



Bedienungsanleitung Probenteiler

Typ PT 100

Retsch®

Hinweise zur Betriebsanleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung für den Labor-Probenteiler Typ PT 100 gibt alle notwendigen Informationen zu den im Inhaltsverzeichnis genannten Bereichen.

Sie leitet die für die jeweiligen Bereiche definierte(n) Zielgruppe(n) zum sicheren und bestimmungsgemäßen Umgang mit dem PT 100 an. Die Kenntnis der relevanten Kapitel ist für die jeweilige(n) Zielgruppe(n) Voraussetzung für den sicheren und bestimmungsgemäßen Umgang.

Bei der vorliegenden technischen Dokumentation handelt es sich um ein Nachschlagewerk und eine Lernanleitung. Die einzelnen Kapitel sind in sich geschlossen.

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

Hinweise zur Betriebsanleitung	2
Sicherheit	4
Sicherheitshinweise	4
Warnhinweise	5
Reparaturen	5
Bestätigung	5
Technische Daten	6
Einsatz bei bestimmungsgemäßer Verwendung	6
Antrieb	6
Drehzahl - Motor	6
Drehzahl - Teilkronen	6
Nennleistung	6
Spannungen und Frequenzen	6
Aufgabekorngröße	6
Auffanggefäße	7
Schutzarten	7
Emissionen	7
Geräteabmessungen	7
Gewicht	7
Erforderliche Standfläche	7
Werkstoffe und Analysen	8
Transport und Aufstellen	9
Verpackung	9
Temperaturschwankungen	9
Transport	9
Standortwechsel	9
Zwischenlagerung	9
Parameter für den Aufstellungsort	10
Aufstellen	10
Elektrischer Anschluss	10
Bedienung	11
Grafische Ansicht der Bedienelemente Abb.1	11
Übersichtstabelle zur Abb.1	12
Einsetzen der Glasflaschen in das Adapterrohr mit Gewinde	13
Einsetzen der Glasflaschen in den Schnellspanner	13
Ein- Ausschalten	14
Starten bzw. Zeit einstellen	14
Teilvorgang stoppen / unterbrechen	14
Netzsicherungen tauschen	14
Montage des Zuteilgerätes Typ DR100/40	15
Schnittstellenverbindung herstellen	16
PT 100 mit DR 100/40 starten	16
Anwendungshinweise	17
Allgemeines	17
Zubehör	17
Reinigung	18
Wartung	18
Urheberrecht	18
Änderungen	18
Fehlersuchliste	18
Sicherheitsvorschriften (Tabelle)	19

Sicherheit

Zielgruppe: Alle mit der Maschine in irgendeiner Form befaßten Personen

Der PT 100 ist ein hochmodernes, leistungsfähiges Produkt der Retsch GmbH. Es befindet sich auf dem neuesten Stand der Technik. Bei bestimmungsgemäßen Umgang mit der Maschine und bei Kenntnis der hier vorliegenden technischen Dokumentation ist es vollkommen betriebssicher.

Sicherheitshinweise

Sie als Betreiber haben dafür zu sorgen, dass die mit Arbeiten an dem PT 100 beauftragten Personen:

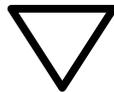
- alle Vorschriften des Bereiches Sicherheit zur Kenntnis genommen und verstanden haben,
- vor Beginn der Arbeit alle Handlungsanweisungen und Vorschriften der für sie relevanten Zielgruppe kennen,
- jederzeit und ohne Probleme Zugang zur technischen Dokumentation dieser Maschine haben,

Sorgen Sie dafür, dass neues Personal vor Beginn der Arbeit an dem PT 100 entweder durch eine mündliche Einführung einer kompetenten Person und / oder durch die vorliegende technische Dokumentation mit dem sicheren und bestimmungsgemäßen Umgang vertraut gemacht wurde.

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

Sorgen Sie dafür, dass keine unbefugten Personen Zugang zum PT 100 haben.

Lassen Sie sich zum eigenen Schutz die Einweisung in die Bedienung des PT 100 von Ihren Mitarbeitern bestätigen. Den Entwurf eines entsprechenden Formulars finden Sie im Anschluss an das Kapitel Sicherheit.



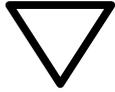
Für Sach- und Personenschäden, die durch Nichtbeachtung der nachfolgenden Sicherheitshinweise entstehen, schließen wir Schadensansprüche in jeglicher Form aus.

Warnhinweise

Wir warnen mit folgenden Zeichen vor:



Personenschäden



Sachschäden

Reparaturen

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet keine Reparaturanleitung. Zu Ihrer eigenen Sicherheit dürfen Reparaturen nur von der Retsch GmbH oder einer autorisierten Vertretung, Service-Technikern, durchgeführt werden.

Benachrichtigen Sie bitte in diesem Falle:

Die Retsch-Vertretung in ihrem Land

Ihren Lieferanten

Direkt die Retsch GmbH

Ihre Service-Adresse:

Bestätigung

Ich habe die Kapitel Vorwort und Sicherheit zur Kenntnis genommen.

Unterschrift der Betreiber

Unterschrift Service-Techniker

Technische Daten

Zielgruppe: Bediener

Maschinentypenbezeichnung: PT 100

Einsatz bei bestimmungsgemäßer Verwendung

Der PT 100 eignet sich zur repräsentativen Teilung und Reduzierung von rieselfähigen Schüttgütern mit einer Aufgabekörnung bis max. 10mm. Die maximale Aufgabemenge beträgt 5000cm³ beim Einsatz der 10er Teilkrone. Es können dann 10 Einzelproben in Glasflaschen mit je 500cm³ Volumen aufgenommen werden.

