

# Bedienungsanleitung



## Saatgut-Line



## Riffelprobenteiler Steigsichter Vakuum-Saatgut-zähler



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Riffelprobenteiler</b> .....	<b>5</b>
1.1	Lieferumfang .....	6
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
1.3	Fehlanwendung .....	6
1.4	Technische Daten .....	6
1.5	Aufbau .....	6
1.6	Transport .....	7
1.7	Bedienung .....	7
1.8	Reinigung .....	8
1.9	Konformitätserklärung .....	9
<b>2</b>	<b>Vakuum-Saatgutzübler</b> .....	<b>11</b>
2.1	Lieferumfang .....	12
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	12
2.3	Fehlanwendung .....	12
2.4	Technische Daten .....	12
2.5	Aufbau .....	12
2.6	Transport .....	12
2.7	Bedienung .....	13
2.8	Saugkraft einstellen .....	14
2.9	Reinigung .....	14
2.10	Zubehör .....	14
2.11	Einstellwerte Saugkraftregler .....	15
2.12	Konformitätserklärung .....	16
<b>3</b>	<b>Steigsichter</b> .....	<b>17</b>
3.1	Lieferumfang .....	18
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	18
3.3	Fehlanwendung .....	18
3.4	Technische Daten .....	18
3.5	Aufbau .....	19
3.6	Transport .....	20
3.7	Bedienung .....	20
3.8	Reinigung .....	20
3.9	Einstellwerte Gebläseregler .....	20
3.10	Konformitätserklärung .....	21
<b>4</b>	<b>Service</b> .....	<b>23</b>



## 1 Riffelprobenteiler

Mit dem komplett aus Edelstahl gefertigten Riffelprobenteiler wird die zuverlässige und repräsentative Erstellung von Teilproben zum Kinderspiel.

Das Saatgut wird einfach in den aufgeklappten Deckel gegeben und in etwa gleich verteilt. Beim Zuklappen des Deckels wird die Saatgutprobe dann konstruktionsbedingt durch die 18 Riffeln in zwei gleichwertige, gleichgroße Probenteile gesplittet.

Die Teilproben befinden sich nach der Teilung in den beiden seitlich angeordneten Schubladen und können so leicht entnommen werden.

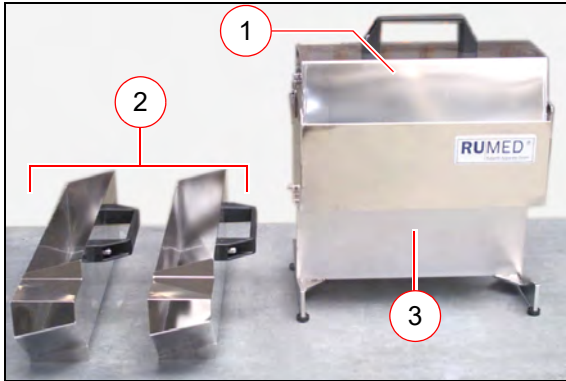
Leichte Reinigung ohne Rückstände wird durch die hohlraumfreie Konstruktion gewährleistet. Alle Oberflächen sind zusätzlich electropoliert, was ein Anhaften von Rückständen praktisch unmöglich macht.



## 1.1 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören:

- 1 × Riffelprobenteiler mit Probenbehälter
- 2 × Auffangbehälter
- 1 × Bedienungsanleitung



- (1) Probenbehälter  
 (2) Auffangbehälter  
 (3) Riffelprobenteiler

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Riffelprobenteiler wird ausschließlich dazu verwendet, um maximal 2 kg schwere Saatgutproben repräsentativ so zu verkleinern, dass der Untersuchungsaufwand auf das vorgeschriebene Minimum reduziert werden kann.

Andere Verwendungszwecke gelten als Fehlanwendung.

## 1.3 Fehlanwendung

Der Riffelprobenteiler darf nicht dazu verwendet werden um andere Materialien als Saatgutproben zu verkleinern.

Materialien, die als Fehlanwendung gelten sind z. B.:

- abrasive Stoffe, wie Sand oder Bodenproben
- Flüssigkeiten

## 1.4 Technische Daten

H × B × T: 440 mm × 280 mm × 510 mm  
 Gewicht: 8,5 kg

### Verpackung:

H × B × T: ca. 520 mm × ca. 500 mm × ca. 400 mm  
 Gewicht: ca. 16 kg

## 1.5 Aufbau

Die Einzelteile sind passgenau gefertigt und können an den vorgesehenen Stellen eingesetzt werden.

So bauen Sie den Riffelprobenteiler auf:

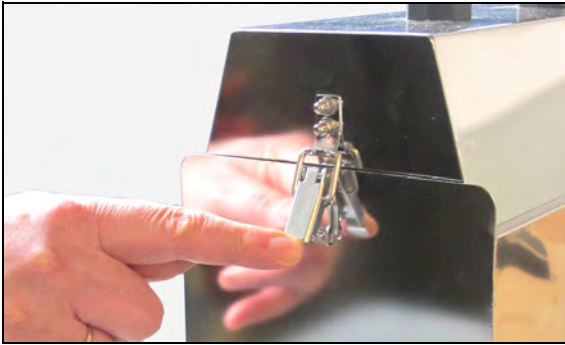
1. Einzelteile aus der Verpackung nehmen.
2. Bei Bedarf die Auffangbehälter und den Probenbehälter reinigen, *siehe Abschnitt 1.8*.
3. Riffelprobenteiler auf eine feste ebene Fläche stellen.
4. Auffangbehälter in die vorgesehenen Aussparungen schieben. Dabei auf den richtigen Sitz der Führungen achten.



