

## Gebrauchsanleitung



## Raue Spray 210 (Bestellnummer: 3055)


**RAUE**  
Kosmetik- & Fußpflegebedarf

**RAUE GmbH**  
Berkhopstr. 12  
30938 Burgwedel  
Tel.: 05139 / 98 14 0  
[www.raue-kosmetik.de](http://www.raue-kosmetik.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
<b>Reinigung und Desinfektion</b>	<b>9</b>
<b>Bedienelemente</b>	<b>10</b>
<b>Vor dem Gebrauch</b>	<b>11</b>
Anwendungsbereich	11
Inbetriebnahme	11
<b>Gebrauch</b>	<b>12</b>
Bedienschritte	12
Haltung bei der Bearbeitung	14
Sprayflüssigkeit einfüllen	16
Fräser einspannen	16
Drehzahl einstellen	16
Speichertasten M1, M2	17
Spray	17
Trocknen / Fräserwechsel	17
Fußschalter	17
<b>Wartung und Pflege</b>	<b>18</b>
Reinigungsfunktion	18
Wasserfilter	18
Wasserdichtung	19
Übersicht Wartungen	19
<b>Handhabungshinweise</b>	<b>20</b>
<b>Fehlersuche</b>	<b>21</b>
<b>Technische Daten</b>	<b>22</b>

## Technische Daten

			Die Feldstärke stationärer Funksender ist bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort a geringer als der Übereinstimmungspegel sein. b In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich. 
ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Wert. ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Situationen zutreffen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.			
a Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkdiensten, Amateurstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern, können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung in Folge von stationären HF-Sendern zu ermitteln, ist eine Untersuchung des Standortes zu empfehlen. Wenn die ermittelte Feldstärke am Standort des Gerätes den oben angegebenen Übereinstimmungspegel überschreitet, muss das Gerät hinsichtlich seines normalen Betriebs an jedem Anwendungsort beobachtet werden. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, kann es notwendig sein, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, wie z. B. die Neuorientierung oder Umsetzung des Gerätes. b Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.			
Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem Gerät			
Das Gerät ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender des Gerätes kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Gerät – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben – einhält.			
Nennleistung des Senders W	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz in Metern		
	150 kHz bis 80 MHz in den ISM-Bändern	80 MHz bis 800 MHz	800 MHz bis 2,5 GHz
	$d = 1,17 \sqrt{P}$	$d = 1,17 \sqrt{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Für Sender, deren maximale Nennleistung nicht in obiger Tabelle angegeben ist, kann der Abstand unter Verwendung der Gleichung bestimmt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angabe des Senderherstellers ist. ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich. ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.			

## Technische Daten

Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	< 5 % UT (>95 % Einbruch der UT) für ½ Periode 40 % UT (60 % Einbruch der UT) für 5 Perioden 70 % UT (30 % Einbruch der UT) für 25 Perioden < 5 % UT (>95 % Einbruch der UT) für 5 Sekunden	nicht anwendbar	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- und Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Gerätes fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das Gerät und den zugehörigen PC aus einer unterbrechungs-freien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.
ANMERKUNG UT ist die Netzwechselfspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.			

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Gerät ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Gerätes sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.			
Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6 Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	3 Veff 150 kHz bis 80 MHz 3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 Veff 3 V/m	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Gerät einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlener Schutzabstand: d = 1,17 √P d = 1,17 √P für 80 MHz bis 800 MHz d = 2,3 √P für 800 MHz bis 2,5 GHz mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Herstellerherstellers und d als dem empfohlenen Schutzabstand in Metern (m).

## Vorwort

Mit dem Fußpflegegerät Raue Spray 210 haben Sie ein Produkt erworben, das den aktuellsten Stand der Technik darstellt und nach strengen Qualitätskriterien hergestellt wurde. Da die Produkte ständig weiterentwickelt werden, ist es möglich, dass die Bilder und Zeichnungen in diesem Dokument leicht von dem Produkt abweichen, das Sie erworben haben.








Diese Gebrauchsanweisung enthält eine genaue Beschreibung und erklärt den Umgang mit dem Raue Spray 210. Sollten Sie noch weitere Fragen oder Anregungen haben, stehen wir Ihnen telefonisch oder per E-Mail gern zur Verfügung.

Diese Gebrauchsanweisung gehört zum Raue Spray 210. Bewahren Sie sie griffbereit auf. Wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben, geben Sie auch dieses Dokument mit, denn es enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung des Produktes.

### Kurzbeschreibung der Funktionen

Beim Raue Spray 210 handelt es sich um ein medizinisches Gerät für die Fußpflege zum Bearbeiten von Hornhaut und Nägeln. Das Handstück kann rotierende Instrumente, wie Diamantschleifer, Stahlfräser oder Keramikfräser, aufnehmen. Diese werden je nach Gerät mit bis zu 40.000 U/min in Rotation versetzt und ermöglichen somit ein effizientes Abtragen von Gewebe. Die Drehrichtung kann per Tastendruck verändert werden. Die integrierte Sprayeinrichtung bindet zuverlässig entstehende Stäube. Die Drehgeschwindigkeit und Sprayfunktionen werden mittels Folientastatur eingestellt. Die Spraymenge wird über den Drehknopf justiert.

