

wstyler



Ro-Tap RX-29-E Pure

TEST SIEVE SHAKER – ANALYSENSIEBMASCHINE
OPERATING INSTRUCTIONS – BETRIEBSANLEITUNG

August 2018– August 2018

A MEMBER OF THE HAVER GROUP

Index - Inhaltsverzeichnis

Page - Seite

Operating Instructions		2 - 11
Betriebsanleitung		12 - 21
1.	Introduction	3
2.	Transport	3
3.	Quantity delivered	4
3.1	Quantity delivered RO-TAP RX-29-E Pure	4
3.2	Clamping System	5
4.	Technical data RO-TAP RX-29-E Pure	5
5.	Description RO-TAP RX-29-E Pure	6
6.	Application references	6
7.	Assembly	7
8.	Test sieving according to ISO 2591-1	7
8.1	Largest particle to be permitted on a test sieve	8
8.2	Recommended bulk volume for test sieves with \varnothing 200 mm	8
9.	Starting and operating	9
10.	Warranty	9
11.	Maintenance and repair	10
12.	Disposal of used machine	10
13.	List of spare parts	11
	Annex: EC-Attestation of conformity, Table of test sieves and accessories	

1. Introduction



Only install and start the test sieve shaker after having read the following operating instructions.

The operating instructions give important information about the secure, appropriate and economic operation of the test sieve shaker. They should be respected in order to avoid any dangers as well as to maximize the reliability and durability of the machine.

The safety instructions and regulations of prevention of accidents, as well as the different protective recommendations of the technical associations and employer's liability insurance associations, have to be strictly observed when using the machine.

All safety instructions within these operating instructions have to be followed!

Always keep the operating instructions with the machine.

If used properly, the construction of the machine guarantees that it runs and can be operated without any risk to persons.



The guarantee does not apply to damages caused by improper use due to a non-respect of the operating instructions.

All pictures and drawings in these operating instructions are general illustrations. They do not reflect the construction in detail.

The technical data and dimensions are without obligation, claims cannot be derived.

We reserve technical changes of the machine described below, without changing the operating instructions.

All rights on these operating instructions, the added drawings and other documents remain to HAVER & BOECKER. So are the rights on disposition, copying and passing on, including trademark registering.

2. Transport

The HAVER-Test Sieve Shaker RO-TAP RX-29-E Pure is delivered completely assembled, except the guide rods.

If not otherwise agreed, it is packed according to the packing directives „HPE“, as defined by „Bundesverband Holzmittel, Paletten, Exportverpackungen e.V.“ (the national association of wooden instruments, pallets, export packaging) and „Verein Deutscher Maschinenbauanstalten“ (the society of German engineering shops)



Observe the current valid national and international directives for accident prevention. Damage caused by improper transport will invalidate any guarantee or replacement.

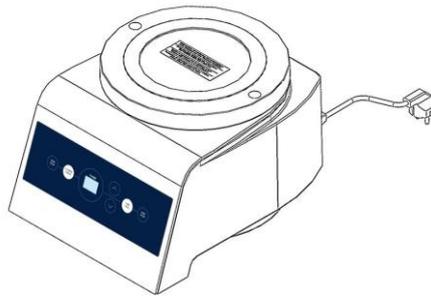
Warning

Improper lifting may cause bodily harm or material damage. Only lift the machine with the suitable equipment and by qualified persons!

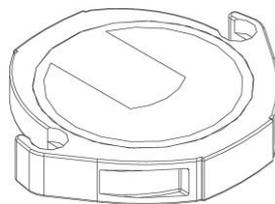
3. Quantity delivered

3.1. Quantity delivered RO-TAP RX-29-E Pure

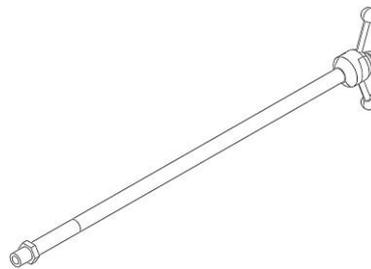
RO-TAP RX-29-E Pure



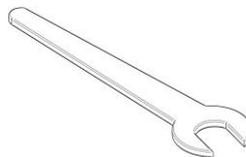
Basic machine RO-TAP RX-29-E Pure



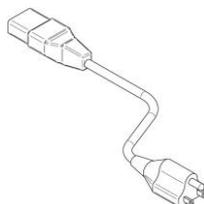
cover with inspection glass



1 pair of guide rods, nuts with handlebars and counter nuts

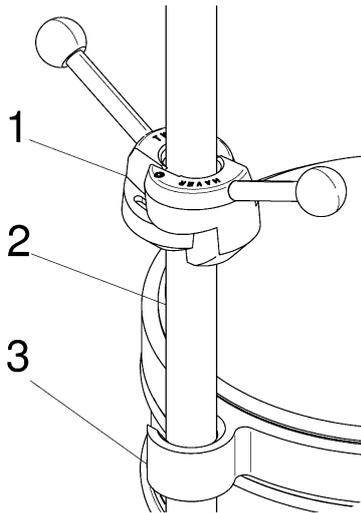


1 wrench SW 30 DIN 894 WGB to fix the guide rods



1 connection cable, 1,5 m long, with US-plug and appliance plug

3.2. Clamping system HAVER TwinNut



1. Nut HAVER TwinNut
2. Guide rod
3. Sieve cover

Elevation adjustment:

Pull apart the two parts of the nut and slip it on the guide rod up to the sieve cover. Reclose it.