## 1.6 Transport

Zum Transportieren verfügt der Riffelprobenteiler über einen Tragegriff am Probenbehälter. Beachten Sie bitte beim Transport:

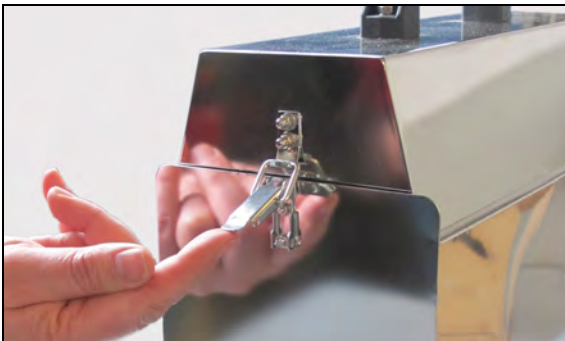
- Schließen Sie die Bügelverschlüsse an beiden Seiten des Probenbehälters, bevor Sie den Riffelprobenteiler anheben.



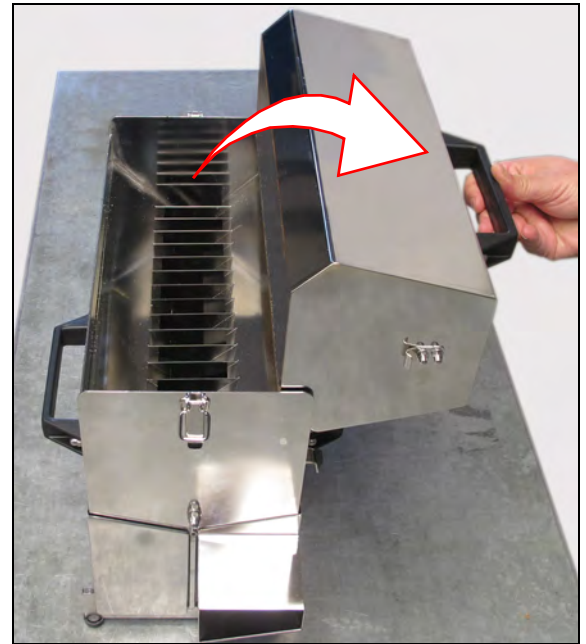
- Halten Sie den Riffelprobenteiler aufrecht, damit die Auffangbehälter nicht herausfallen.

## 1.7 Bedienung

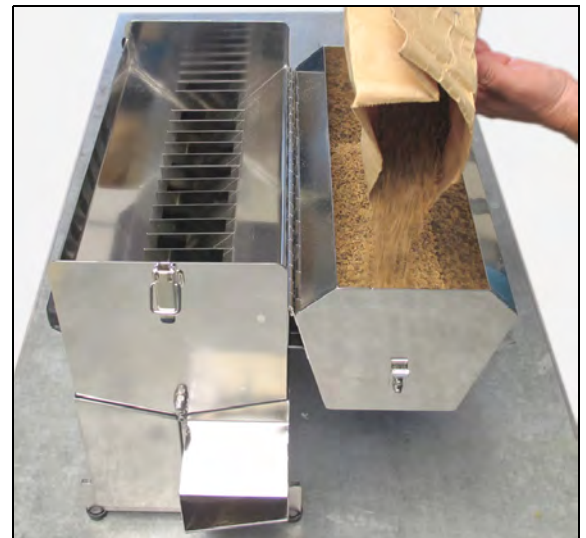
1. Riffelprobenteiler zusammenbauen, *siehe Abschnitt 1.5.*  
 Riffelprobenteiler ggf. reinigen, *siehe Abschnitt 1.8.*
2. Beide Bügelverschlüsse öffnen.



3. Probenbehälter aufklappen.

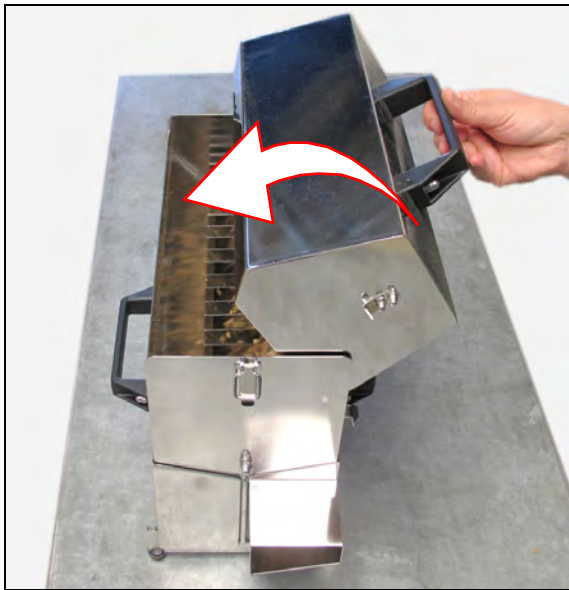


4. Saatgut in den Probenbehälter schütten. Das Saatgut gleichmäßig im Probenbehälter verteilen.





5. Probenbehälter mit einer zügigen Bewegung umklappen.



- Das Saatgut wird in den Teiler umgeschüttet und durch die 18 Riffeln gleichmäßig im Verhältnis 1:1 in die Auffangbehälter verteilt.
6. Zuerst auf der Seite mit den Scharnieren den Auffangbehälter entnehmen. Beim Entnehmen den Auffangbehälter gerade halten, damit die Teilprobe nicht verschüttet wird.