## Sicherheitshinweise

-  Das Gerät ist nur von Personen zu benutzen, die mit der Funktion und Arbeitsweise des Gerätes vertraut sind.
-  Die Installation des Arbeitsraumes muss den einschlägigen Bestimmungen entsprechen. Stellen Sie das Gerät so auf, dass die Lüftungsschlitze nicht verdeckt sind und die Abluft gut entweichen kann.
-  Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an einem Versorgungsnetz mit Schutzleiter angeschlossen werden.
-  Durch Ziehen des Netzsteckers wird das Gerät vom Versorgungsnetz getrennt. Stellen Sie das Gerät daher so auf, dass der Netzstecker jederzeit gut zugänglich ist. Auch der Netzschalter muss immer gut zugänglich sein.
-  Schalten Sie das Steuergerät nur ein, wenn Sie das Motorhandstück sicher in der Hand halten, oder es sich in der Handstückablage befindet.
-  Verhindern Sie das Eindringen von Flüssigkeit in das Steuergerät. Die elektronischen Komponenten könnten dadurch zerstört werden. Vor der Reinigung/Desinfektion ist der Netzstecker zu ziehen.
-  Das Gerät kann nur durch Ziehen des Netzsteckers komplett vom Stromnetz getrennt wer-

## Technische Daten
















### Angaben zur elektromagnetischen Verträglichkeit gemäß DIN EN 60601-1-2

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Aussendungen		
Das Gerät ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Gerätes sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.		
Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Das Gerät verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Das Gerät ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich Wohnbereichen und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Aussendungen von Spannungsschwankungen/ Flicker nach IEC 61000-3-3	stimmt überein	

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Gerät ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Gerätes sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.			
Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	Flurböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30% betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/ Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	nicht anwendbar	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- und Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegen-taktspannung ± 2 kV Gleich-taktspannung	nicht anwendbar	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- und Krankenhausumgebung entsprechen.


## Technische Daten


### Bildzeichen


	Vorsicht! Gefahr!
	Wichtiger Hinweis!
	Gebrauchsanweisung beachten!
	Temperaturbegrenzung (Hinweis auf eine obere und untere Temperaturgrenze)
	Luftdruck: zulässiger Bereich
	Luftfeuchtigkeit: zulässiger Bereich
	Trocken halten!
	Drehbewegung
	Dichtungswechsel erforderlich
	Wechselstrom
	Gleichstrom
	Schmelzsicherung
	Anwendungsteil Typ B
	Buchse Fußschalter
	Herstellungsdatum, Name und Adresse des Herstellers


## Sicherheitshinweise


den. Kontrollieren Sie regelmäßig die Kabel auf Beschädigungen und lassen Sie diese ggf. von einer Fachwerkstatt ersetzen.

 Achten Sie darauf, dass Ihre Haare während des Arbeitens mit dem Gerät nicht von den rotierenden Teilen erfasst werden können. Tragen Sie ggf. ein Haarnetz.

 Wenn bei der Bearbeitung von Werkstoffen Stäube oder Dämpfe freigesetzt werden, ist die Sprayeinrichtung zu benutzen. Tragen Sie während der Bearbeitung einen Mund- und Nasenschutz. Bei der Bearbeitung von technischen Werkstücken sind Schutzmaßnahmen entsprechend den Angaben der Werkstoffhersteller zu treffen.


 Aus Sicherheitsgründen müssen während der Behandlung undurchlässige Einmalhandschuhe und Schutzbrille getragen werden. Zudem muss ein Mundschutz (Atemschutzmaske) nach EN 14683 Typ IIR oder EN 149 FFP 2 getragen werden.


 Sollte Wasser aus dem Gerät austreten, liegt eine Störung vor. Das Gerät muss vom Netz getrennt und darf nicht mehr betrieben werden.


 Als Sprayflüssigkeit ist destilliertes Wasser mit Entkeimungsmittel (z.B. AquaHy, Best.-Nr. 5098) zu verwenden. Beachten Sie bei der

## Sicherheitshinweise

Verwendung anderer Sprayflüssigkeit stets die Herstellerangabe, ob der Einsatz möglich ist. Verwenden Sie nie Leitungswasser (Verkalkungsgefahr!) oder brennbare bzw. explosionsfähige Flüssigkeiten, wie z.B. Alkohol. Bei der Verwendung von Alkohol oder anderen brennbaren Flüssigkeiten besteht Brand- oder Explosionsgefahr. Befüllen Sie den Tank niemals über dem Gerät, da bei einem versehentlichen Verschütten sonst Wasser in das Gerät eindringen könnte.

 Wechseln Sie das Wasser täglich. Geben Sie dem Wasser immer ein Entkeimungsmittel hinzu. Beachten Sie dabei die Hinweise des Herstellers. Spülen Sie den Tank regelmäßig mit frischem Wasser aus.

 Achten Sie beim Arbeiten darauf, dass das Motorhandstück und der Fuß des Patienten (bzw. das Werkstück) einen festen Halt haben. Arbeiten Sie am Fuß des Patienten nur mit leichtem Druck und äußerster Vorsicht, um Verletzungen vorzubeugen.