Tensioning:

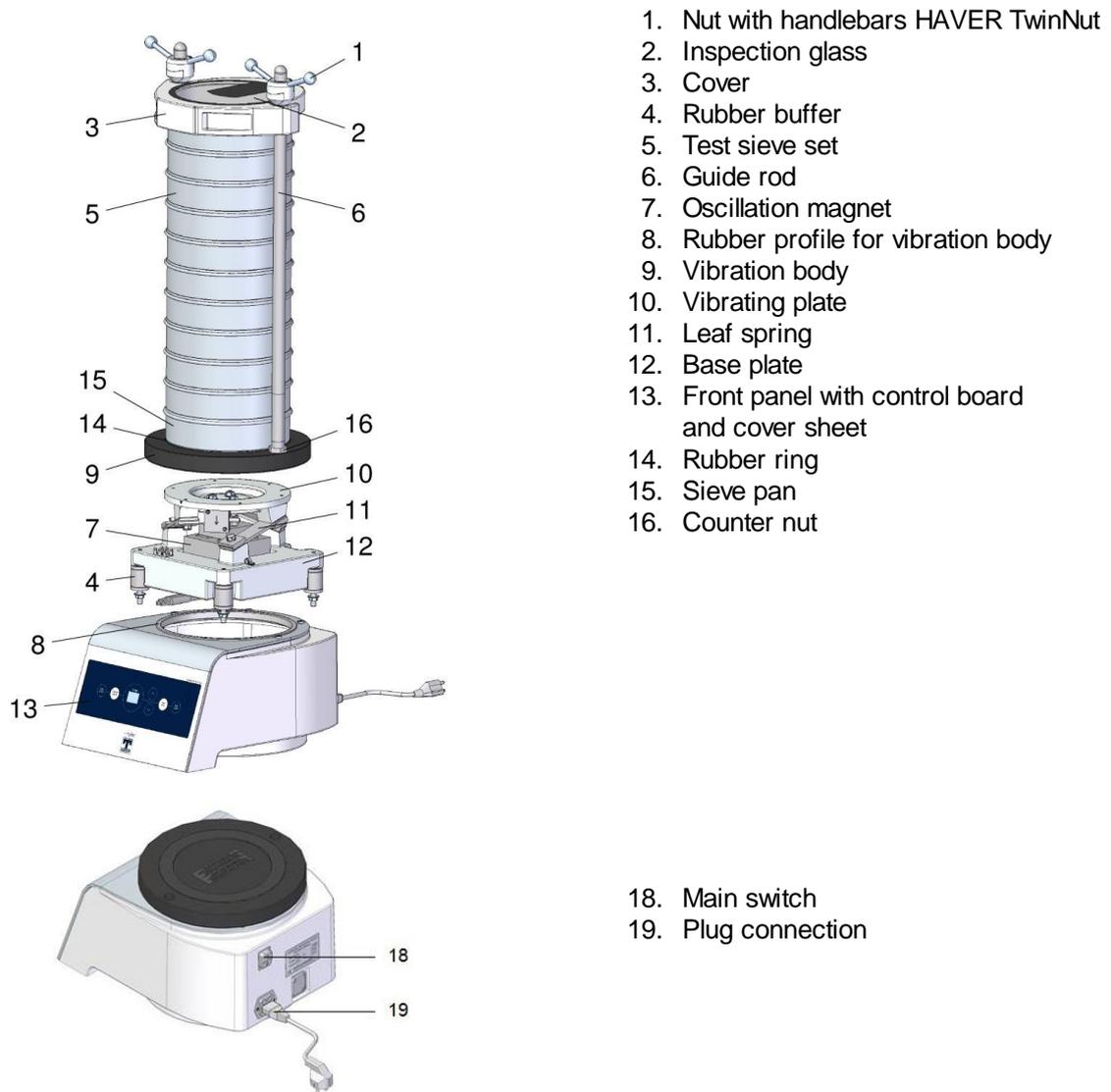
Tighten the two HAVER TwinNuts **simultaneously**.

4. Technical data for the RO-TAP RX-29-E Pure

Test sieve shaker with electromagnetic drive and three-dimensional sieving action

Operation voltage:	110V - 230V
Frequency:	50 Hertz - 60 Hertz
Power consumption:	approx. 490 Volt-ampere with full charge
Control:	all-electronic
Weight:	38 kg, without test sieves
max. weight of full sieve tower:	8,7 kg
Dimensions:	385 x 295 x 900 mm (Depth x Width x Height)
Emitted sound:	The emitted sound of the machine in action has been determined with a comparative sound measurement according to DIN EN ISO 9614-2: 1996-12 and DIN EN ISO 11203: 2010-01. The equivalent continuous sound level A is: $L_{pAeq} \leq 70$ (dB). The noise level depends on the material to be sieved. The intensity of sound can be reduced when using HAVER Sound absorbing Cupboards.