7. Auffangbehälter in das Rückstellmuster durch seitliches Kippen entleeren.



8. Ist die Saatgutmenge im zweiten Auffangbehälter noch zu groß, den Teilungsprozess wiederholen, bis die gewünschte Untersuchungsmenge erreicht ist. Dabei darauf achten, dass der gegenüberliegende Auffangbehälter nicht überläuft, d. h. ggf. zwischendurch entleeren.
1. Teilung: 50,0 % : 50,0 %
  2. Teilung: 75,0 % : 25,0 %
  3. Teilung: 87,5 % : 12,5 %
9. Riffelprobenteiler nach jedem Probenwechsel reinigen und auf anhaftende Rückstände kontrollieren, *siehe Abschnitt 1.8.*

## 1.8 Reinigung

Nach jedem Probenwechsel muss der Riffelprobenteiler mit einem Staubsauger gereinigt werden.

Es ist insbesondere darauf zu achten, dass weder in den Riffeln, den Auffangbehältern noch in dem Probenbehälter Rückstände bleiben, die die nächste Probe verunreinigen können.

Nach dem Saugen die Behälter mit einem sauberen Tuch abwischen und die Oberflächen abwischen.

Nicht mit Druckluft reinigen, da durch umherfliegende Probenbestandteile andere Proben kontaminiert werden können.



## 1.9 Konformitätserklärung



- Original -

### EG- Konformitätserklärung (2006/42/EG)

Die **RUMED Rubarth Apparate GmbH** als Hersteller erklärt hiermit, dass die nachfolgend aufgeführte Maschine die grundlegenden Anforderungen der **EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** einhält:

- **Hersteller:** RUMED  
Rubarth Apparate GmbH  
Mergenthalerstr. 8  
DE- 30880 Laatzen
- **Maschine / Typ:** S9910-01
- **Seriennummer:** siehe Typenschild

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Angewandte harmonisierte Normen der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**:

- **ISO 12100** Allgemeine Gestaltungsleitsätze
- **EN 349:1993** Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
- **ISO 13857** Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen

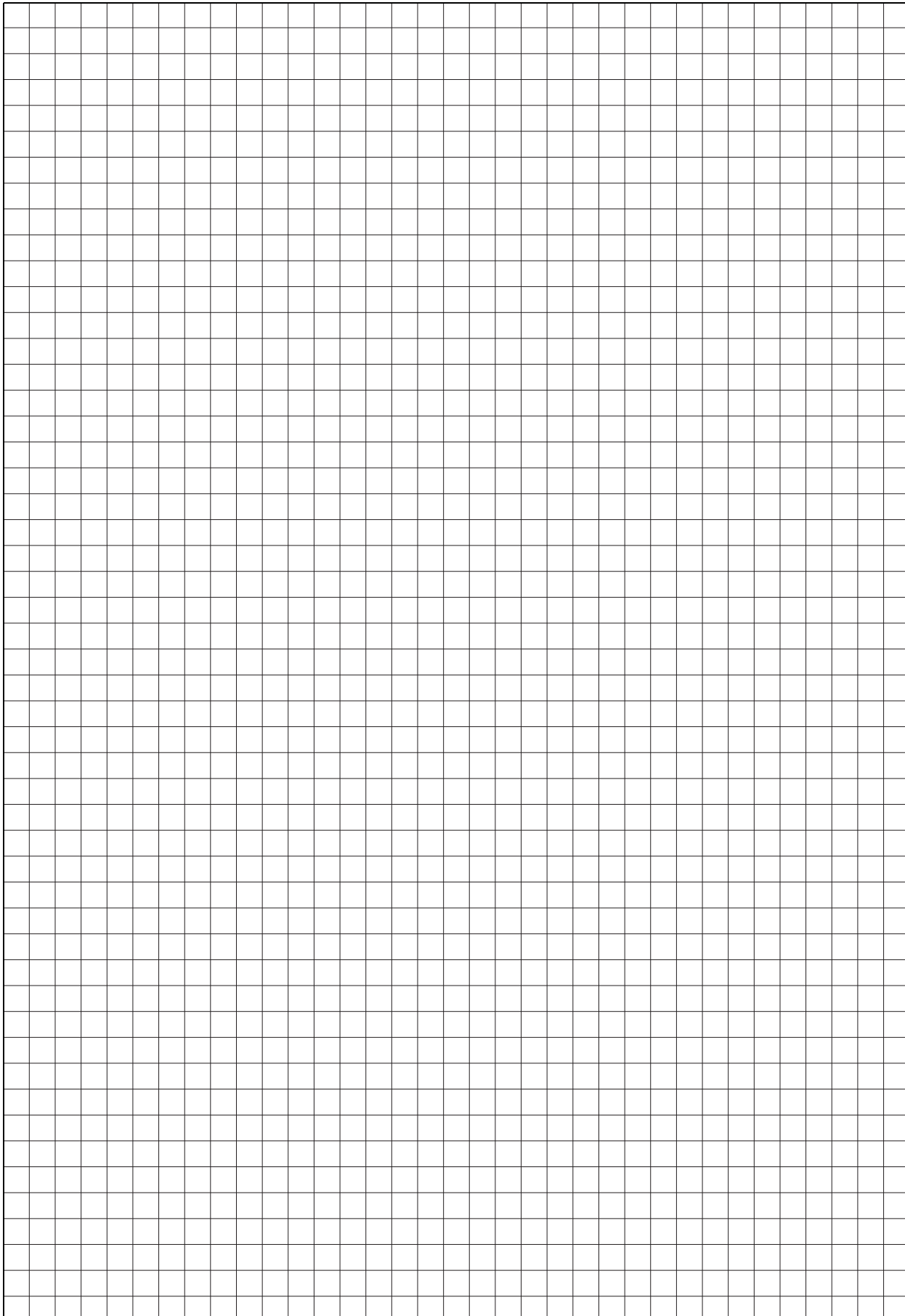
Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation ist der Hersteller selbst.

Jahr der Anbringung des CE-Kennzeichens: 2017

Laatzen, 20.03.2017

Ort, Datum

Unterschrift



## 2 Vakuum-Saatgut-zähler

Dieses überaus praktische Gerät vereinfacht das mühselige und zeitraubende Abzählen und gleichmäßige Ablegen von Samenkörnern zum Einkeimen.