Für eine exakte Probeteilung empfiehlt es sich generell, das Probegut über das Zuteilgerät Typ DR100 gleichmäßig und kontinuierlich aufzugeben.

Der PT 100 ist nicht als Produktionsmaschine ausgelegt, sondern als Laborgerät, bestimmt für den 8-stündigen Einschichtbetrieb bei 30% Einschaltdauer.

Für weitere Informationen steht Ihnen unsere Anwendungsberatung gerne zur Verfügung.



Nehmen Sie keine Veränderung an der Maschine vor, und Verwenden Sie nur die von Retsch zugelassenen Ersatzteile und Zubehör.

Die von Retsch erklärte Konformität zu den europäischen Richtlinien verliert sonst Ihre Gültigkeit.

Ferner führt dies auch zum Verlust jeglicher Garantieansprüche.

Antrieb

Gleichstrommotor

Drehzahl - Motor

2750min⁻¹

Drehzahl - Teilkrone

110min⁻¹ bei 50/60 Hz

Nennleistung

ca. 18 - 28 VA

Spannungen und Frequenzen

Der PT100 erkennt die nachfolgend aufgeführten Spannungen selbst und stellt seine Elektronik darauf ein.

Kundenseitig sind keine Einstellungen notwendig.

100 - 120V 50 / 60Hz und

200 - 240V 50 / 60Hz

Aufgabekorngröße

max. 10 mm bei den 6er, 8er und 10er Teilkronen groß

max. 5 mm bei der 8er Teilkrone klein

Auffanggefäße

Weithalsflaschen 250 oder 500ml für
6er, 8er und 10er Teilkronen groß

Duran-Laborflaschen 100, 250 oder 500ml für
8er Teilkrone klein

Schutzarten

IP40

Emissionen

Geräuschkennwerte :

Geräuschmessung gemäß DIN 45635-031-01-KL3

Beispiel :

Schalleistungspegel $L_{WA} = 51,6$ dB(A)

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert $L_{pAeq} = 41,1$ dB(A)

Betriebsbedingungen :

Teilverhältnis = 8er Teilkrone aus Aluminium

Behälter = 8 Weithalsflaschen

Teilgut = Quarzsand

In Verbindung mit anderen Teilgütern, wie z.B. Erbsen, kann sich der
Geräuschpegel verändern.

Geräteabmessungen

PT 100 (10er Teilkrone groß, Schnellspanner und 500ml Weithalsflaschen)
Höhe: 590 mm, Breite: 480 mm, Tiefe: 420 mm

mit DR 100/40

Höhe: bis ca.910 mm, Breite: 580mm, Tiefe: 420mm

Gewicht

PT 100 (10er Teilkrone groß aus Aluminium mit Schnellspanner): ca. 21kg

mit DR 100/40

Gewicht: ca. 33,5 Kg

Erforderliche Standfläche

PT 100 (10er Teilkrone, Schnellspanner und 500ml Weithalsflaschen):
480 x 420 mm

mit DR 100/40 = 580 x 420 mm

keine Sicherheitsabstände erforderlich

Werkstoffe und Analysen

Aufgabetrichter und Steckrinne aus rostfreiem Stahl

Werkstoff Nr.:	1.4301	Kurzbezeichnung :	X 5 Cr Ni 18 9
Analyse		S	00,030 %
		P	00,045 %
		C	00,070 %
		Si	01,000 %
		Mn	02,000 %
		Ni	02,500 %
		Cr	18,000 %
		Fe	77,325 %

Deckel der Teilkronen und Teilkronen, sowie Flaschen-aufnahmen aus harteloxiertem Aluminium

Werkstoff Nr.:	3.2315	Kurzbezeichnung :	Al Mg Si 1
Analyse		Al	97,384 %
		Si	00,900 %
		Mg	00,710 %
		Fe	00,230 %
		Cu	00,020 %
		Mn	00,650 %
		Cr	00,010 %
		Zn	00,040 %
		Ti	00,023 %
		V	00,010 %
		Pb	00,0026 %
		Bi	00,02 %

8er Teilkrone K10 und Adapterrohre aus Kunststoff

Werkstoff Nr.:	1202	Kurzbezeichnung :	POM-C
Bezeichnung :	Polyoxymethylen Copolymer		

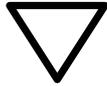
Die obengenannten Prozentsätze der Analysenanteile stellen Mittelwerte dar.

Transport und Aufstellen

Zielgruppe: Bediener

Verpackung

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



Bitte verwahren Sie die Verpackung für die Dauer der Garantiezeit, da im Falle einer Reklamation und Rücksendung in unzureichender Verpackung Ihr Garantieanspruch gefährdet ist.

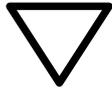
Temperaturschwankungen

Bei starken Temperaturschwankungen (z. B. beim Flugzeugtransport) ist der PT 100 vor Kondenswasser zu schützen. Sonst kann es zur Schädigung der elektronischen Bauteile kommen.



Transport

Der PT 100 darf während des Transportes nicht gestoßen, geschüttelt oder geworfen werden. Sonst können die elektronischen und mechanischen Bauteile Schaden nehmen.



Standortwechsel

Nach Entfernen der Verpackung darf der PT 100 nur mit abgenommener Teilkrone und abgeschraubter DR 100 transportiert werden.