5. Description RO-TAP RX-29-E Pure



1. Nut with handlebars HAVER TwinNut
2. Inspection glass
3. Cover
4. Rubber buffer
5. Test sieve set
6. Guide rod
7. Oscillation magnet
8. Rubber profile for vibration body
9. Vibration body
10. Vibrating plate
11. Leaf spring
12. Base plate
13. Front panel with control board and cover sheet
14. Rubber ring
15. Sieve pan
16. Counter nut
18. Main switch
19. Plug connection



Never use the RO-TAP RX-29-E Pure in damp rooms!

6. Application references

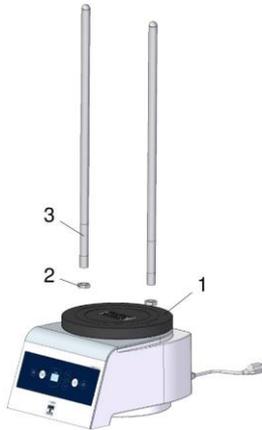


The machine has been constructed according to the actual technical standards and the recognized safety specifications. Although, there might be dangers for the user or third persons or impairments of the machine and other goods.

Only use the machine in perfect technical constitution. Follow the operating instructions conscious of safety and danger. Repair defects at once by authorized and qualified persons!

The machine has exclusively been developed for grain sieving to determine particle distribution. Any other or further application is not as agreed upon. The manufacturer/supplier will assume no responsibility for damages as a result of improper use. The risk is on the user's side.

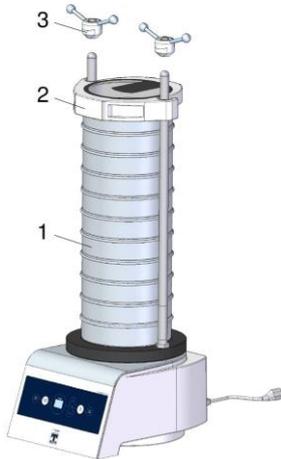
7. Assembly



1. Put the machine on a **stable, vibration free table. Do not use a rubber support!**
2. Screw the guide rods (3) in the drill holes of the vibrating plate(1). Tighten firmly the counter nuts (2) with the key.



Minimum of three test sieves (height 50 mm) and one sieve pan is necessary when using guide rods with lengths of 660 mm



RO-TAP RX-29-E Pure

1. Put on the test sieve set (1) and fill the sieving material in the upper test sieve.
2. Put on the cover (2) and fix it **evenly** with the two tension nuts (3).



Please notice item 8, Test sieving according to ISO 2591-1!



Connect the mains plug, **pay attention to the power supply!**



Only connect the control gear delivered with the test sieve shaker to the drive!

8. Test Sieving according to ISO 2591-1

During the sieve analysis, a certain quantity of the test product is divided into fractions by one or several test sieves. The difficulty of the sieve analysis is to determine the separation limit of the separation procedure which is carried out by sieving. It is therefore recommended to determine the analytical separation limit.

Details of the basic principals for sieve analysis are included in the standard sheets.

- **DIN 66 165, part 1 - Basic standard - edition 1987**
- **DIN 66 165, part 2 - Execution - edition 1987**

These sheets are available at the Beuth-Verlag, Berlin.

8.1. Largest particle to be permitted on a test sieve

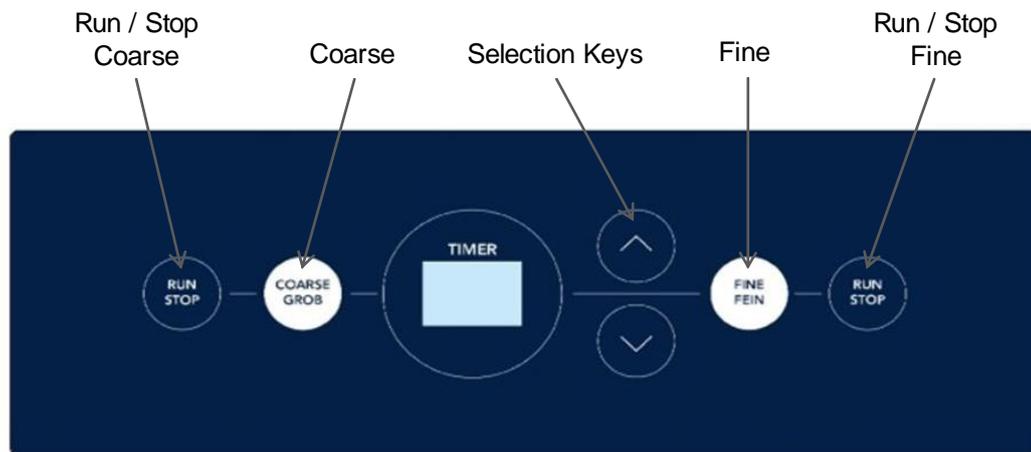
To avoid damage to the test sieve, the size of the largest particle in the charge should not exceed $10w^{0.7}$ mm, where w is the nominal aperture width in mm.