Es ist besonders für Saatgutarten mit regelmäßig geformten, glatten Samen wie Getreide-, Brassica- und Trifolium-Arten geeignet.

Der Zähler besteht im Wesentlichen aus drei Komponenten: einem Vakuumsystem mit Verbindungsschlauch, einer Serie von Zählköpfen entsprechend den verschiedenen Samenarten und einem Ventil, mit dem das Vakuum gelöst werden kann.

Die Stärke des Vakuums kann mit einem Potentiometer variiert werden.

Die Zählköpfe mit 100, 50 oder 25 Bohrungen sind etwas kleiner als das Papiersubstrat und weisen einen Rand auf, damit die Samen nicht wegrollen können.

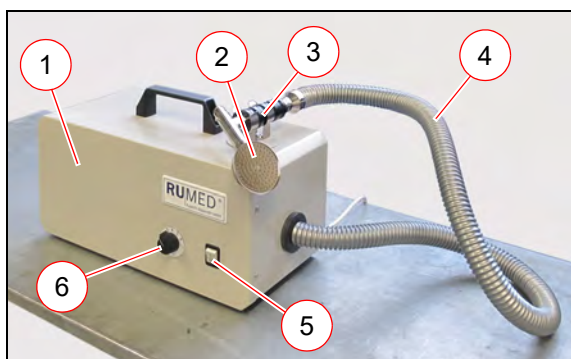
Der Durchmesser der Löcher ist auf die Samengröße und die Saugkraft des Vakuums abgestimmt.



## 2.1 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören:

- 1 × Vakuum-Saatgutzähler
- 1 × Zählkopf 70 mm Ø für Gras (100 Bohrungen à 0,7 mm Ø)  
Die Bohrungsgröße ist mittig in den Zählkopf graviert.
- 1 × Zählkopf 70 mm Ø für Klee (100 Bohrungen à 1,0 mm Ø)  
Die Bohrungsgröße ist mittig in den Zählkopf graviert.
- 1 × Bedienungsanleitung



- (1) Vakuum-Saatgutzähler  
 (2) Zählkopf  
 (3) Schlauchhalterung  
 (4) Verbindungsschlauch  
 (5) Ein-/Ausschalter  
 (6) Saugkraftregler

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Vakuum-Saatgutzähler wird ausschließlich dazu verwendet, um mit dem passenden Zählkopf eine definierte Anzahl von Samen in festgelegter Anordnung auf eine passende Keimunterlage aufzubringen.

### TIPP

Kein Saatgut ansaugen, das kleiner ist als der Bohrungsdurchmesser des Zählkopfs.

Andere Verwendungszwecke gelten als Fehlanwendung.

## 2.3 Fehlanwendung

Der Vakuum-Saatgutzähler darf nicht als "Staubsauger" und nicht zum Ansaugen von Flüssigkeiten verwendet werden.

## 2.4 Technische Daten

H × B × T: 270 mm × 440 mm × 220 mm  
 Gewicht: 6 kg

Spannungsversorgung: 230 V/50 Hz

### Verpackung:

H × B × T: ca. 450 mm × ca. 800 mm × ca. 300 mm  
 Gewicht: ca. 14 kg

## 2.5 Aufbau

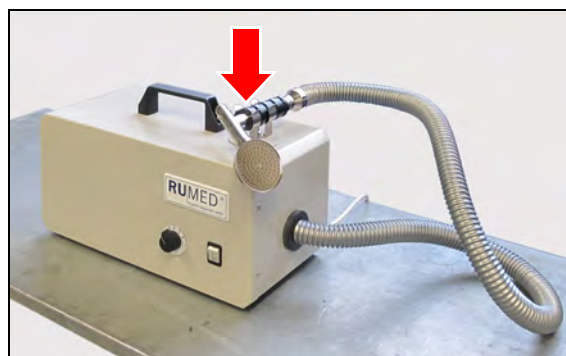
Der Vakuum-Saatgutzähler wird fertig montiert geliefert.

Der Zählkopf kann durch einfaches abziehen und aufstecken ausgetauscht werden.

## 2.6 Transport

Zum Transportieren verfügt der Vakuum-Saatgutzähler über einen Tragegriff. Beachten Sie bitte beim Transport:

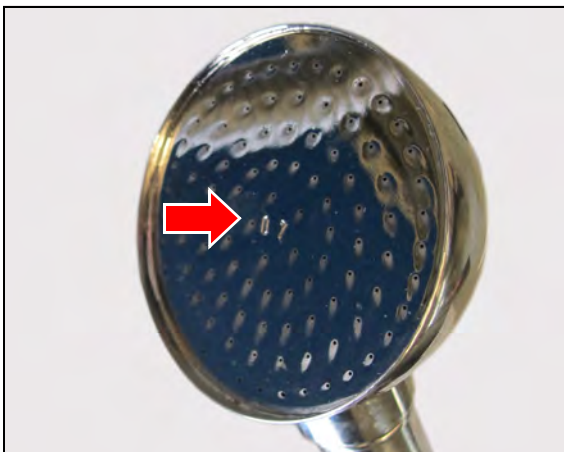
- Sichern Sie den Verbindungsschlauch in der Halterung auf dem Gerät.



## 2.7 Bedienung

1. Für das Saatgut passenden Zählkopf anhand der Anzahl und des Durchmessers der Bohrungen auswählen. Der Bohrungsdurchmesser ist mittig in den Zählkopf eingraviert.

