

Bedienungsanleitung

Probenteiler PT200



Original

Retsch[®]

Copyright

© Copyright by
Retsch GmbH
Haan, Retsch-Allee 1-5
D-42781 Haan
Federal Republic of Germany

1	Hinweise zur Bedienungsanleitung	5
1.1	Erklärungen zu den Sicherheitswarnungen	6
1.2	Generelle Sicherheitshinweise	7
1.3	Reparaturen	9
2	Bestätigungsformular für den Betreiber	10
3	Verpackung, Transport und Aufstellung	11
3.1	Verpackung	11
3.2	Transport	11
3.3	Temperaturschwankungen und Kondenswasser	11
3.4	Bedingungen für den Aufstellort	11
3.5	Aufstellen des Gerätes	11
3.6	Typenschild Beschreibung	12
3.7	Elektrischer Anschluss	12
4	Technische Daten	13
4.1	Einsatz der Maschine bei bestimmungsgemäßer Verwendung	13
4.2	Emissionen	13
4.3	Schutzart	13
4.4	Antrieb	13
4.5	Drehzahl	14
4.6	Nennleistung	14
4.7	Aufgabekorngröße	14
4.8	Aufnahmevolumen	14
4.9	Abmessungen und Gewicht	14
4.10	Erforderliche Standfläche	15
5	Bedienung des Gerätes	16
5.1	Ansichten des Gerätes	16
5.2	Übersichtstabelle der Geräteteile	17
5.3	Ansichten der Bedienelemente und der Anzeige	19
5.4	Übersichtstabelle der Bedienelemente und der Anzeige	19

5.5	Gestell Montage	20
5.6	Ein- / Ausschalten	21
5.7	Unterkegel einsetzen	21
5.8	Probengefäß einsetzen	22
5.8.1	Einsetzen der Probenbehälter in den Schnellspanner	22
5.9	Starten, Unterbrechen, Stoppen	23
5.10	Durchlaufdauer	23
5.11	Zuteilgerät anbauen	24
5.12	Schnittstellenverbindung herstellen	24
5.13	Gerät und Zuteilgerät gleichzeitig starten	25
5.14	Probenschlitz Einstellung	26
5.15	Öffnungsweite berechnen	27
5.15.1	Probestutzen – Öffnungsweite	27
5.15.2	Minimale Öffnungsweite festlegen	28
5.16	Austausch der Gerätesicherung	28
6	Reinigung und Wartung	28
7	Fehlermeldungen	29
8	Entsorgung	30
9	Index – Verzeichnis	31
10	Anhang	folgende Seiten

1 Hinweise zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist eine technische Anleitung zur sicheren Bedienung des Gerätes und enthält alle notwendigen Informationen zu den im Inhaltsverzeichnis genannten Bereichen. Bei der vorliegenden technischen Dokumentation handelt es sich um ein Nachschlagewerk und eine Lernanleitung. Die einzelnen Kapitel sind in sich geschlossen.

Die Kenntnis der relevanten Kapitel ist (für die jeweiligen und je nach Bereich definierten Zielgruppen) Voraussetzung für den sicheren und bestimmungsgemäßen Umgang mit dem Gerät.

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet keine Reparaturanleitung. Bei eventuellen Defekten oder erforderlichen Reparaturen wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder direkt an die Retsch GmbH.

Anwendungstechnische Informationen die sich auf zu verarbeitende Proben beziehen sind nicht enthalten, können aber im Internet auf der Seite des jeweiligen Gerätes unter www.retsch.com nachgelesen werden.

Änderungen

Technische Änderungen vorbehalten.

Urheberrecht

Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Dokumentation, Verwertung und Weitergabe ihres Inhalts sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Retsch GmbH gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

1.1 Erklärungen zu den Sicherheitswarnungen

In dieser Bedienungsanleitung warnen wir Sie mit den folgenden Sicherheitshinweisen:

Falls Sie diese Sicherheitswarnungen nicht beachten, können **schwere Personenschäden** die Folge sein. Wir warnen Sie mit folgendem Warnzeichen und den entsprechenden Inhalten:

 **WARNUNG**

Art der Gefahr / des Personenschadens

Quelle der Gefahr

- Mögliche Folgen falls die Gefahren nicht beachtet werden.
- **Anweisungen und Hinweise wie die Gefahren zu vermeiden sind.**

Im Fließtext oder in den Handlungsanweisungen verwenden wir zusätzlich das folgende Signalwort-Feld:

 **WARNUNG**

Falls Sie diese Sicherheitswarnungen nicht beachten, können **mittlere oder geringe Personenschäden** die Folge sein. Wir warnen Sie mit folgendem Warnzeichen und den entsprechenden Inhalten:

 **VORSICHT**

Art der Gefahr / des Personenschadens

Quelle der Gefahr

- Mögliche Folgen falls die Gefahren nicht beachtet werden.
- **Anweisungen und Hinweise wie die Gefahren zu vermeiden sind.**

Im Fließtext oder in den Handlungsanweisungen verwenden wir zusätzlich das folgende Signalwort-Feld:

 **VORSICHT**

Im Falle von möglichen **Sachschäden** informieren wir Sie mit dem Wort "Hinweis" und den entsprechenden Inhalten:

HINWEIS

Art des Sachschadens

Quelle des Sachschadens

- Mögliche Folgen falls der Hinweis nicht beachtet wird.
- **Anweisungen und Hinweise zur Vermeidung.**

Im Fließtext oder in den Handlungsanweisungen verwenden wir zusätzlich das folgende Signalwort:

HINWEIS

1.2 Generelle Sicherheitshinweise



1.V0002

Bedienungsanleitung lesen

Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung

- Falls Sie diese Bedienungsanleitung nicht beachten, kann es zu Personenschäden kommen.

- **Lesen Sie vor der Benutzung des Gerätes die Bedienungsanleitung.**
- **Wir weisen mit dem nebenstehenden Symbol auf die Notwendigkeit der Kenntnis dieser Bedienungsanleitung hin.**



Zielgruppe: Alle mit diesem Gerät in irgendeiner Form befassten Personen

Dieses Gerät ist ein modernes, leistungsfähiges Produkt der Retsch GmbH und befindet sich auf dem neuesten Stand der Technik. Bei bestimmungsgemäßem Umgang mit diesem Gerät und bei Kenntnis der hier vorliegenden technischen Dokumentation ist die Betriebssicherheit gegeben.

Sie als Betreiber haben dafür zu sorgen, dass die mit Arbeiten an der Maschine beauftragten Personen

- alle Vorschriften des Bereiches Sicherheit zur Kenntnis genommen und verstanden haben,
- vor Beginn der Arbeit alle Handlungsanweisungen und Vorschriften der für sie relevanten Zielgruppe kennen,
- jederzeit und ohne Probleme Zugang zur technischen Dokumentation dieser Maschine haben,
- neues Personal vor Beginn der Arbeit an der Maschine entweder durch eine mündliche Einführung einer kompetenten Person und / oder durch die vorliegende technische Dokumentation mit dem sicheren und bestimmungsgemäßen Umgang vertraut gemacht werden.