Example	
Nominal aperture size, w in mm	Size of largest particle, apx. in mm
0.045	1
0.25	4
1	10
4	25

8.2. Recommended bulk volume for test sieves with \varnothing 200 mm

1	2	3
Nominal aperture width, w	Bulk volume of material	
μm	Volume of charge apx. in cm^3	Max. volume of residue apx. in cm^3
25	22	11
32	26	13
45	30	15
63	35	17
90	42	21
125	50	25
180	60	30
250	70	35
355	80	40
500	100	50
710	120	60
mm		
1	140	70
1.4	160	80
2	200	100
2.8	240	120
4	350	175
5.6	400	200
8	500	250
11.2	800	400
16	1000	500
22.4	1600	800

9. Starting and operating



Starting the machine

Switch on the machine with the main switch at the backside of the machine, all indications of the display read 0.

Run / Stop

This key starts the machine. The remaining sieving time (Timer) is indicated in the display.

Coarse / Grob

With the key „Run / Stop“ in this mode the machine runs automatically with an amplitude of 2.2 mm. The selection is indicated with “Coarse / Grob”.

Selection keys

With this key the sieving time can be regulated in minutes, they are indicated in the display „Timer“. The machine runs continuously with a setting of 0 without automatic stop.

Fine / Fein

With the key „Run / Stop“ in this mode the machine runs automatically with an amplitude of 0.9 mm. The selection is indicated in the display „Fine / Fein“.

10. Warranty

All functions of the sieving machine are checked and adjusted before its delivery.

The machine guarantee is for **24 months**.

Test sieves are excluded from guarantee!

We are only liable for defects resulting from flaws or faults in material. The guarantee does not apply to damages caused by transport. Repairs resulting by improper handling or wear due to operation are excluded from guarantee. The guarantee is void, if interventions such as variations or improper repairs are effected which are outside our control.

11. Maintenance and repair



Please note that HAVER Test Sieve Shakers only should be repaired, serviced and checked by authorized electro-experts following the national standards (e.f. according to VBG 4). Improper repairs may result in considerable dangers for the user.

If a part of the machine and its equipment is changed or replaced, this part has to be checked again according to EN 60 204-1!

In any case of failure we recommend to contact our service:

W.S. Tyler
Particle Analysis & Fine Screen Products

8570 Tyler Blvd.
Mentor, Ohio 44060
Telefon: 800-321-6188
Telefax: 216-974-0921
E-Mail: WSTYLER@WSTYLER.com



The TYLER-Test Sieve Shaker RO-TAP RX-29-E Pure should be checked and serviced at least every 2 years at our works!

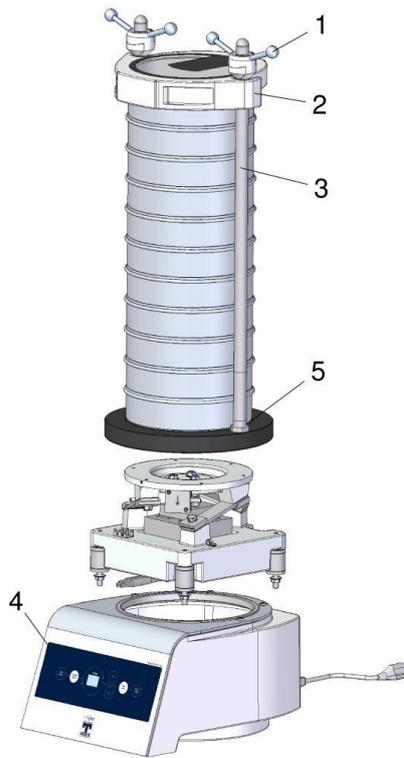
12. Disposal of used machine



Used electric and electronic machines contain materials that can be recycled, but also materials that cannot be used again and may cause environmental harm. Do not dispose the used machine with the residual waste, but benefit from our offer to take our used machine back at no charge. It has to be clean and can be delivered carriage free.

13. List of spare parts

RO-TAP RX-29-E Pure



Pos.- No.	Quantity	Description	Article No.
1	2	Nuts HAVER TwinNut	560074
2	1	Cover with inspection glass	560284
3	2	Guide rods, clamping system Classic / TwinNut, 660 mm long	560426
4	1	Front panel with control board	on demand
5	1	Rubber ring for vibration body $\varnothing 204 / \varnothing 160$	560441
6		Main switch (not shown in the drawing)	560295
7	1	Precision fuse, 20x5 mm, 3.15 Ampere MT (not shown in the drawing)	560296