 Um einen festen Halt des Werkzeugs in der Spannzange zu gewährleisten, arbeiten Sie nicht mit Werkzeugen,

- die einen öligen Werkzeugschaft haben,
- deren Werkzeugschaft abgenutzt ist,

## Technische Daten

### Sicherheitstechnische Prüfung

Das Gerät ist jährlich einer sicherheitstechnischen Prüfung nach DGUV Vorschrift 3 (ehemals BGV A3) zu unterziehen.

#### *Wiederholungsprüfung und Prüfung nach Instandsetzung*

*(DIN EN 62353, VDE 0751-1)*

Prüfintervall bei Wiederholungsprüfungen: 1 Jahr

Technische Informationen:

Schutzklasse: I

Anwendungsteil: Typ B

Netzverbindung: NPS (nicht abnehmbare Netzanschlussleitung)

Notwendige Funktionsprüfungen: Drehzahl, Display, EIN/AUS, Spray, Spannsystem

#### *Prüfung vor Inbetriebnahme*

Bei der Fertigungsendprüfung werden unter anderem folgende Prüfungen entsprechend DIN EN 62353 (VDE 0751-1) durchgeführt: Sichtprüfung, Geräteableitstrom <1000µA, Ableitstrom am Anwendungsteil <1000µA, Funktionsprüfungen von Display, EIN/AUS-Taster, Spray, Drehzahl und Spannsystem. Sicherheits- oder Funktionsmängel wurden nicht festgestellt. Durch Bereitstellen dieser Information kann auf eine Prüfung vor Inbetriebnahme entsprechend DIN EN 62353 verzichtet werden, welche sonst vom Anwender in Auftrag gegeben werden müsste.

### Entsorgung



Gerät und Filter können infektiöses Material, wie Rückstände von Schleifstaub oder Gewebereste, enthalten. Daher sind die nachfolgend beschriebenen Hinweise zur Entsorgung dringend zu beachten.

#### *Geräteentsorgung*

Entsprechend dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz sind Altgeräte, die in Deutschland gekauft wurden, direkt an den Hersteller (hadewe) zu schicken. Die Entsorgung durch hadewe ist kostenlos. Die Geräte dürfen nicht bei den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern abgegeben werden (WEEE-Reg.-Nr.– DE20392713, b2b-Gerät). Bei im Ausland erworbenen hadewe-Geräten wenden Sie sich bitte an den Importeur.

## Technische Daten

### Raue Spray 210

Komplettgewicht: 3,5kg  
Abmessungen: B245xH133xT190mm  
Versorgungssp.: 230V~, 50Hz  
Stromaufnahme: 0,5A  
Sicherung Primär:  
F1, F2: 500mA träge, Schmelzs.  
Sicherung Sec.: Thermosicherung  
Schutzklasse I  
Genauigkeit Drehzahlanzeige: ±10%

Handstück:  
Anwendungsteil: Typ B  
Durchmesser: 17-22mm  
Länge: 143mm  
Geschwindigkeit: 6000-40000 U/min

### Zubehör und Ersatzteile

<i>Best.-Nr.</i>	<i>Bezeichnung [Art.-Nr. des Herstellers]</i>
2382	Wasserfilter [3497]
2385	Dichtung (10er Paket) [4571]
3036	Fußschalter [0970]
5098	AquaHy [8555]

Das Spannsystem ist für rotierende Instrumente ausgelegt, die in Übereinstimmung mit DIN EN ISO 1797-1 einen Schaftdurchmesser von 2,35 mm haben.

### Einsatzzeit

Das Gerät ist für den Dauerbetrieb ausgelegt.

### Umgebungsbedingungen

Das Gerät ist für den Gebrauch in trockenen geschlossenen Räumen bestimmt.

#### Betrieb:

Temp.: +10°C bis +26°C  
Relative Luftfeuchte.: 25% bis 75%  
(nicht kondensiert)  
Luftdruck: 700 hPa bis 1060 hPa

#### Lagerung:

Temp: -5°C bis +55°C  
Relative Luftfeuchte: 10% bis 95%  
(nicht kondensiert)  
Luftdruck: 500 hPa bis 1060 hPa

#### Transport (bis 4 Wochen):

Temp: -5°C bis +55°C  
Relative Luftfeuchte: 10% bis 95%  
(nicht kondensiert)  
Luftdruck: 500 hPa bis 1060 hPa

### Hersteller nach 93/42/EWG



hadewe GmbH, Grambartstrasse 10, 30165 Hannover

### Meldepflichten

Betreiber, Vertreter und Händler, die Kenntnis über Vorkommnisse entsprechend §29 des Medizinproduktegesetzes erhalten, haben diese zu melden. Die Art und Weise der Meldung ist im Medizinproduktegesetz und in der Medizinprodukte-Sicherheitsplanverordnung festgelegt. Außerhalb Deutschlands gelten die entsprechenden Bestimmungen des jeweiligen Landes.

## Sicherheitshinweise



- Es ist vor dem Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, dass
- deren Werkzeugschaft verbogen ist.
  - sich das Werkzeug weit genug in die Spannzange schieben lässt (ggf. Prüfung mit Prüfstift und Reinigung durchführen),
  - das Werkzeug beim Einspannen nicht verkantet,
  - das Werkzeug fest in der Spannzange sitzt,
  - das Werkzeug für die maximale Drehzahl des Gerätes zugelassen ist (Angabe des Werkzeugherstellers beachten),
  - das Werkzeug absolut trocken ist.