Zwischenlagerung

Achten Sie ebenso darauf, dass der PT 100 auch bei Zwischenlagerungen trocken gelagert wird.

Parameter für den Aufstellungsort

Umgebungstemperatur :

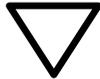
5°C bis 40°C



Bei Über- oder Unterschreiten der Umgebungstemperatur können die elektrischen und mechanischen Bauteile Schaden nehmen, Leistungsdaten verändern sich in nicht bekanntem Umfang.

Luftfeuchtigkeit :

Maximale relative Feuchte 80% bei Temperaturen bis 31°C, linear abnehmend bis zu 50% relativer Feuchte bei 40°C



Bei höherer Luftfeuchtigkeit können die elektrischen und mechanischen Bauteile Schaden nehmen, Leistungsdaten verändern sich in nicht bekanntem Umfang.

Aufstellungshöhe :

max. 2000 m ü. NN

Aufstellen

Stellen Sie den Labor-Probenteiler Typ PT 100 auf einen festen und stabilen Untergrund, z.B. Labortisch.

Elektrischer Anschluss

- Die Spannung und Frequenz des PT 100 entnehmen Sie dem Typenschild.
- Achten Sie darauf, dass die Werte mit dem vorhandenen Stromnetz übereinstimmen.
- Schließen Sie den PT 100 mit Hilfe des mitgelieferten Verbindungskabels an das Stromnetz an.

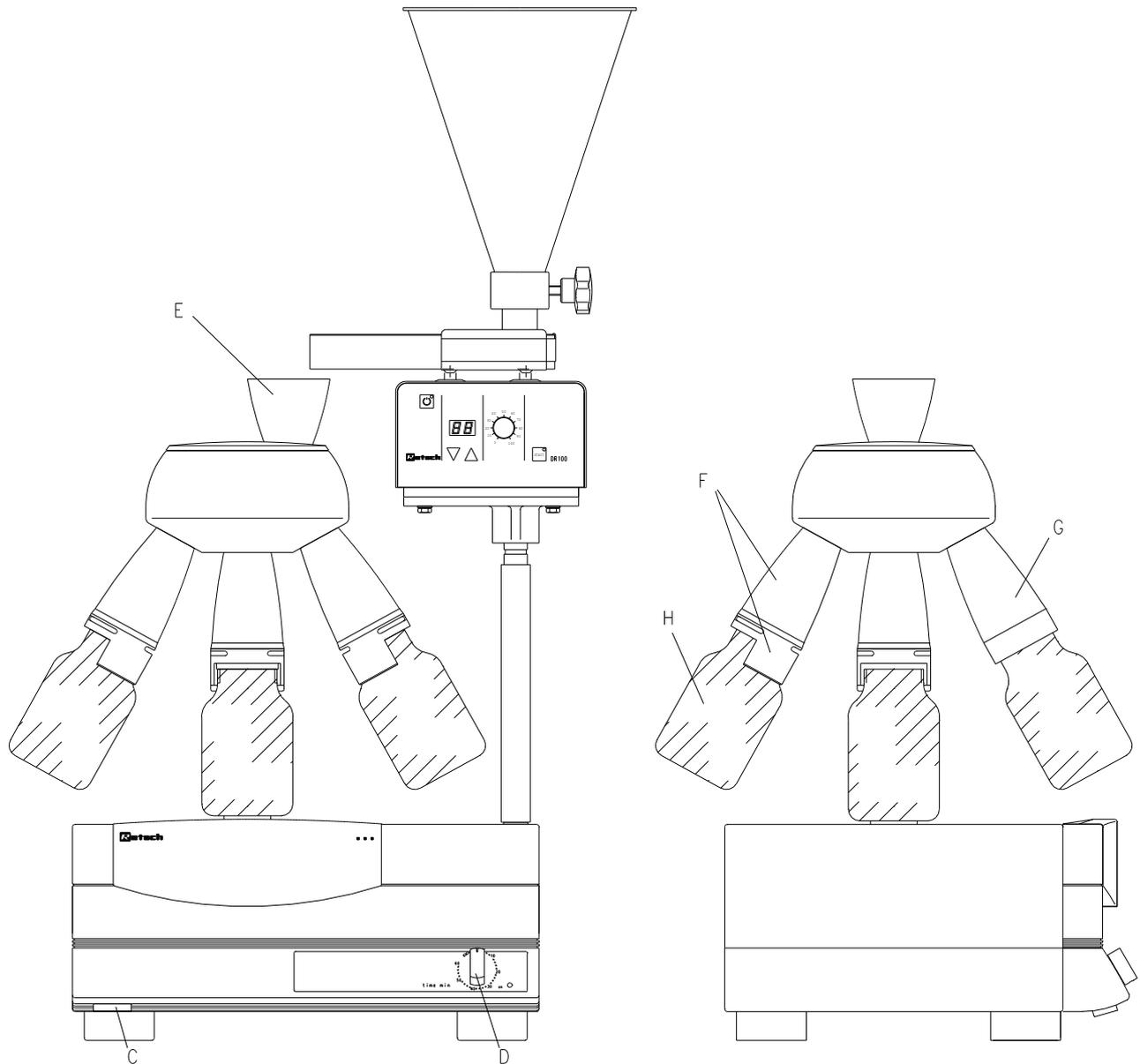


Bei Nichtbeachtung der Werte auf dem Typenschild können elektrische sowie mechanische Bauteile beschädigt werden.