(Wenn Sie die entsprechende Tabelle führen, finden Sie dort den passenden Zählkopf und den Einstellwert für den Saugkraftregler, *siehe Abschnitt 2.11.*)



2. Benötigten Zählkopf aufstecken.
3. Vakuum-Saatgutzähler an Steckdose anschließen.
4. Gerät einschalten.
5. Saugkraft am Saugkraftregler einstellen, *siehe Abschnitt 2.8* oder, wenn Sie die entsprechende Tabelle führen, *siehe Abschnitt 2.11.*
6. Zählkopf mit den Bohrungen nach oben drehen.

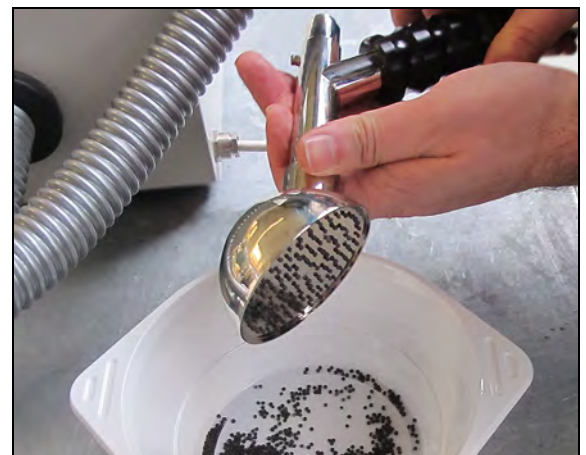
7. Saatgut auf den Zählkopf schütten.

### TIPP

Den Zählkopf nicht in das Saatgut tauchen, da sonst zuerst die leeren und leichten Samen angesaugt werden.



8. Zählkopf um 90° drehen und überschüssige Samen vorsichtig abklopfen.



9. Prüfen, ob auf jeder Bohrung genau ein Samen angesaugt ist. Ggf. mit einer Pinzette nacharbeiten.





10. Zählkopf vorsichtig bündig auf die Keimunterlage setzen und das Ventil betätigen. Die Saugwirkung wird unterbrochen und die Samen auf dem Keimpapier abgelegt.



11. Zählkopf vorsichtig anheben, dann erst das Ventil loslassen.
12. Kontrollieren, ob alle Samen abgelegt sind (alle Bohrungen frei).



## 2.8 Saugkraft einstellen

Jedes Saatgut benötigt aufgrund seiner Größe, Form und Gewichts unterschiedliche Saugkraft.

Wenn beim Drehen des Zählkopfs bereits angesaugte Samen wieder abfallen, ist die Saugkraft zu gering und muss stufenweise erhöht werden.

Die Saugkraft darf aber auch nicht größer als notwendig sein.

Lesen Sie die eingestellte Saugkraft am Saugkraftregler ab und notieren Sie sich den Wert für das jeweilige Saatgut, *siehe Abschnitt 2.11.*

## 2.9 Reinigung

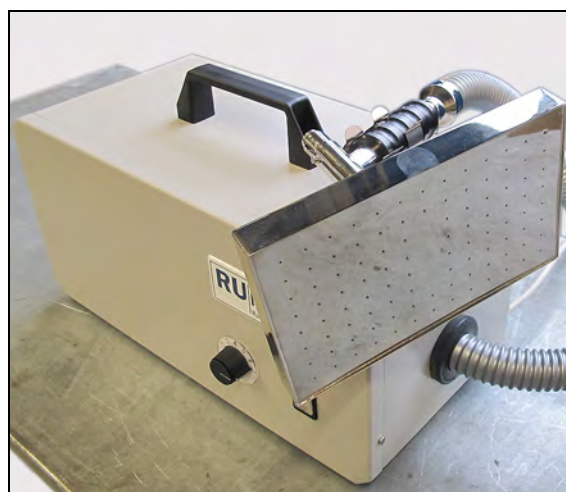
Nach jedem Probenwechsel muss der Vakuum-Saatgut-zähler gereinigt werden.

Es ist insbesondere darauf zu achten, dass keine Rückstände verbleiben, die die nächste Probe verunreinigen können.

## 2.10 Zubehör

Zubehör	Bestell-Nr.
Zählkopf 70 mm Ø für Tabak (100 Bohrungen à 0,4 mm Ø)	59930-10
Zählkopf 70 mm Ø für Gras (100 Bohrungen à 0,7 mm Ø)	59930-20
Zählkopf 70 mm Ø für Klee (100 Bohrungen à 1,0 mm Ø)	59930-30
Zählkopf 70 mm Ø für Kohl (50 Bohrungen à 1,3 mm Ø)	59930-40
Zählkopf 70 mm Ø für Weizen (50 Bohrungen à 1,5 mm Ø)	59930-50
Zählkopf 70 mm Ø für Erbsen (25 Bohrungen à 2,0 mm Ø)	59930-60
Zählkopf 70 mm Ø als Sonderanfertigung, Bohrungsdurchmesser und -anzahl nach Kundenangabe	59930-70
Zählkopf als Sonderanfertigung, rechteckig, Maße und Bohrungen nach Kundenangabe	59930-99

Beispiel Sonderanfertigung:







## 2.12 Konformitätserklärung



- Original -

### EG- Konformitätserklärung (2006/42/EG)

Die RUMED Rubarth Apparate GmbH als Hersteller erklärt hiermit, dass die nachfolgend aufgeführte Maschine die grundlegenden Anforderungen der **EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** einhält:

- **Hersteller:** RUMED  
Rubarth Apparate GmbH  
Mergenthalerstr. 8  
DE- 30880 Laatzen
- **Maschine / Typ:** S9930-01
- **Seriennummer:** siehe Typenschild

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Angewandte harmonisierte Normen der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**:

- **ISO 12100** Allgemeine Gestaltungsleitsätze
- **EN 349:1993** Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
- **ISO 13857** Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen

Angewandte harmonisierte Normen der mitgeltenden **Niederspg.- Richtlinie 2014/34/EU**:

- **EN 60204-1** Elektrische Ausrüstung von Maschinen

Angewandte harmonisierte Normen der mitgeltenden **EMV- Richtlinie 2014/30/EU**:

- **EN 61000-6-2** Störfestigkeit für Industriebereiche
- **EN 61000-6-4** Störaussendung für Industriebereiche

Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation ist der Hersteller selbst.