- Wechseln Sie das Werkzeug aus Sicherheitsgründen nur, wenn das Handstück ausgeschaltet ist. Schalten Sie das Gerät sofort aus, wenn
- sich das Werkzeug während der Bearbeitung aus der Spannzange lösen sollte.
  - der Motor bei der Bearbeitung blockiert.



- Entleeren Sie das Gerät, wenn Sie es länger nicht benutzen (z.B. vor dem Urlaub). Entleeren Sie dazu den Tank. Drehen Sie den Sprayregler auf „max“. Lassen Sie anschließend das Gerät ca. 3 Minuten laufen. Die Sprayflüssigkeit wird nun aus allen Schläuchen im Inneren des Gerätes und aus dem Handstück gepumpt.

## Sicherheitshinweise

---



Handhaben Sie das Gerät nur entsprechend der Gebrauchsanweisung. Nehmen Sie selbst keine Reparatur-, Umbau- oder Wartungsarbeiten am Gerät vor. Lassen Sie diese Arbeiten nur von einem Fachmann durchführen. Werkstätten werden auf Anfrage zur Instandhaltung notwendige Unterlagen zur Verfügung gestellt. Das Gehäuse darf niemals geöffnet werden, wenn das Steuergerät am Netz angeschlossen ist, da einige Gerätekomponenten spannungsführend sind. Bei unsachgemäßer Behandlung des Steuergerätes übernehmen wir keine Garantie, Gewährleistung oder Haftung.

## Fehlersuche

---

**Handstück vibriert, ist laut und/oder wird im vorderen Bereich heiß.**

Verwendung verbogener Fräser → ggf. anderen Fräser verwenden (Der Fräser kann mit Fräserprüflehre 4990 auf Verbiegung überprüft werden.)

Maximal zulässige Drehzahl des Fräasers wurde überschritten, was zu einer zu höheren Vibration führt. → Herstellerangabe des Fräserherstellers beachten.

**Fräser lässt sich nur schwer in das Handstück einführen.**

Verwendung verbogener Fräser → ggf. anderen Fräser verwenden (Der Fräser kann mit Fräserprüflehre 4990 auf Verbiegung überprüft werden.)

**Es tritt keine Sprayflüssigkeit aus.**

Druck kann sich nicht aufbauen, da der Tankdeckel nicht richtig geschlossen ist.

Der blaue Wasserfilter im Tank hat sich zugesetzt. → Wasserfilter austauschen.

**Das Gerät hat gar keine Funktion.**

Überprüfen, ob der Hauptschalter an der Rückseite eingeschaltet ist.

Fußschalter ist ständig betätigt oder defekt. → Stecker des Fußschalters probeweise aus der Gerätebuchse nehmen.

Netzstecker ziehen, um das Gerät zu resettet.

**Nach längerem Betrieb tritt keine Sprayflüssigkeit mehr aus.**

Gerät ist überhitzt. → Lüftungsschlitze müssen frei sein, Gerät abkühlen lassen.

**Das Gerät ist an verschiedenen Orten verschieden laut.**

Je nach Untergrund variiert die Gerätelautstärke. Steht das Gerät direkt vor Wänden, wird der Schall dort stärker reflektiert, als wenn es weiter weg von Wänden steht.

**Handstückmotor stottert kurz (ca. 1 Sekunde) beim Einschalten.**

In seltenen Fällen kann dieser Effekt auftreten. Der Effekt schadet dem Gerät nicht.

**HS, EE in Anzeige**

Motor kann nicht anlaufen, da Spannzange geöffnet ist. → Fräser einführen. Dann Handstück bei max. zulässiger Drehzahl starten.

**Spraystrahl stottert.**

Es befinden sich noch Luftblasen im Spraysystem. Nach 5 Minuten Betrieb sollte das Stottern von alleine verschwinden.

**Spraystrahl beschleunigen.**

Tipp: Um die Startzeit des Spraystrahls zu verkürzen, drehen Sie die Spraymenge nach dem Einschalten auf Maximum. Regeln Sie die Spraymenge erst, wenn der Spraystrahl ausgetreten ist.

**Wasser tritt aus.**

Füllen Sie nicht mehr Wasser ein, als mit den Pfeilen am Tank angegeben ist.



## Handhabungshinweise

! Legen Sie das Motorhandstück nie in eine Flüssigkeit und ölen Sie es nicht. Achten Sie darauf, dass auch bei der Reinigung und Desinfektion keine Feuchtigkeit in das Motorhandstück eindringt. Wenden Sie keine Sprühdesinfektion an.

! Legen Sie das Handstück immer so ab, dass die Spitze nach unten zeigt, damit eventuell austretende Flüssigkeit nicht in das Handstück fließt.

! Spannen Sie niemals nasse Fräser ein. Sie bringen damit Feuchtigkeit in das Handstück ein, was zu einem Schaden führen kann.