Bedienung

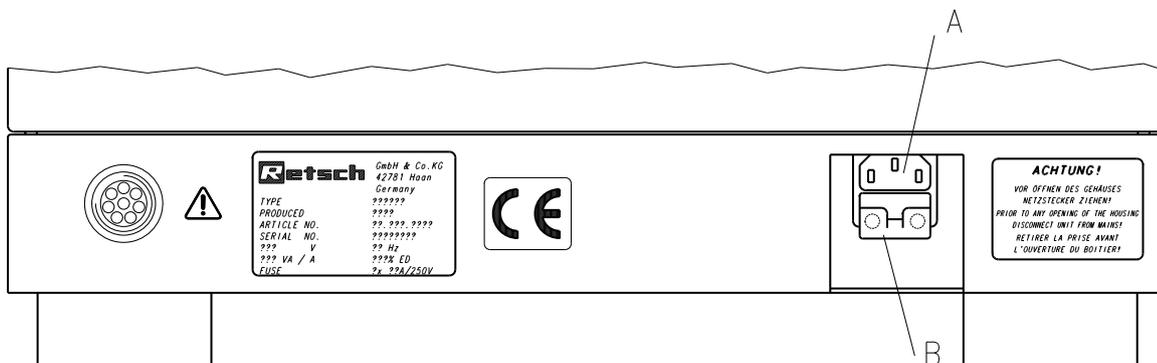
Zielgruppe: Bediener

Grafische Ansicht der Bedienelemente Abb.1



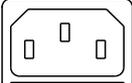
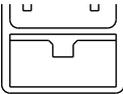
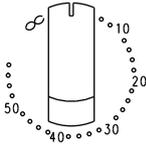
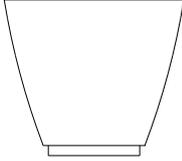
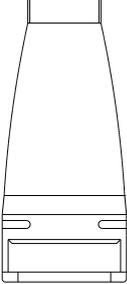
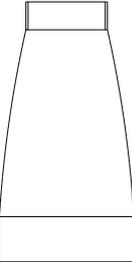
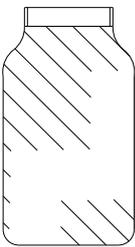
Vorderansicht