Unsachgemäße Bedienung kann zu Personen- und Sachschäden sowie Verletzungen führen. Sie sind für Ihre eigene Sicherheit und die Ihrer Mitarbeiter verantwortlich.

Sorgen Sie dafür, dass keine unbefugten Personen Zugang zur Maschine haben.



2.V0015

Veränderungen an der Maschine

- Veränderungen an der Maschine können zu Personenschäden führen.
- **Nehmen Sie keine Veränderung an der Maschine vor und verwenden Sie ausschließlich von Retsch zugelassene Ersatzteile und Zubehör.**

HINWEIS

3.VH0001

Veränderungen an der Maschine

- Die von Retsch erklärte Konformität zu den europäischen Richtlinien verliert ihre Gültigkeit.
 - Sie verlieren jegliche Garantieansprüche.
 - **Nehmen Sie keine Veränderung an der Maschine vor und verwenden Sie ausschließlich von Retsch zugelassene Ersatzteile und Zubehör.**
-

2 Bestätigungsformular für den Betreiber

Diese Bedienungsanleitung enthält grundlegende und unbedingt zu beachtende Hinweise für den Betrieb und die Wartung des Gerätes. Sie ist unbedingt vor der Inbetriebnahme des Gerätes vom Bediener sowie dem für das Gerät zuständigen Fachpersonal zu lesen. Diese Bedienungsanleitung muss ständig am Einsatzort zugänglich verfügbar sein.

Der Bediener des Gerätes bestätigt hiermit dem Betreiber (Eigentümer), dass er in die Bedienung und Wartung der Anlage ausreichend eingewiesen wurde. Der Bediener hat die Bedienungsanleitung erhalten sowie zur Kenntnis genommen und verfügt infolgedessen über alle für den sicheren Betrieb erforderlichen Informationen und ist mit dem Gerät hinreichend vertraut.

Als Betreiber des Gerätes sollten Sie sich zur rechtlichen Absicherung die Einweisung in die Bedienung des Gerätes von Ihren Mitarbeitern bestätigen lassen.

Ich habe alle Kapitel dieser Bedienungsanleitung sowie alle Sicherheits- und Warnhinweise zur Kenntnis genommen.

Bediener

Name, Vorname (Druckschrift)

Position im Unternehmen

Ort, Datum und Unterschrift

Service-Techniker oder Betreiber

Name, Vorname (Druckschrift)

Position im Unternehmen

Ort, Datum und Unterschrift

3 Verpackung, Transport und Aufstellung

3.1 Verpackung

Die Verpackung ist dem Transportweg angepasst. Sie entspricht den allgemeingültigen Verpackungsrichtlinien.

3.2 Transport

HINWEIS

4.H0017

Transport

- Mechanische oder elektronische Bauteile können beschädigt werden.
 - **Die Maschine darf während des Transportes nicht gestoßen, geschüttelt oder geworfen werden.**
-

3.3 Temperaturschwankungen und Kondenswasser

HINWEIS

5.H0016

Temperaturschwankungen

Die Maschine kann während des Transportes starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sein. (z.B. Flugzeugtransport)

- Das dabei entstehende Kondenswasser kann elektronische Bauteile beschädigen.
 - **Schützen Sie die Maschine vor Kondenswasser.**
-

3.4 Bedingungen für den Aufstellort

Umgebungstemperatur: 5°C bis 40°C

HINWEIS

6.H0021

Umgebungstemperatur

- Elektronische und mechanische Bauteile können beschädigt werden und die Leistungsdaten verändern sich in nicht bekanntem Umfang.
 - **Über- oder unterschreiten Sie nicht den zulässigen Temperaturbereich des Gerätes (5°C bis 40°C / Umgebungstemperatur).**
-

3.5 Aufstellen des Gerätes

Aufstellungshöhe: maximal 2000 m über NN (Meeresspiegel)

3.6 Typenschild Beschreibung

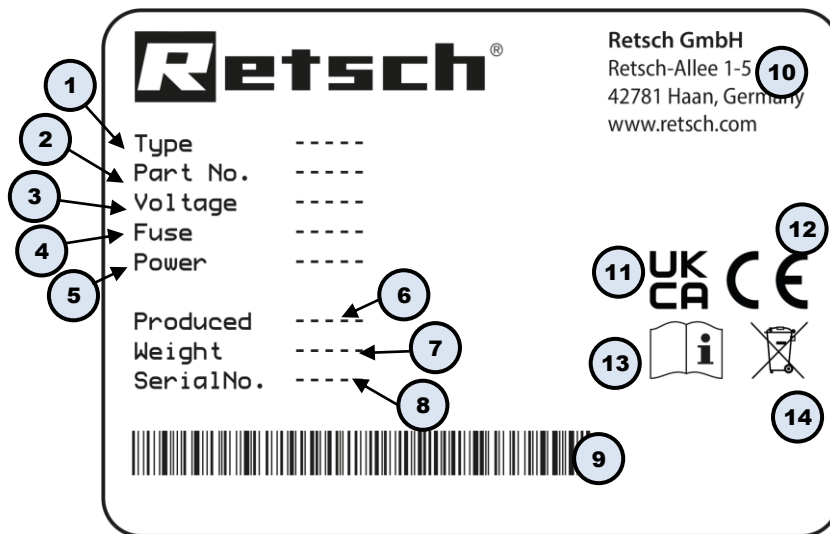


Abb. 1: Typenschild

- 1 Gerätebezeichnung
- 2 Artikelnummer
- 3 Spannungsvariante, Netzfrequenz
- 4 Sicherungsausführung und Sicherungsstärke
- 5 Leistung, Stromstärke
- 6 Herstellungsjahr
- 7 Gewicht
- 8 Seriennummer
- 9 Barcode
- 10 Herstelleradresse
- 11 UKCA-Kennzeichnung
- 12 CE-Kennzeichnung
- 13 Sicherheitshinweis: Bedienungsanleitung lesen
- 14 Entsorgungskennzeichen

① Bei Rückfragen immer die Gerätebezeichnung (1) oder Artikelnummer (2) sowie die Seriennummer (8) des Gerätes angeben.

3.7 Elektrischer Anschluss

WARNUNG

Es ist eine externe Absicherung beim Anschluss des Netzkabels ans Netz entsprechend den Vorschriften des Aufstellungsortes vorzunehmen.

- Entnehmen Sie bitte die Angaben zur benötigten Spannung und Frequenz des Gerätes dem Typenschild.
- Achten Sie darauf, dass die Werte mit dem vorhandenen Stromnetz übereinstimmen.
- Schließen Sie das Gerät mit dem mitgelieferten Verbindungskabel an das Stromnetz an.