! Die von hadewe verwendeten Materialien schließen eine Rostbildung aus. In Fällen, in denen es zu einem Rostbefall im Handstück kommt, beweisen Überprüfungen immer wieder, dass es sich um Fremdrost handelt, der von Werkzeugen stammt. Selbst an Edelstahlinstrumenten namhafter Hersteller kann Rostbildung auftreten, z.B. bei falscher Behandlung mit chemischen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln. Fremdrost setzt sich im Handstück in Form von Flugrost ab und führt dort zu Rostfraß. Lassen Sie daher, wenn Sie nicht mit dem Handstück arbeiten, kein Werkzeug im Handstück eingespannt.

! Achten Sie darauf, dass Sie das Motorhandstück nicht fallen lassen oder Stößen aussetzen. Die Kugellager und der Motor könnten dabei Schaden nehmen. Arbeiten Sie nur mit Werkzeugen, die einwandfrei sind. Arbeiten Sie nicht mit Werkzeugen,

- die verbogen sind,
- die eine Unwucht haben,
- deren Schaft abgenutzt ist oder
- die angestostet sind.

! Das Arbeiten mit nicht einwandfreien Werkzeugen verursacht eine stärkere Vibration des Motorhandstücks. Ein Schaden oder die Zerstörung der Lager, der Einspannvorrichtung und des Motors können die Folge sein.

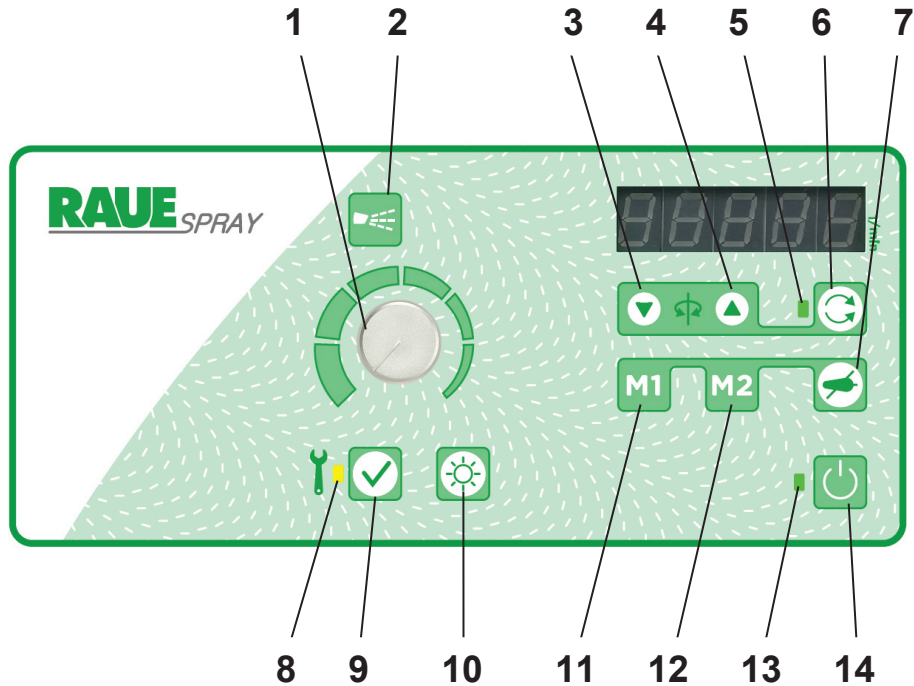
! Arbeiten mit zu hohem Druck erhöht die Arbeitsleistung nicht, da der Motor abgebremst wird. Ein weiterer Nachteil ist die stärkere Belastung des Motors und der Lager.

## Reinigung und Desinfektion

! Das Gerät ist für den Einsatz von rotierenden Instrumenten bestimmt, die beim bestimmungsgemäßen Gebrauch die Haut oder Schleimhaut nicht durchdringen, unbeabsichtigt aber dennoch Verletzungen verursachen können. Für diesen Einsatzzweck sind auch die folgenden Reinigungs- und Desinfektionsverfahren ausgelegt. Nach jeder Behandlung sind folgende Schritte durchzuführen:

- Entfernen Sie zunächst das rotierende Instrument (Fräser). Dies ist nach Angaben des Herstellers aufzubereiten.
- Gewebereste sind durch Abwischen mit einem mit Leitungswasser leicht angefeuchteten Papiertuch vom Gerät zu entfernen. Alle Oberflächen des Gerätes sind anschließend mit Desinfektionstüchern (Mikrozid AF Tücher von Schülke und Mayr) abzuwischen.

## Bedienelemente



- 1 Spraymenge einstellen
- 2 Spraystrahl ein-/ausschalten (Reinigungsfunktion im Standby)
- 3 Drehzahl verringern
- 4 Drehzahl erhöhen
- 5 Leuchtanzeige (leuchtet im Linkslauf)
- 6 Drehrichtung ändern
- 7 Handstück und Spray ausschalten / Luftstrom einschalten
- 8 Anzeige leuchtet, wenn Dichtung gewechselt werden muss
- 9 Bestätigen des Wechsels der Dichtung
- 10 Licht ein-/ausschalten
- 11 Speichertaste M1
- 12 Speichertaste M2
- 13 LED (leuchtet im Standby)
- 14 Gerät ein-/ausschalten (Standby)

## Wartung und Pflege

### Wasserdichtung

An der Spitze des Handstücks befindet sich eine weiße Teflondichtung (Best.-Nr. 2385). Die Dichtung muss **alle 50 Betriebsstunden** ausgetauscht werden. Anderenfalls könnte Wasser in das Handstück eindringen und Schäden verursachen. Wenn ein Wechsel notwendig ist, leuchtet die LED (8) an der Gerätefront.