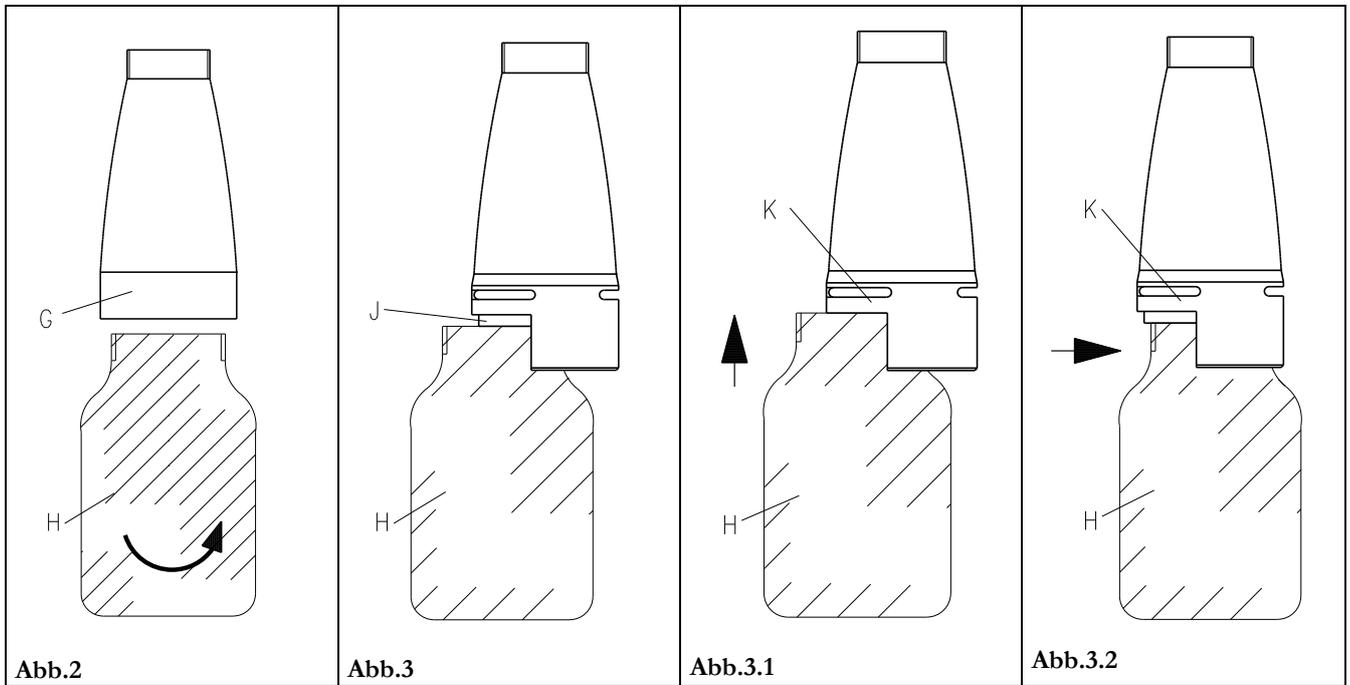
Seitenansicht



Rückansicht

Übersichtstabelle zur Abb.1

Pos.	Element	Abbildung	Aufgabe
A	Steckeranschluss		Nimmt das Netzkabel auf
B	Sicherungsschublade		Beinhaltet zwei Glassicherungen
C	Hauptschalter EIN / AUS		Schaltet den PT 100 ein und aus
D	Drehknopf Laufzeit und Dauerbetrieb		Stellt die Teildauer auf 0 - 60 min. oder auf ∞ unendlich ein.
E	Teilkronentrichter		Nimmt, einen als Zubehör erhältlichen, Aufgabetrichter auf oder lenkt das mit dem Zuteilgerät aufgegebene Probematerial in die Teilrohre.
F	Adapterrohr mit Schnellspanner		Aufnahme der Glasflasche
G	Adapterrohr mit Gewinde		Aufnahme der Glasflasche
H	Weithalsflasche (Glas) oder Duran-Laborflaschen (Glas)		Nimmt das Probegut auf. Es gibt Weithalsflaschen mit 250 oder 500 ml Volumen für 6er, 8er und 10er Teilkronen groß mit Schraubverschluss oder Schnellspanner sowie gibt es Duran-Laborflaschen mit 100, 250 oder 500 ml für die 8 er Teilkrone klein mit Schnellspanner



Einsetzen der Glasflaschen in das Adapterrohr mit Gewinde

Es ist darauf zu achten, dass **alle** Teilrohre mit den ausgewählten Glasflaschen bestückt werden.

- Glasflasche **H** am Adapterrohr **G** ansetzen und nach rechts fest eindrehen. **Abb.2**

Einsetzen der Glasflaschen in den Schnellspanner

Es ist darauf zu achten, dass **alle** Teilrohre mit den ausgewählten Glasflaschen bestückt werden.

- Glasflasche **H** an die Druckscheibe **J** ansetzen **Abb 3**
- Druckscheibe **J** mit der Glasflasche **H** nach oben drücken **Abb3.1**
- Glasflasche nach hinten in die Aufnahme **K** schieben und nach unten einrasten lassen **Abb.3.2**



Auf korrekten Sitz der Glasflaschen in den Aufnahmen ist zu achten.

Glasflaschen könnten durch die Fliehkräfte aus der Teilkrone heraus geschleudert werden.



Alle Teilrohre mit Glasflaschen versehen.

Teilgut wird durch die fehlenden Flaschen in die Umgebung verstreut. Materialverlust.

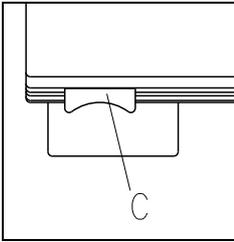


Abb.4

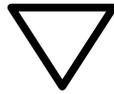
Ein- Ausschalten

Auf der linken Seite des PT 100 befindet sich unter dem Bedienelement der Ein- Ausschalter **C**. **Abb.4**

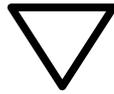
- Ein- Ausschalter **C** drücken.

Nachdem mit dem Hauptschalter **C** der PT 100 eingeschaltet wurde, überprüft die Elektronik welche Netzspannung vorliegt. Sie erkennt die Spannungsbereiche 100-120V oder 200-240V.

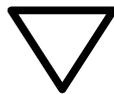
Erst nach dieser Überprüfung (Dauer ca. 3sec.) kann der PT 100 mittels Drehknopf **D** gestartet werden.



Wird nach dem Einschalten am Ein-Ausschalter **C** nicht 3sec. gewartet, ist ein Starten des PT 100 mittels Drehknopf **D** nicht möglich.
Die Elektronik konnte die Spannung des Netzes nicht überprüfen.



Den PT 100 nur an ein Netz mit der Spannung 100-120V oder 200-240V anschließen, denn für andere Spannung ist er nicht ausgelegt.
Elektronische Bauteile können beschädigt werden.



Anfängliche Laufgeräusche des PT100 Antriebs sind normal, da sich bei längerem Stillstand auf dem Gummi des Reibrades eine Druckstelle bildet. Nach ca. 10 min. Laufzeit reduzieren sich die Geräusche auf ein Minimum da sich die Druckstelle zurückgebildet hat.

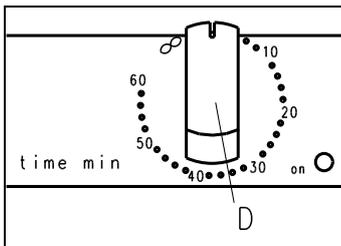


Abb.5

Starten bzw. Zeit einstellen

PT 100 einschalten und 3sec. warten.

- Drehknopf **D** durch Rechtsdrehung auf die gewünschte Laufzeit, 1 bis 60 Minuten, oder durch Linksdrehung auf ∞ , Dauerbetrieb, stellen. **Abb.5**, grüne LED leuchtet.

Bei Laufzeiten <10 min. erst die Uhr auf 30min. stellen und dann auf die gewünschte Laufzeit zurückdrehen, sonst läuft die Zeit, wie bei mechanischen Zeitschaltuhren üblich, nicht korrekt ab.

Während der Teildauer wird die Drehzahl innerhalb der vorgegebenen Toleranz konstant gehalten.

Teilvorgang stoppen / unterbrechen am EIN- AUS Schalter

Unterbrechen Sie nicht den Teilvorgang bevor das Teilgut komplett zugeteilt wurde. Das Teilergebn wird sonst verfälscht.