4 Technische Daten



7.V0005

Explosions- oder Brandgefahr

- Das Gerät ist auf Grund seiner Bauweise nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Atmosphären geeignet.
- **Betreiben Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre.**

4.1 Einsatz der Maschine bei bestimmungsgemäßer Verwendung

Dieses Gerät eignet sich zur repräsentativen Teilung und Probenahme von rieselfähigen, dispersen Produkten mit einer Aufgabekörnung bis max. 10mm.

Bei einer maximalen Aufgabemenge von 26 Liter, sollte eine Teilmenge von 100ml nicht unterschritten werden.

Aufgrund seiner Funktionsweise ist dieses Gerät auch zum Einbau in kontinuierlich arbeitenden Aufbereitungsanlagen geeignet.

HINWEIS

8.H0007

Einsatzbereich des Gerätes

- Dieses Laborgerät ist für den 8 stündigen Einschichtbetrieb bei 30% Einschaltdauer ausgelegt.
- **Dieses Gerät darf nicht als Produktionsmaschine oder im Dauerbetrieb eingesetzt werden.**

4.2 Emissionen

Geräuschangaben

Geräuschmessung gemäß DIN 45635-31-01-KL3

Die Geräuschwerte werden auch durch die Eigenschaften des Probegutes beeinflusst.

Beispiel 1:

- Schalleistungspegel LWA = 69 dB(A)
- Arbeitsplatzbezogener Emissionswert LpAeq = 63 dB(A)

Betriebsbedingungen:

- Behälter: Glasflasche 500ml und Auffangbehälter 26 Liter
- Aufgabegut: Quarzsand ca.0,1 - 3,0mm

4.3 Schutzart

IP40

4.4 Antrieb

Schrittmotor

4.5 Drehzahl

50 Umdrehungen pro Minute

4.6 Nennleistung

50 Watt

4.7 Aufgabekorngröße

max. 10mm

4.8 Aufnahmevolumen

- 2 x Glasflaschen 250ml
- 2 x Glasflaschen 500ml
- Auffangbehälter 26l

4.9 Abmessungen und Gewicht



Abb. 2: Abmessungen

Abmessungen ohne Zuteilgerät

Höhe: 1060mm

Breite: 520mm

Tiefe: 551mm

Abmessung mit Zuteilgerät

Höhe: 1307mm

Breite: 572mm

Tiefe: 551mm

4.10 Erforderliche Standfläche

Breite: 520mm

Tiefe: 551mm

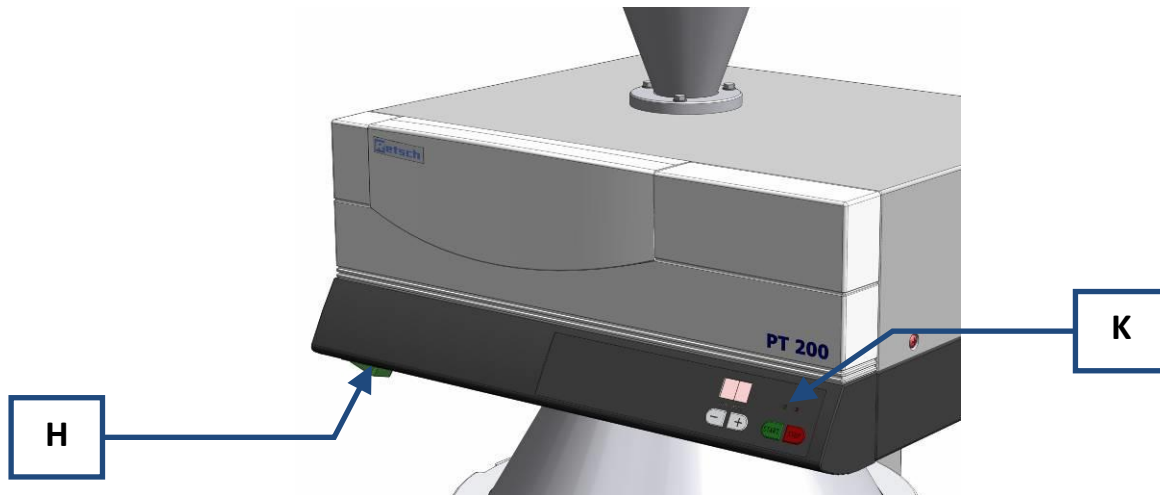


Abb. 4: Ansicht Ein/Aus Schalter und Bedienfeld

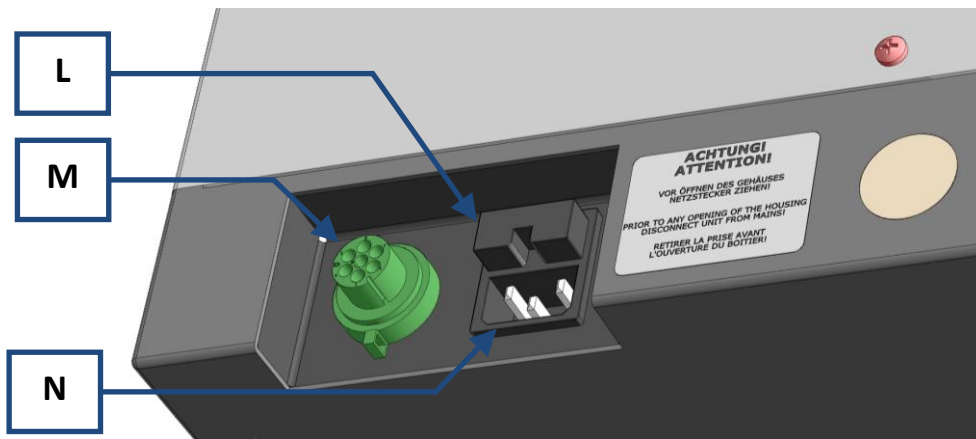


Abb. 5: Geräterückseite – Stromanschluss und Schnittstelle

5.2 Übersichtstabelle der Geräteteile

Element	Beschreibung	Funktion
A	Gehäuse	Antriebs- und Steuereinheit
B	Oberkegel	Abdeckung des Teilrohres
C	Unterkegel	Befestigung für Probenbehälter und Einstellung des Probenschlitzes
D	Probenbehälter	Auffangbehälter für die Teilproben
E	Deckel Verwurfsbehälter	Abdeckung und Auffangtrichter für den Verwurfsbehälter
F	Verwurfsbehälter	Auffangbehälter für nicht geteilte Restprobe
G	Gestell	Träger für den Probenteiler

H	Schalter	Ein/Aus Schalter
K	Bedienfeld	START, STOP Tasten, Zeiteinstellung und Anzeige
L	Sicherungsschublade	Beinhaltet zwei Glassicherungen
M	Schnittstelle zum Zuteilgerät	Anschluss für das Verbindungskabel zum Zuteilgerät
N	Steckeranschluss	Anschluss für das Netzstromkabel