Jahr der Anbringung des CE-Kennzeichens: 2017

Laatzen, 20.03.2017

Ort, Datum

  
Unterschrift

### 3 Steigsichter

Der Steigsichter dient zur schnellen Trennung von leichten und schweren Samenkörnern.

Das Saatgut wird in eine Schublade des Acrylglaszylinders gefüllt. Der Zylinder ist oben durch ein feinmaschiges Sieb verschlossen.

Im Zylinder wird dann durch ein drehzahlreguliertes Gebläse eine aufsteigende, konstante Luftsäule aufgebaut.

Das Saatgut fällt dabei je nach Größe und Gewicht in einen der 3 Auffangbehälter, die am Zylinder angebracht sind. So gelangt das leichte Saatgut in den oberen und das schwere Saatgut in den unteren Auffangbehälter.

Ein weiteres Sieb am Fuß des Zylinders verhindert das Eindringen von Saatgut in das Gebläse und enthält nach dem Abschalten des Gebläses auch den aus Resten und gegebenenfalls kleinen Steinen bestehenden Bodensatz.

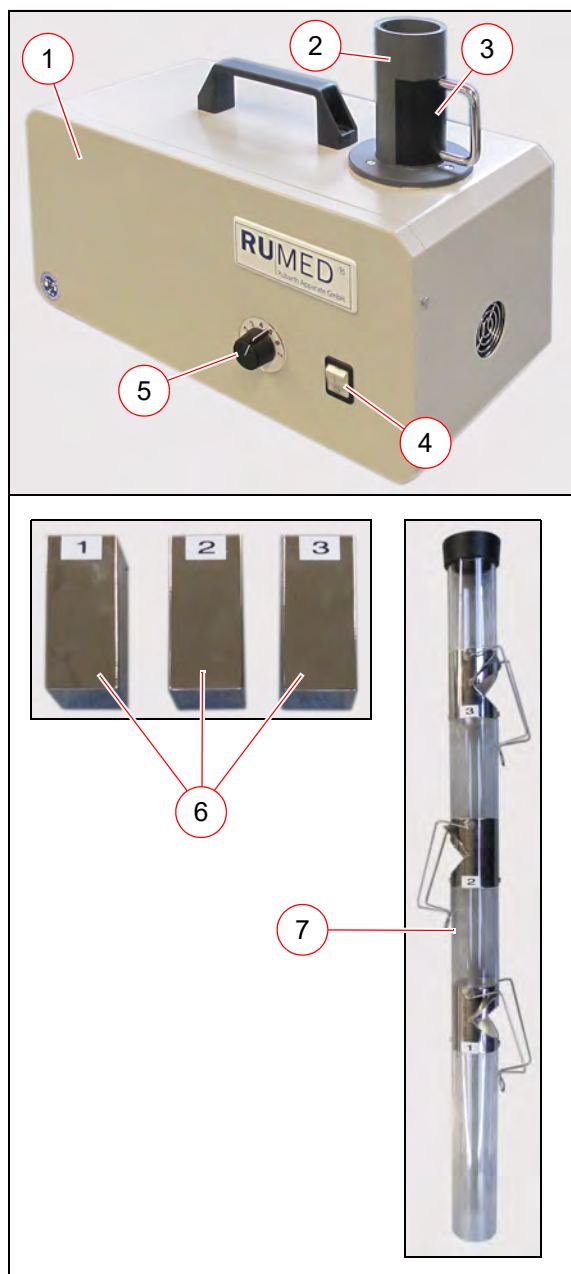
Zur Entnahme können die Auffangbehälter durch den praktischen Drahtbügel-Schnellverschluss leicht entnommen werden.



### 3.1 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören:

- 1 × Steigsichter
- 1 × Steigrohr
- 3 × nummerierte Saatgutauffangbehälter
- 1 × Bedienungsanleitung



- (1) Steigsichter  
 (2) Steigrohraufnahme  
 (3) Probenschublade  
 (4) Ein-/Aussschalter  
 (5) Gebläseregler  
 (6) Saatgutauffangbehälter  
 (7) Steigrohr

### 3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Steigsichter wird ausschließlich dazu verwendet, um leichte und schwere Samenkörner zu trennen.

Andere Verwendungszwecke gelten als Fehlanwendung.

### 3.3 Fehlanwendung

Der Steigsichter darf nicht mit Flüssigkeiten oder abrasiven Stoffen betrieben werden.