Inhaltsverzeichnis

		Page
1.	Einleitung	13
2.	Transport	13
3.	Lieferumfang	14
3.1	Lieferumfang RO-TAP RX-29-E Pure	14
3.2	Spannsystem	15
4.	Technische Daten für die RO-TAP RX-29-E Pure	15
5.	Gerätebeschreibung RO-TAP RX-29-E Pure	16
6.	Bestimmungsgemäße Verwendung	16
7.	Montage	17
8.	Siebanalyse nach ISO 2591-1	17
8.1	Maximal erlaubte Partikelgröße für Analysensiebe	18
8.2	Empfohlenes Schüttvolumen für Analysensiebe mit \varnothing 200 mm	18
9.	Inbetriebnahme und Betrieb	19
10.	Gewährleistung	19
11.	Wartung und Reparatur	20
12.	Entsorgung der Altmaschine	20
13.	Ersatzteilliste	21
	Anhang: Konformitätserklärung, Tabelle lieferbare Analysensiebe und Zubehör	

1. Einleitung



Die Aufstellung und Inbetriebnahme der Maschine darf nur nach eingehendem Studium der nachstehenden Betriebsanleitung erfolgen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturarbeiten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, sowie die Schutzempfehlungen der Fachverbände und Berufsgenossenschaften, die je nach Land und / oder Fachverband verschieden sein können, müssen bei Betrieb dieser Maschine unbedingt eingehalten werden.

Alle Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung sind zu beachten!

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

Die Bauart der Maschine gewährleistet bei bestimmungsgemäßer Verwendung ein Betreiben und Warten ohne Personengefährdung.



Schäden, die durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstanden sind, unterliegen nicht der Gewährleistungspflicht.

Alle Abbildungen und Zeichnungen in dieser Betriebsanleitung dienen zur allgemeinen Veranschaulichung. Sie sind für die Konstruktion in den Einzelheiten nicht maßgebend. Die technischen Angaben und Abmessungen sind unverbindlich, Ansprüche können nicht abgeleitet werden.

Technische Änderungen durch Weiterentwicklung der in dieser Betriebsanleitung behandelten Maschine behalten wir uns vor, ohne diese Anleitung zu ändern.

Alle Rechte an dieser Betriebsanleitung, an den beigegeführten Zeichnungen und anderen Unterlagen, sowie jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, liegen bei HAVER & BOECKER, auch für den Fall von Schutzrechtanmeldungen.

2. Transport

Die HAVER Analysensiebmaschine RO-TAP RX-29-E Pure wird mit Ausnahme der Führungsstangen komplett montiert geliefert.

Sie ist, wenn nicht anders vereinbart, nach den Verpackungsrichtlinien HPE, die vom Bundesverband Holzmittel, Paletten, Exportverpackungen e.V. und vom Verein Deutscher Maschinenbauanstalten festgelegt wurden, verpackt.



Die z. Zt. geltenden nationalen und internationalen Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.

Schäden durch unsachgemäßen Transport berechtigen zu keinerlei Ersatz oder Garantieansprüchen.

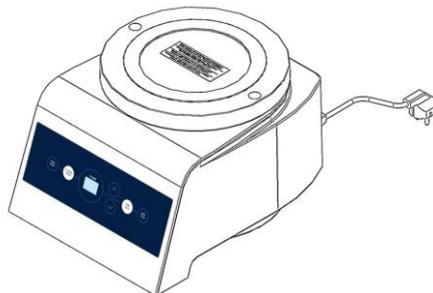
Warnung

Unsachgemäßes Heben kann zu Körperverletzung oder Sachschäden führen. Die Maschine ist nur mit der geeigneten Ausrüstung und unter Einsatz entsprechend qualifizierten Personals zu heben!

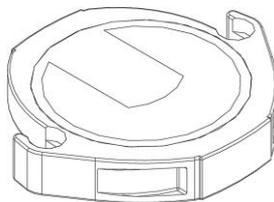
3. Lieferumfang

3.1.Lieferumfang RO-TAP RX-29-E Pure

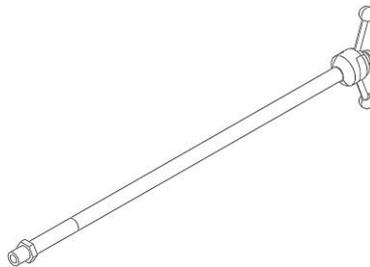
RO-TAP RX-29-E Pure



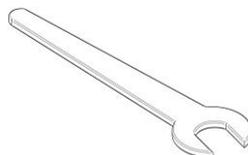
Antrieb RO-TAP RX-29-E Pure



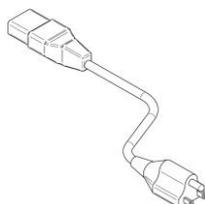
Maschinendeckel mit Schauglas



1 Paar Führungsstangen mit Spann- und Kontermuttern

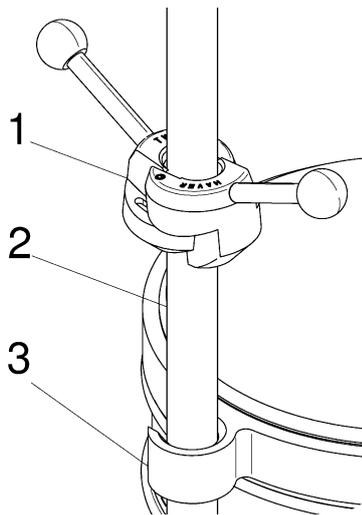


1 Maulschlüssel SW 30 DIN 894 WGB zum Befestigen der Führungsstangen



1 Anschlusskabel, 1,50 m lang mit US-Stecker und Gerätestecker

3.2. Spannsystem HAVER TwinNut



1. Spannmutter HAVER TwinNut
2. Führungsstange
3. Siebdeckel

Höhenverstellung:

