigen. Des Weiteren sind Verschmutzungen und Staubanhaftungen an den Lüftungsschlitzen des Rührwerksgehäuses und des Motors zu entfernen. Die Reinigung ist ausschließlich mit einem angefeuchteten, fusselfreien Tuch vorzunehmen. Die Reinigung mit flüssigen Medien ist unzulässig. Vor der Reinigung ist das Gerät auf Raumtemperatur abzukühlen und vom Stromnetz zu trennen. Nach der Reinigung ist eine Funktionsprüfung vorzunehmen.

## 13.2 Oberflächendesinfektion

Zur Oberflächendesinfektion werden folgende Desinfektionsmittel empfohlen:

- Biguamed Perfekt N, Hersteller Desomed –Dr. Trippen GmbH
- Cleanisept Wipes , Hersteller Dr. Schumacher GmbH
- Incidin Plus, Hersteller Ecolab Deutschland GmbH
- Mikrocid AF liquid, Hersteller Schülke & Mayr GmbH
- TPH protect, Hersteller Schülke & Mayr GmbH

## 14 Wartung, Reparatur und Entsorgung

Von regelmäßiger Reinigung abgesehen sind die Fango-Rührwerke RW wartungsfrei. Sollte eine Reparatur notwendig werden, ist diese durch eine Fachkraft durchzuführen. Falls eine Reparatur vor Ort nicht möglich ist, ist das Fango-Rührwerk RW an die Heuser Apparatebau GmbH einzuschicken.

Im Falle der Entsorgung des Fango-Rührwerks RW bietet die Heuser Apparatebau GmbH diese an. Hierzu muss die Rücksendung des gereinigten Fango-Rührwerks mit eindeutigem Entsorgungsauftrag frei Haus an die Heuser Apparatebau GmbH erfolgen.

Entsprechend dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG – und der Richtlinie 2002/96/EWG – WEEE-Richtlinie – dürfen diese Geräte nicht an den öffentlichen Sammelstellen entsorgt werden.

## 15 Gewährleistung

Die Heuser Apparatebau GmbH gewährleistet im gesetzlichen Rahmen die einwandfreie Funktion des Fango-Rührwerks RW, sofern es nachweisbar nach den Richtlinien dieser Bedienungsanweisung aufgestellt, angeschlossen und betrieben wird. Die Gewährleistung ist für den Fall der Reklamation nach Wahl der Heuser Apparatebau GmbH auf kostenfreie Instandsetzung, Nachbesserung oder Neulieferung beschränkt.

Sämtliche Gewährleistungsansprüche verfallen, wenn

- das Fango-Rührwerk RW von nichtautorisierten Personen aufgestellt und in Betrieb genommen wird (Fachliche Eignung s. §7 MPBetreibV).
- das Fango-Rührwerk RW von nichtautorisierten und/oder nichteingewiesenen Personen betrieben wird.
- das Fango-Rührwerk RW nicht gemäß der in dieser Bedienungsanweisung genannten Zweckbestimmung eingesetzt wird.
- das Fango-Rührwerk RW nicht gemäß den in dieser Bedienungsanweisung genannten Vorgaben betrieben wird

- Reparaturen an dem Fango-Rührwerk RW von nichtautorisierten Personen vorgenommen werden.
- bei Reparaturen am Fango-Rührwerk RW keine Original-Ersatzteile verwendet werden.

## 16 Hersteller

Heuser Apparatebau GmbH  
Am Schlagbaum 10  
42781 Haan

Telefon: +49 (0)2129 9403 0  
Fax: +49 (0)2129 9403 33  
Internet: [www.heuser-haan.de](http://www.heuser-haan.de)  
E-Mail: [info@heuser-haan.de](mailto:info@heuser-haan.de)



## 17 Technische Daten

### 17.1 Technische Daten

Maße	RW 44 E-Alu	RW 64 E-Alu	RW 84 E-Alu	RW 104 E-Alu
Breite	540 mm	620 mm	680 mm	730 mm
Tiefe	582 mm	662 mm	722 mm	772 mm
Höhe	620 mm	687 mm	707 mm	702 mm
Motorleistung	180 W	180 W	370 W	370 W
Heizung	1000 W	1500 W	2000 W	2500 W
Netzspannung	220-240 V	400 V	400 V	400 V
Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Querschnitt der Netzanschlussleitung	3 x 1 mm <sup>2</sup>	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Gerätesicherungen	F 6,3A H 500V AC 6,3x32 mm EN 60127-1/2	Magnetischer Schutzschalter 10 A	Magnetischer Schutzschalter 12 A	Magnetischer Schutzschalter 12 A

Alle technischen Daten sind in SI-Einheiten angegeben

Die Fango-Rührwerke RW verfügen über folgende Ausstattung:

- Temperaturbereich: 30 °C - 110 °C / 135 °C
- Regelung: elektronisch
- Regelgenauigkeit: ± 2,0 °C

Abkürzungen auf dem Typenschild:

SN: Seriennummer  
Alu: Aluminium-Kessel

## 17.2 Normen und Richtlinien

Die Fango-Rührwerke RW entsprechen den Sicherheitsanforderungen folgender Normen, Gesetze und Richtlinien:

- Medizinproduktegesetz (MPG)
- MDD 93/42/EWG, 2007 – Medizin-Produkte-Richtlinie
- DIN EN 60601-1: 2007 – Medizinische elektrische Geräte – Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale
- DIN EN 60601-1-2: 2007 – Medizinische elektrische Geräte – Teil 1-2: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale – Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen und Prüfungen

Es sind bezüglich der Elektromagnetischen Verträglichkeit keine weiteren Schutzmaßnahmen zu treffen.

## 17.3 Klassifikation

Die Fango-Rührwerke RW entsprechen der Schutzklasse I. Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, dürfen diese Geräte nur an ein Versorgungsnetz mit Schutzleiter angeschlossen werden.

Gehäuseschutzart IP 02

## 18 Montage-Checkliste

Gerät	Typ	Seriennummer
Fango-Rührwerk		

Vorgang	
Wurde das Fango-Rührwerk auf einer ausreichend tragfähigen Standfläche aufgestellt und mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial verschraubt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Steht Schutzbekleidung, welche den Körper bedeckt (inkl. hitzefeste Handschuhe, Schürze und geschlossene Schuhe), zur Verfügung?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Entspricht der vorhandene elektrische Anschluss den Daten auf dem Typenschild?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ist bauseitig ein Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) eingebaut?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Ist der Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) laut eingebauter Testfunktion in Ordnung?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Beträgt die Absicherung der Stromzuleitung bauseitig nicht mehr als 16 Ampere?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Wenn eine der Fragen mit „Nein“ beantwortet ist, ist der Betrieb des Fango-Rührwerkes RW nicht zulässig! In diesem Falle werden alle Haftungsansprüche abgelehnt!

Ort, Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift des Betreibers: \_\_\_\_\_



**Sport-Tec GmbH**  
**Physio & Fitness**  
Lemberger Str. 255  
D-66955 Pirmasens

**Tel.:** +49 (0) 6331 1480-0  
**Fax:** +49 (0) 6331 1480-220  
**E-Mail:** info@sport-tec.de  
**Web:** www.sport-tec.de