5.3 Ansichten der Bedienelemente und der Anzeige

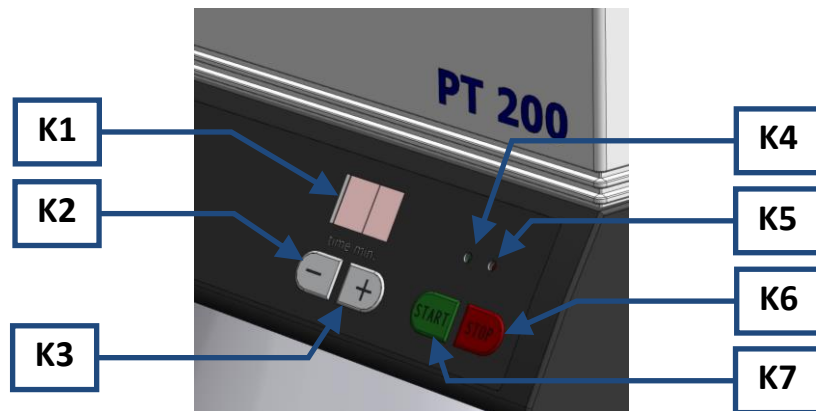


Abb. 6: Bedienfeld

5.4 Übersichtstabelle der Bedienelemente und der Anzeige

Element	Beschreibung	Funktion
K1	Anzeige	Anzeige für eingestellte Teildauer und Fehlermeldungen
K2	- Taste	Verringern der Teildauer
K3	+ Taste	Vergrößern der Teildauer
K4	LED Grün	Anzeige Gerät eingeschaltet / läuft
K5	LED Rot	Gerät gestoppt
K6	STOP Taste	Stoppen des Gerätes
K7	START Taste	Starten des Gerätes

5.5 Gestell Montage

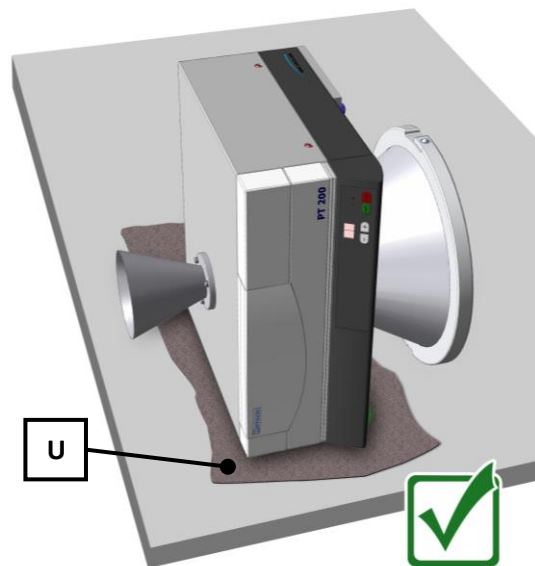


Abb. 7: Gerät ablegen zur Montage

Legen Sie das Gerät nach dem Entpacken nur seitlich und auf einer weichen, sauberen Unterlage (**U**) ab.

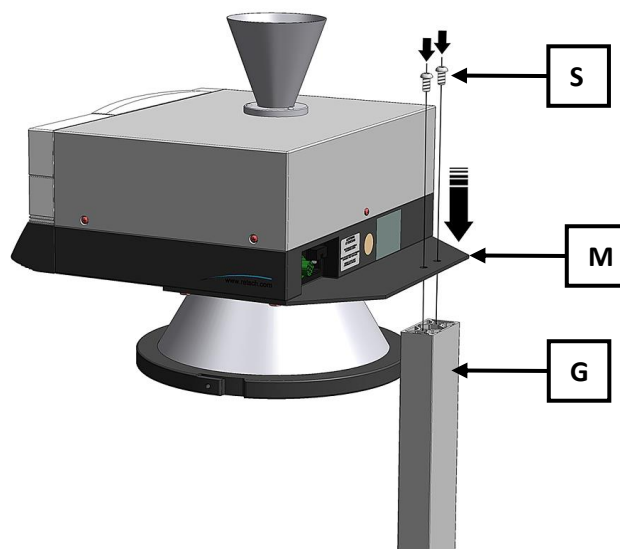


Abb. 8: Gerätemontage auf Untergestell

Setzen Sie den rückseitigen Montagebereich (**M**) der Bodenplatte auf das Gestell (**G**) auf.

Schrauben Sie die beiden Schrauben (**S**) handfest ein.

5.6 Ein- / Ausschalten

 **WARNUNG**

9.W0002

Lebensgefahr durch Stromstoß

- Bei einem Stromschlag kann es zu Brandverletzungen und Herzrhythmusstörungen oder zu Atemstillstand sowie Herzstillstand kommen.
- **Niemals eine beschädigtes Netzkabel zur Stromversorgung des Gerätes verwenden.**
- **Prüfen Sie vor der Verwendung das Netzkabel und die Stecker auf Beschädigungen.**

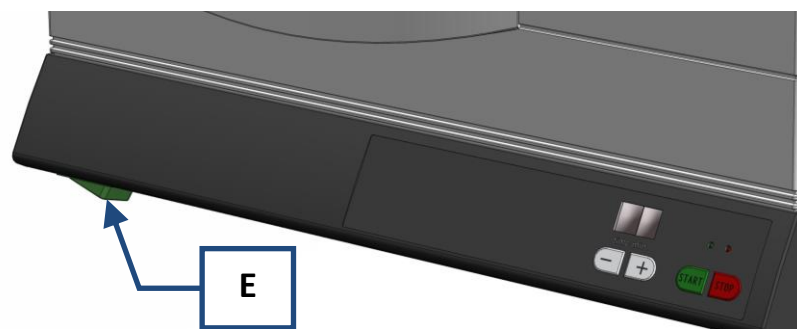


Abb. 9: Ein/Aus Schalter

Auf der linken Seite des Gerätes befindet sich unter dem Bedienelement der Ein-Ausschalter (E).

- Drücken Sie den Ein/Aus Schalter (E).