### 3.4 Technische Daten

H × B × T: 1045 mm × 440 mm × 220 mm

Gewicht: 7,5 kg

Spannungsversorgung: 230 V/50 Hz

**Verpackung:**

H × B × T: ca. 450 mm × ca. 800 mm × ca. 300 mm

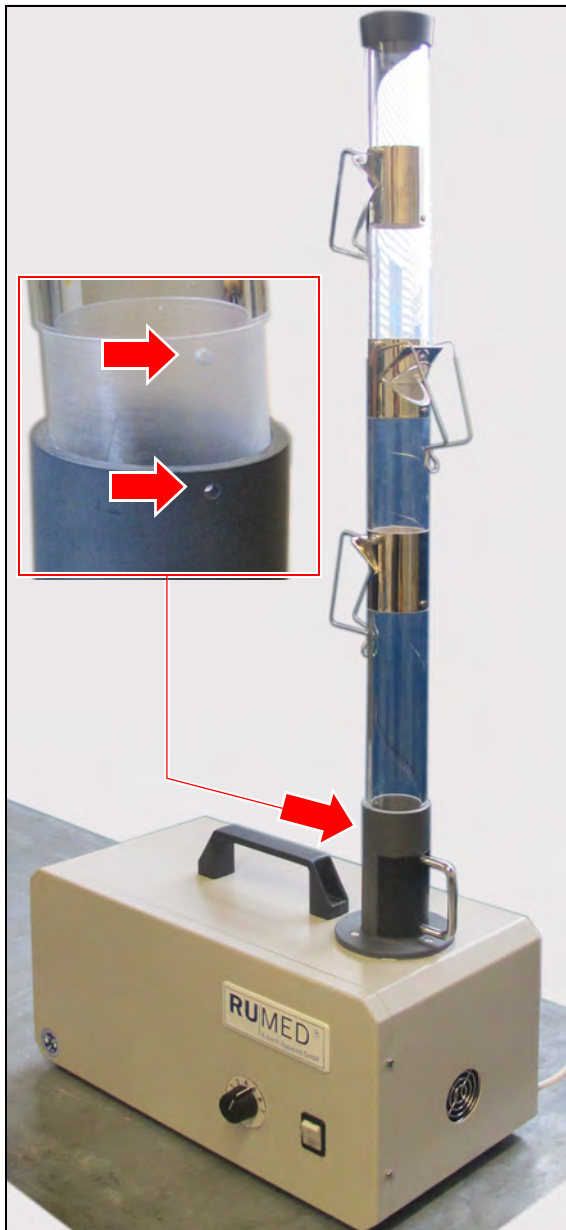
Gewicht: ca. 14 kg

### 3.5 Aufbau

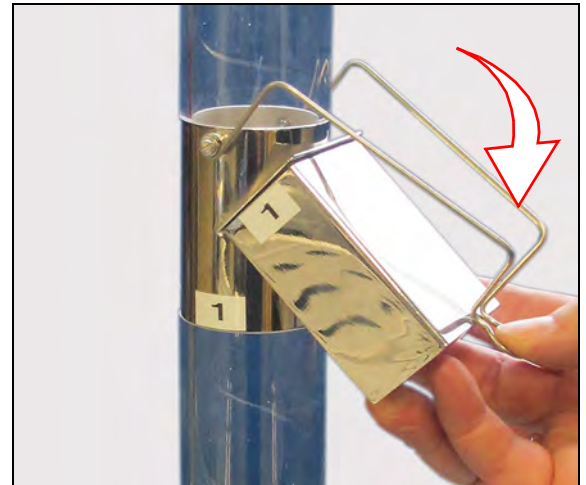
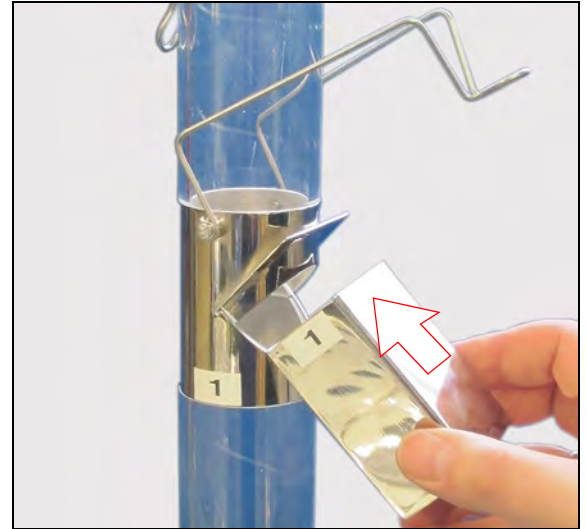
Die Einzelteile sind passgenau gefertigt und können an den vorgesehenen Stellen eingesetzt werden.

So bauen Sie den Steigsichter auf:

1. Einzelteile aus der Verpackung nehmen.
2. Steigrohr in die Steigrohraufnahme stecken (nicht verkanten).
3. Steigrohr verschrauben.



4. Nummerierte Saatgutauffangbehälter an den nummerierten Aufnahmen befestigen.







### 3.10 Konformitätserklärung



- Original -

## EG- Konformitätserklärung (2006/42/EG)

Die RUMED Rubarth Apparate GmbH als Hersteller erklärt hiermit, dass die nachfolgend aufgeführte Maschine die grundlegenden Anforderungen der **EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** einhält:

- **Hersteller:** RUMED  
Rubarth Apparate GmbH  
Mergenthalerstr. 8  
DE- 30880 Laatzen
- **Maschine / Typ:** S9920-01
- **Seriennummer:** siehe Typenschild

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Angewandte harmonisierte Normen der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**:

- **ISO 12100** Allgemeine Gestaltungsleitsätze
- **EN 349:1993** Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
- **ISO 13857** Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen

Angewandte harmonisierte Normen der mitgeltenden **Niederspg.- Richtlinie 2014/34/EU**:

- **EN 60204-1** Elektrische Ausrüstung von Maschinen

Angewandte harmonisierte Normen der der mitgeltenden **EMV- Richtlinie 2014/30/EU**:

- **EN 61000-6-2** Störfestigkeit für Industriebereiche
- **EN 61000-6-4** Störaussendung für Industriebereiche

Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation ist der Hersteller selbst.