Die Mutternhälften auseinander ziehen, die Mutter bis zum Siebdeckel auf die Führungsstange schieben, anschließend die Mutter wieder schließen.

Spannen:

Beide HAVER TwinNut-Muttern **gleichzeitig** festschrauben.

4. Technische Daten für die RO-TAP RX-29-E Pure

Elektromagnetisch angetriebene Analysensiebmaschine mit dreidimensionaler Siebbewegung

Betriebsspannung: 110V - 230V

Frequenz: 50 Hz - 60 Hz

Nennleistung: ca. 490 VA bei voller Last

Regelung: **vollelektronisch**

Gewicht: 38 kg, ohne Analysensiebe

max. Siebturmgewicht: 8,7 kg

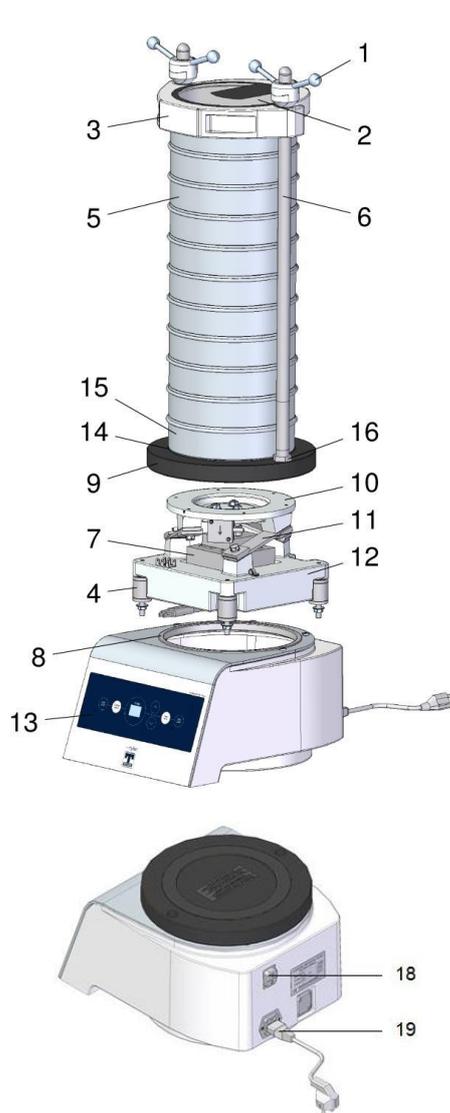
Abmessung: 385 x 295 x 900 mm (Tiefe x Breite x Höhe)

Schallemission: Die von der Maschine verursachte arbeitsplatzbezogene Schallemission wurde mittels einer vergleichenden Geräuschemessung gemäß DIN EN ISO 9614-2: 1996-12 und DIN EN ISO 11203: 2010-01 festgestellt.

Der A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel beträgt: $L_{pAeq} \leq 70$ dB(A). Die Geräuschentwicklung ist stark abhängig vom zu siebenden Material.

Die Schallemission kann mit unserem Haver Schalldämmschrank reduziert werden.

5. Gerätebeschreibung RO-TAP RX-29-E Pure



1. Spannmutter HAVER TwinNut
2. Sichtscheibe
3. Maschinendeckel
4. Gummipuffer
5. Analysensiebsatz
6. Führungsstange
7. Schwingmagnet mit Anker
8. Gummiprofil
9. Untersatz
10. Schwingteller
11. Blattfeder
12. Grundplatte
13. Frontplatte mit Steuerung und Deckelblech
14. Gummiringe
15. Siebpfanne
16. Kontermutter

18. Netzschalter
19. Gerätesteckeranschluss



Die Maschine RO-TAP RX-29-E Pure darf nicht in Feuchträumen eingesetzt werden!

6. Bestimmungsgemäße Verwendung

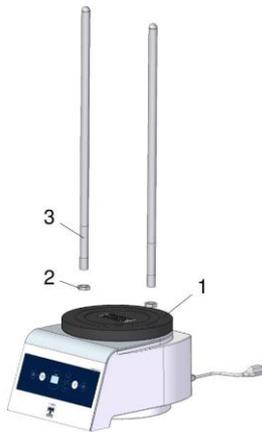


Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei Ihrer Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.

Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen. Insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen!