5.7 Unterkegel einsetzen

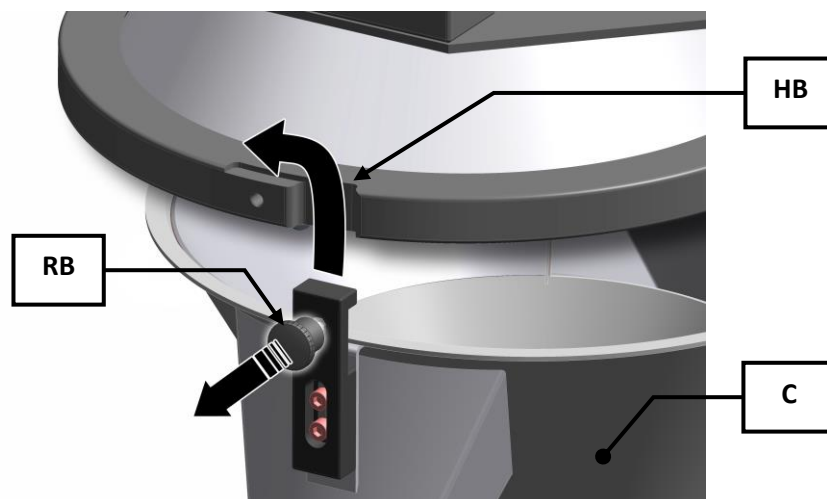


Abb. 10: Unterkegel einsetzen

- Fassen Sie den Unterkegel (C) beim Einsetzen an den beiden Rastbolzen (RB) an.
- Ziehen Sie die beiden Rastbolzen (RB) nach außen und führen Sie den Unterkegel in die Halterung am Oberkegel (HB) ein.
- Drehen Sie den Unterkegel im Uhrzeigersinn bis die beiden Rastbolzen einrasten.

- Bewegen Sie den Unterkegel (**C**) gegebenenfalls nach dem Einsetzen etwas, damit die beiden Rastbolzen einrasten können.

5.8 Probengefäß einsetzen



VORSICHT

10.V0066

Schnittverletzungen und Personenschäden

Gefährdung durch Glassplitter

- Probengläser können beim Einsetzen herunter fallen. Es kann zu Schnittverletzungen durch Glassplitter kommen.
- **Achten Sie auf den korrekten Sitz der Probenbehälter in den Aufnahmen.**
- **Tauschen Sie beschädigte Probengläser aus**
- **Fassen Sie Glassplitter nicht mit den Händen an.**

HINWEIS

11.H0056

Materialverlust

- Teilgut kann durch die fehlenden Probenbehälter in die Umgebung verstreut werden.
- Achten Sie darauf, dass alle Teilrohre mit Probenbehältern bestückt sind.

5.8.1 Einsetzen der Probenbehälter in den Schnellspanner

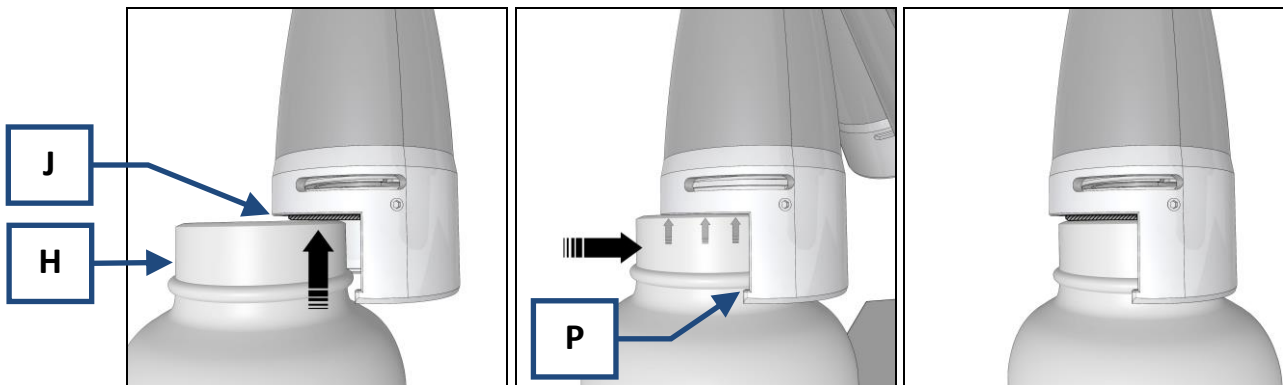


Abb. 11:

Abb. 12: Einsetzen der Probenbehälter (Schnellspanner)

- Setzen Sie den Probenbehälter (**H**) an die Druckscheibe (**J** [schraffiert]) an.
- Drücken Sie die Druckscheibe (**J**) mit dem Probenbehälter (**H**) nach oben.
- Schieben Sie den Probenbehälter nach hinten in die Aufnahme (**P**) und lassen Sie ihn nach unten einrasten.

⚠ VORSICHT

12.V0006

Gefahr von Personenschäden

Gefährlichkeit der Probe

- Treffen Sie in Abhängigkeit von der Gefährlichkeit Ihrer Probe die notwendigen Maßnahmen, damit eine Gefahr für Personen ausgeschlossen ist.
- **Beachten Sie die Sicherheitsrichtlinien und Datenblätter Ihrer Probe.**



5.9 Starten, Unterbrechen, Stoppen

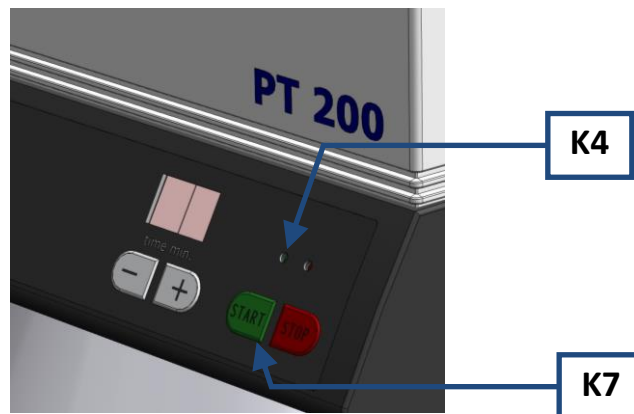


Abb. 13: Starten des Gerätes

- Drücken Sie die START Taste (K7).
- Die LED grün (K4) über der START Taste (K7) leuchtet.
- Im Display ist die voreingestellte Teilzeit zu sehen.
- Das Teilrohr beginnt sich zu drehen.
- Im Display werden die noch verbleibenden Minuten der Teilung angezeigt.
- Am Ende der Teildauer werden die verbleibenden Restsekunden angezeigt.

5.10 Durchlaufdauer



Abb. 14: Durchlaufdauer einstellen

- Stellen Sie die Dauer des Probendurchlaufes durch Drücken der Tasten „time min.“ ein.

Sie können folgende Zeitintervalle anwählen:

(in Minuten)

co (kontinuierlich) – 1 – 3 – 5 – 10 – 20 – 30 – 40 – 50 – 60

5.11 Zuteilgerät anbauen



Abb. 15: Montage des Zuteilgerätes

Bei der Probeteilung größerer Mengen und als Voraussetzung einer höheren Teilgenauigkeit empfiehlt es sich generell das Probegut mit einem Zuteilgerät gleichmäßig aufzugeben. Dazu eignet sich das als Zubehör erhältliche Retsch Zuteilgerät DR100.

- Stellen Sie das Zuteilgerät auf das Gerät.