#### Wechseln der Dichtung

Schrauben Sie die Spitze des Handstücks ab.



Ziehen Sie nun die Dichtung mit einer Zange aus der Spitze. Schauen Sie in der Spitze und im Handstück nach, ob sich dort noch Teile der Dichtung befinden und entfernen Sie diese gegebenenfalls. Drücken Sie nun die neue Dichtung von oben in die Spitze.



Die Spitze kann nun wieder mit dem Schlüssel aufgeschraubt werden. Drücken Sie nun die Taste (9), um die Meldeleuchte (8) auszuschalten.

### Übersicht Wartungen

Was?	Wie oft? Durch wen?
Wasserdichtung wechseln	monatlich durch Anwender
Wasserfilter wechseln	alle 6 Monate durch Anwender
Wartung durch Fachwerkstatt: • Verschleißteile wechseln • Gehäuse prüfen • Reinigung • Ableitstrom	alle 500 Betriebsstunden durch Fachwerkstatt

### Reinigungsfunktion

Benutzen Sie die Reinigungsfunktion, wenn die Spraydüse verstopft ist. Schalten Sie das Gerät in den Standby-Betrieb (14). Nehmen Sie zunächst den Wasserfilter ab (Anleitung siehe voriger Abschnitt). Füllen Sie den Tank mit destilliertem Wasser. Schließen Sie den Tank und schieben Sie ihn in das Gerät. Stellen Sie die Spraymenge mit Knopf (1) auf Maximum. Drücken Sie dann den Taster (2) und halten Sie ihn so lange gedrückt, bis im Display „CLEAN“ erscheint.

Die komplette Reinigung dauert ca. 3 Minuten und schaltet sich dann von alleine ab. Sie können die Reinigung auch abbrechen, indem Sie den Taster (14) drücken. Beim Reinigungsprogramm wird das Wasser komplett aus den Schläuchen gedrückt. Schmutzpartikel im Wassersystem werden in den Tank ausgeschwemmt. Benutzen Sie das Wasser daher nicht mehr und reinigen Sie den Tank gründlich. Spülen Sie auch den Filter gründlich von allen Seiten mit Wasser und setzen Sie ihn anschließend wieder ein.

Benutzen Sie die Reinigungsfunktion bei einer verstopften Düse immer sofort, da die Schmutzpartikel bei längerem Warten verkleben könnten.



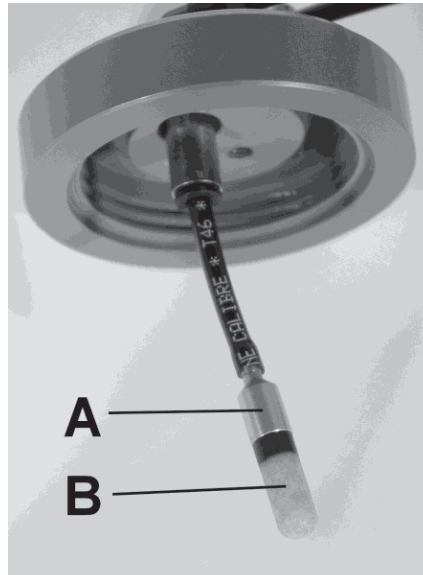
Die Reinigung ist nur bei einer Verstopfung der Spraydüse notwendig und muss bei störungsfreiem Betrieb nicht durchgeführt werden.

### Wasserfilter

Schon kleinste Schmutzpartikel können die Düse des Handstücks verschmutzen. Zum Schutz befindet sich im Tank ein Wasserfilter (Best.-Nr. 2382). Sie sollten den Wasserfilter zweimal im Jahr oder bei Verschmutzung wechseln. Trotz des Filters sollten Sie immer darauf achten, dass nie Schmutzpartikel in den Tank kommen und ihn regelmäßig auswaschen.

#### Wechsel des Wasserfilters

Drehen Sie zunächst den Tankbehälter vom Tankdeckel. Halten Sie nun das Metallteil (A) mit einer Hand fest und schrauben Sie den Wasserfilter (B) ab. Nun können Sie den neuen Wasserfilter aufschrauben.



Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor dem ersten Betrieb komplett durch. Beachten Sie besonders die Sicherheitshinweise. Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung gut auf.

### Anwendungsbereich

Das Gerät darf nur von Personen betrieben werden, die eine Ausbildung als Fußpfleger(in) absolviert haben. Vor dem Gebrauch muss sich der Anwender mittels dieser Anleitung mit dem Gerät vertraut machen oder eingewiesen worden sein.

Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen betrieben werden. Es kann sowohl in Krankenhäusern als auch in gewerblicher Umgebung oder Haushalten eingesetzt werden. Das Gerät ist nicht für den Einsatz in Operationssälen vorgesehen.