Die Maschine ist ausschließlich für die Siebung kornförmiger Güter zur Ermittlung der Kornverteilung bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

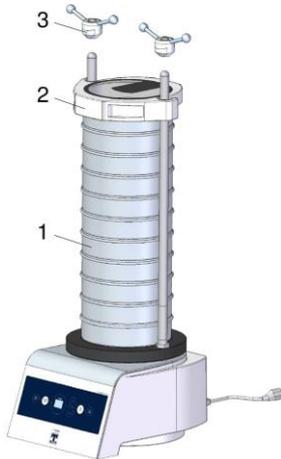
7. Montage



1. Den Antrieb auf **einen stabilen, vibrationsfreien Tisch stellen. Keine Gummiunterlage verwenden!**
2. Führungsstangen (3) in die Bohrungen des Schwingtellers (1) schrauben. Die Kontermuttern (2) mit dem Schlüssel fest anziehen.



Mindestens drei Testsiebe (Höhe 50mm) und eine Siebpfanne nötig bei Verwendung von 660 mm Führungsstangen



RO-TAP RX-29-E Pure

1. Analysensiebsatz (1) aufsetzen und Siebgut in das oberste Analysensieb einfüllen.
2. Maschinendeckel (2) aufsetzen und mit beiden Muttern (3) **gleichmäßig** festschrauben.



Bitte Punkt 8 - Siebanalyse nach ISO 2591-1 beachten!



Netzkabel anschließen, **auf die Netzspannung achten!**



Nur die mit der Siebmaschine gelieferte Steuerung an den Antrieb anschliessen !

8. Siebanalyse nach ISO 2591-1

Bei der Siebanalyse wird eine bestimmte Menge des zu untersuchenden Gutes durch ein oder mehrere Analysensiebe in Fraktionen getrennt. Die Problematik der Siebanalyse liegt im Ermitteln der Trenngrenze des durch das Sieben ausgeführten Trennvorgangs. Es ist deshalb zu empfehlen, die analytische Trenngrenze zu ermitteln.

Genauere Hinweise über die Siebanalyse sind in dem Normblatt

- **DIN 66 165, Teil 1 Grundlagen - Ausgabe 1987 und**
- **DIN 66 165, Teil 2 Durchführung - Ausgabe 1987**

enthalten. Die Normblätter können vom Beuth-Verlag, Berlin bezogen werden.

8.1. Maximal erlaubte Partikelgröße für Analysensiebe

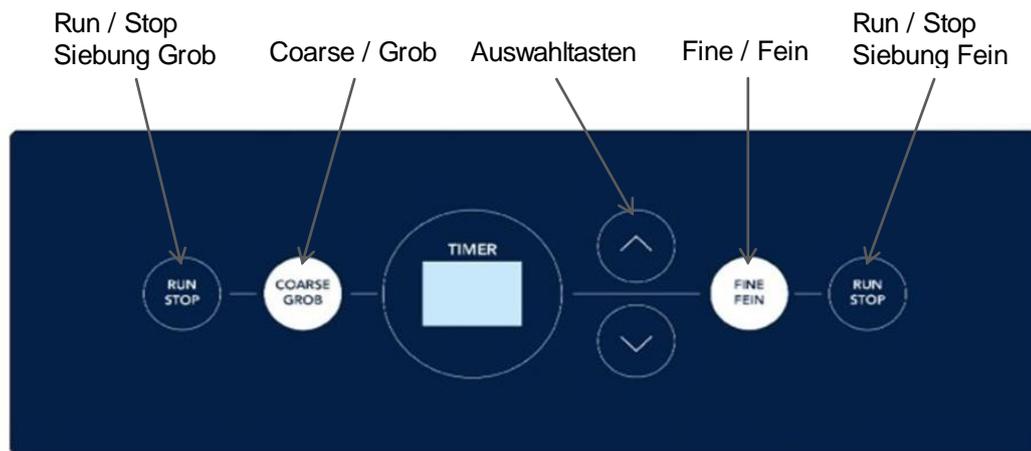
Um Beschädigungen des Siebbodens zu vermeiden, sollte die Abmessung der Partikel in einer Charge $10w^{0.7}$ mm nicht überschreiten (**w** ist die Maschenweite in mm)

Beispiel	
Nennmaschenweite, w in mm	maximale Partikelgröße, ca. in mm
0,045	1
0,25	4
1	10
4	25

8.2. Empfohlenes Schüttvolumen für Analysensiebe mit Ø 200 mm

1	2	3
Nennmaschenweite w	Schüttvolumen	
µm	Aufgabevolumen ca. in cm ³	max. Siebrückstand ca. in cm ³
25	22	11
32	26	13
45	30	15
63	35	17
90	42	21
125	50	25
180	60	30
250	70	35
355	80	40
500	100	50
710	120	60
mm		
1	140	70
1,4	160	80
2	200	100
2,8	240	120
4	350	175
5,6	400	200
8	500	250
11,2	800	400
16	1000	500
22,4	1600	800

9. Inbetriebnahme und Betrieb



Maschine einschalten

Maschine mit dem **Hauptschalter** (befindet sich auf der Rückseite der Maschine) einschalten, alle Anzeigen stehen auf 0.