5.12 Schnittstellenverbindung herstellen

Lesen Sie vor der Montage des DR100 die Bedienungsanleitung DR100.

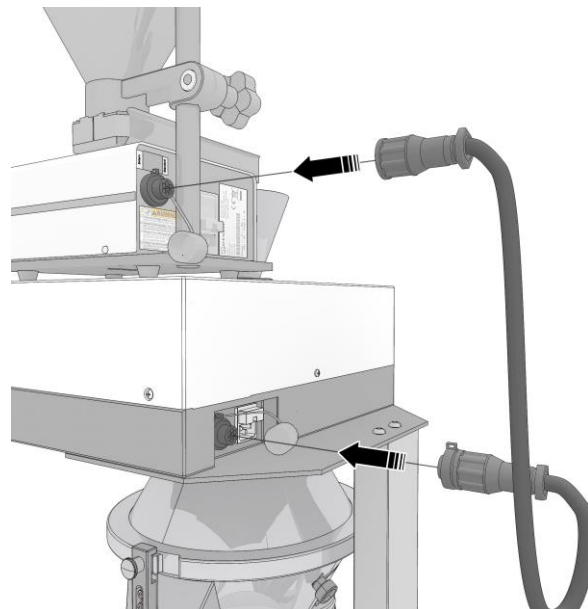


Abb. 16: Verbindung PT200 mit DR100

Verwenden Sie für die Verbindung zwischen der DR100 und dem PT200 das im Lieferumfang des Nachrüstsets enthaltene Schnittstellenkabel.

- Verbinden Sie auf der Rückseite des DR100 die Schnittstelle (**DF**) mit dem Verbindungskabel (**VK**).

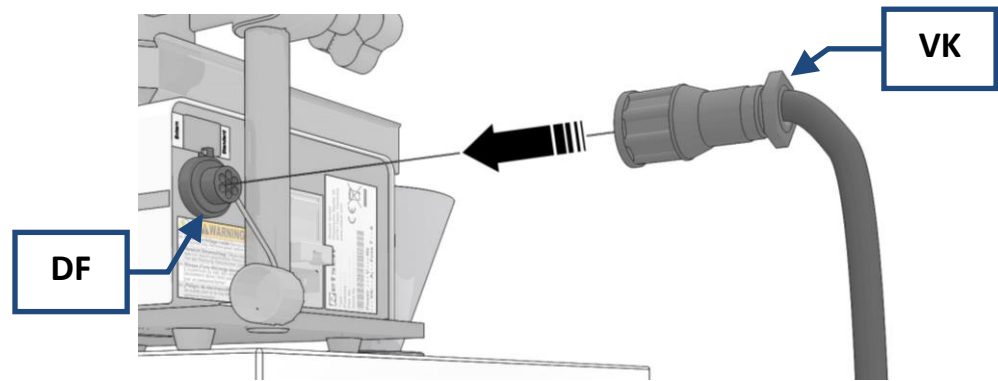


Abb. 17: DR100 – Verbindungskabel anschließen

- Verbinden Sie auf der Rückseite des PT200 die Schnittstelle (PF) mit dem Verbindungskabel (VK).

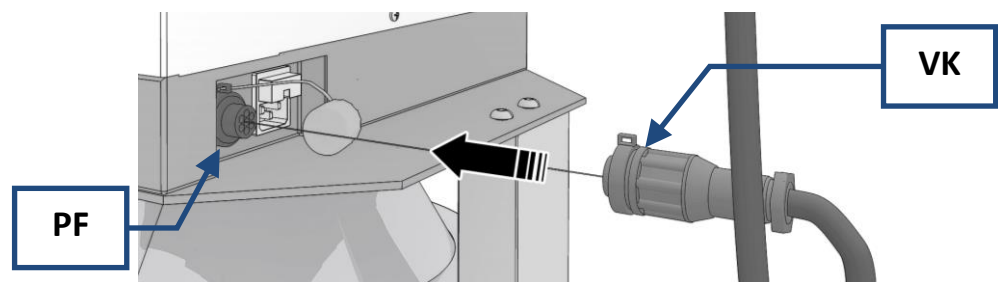


Abb. 18: PT200 – Verbindungskabel anschließen

5.13 Gerät und Zuteilgerät gleichzeitig starten

- Bestücken Sie alle Probenausläufe am Gerät mit Probengefäßen.

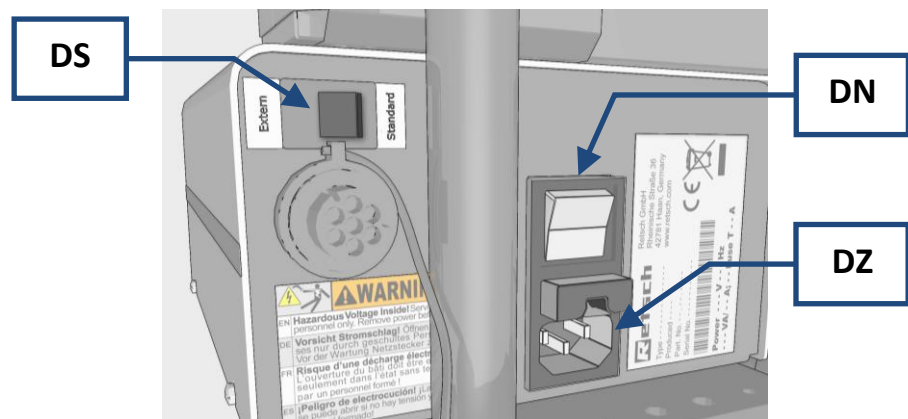


Abb. 19: Rückansicht DR100

HINWEIS

PT 100 und DR 100 müssen für die gleichen elektrischen Netze geeignet sein, (siehe Typenschild).

Bei Nichtbeachtung der Werte auf dem Typenschild des PT 100 und DR 100 können elektronische sowie mechanische Bauteile beschädigt werden.

- Verbinden Sie die DR100 an der Kaltgerätedose (DZ) mit dem Stromnetz.
- Stellen Sie den Schalter (DS) auf der Rückseite der DR100 auf „Standard“.

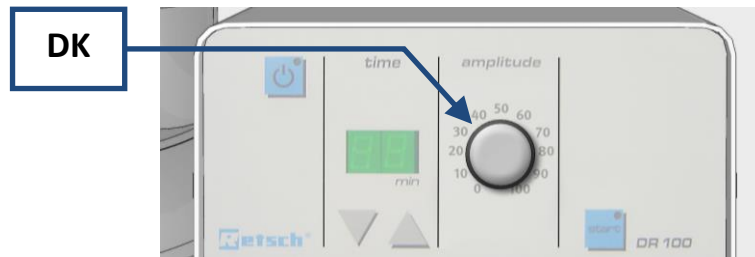


Abb. 20: Einstellung der Zuteilgeschwindigkeit DR100

- Stellen Sie den Regler für die Zuteilgeschwindigkeit (**DK**) an der DR100 auf die gewünschte Position (teilgutabhängig).
- Füllen Sie den Aufgabetrichter der DR100.
- Stellen Sie die Spaltweite zwischen dem Auslauf des Aufgabetrichters und dem Steckrinnenboden ein (Förderschichthöhe).