Das Fußpflegegerät kann zum Einbauen in Schränke oder als transportables Gerät für Koffer benutzt werden. Es ist für folgende Anwendungsbereiche geeignet:

- Fußpflege (Schleif-, Fräs-, und Polierarbeiten)
- Maniküre (Schleif-, Fräs-, und Polierarbeiten)



Das Gerät ist für den Einsatz von rotierenden Instrumenten bestimmt, die beim bestimmungsgemäßen Gebrauch die Haut oder Schleimhaut nicht durchdringen, unbeabsichtigt aber den-

noch Verletzungen verursachen können.



Achtung: Im Fußpflegebereich muss mit Spray gearbeitet werden.

### Inbetriebnahme

Die Installation des Arbeitsraumes muss den einschlägigen Bestimmungen entsprechen. Stellen Sie das Gerät so auf, dass die Lüftungsschlitze nicht verdeckt sind und die Abluft gut entweichen kann. Um ein ungehindertes Ausströmen der Abluft zu gewährleisten, müssen hinter dem Gerät 12cm Abstand sein.

Positionieren Sie das Gerät so, dass die Bedienelemente einfach zu erreichen sind und die Austrittsstelle des Schlauches einen Abstand von maximal 60cm zum Fuß des Patienten hat. Die Positionierungshöhe beträgt 30-90cm über dem Fußboden.

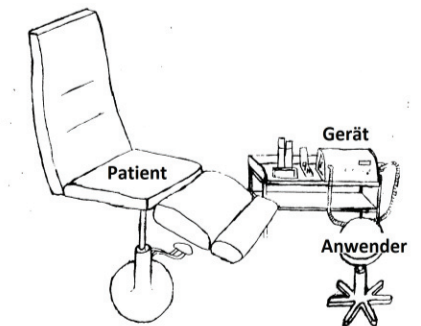


Bild: Beispiel für die Positionierung des Fußpflegegerätes im Behandlungsraum

## Vor dem Gebrauch

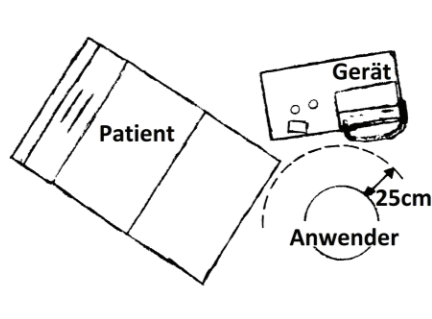



Bild: Arbeitsplatz aus der Vogelperspektive

Sofern Sie über einen Fußschalter verfügen, stecken Sie den Stecker des Fußschalters in die Buchse rechts am Gerät mit dem Symbol .

Vergewissern Sie sich, dass sich Sprayflüssigkeit im Behälter befindet. Überprüfen Sie, dass das Werkzeug eingespannt ist.

Auf der Rückseite des Gerätes befindet sich der Hauptschalter. Betätigen Sie diesen, um das Gerät einzuschalten.



Nehmen Sie das Handstück in die Hand. Zum Starten des Handstücks

und des Sprays drücken Sie die Taste (14) an der Gerätevorderseite.

## Gebrauch

### Speichertasten M1, M2

Häufig verwendete Drehzahlen können abgespeichert werden. Dafür stehen Ihnen 2 Speicherplätze zur Verfügung. Stellen Sie zunächst die gewünschte Drehzahl ein. Speichern Sie diese ab, indem Sie die Taste M1 für 4 Sekunden gedrückt halten.

Um die gespeicherte Drehzahl schnell aufrufen zu können, drücken Sie kurz die Taste M1. Weitere Werte können mit der Taste M2 abgespeichert werden.

### Spray

Schalten Sie den Spraystrahl durch Drücken des Tasters (2) ein. Zunächst füllt sich das Spraysystem automatisch und es tritt ein stärkerer Spraystrahl aus. Nach 7 Sekunden reguliert sich die Spraymenge auf den am Drehknopf (1) eingestellten Wert.

Beim Ausschalten des Gerätes oder der Sprayfunktion wird die Sprayflüssigkeit komplett aus den Schläuchen zurück in den Tank gepumpt. Bei diesem Vorgang ist ein Blubbern im Tank zu hören.

### Trocknen / Fräserwechsel


Durch Drücken der Taste (7) werden Handstück und Spraystrahl gestoppt. Es tritt Luft aus der Düse aus, mit der die Behandlungsstelle getrocknet werden kann. Durch nochmaliges Drücken werden Handstück und Spray wieder gestartet.



Die Funktion kann auch genutzt werden, um beim Stillstand des Handstücks den Fräser zu wechseln.

### Fußschalter 0970 (Best.-Nr. 3036)

#### Inbetriebnahme des Fußschalters

Verwenden Sie nur original hade-we-Fußschalter, um Schäden zu vermeiden. Stecken Sie den Stecker des Fußschalters in die Buchse mit dem Symbol .

#### Funktion des Fußschalters

*Lang drücken*

Gerät ein-/ausschalten

*Kurz drücken*

Im Spraybetrieb wird beim ersten Drücken der Spraystrahl ausgeschaltet. Beim zweiten Drücken wird das Handstück ausgeschaltet. Beim dritten Drücken wird beides wieder eingeschaltet.