- Ein- Ausschalter **C** drücken. **Abb.4**

Der Teilvorgang wird gestoppt, die verbleibende Restlaufzeit der Zeitschaltuhr läuft jedoch weiter ab.

mittels Zeitschaltuhr

- Drehknopf **D** durch Links- oder Rechtsdrehung auf **I** stellen. Der Teilvorgang wird gestoppt. **Abb.5**

Netzsicherungen tauschen

Benötigte Sicherungen
2 Glassicherungen T 0,315 A (5x20mm)

Austausch : **Abb.6**

- Netzstecker ziehen
- Sicherungshalter **B** herausziehen
- Sicherungen tauschen
- Sicherungshalter einschieben

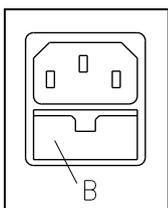


Abb.6

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

Montage des Zuteilgerätes Typ DR100/40

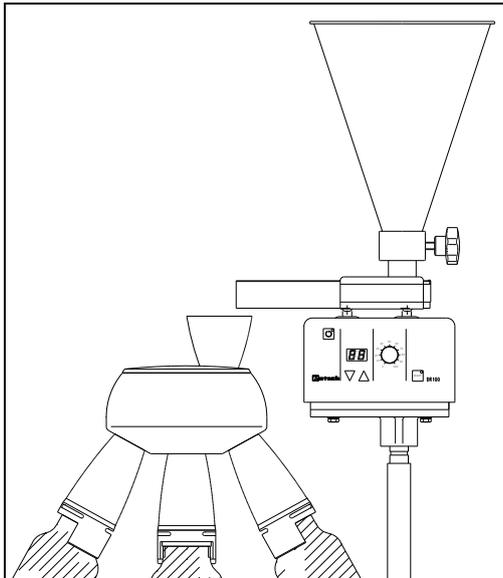


Abb.7

Zielgruppe: eingewiesenes Montagepersonal

Für eine exakte Probeteilung empfiehlt es sich generell, das Probegut über ein Zuteilgerät gleichmäßig aufzugeben.

Dazu eignet sich das als Zubehör erhältliche Zuteilgerät Typ DR 100/40. **Abb.7**

Zur Vorbereitung des Zuteilgerätes benötigen Sie auch die Bedienungsanleitung der DR100/40.

Über ein Schnittstellenkabel, aus dem Lieferumfang der DR 100, wird die Verbindung zwischen dem PT 100 und der DR 100 hergestellt. Siehe nächste Seite.

Sie benötigen für den PT 100 und DR 100 jeweils eine Netzsteckdose mit **gleicher Phasenlage**, die die entsprechende Spannung und Frequenz, siehe Typenschild der Geräte, zur Verfügung stellt. Hierfür eignen sich Mehrfach-Verteilersteckdose, an die man beide Geräte anschließen kann.

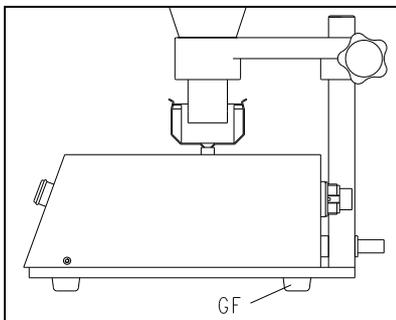


Abb.8

Montagevorgang: Abb.8 und Abb.9

Die Halterung **HT** ist mit der Stativstange **ST** schon komplett vormontiert.

- Die zwei hinteren Gummifüße **GF** der DR100 abschrauben.
- Knebelschraube **KN** lösen, und Halterung **HT** von der Stativstange **ST** nehmen.
- DR 100 und Halterung **HT** mit Sechskantschrauben und Scheiben **SCH** verbinden.
- Kunststoffschraube **KS1** entfernen.
- Stativstange **ST** auf das Gehäuse schrauben.
- Halterung **HT** aufsetzen und Schwenkweg einstellen.
- Dazu den Gewindestift **GS** in der Rastscheibe **RS** lösen.
- Schwenkweg so einstellen, dass beim linken Anschlag die Zuteilrinne mittig über den Aufgabetrichter steht.
- Rechter Anschlag, die Halterung **HT** ist ausgeschwenkt.
- Gewindestift **GS** der Rastscheibe **RS** wieder anziehen.
- DR 100 Rinne über Aufgabetrichter PT 100 ausrichten.
- Die Knebelschraube **KN** auf der Rückseite der Halterung **HT** dient zum Festsetzen der DR 100.

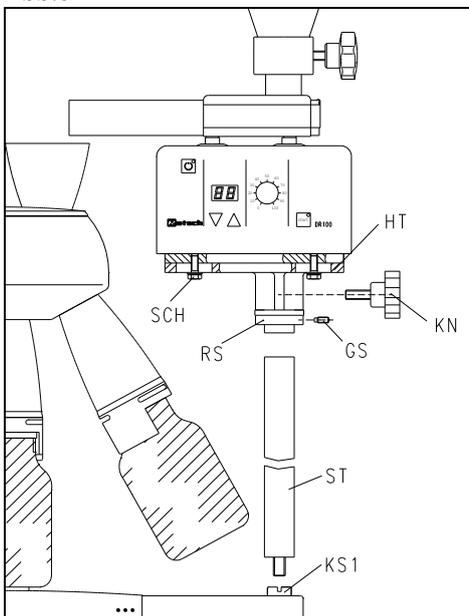
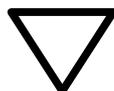


Abb.9

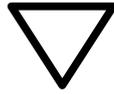
Für die weitere Bedienung der DR100 siehe Bedienungsanleitung DR 100.