Das Einstellen des Spaltes zwischen der Steckrinne und des Aufgabetrichters ist Abhängig von der maximalen Korngröße des Aufgabegutes. Er sollte ca. 3-mal so groß sein wie die max. Korngröße.

- Drücken Sie den EIN/AUS - Schalter (**DN**) der DR100.
- Schalten Sie den Probenteiler ein und starten Sie ihn.

Die DR100 startet erst, wenn der Probenteiler die Nenndrehzahl erreicht hat.

Die DR100 wird automatisch abgeschaltet, wenn die Nenndrehzahl des Probenteilers zu stark variiert oder absinkt. Ist diese Schwankung nur kurzzeitig (<5s), schaltet sich die DR100 bei Erreichen der Nenndrehzahl wieder ein und der Zuteilvorgang wird fortgesetzt. Sobald Sie den Probenteiler stoppen, wird auch die DR100 gestoppt, und es erfolgt keine Zuteilung von Probematerial.

5.14 Probenschlitz Einstellung

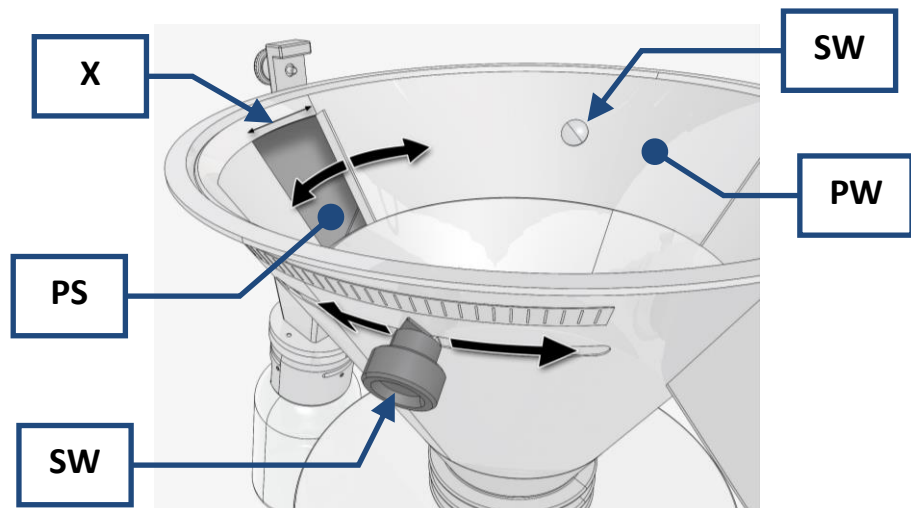


Abb. 21: Einstellung der Öffnungsweite

Die Teilprobe wird durch die Öffnungsweite des Probenahmestutzens (**PS**) bestimmt. Die maximale Öffnungsweite (**PS**) beim Standardunterkegel beträgt 70mm.

- Lösen Sie die beiden Rändelschrauben (**SW**).
- Stellen Sie die Öffnungsweite (**X**) durch das Verschieben des Schiebers (**PW**) ein.

Die am Unterkegel befindliche Skala dient lediglich als Einstellhilfe und zeigt nicht die tatsächliche Öffnungsweite (**X**) an. Die tatsächliche Öffnungsweite (**X**) wird in der Mitte des Schlitzes gemessen.

- Ziehen Sie nach dem Einstellen der Öffnungsweite die Rändelschrauben wieder fest an.

5.15 Öffnungsweite berechnen

5.15.1 Probestutzen – Öffnungsweite

In Abhängigkeit von der Aufgabemenge (QA) und der geforderten Teilmenge (QT) bei einem festen Teilkreisumfang (UK) von 795mm berechnet man die Öffnungsweite (x).

Zeichenerklärung

UK = Fester Teilkreisumfang

QA = Ausgangsmenge

QT = Teilmenge

X = Schlitzweite

Beispiel :

QA = 0,200 kg

QT = 0,010 kg

UK = 795 mm

Formel:

$$X = \frac{UK * QT}{QA}$$

$$X = \frac{795 * 10}{200}$$

X = 39,75mm Öffnungsweite

Die Genauigkeit dieser Berechnung ist abhängig von der maximalen Korngröße. Sie ist umso genauer, je feiner eine Aufgabemenge ist.

Minimale Öffnungsweite festlegen

Die minimale Öffnungsweite muss mindestens der dreifachen maximalen Korngröße entsprechen.

Beispiel :

Korngröße = 8 mm

minimale Öffnungsweite = 3 x 8 = 24 mm

Formel:

$$X_{\min} = 3 \times d_{\max}$$

Bei kleinerer Öffnungsweite ist in diesem Falle mit einer Verfälschung der Teilprobe zu rechnen.

5.15.2 Minimale Öffnungsweite festlegen

Die minimale Öffnungsweite muß mindestens der dreifachen maximalen Korngröße entsprechen.

Beispiel :

Korngröße = 8 mm

minimale Öffnungsweite = 3 x 8 = 24 mm

Formel:

$$X_{\min} = 3 \times d_{\max}$$

Bei kleinerer Öffnungsweite ist in diesem Falle mit einer Verfälschung der Teilprobe zu rechnen.

5.16 Austausch der Gerätesicherung

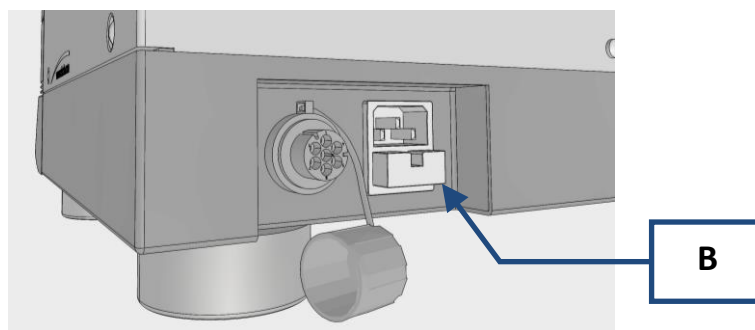


Abb. 22: Sicherungshalter

Benötigte Sicherungen:

2 Glassicherungen T 0,315 A (5x20mm)

- Ziehen Sie den Netzstecker.
- Ziehen Sie den Sicherungshalter (B) heraus.
- Tauschen Sie die Sicherungen aus.
- Schieben Sie den Sicherungshalter ein.

Die im Innern des Gerätes befindlichen Sicherungen dürfen nur durch den Kundendienst getauscht werden.