Run / Stop

Mit dieser Taste wird die Maschine gestartet, die verbleibende Siebzeit (Timer) ist am Bildschirm ablesbar.

Coarse / Grob

Bei einer Betätigung der Taste „Run / Stop“ für diesen Modus, läuft die Maschine automatisch mit einer Amplitude von 2,2 mm. Die Auswahl wird durch die leuchtende Anzeige „Coarse / Grob“ signalisiert.

Auswahltasten

Mit diesen Tasten kann die Siebzeit im Bildschirm „Timer“ in Minuten eingestellt werden. Dabei läuft die Maschine bei einer Einstellung auf den Wert 0 im Dauerbetrieb ohne automatischen Stop.

Fine / Fein

Bei einer Betätigung der Taste „Run / Stop“ für diesen Modus, läuft die Maschine automatisch mit einer Amplitude von 0,9 mm. Die Auswahl wird durch die leuchtende Anzeige „Fine / Fein“ signalisiert.

10. Gewährleistung

Jedes Gerät wird von uns vor der Auslieferung auf alle Funktionen geprüft und eingestellt.

Die Gewährleistung beträgt **24 Monate**.

Analysesiebe sind von einer Gewährleistung ausgenommen!

Wir haften nur für Mängel, die auf Fabrikations- oder Materialfehlern beruhen. Die Gewährleistung bezieht sich nicht auf Transportschäden. Reparaturen, die sich infolge unsachgemäßer Behandlung oder aus betriebsbedingtem Verschleiß ergeben, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Der Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn Veränderungen, unsachgemäße Instandsetzungen oder sonstige Eingriffe vorgenommen werden.

11. Wartung und Reparatur



Bitte beachten Sie, dass HAVER-Analysensiebmaschinen grundsätzlich nur durch Elektrofachkräfte repariert, gewartet und geprüft werden dürfen entsprechend den nationalen Vorschriften (z.B. nach VBG 4), da durch unsachgemäße Reparaturen erhebliche Gefährdungen für den Benutzer entstehen können.

Wenn ein Teil der Maschine und Ihrer zugehörigen Ausrüstung ausgewechselt oder geändert wird, muss dieser Teil nach EN 60 204-1 und EN 61010-1 erneut geprüft werden!

Wir empfehlen, bei einer auftretenden Störung der HAVER-Analysensiebmaschine unseren Service anzusprechen:

W.S. Tyler
Particle Analysis & Fine Screen Products

8570 Tyler Blvd.
Mentor, Ohio 44060
Telefon: 800-321-6188
Telefax: 216-974-0921
E-Mail: WSTYLER@WSTYLER.com



Die TYLER-Analysensiebmaschine RO-TAP RX-29-E Pure sollte spätestens alle 2 Jahre in unserem Werk überprüft und gewartet werden !

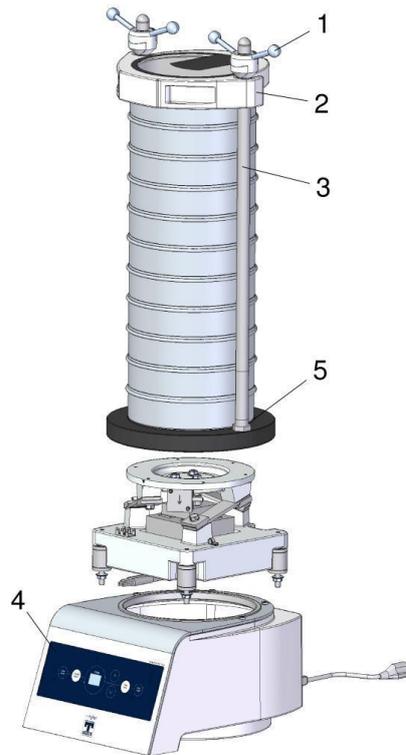
12. Entsorgung der Altmaschine



Elektrische und elektronische Altmaschinen enthalten recyclingfähige Materialien, aber auch nicht wieder verwertbare Stoffe, welche der Umwelt schaden können. Geben Sie die Altmaschinen deshalb nicht in den Restmüll. Nutzen Sie stattdessen unser Rücknahmeangebot. Wir nehmen unsere gereinigte Altmaschine, frei Haus angeliefert, kostenlos zurück.

13. Ersatzteilliste

RO-TAP RX-29-E Pure



Pos.- Nr.	Anzahl	Beschreibung	Artikel Nr.
1	2	Spannmuttern HAVER TwinNut	560074
2	1	Maschinendeckel mit Plexiglasscheibe	560284
3	2	Führungsstangen, Spannsystem Classic /TwinNut, 660 mm lang	560426
4	1	Interne Steuerung	Auf Anfrage
5	1	Gummiring für Untersatz Ø 204 / Ø 160	560441
6		Hauptschalter (ohne Abbildung)	560295
7	1	Feinsicherung, 20x5 mm, 3,15 Ampere MT 250 V (ohne Abbildung)	560296