Durch Lösen der Knebelschraube **KN** kann die DR100 um 60° geschwenkt werden. Aufgabetrichter mit Teilkrone sind so vor und nach dem Teilvorgang zugänglich.



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.



Das Netz zum Anschluss des PT 100 und DR 100 muss die gleiche Phasenlage aufweisen. Mehrfach-Verteilersteckdose verwenden.
Die Kommunikation zwischen beiden Geräten funktioniert sonst nicht in ausreichender Form.

Schnittstellenverbindung herstellen

Die Bedienungsanleitungen des PT 100 und der DR 100 zur Hand nehmen.

Das im Lieferumfang, des DR 100 Nachrüstsets für den PT 100, enthaltene Schnittstellenkabel verwenden.

- Schnittstelle **S** des PT 100 mit der Schnittstelle **F** der DR100 verbinden. **Abb.10**

Wenn Sie jetzt den PT 100 einschalten, können Sie nach einem kurzem Datenabgleich (Dauer ca. 2 sec.) die Einstellung der Zuteilgeschwindigkeit über die DR 100 vornehmen.

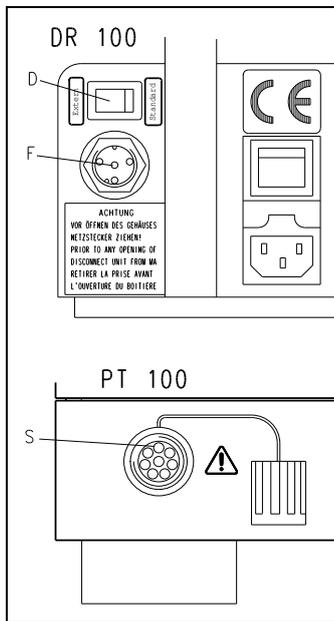


Abb.10

PT 100 mit DR 100/40 starten

- Alle Probenausläufe am PT 100 mit Glasflaschen bestücken.
- Schalter **D** auf der Rückseite der DR 100 auf „standard“ stellen. **Abb.11**
- Potistellung der DR 100 auf die gewünschte Zuteilgeschwindigkeit (teilgutabhängig) stellen. **Abb.12**
- Aufgabetrichter der DR 100 füllen.
- Förderschichthöhe (Spaltweite zwischen Auslauf des Aufgabetrichters und Steckrinnenboden) einstellen.

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.

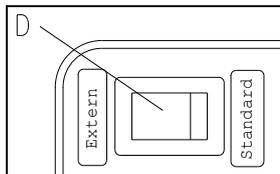


Abb.11

- PT 100 in Betrieb nehmen und starten.
- EIN/AUS - Schalter **E** der DR 100 drücken. **Abb.13**

Die DR 100 startet erst, wenn der PT 100 die Nenndrehzahl erreicht hat.

Die DR 100 wird automatisch abgeschaltet, wenn die Nenndrehzahl des PT 100 zu stark variiert oder absinkt.

Ist diese Schwankung nur kurzzeitig <5s, schaltet sich die DR 100 bei Erreichen der Nenndrehzahl wieder ein und der Zuteilvorgang wird fortgesetzt.

Sobald Sie den PT 100 stoppen, wird auch die DR 100 gestoppt und es erfolgt keine Zuteilung von Probematerial.

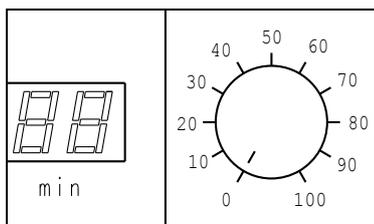


Abb.12

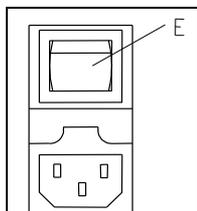


Abb.13

Anwendungshinweise

Zielgruppe: Bediener

Allgemeines

Der PT 100 ist ein hochmodernes, leistungsfähiges Produkt der Retsch GmbH.

Aufgrund einer großen Auswahl an Zubehör ist der Labor-Probenteiler Typ PT 100 ein Laborgerät mit vielseitigen Einsatzmöglichkeiten, z.B. in chemischen und pharmazeutischen Bereichen, in der Mineralogie und Biologie, Lebensmittel- und Futterindustrie.

Er findet Anwendung in Laboratorien der Forschung und Entwicklung, der Qualitätssicherung, in Bereichen von Technikern sowie der Probenreduzierung aus Produktionsprozessen, kurz überall dort, wo rieselfähige Schüttgüter, Pulver, Körnungen und Granulate repräsentativ beprobt werden müssen.

Für eine repräsentative Probenteilung, in quantitativ gleiche Teilmengen, ist eine möglichst gleichmäßige Zuführung des Probegutes die unerlässliche Voraussetzung.