Achten Sie beim Arbeiten mit dem Fußschalter darauf, dass Sie nur Werkzeuge verwenden, die für die maximale Drehzahl des Gerätes zugelassen sind.

## Gebrauch

### Sprayflüssigkeit einfüllen

Schalten Sie das Gerät aus. Ziehen Sie den Spraytank am Griff heraus. Halten Sie den Tankdeckel mit einer Hand fest und drehen Sie den Tankbehälter ab. Füllen Sie nun destilliertes Wasser mit Entkeimungsmittel, z.B. AquaHy (Best.-Nr. 5098), ein.



Beachten Sie die maximale Füllhöhe. Diese ist am Tank gekennzeichnet und darf nicht überschritten werden.

Drehen Sie nun den Tankdeckel wieder auf den Tankbehälter. Achten Sie darauf, dass der Deckel richtig zuge dreht ist. Bei einer Undichtigkeit kann sich kein Druck aufbauen. Schieben Sie den Tank nun wieder ins Gerät. Schalten Sie das Gerät am Netzschalter ein (Geräterückseite).



Verwenden Sie nie Leitungswasser (Verkalkungsgefahr!) oder brennbare bzw. explosionsfähige Flüssigkeiten, wie z.B. Alkohol. Befüllen Sie den Tank niemals über dem Gerät, da bei einem versehentlichen Verschütten sonst Wasser in das Gerät eindringen könnte.



Der Wasserfilter muss voll unter Wasser stehen, da sonst kein Wasser angesaugt werden kann.



Verwenden Sie nur destilliertes Wasser mit Entkeimungsmittel AquaHy. Andere Sprayflüssigkeiten könnten ungeeignet sein und einen Schaden an Ihrem Gerät verursachen. Besonders Sprayflüssigkeiten auf Alkoholbasis greifen oftmals die Schläuche an und machen sie porös.

### Fräser einspannen

Fräser (oder andere Werkzeuge) dürfen nur im Motorstillstand eingeführt werden. Das Werkzeug wird bis zum Anschlag in die Aufnahme eingeführt. Es können alle Werkzeuge nach DIN EN ISO 1797-1 mit einem Schaftdurchmesser von 2,35mm verwendet werden.



Wechseln Sie das Werkzeug nur, wenn das Handstück ausgeschaltet ist.

### Drehzahl einstellen

Nehmen Sie das Handstück (mit Werkzeug) in die Hand oder legen Sie es in die Handstückablage. Schalten Sie das Gerät nun am Taster (14) ein. Nun können Sie die gewünschte Drehzahl mit den Tastern (3) und (4) einstellen und die Drehrichtung mit Taster (6) wählen.

## Gebrauch

### Bedienschritte

Nachfolgend wird die Reihenfolge der Bedienschritte beschrieben. Im Anschluss wird detailliert auf einzelne Schritte eingegangen. Lesen Sie die komplette Anleitung, bevor Sie mit Ihrer Arbeit beginnen.

Nachdem Sie das Instrument eingespant haben, drücken Sie den Standby-Taster (14), um es in Rotation zu versetzen. Wählen Sie mittels der Taster (3) und (4) die gewünschte Drehzahl aus. Die Instrumentenhersteller geben oftmals Empfehlungen für die optimale Drehzahl heraus. In jedem Fall aber ist darauf zu achten, dass die maximal zulässige Drehzahl nicht überschritten wird.

Mittels des Tasters (6) können Sie nun noch die Drehrichtung wählen. In der Regel arbeitet man im Rechtslauf. Auch sind die meisten Fräser-Instrumente (Stahlinstrumente mit Stahlschneide) für den Rechtslauf optimiert. Bei Diamantschleifern oder Edelkorundschleifern hat die Drehrichtung keinen Einfluss auf die Abtragsleistung. Das Arbeiten im Linkslauf kann von Nutzen sein, wenn der anfallende Frässtaub im Rechtslauf in das Sichtfeld gewirbelt wird.

Schalten Sie nun auch das Spray mittels des Tasters (2) zu. Über den Drehknopf (1) können Sie die gewünschte Spraymenge einstellen.

Nachdem Drehzahl und Spraymenge eingestellt sind, können Sie mit

dem Arbeiten beginnen. Wenn Sie die Arbeit unterbrechen oder beenden wollen, drücken Sie den Standby-Taster (14). Handstückmotor und Spray gehen dann aus. Das Handstück können Sie nun in der Handstückablage rechts am Gerät ablegen. Alternativ kann das Gerät auch durch Drücken des Tasters am Fußschalter in den Standby versetzt werden.

Wir empfehlen, das Gerät am Netzschalter auszuschalten, wenn es länger nicht betrieben wird. So sparen Sie Strom. Bei Außerbetriebnahme ist zusätzlich der Netzstecker zu ziehen.

## Gebrauch

### Haltung bei der Bearbeitung

Die folgenden Bilder sind Beispiele für die Haltung bei der Bearbeitung verschiedener Fußbereiche. Stellen Sie stets sicher, dass der Fuß einen sicheren Halt hat, und dass Sie spannungsfrei arbeiten können.



## Gebrauch