6 Reinigung und Wartung



WARNUNG

13.W0003

Lebensgefahr durch Stromstoß

- Bei einem Stromschlag kann es zu Brandverletzungen und Herzrhythmusstörungen oder zu Atemstillstand sowie Herzstillstand kommen.
- **Das Gerät nicht mit fließendem Wasser reinigen. Benutzen Sie nur einen mit Wasser angefeuchteten Lappen.**
- **Ziehen Sie vor der Reinigung des Gerätes den Netzstecker.**

HINWEIS

14.H0006

Defekt von Bauteilen durch Flüssigkeiten

Eindringen von Flüssigkeiten ins Gehäuseinnere

- Bauteile werden beschädigt und die Funktion des Gerätes ist nicht mehr sicher gestellt.
- **Reinigen Sie das Gerät nicht unter fließendem Wasser. Verwenden Sie nur einen feuchten Lappen**

HINWEIS

15.H0009

Geräteschaden durch Lösungsmittel

- Lösungsmittel können die Kunststoffteile und Lackierungen beschädigen.
- **Die Verwendung von Lösungsmitteln ist nicht zulässig.**

Dieses Gerät ist so konstruiert, dass alle materialberührenden Teile leicht und ohne Montagewerkzeug zu entnehmen sind.

Diese, vom Gerät entnommenen Teile, können somit auch in einem Wasserbad, unter fließendem Wasser und in einer Spülmaschine gereinigt werden

7 Fehlermeldungen

Fehlercode	Fehler	Maßnahme
F1	Motor startet oder läuft nicht	STOP-Taste drücken; bleibt der Fehler bestehen ist Service erforderlich
F3	Über- oder Unterdrehzahl	STOP-Taste drücken; bleibt der Fehler bestehen ist Service erforderlich
F5	Tastatur defekt	Service erforderlich

8 Entsorgung

Beachten Sie im Falle einer Entsorgung die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften.

Information zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten in der Europäischen Gemeinschaft.

Innerhalb der Europäischen Gemeinschaft wird für elektrisch betriebene Geräte die Entsorgung durch nationale Regelungen vorgegeben, die auf der EU-Richtlinie 2002/96/EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) basieren.

Danach dürfen alle nach dem 13.08.2005 gelieferten Geräte im Business-to-Business-Bereich, in den dieses Produkt eingeordnet ist, nicht mehr mit dem kommunalen oder Hausmüll entsorgt werden. Um dies zu dokumentieren sind sie mit folgendem Kennzeichen ausgestattet:

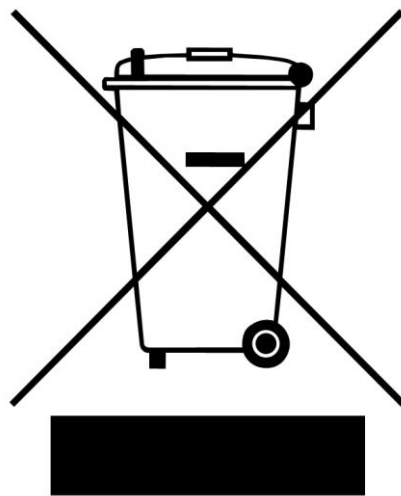


Abb. 23: Entsorgungskennzeichen

Da die Entsorgungsvorschriften innerhalb der EU von Land zu Land unterschiedlich sein können, bitten wir Sie im Bedarfsfall Ihren Lieferanten anzusprechen. In Deutschland gilt diese Kennzeichnungspflicht ab dem 23.03.2006. Ab diesem Termin hat der Hersteller für alle ab dem 13.08.2005 gelieferten

In Deutschland gilt diese Kennzeichnungspflicht ab dem 23.03.2006. Ab diesem Termin hat der Hersteller für alle ab dem 13.08.2005 gelieferten Geräte eine angemessene Möglichkeit der Rücknahme anzubieten. Für alle vor dem 13.08.2005 gelieferten Geräte ist der Letztverwender für die ordnungsgemäße Entsorgung zuständig.

O

Öffnungsweite	27
Öffnungsweite	26
Öffnungsweite berechnen	27

P

Probenahmestutzen	26
Probengefäß einsetzen	22
Probenschlitz Einstellung	26
Probestutzen	27

R

Reinigung und Wartung	28
Reparaturen	9
rieselfähig	13
rpm	14

S

Schalleistungspegel	13
Schlitzweite	27
Schnellspanner	22
Schnittstellenverbindung herstellen	24
Schrittmotor	13
Schutzart	13
schwere Personenschäden	6
Seriennummer	12
Service-Adresse	9
Sicherheitshinweise	6
Sicherungsausführung	12
Sicherungshalter	28
Sicherungsstärke	12
Spannungsvariante	12
Standardunterkegel	26
Starten, Unterbrechen, Stoppen	23
Stromstärke	12

T

tatsächliche Öffnungsweite	27
Technische Daten	13
Teilkreisumfang	27
Teilmenge	13
Temperaturschwankungen und Kondenswasser	11
Transport	11
Typenschild	12
Typenschild Beschreibung	12

U

Übersichtstabelle der Bedienelemente und der Anzeige	19
Übersichtstabelle der Geräteteile	17
UKCA-Kennzeichnung	12
Umdrehungen	14
Umgebungstemperatur	11
Untergestell	20
Unterkegel einsetzen	21
Urheberrecht	5

V

Verbindungskabel	12
Verpackung	11
Verpackung, Transport und Aufstellung	11
Vorschriften des Aufstellungsortes	12

W

Watt	14
------------	----

Z

Zielgruppe	7
Zuteilgerät anbauen	24

DREHROHRTEILER

PT 200 | 40.412.xxxx

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, vertreten durch den Unterzeichner, dass das obenstehende Gerät den folgenden Richtlinien und harmonisierten Normen entspricht:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Angewandte Normen, insbesondere:

DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze
DIN EN 61010-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU (geprüft bei 230 V, 50 Hz)

Angewandte Normen, insbesondere:

EN 55011	Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren
DIN EN 61326-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen

Richtlinie zur Beschränkung gefährlicher Stoffe (RoHS) 2011/65/EU

Autorisierte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Julia Kürten (Technische Dokumentation)

Ferner erklären wir, dass die relevanten technischen Unterlagen für das obenstehenden Gerät nach Anhang VII Teil A der Maschinenrichtlinie erstellt wurden und verpflichten uns, diese Unterlagen auf Verlangen den Marktaufsichtsbehörden vorzulegen.

Bei einer nicht mit der Retsch GmbH abgestimmten Änderung des Gerätes, sowie der Verwendung von nicht zugelassenen Ersatz- oder Zubehörteilen, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Retsch GmbH

Haan, 09/2023



Dr. Frank Janetta, Leiter Entwicklung





Copyright

® Copyright by
Retsch GmbH
Haan, Retsch-Allee 1-5
D-42781 Haan