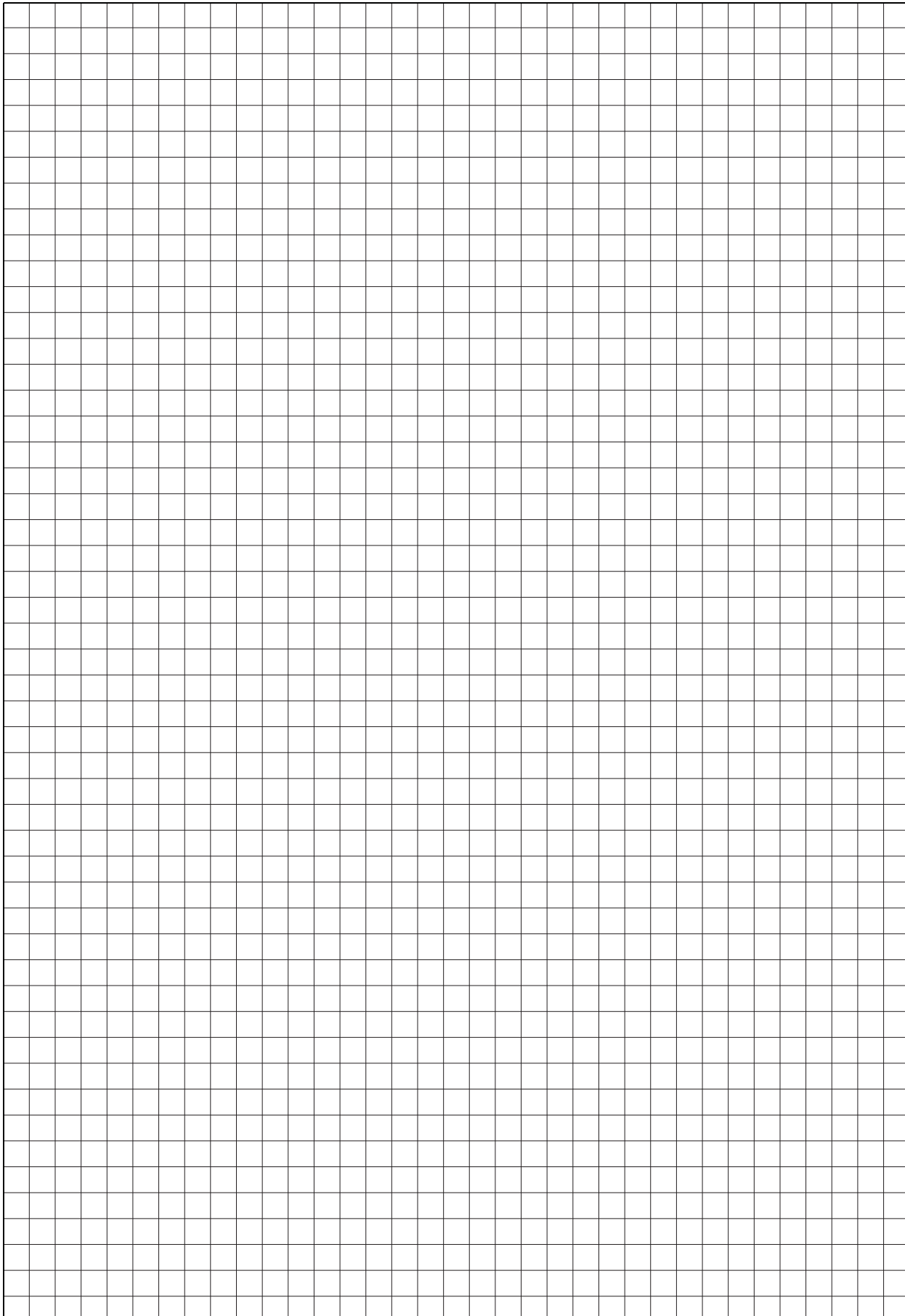
Jahr der Anbringung des CE-Kennzeichens: 2017

Laatzen, 20.03.2017

Ort, Datum

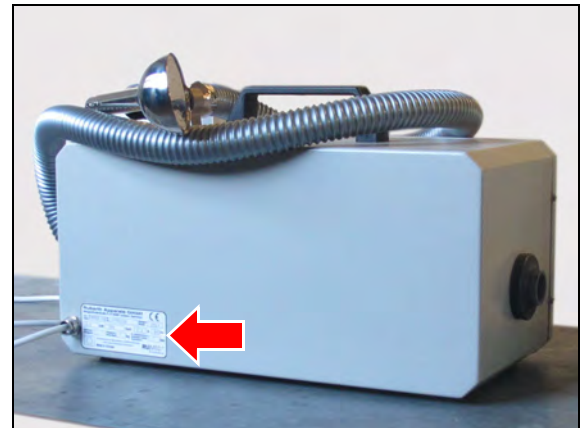
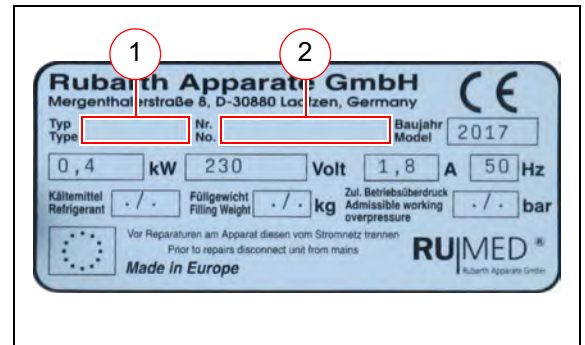


Unterschrift



## 4 Service

Bei Serviceanfragen über unser Anfrageformular ([www.rumed.de/serviceanfrage/](http://www.rumed.de/serviceanfrage/)) tragen Sie bitte unbedingt den Gerätetyp (1) und die Seriennummer (2) ein. Die Informationen finden Sie auf dem Typenschild ihres Gerätes.



## Impressum

Rubarth Apparate GmbH  
Mergenthalerstr. 8  
D-30880 Laatzen

Telefon: 0511 866599 80  
Telefax: 0511 866599 99  
E-Mail: [info@rumed.de](mailto:info@rumed.de)  
[www.rumed.de](http://www.rumed.de)