Für eine exakte Probeteilung empfiehlt es sich generell, das Probegut über das Zuteilgerät Typ DR100/40 dem Probenteiler gleichmäßig und kontinuierlich zuzuführen.

siehe Prinzipskizze. **Abb.14**

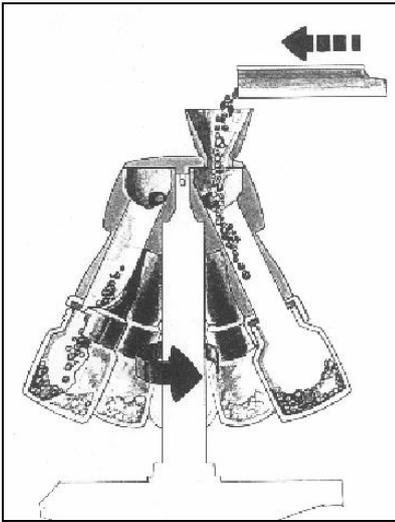


Abb.14

Zubehör

- Teilkrone K10-T6-S-Al-h
- Teilkrone K10-T8-S-Al-h
- Teilkrone K10-T10-S-Al-h
- Teilkrone K10-T6-G-Al-h
- Teilkrone K10-T8-G-Al-h
- Teilkrone K10-T10-G-Al-h
- Teilkrone K10-T8-S-POM
- Teilkrone K10-T8-G-POM
- dazu Weithalsflaschen 250ml und 500ml

- Teilkrone K5-T8-S-Al-h
- dazu Duran-Laborflaschen 100, 250 und 500ml

- Aufgabetrichter V = 2,8 dm³
- Zuteilgerät DR100/40 mit Stativ

Legende Teilkronenspezifikation :

K = max. Aufgabekorngröße
T = Anzahl Teilrohre
S = Schnellspanner
G = Adaptergewinderohre
Al = Aluminium
h = harteloxiert
POM = Kunststoff

Reinigung

Der Laborprobenteiler PT 100 ist so konstruiert, dass alle materialberührenden Teile leicht und ohne Montagewerkzeug zu entnehmen sind. Im einzelnen sind dies :

- Teilkrone
- Weithals- und Duran-Laborflaschen
- Aufgabetrichter und Steckrinne der DR100/40

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



PT 100 nicht unter fließendem Wasser reinigen.

Lebensgefahr durch Stromstoß

Nur angefeuchteten Lappen benutzen.

Lösungsmittel sind unzulässig.

Die Schutzart des PT 100 beträgt IP40

Wartung

Der PT 100 ist weitestgehend wartungsfrei.

Bei bestimmungsmäßiger Verwendung sind keinerlei Wartungs- und Einstellungsarbeiten auszuführen.

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.

Änderungen

Technische Änderungen vorbehalten.

Fehlersuchliste

Störung oder Fehlercode	Ursache	Abhilfe
Kontrolllampe leuchtet nicht	Keine Netzspannung	Externe Sicherungen prüfen
	Sicherungen im Gerätestecker, Hauptschalter EIN/AUS, sind defekt	Sicherungsschublade ziehen und Sicherungen prüfen, siehe Seite 13
	Sicherungen F1 - F4, T160mA, auf dem Netzteil sind defekt	Kundendienst
	Steuerung ist defekt	Kundendienst
Teilrohr dreht sich nicht, obwohl die Kontrolllampe leuchtet	Motor ist defekt	Kundendienst
Kontrolllampe blinkt 1x	Teilkrone erreicht in der Hochlaufphase von 20 sec. nicht die Nenndrehzahl	1. Neu starten 2. Kundendienst
Kontrolllampe blinkt 2x	Teilkrone unterschreitet länger als 5 sec. nach der Hochlaufphase von 20 sec. die Nenndrehzahl	1. Neu starten 2. Kundendienst
Kontrolllampe blinkt 3x	Teilkrone überschreitet die Nenndrehzahl	1. Neu starten 2. Kundendienst

Sicherheitsvorschriften (Tabelle)

des PT 100 aus den Kapiteln

Vorgang	Handlung	Gefahren
Sicherheit	Durch Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise entstandene Sach- und Personenschäden	Schadensansprüche werden in jeglicher Form ausgeschlossen
Bestimmungsgemäße Verwendung	Nehmen Sie keine Veränderungen an der Maschine vor, und Verwenden Sie nur die von Retsch zugelassenen Ersatzteile und Zubehör.	Die von Retsch erklärte Konformität zu den europäischen Richtlinien verliert sonst Ihre Gültigkeit. Ferner führt dies auch zum Verlust jeglicher Garantieansprüche.
Verpackung	Bitte Verwahren Sie die Verpackung für die Dauer der Garantiezeit	Eine Reklamation und Rücksendung in unzureichender Verpackung kann Ihren Garantieanspruch gefährden
Temperaturschwankungen	bei Temperaturschwankungen die PT 100 vor Kondenswasser schützen	elektronische Bauteile können beschädigt werden
Transport	Den PT100 während des Transportes nicht stoßen, erschüttern oder werfen	elektronische und mechanische Bauteile können beschädigt werden
Standortwechsel	Den PT100 nach entfernter Verpackung nur mit abgenommener Teilkrone und DR100 transportieren.	Stolpergefahr durch unübersichtliche Fortbewegung.
Lieferumfang	Bei unvollständiger Lieferung und / oder Transportschäden müssen Sie den Transporteur und die Retsch GmbH unverzüglich (innerhalb 24h) benachrichtigen.	Spätere Reklamationen können unter Umständen nicht mehr berücksichtigt werden.
Umgebungstemperatur	Unterschreiten von 5°C Überschreiten von 40°C	elektronische und mechanische Bauteile können beschädigt werden. Leistungsdaten verändern sich in nicht bekanntem Umfang.
Luftfeuchtigkeit	Überschreiten von 80% bei Temperaturen bis 31°C	elektronische und mechanische Bauteile können beschädigt werden. Leistungsdaten verändern sich in nicht bekanntem Umfang.
Elektrischer Anschluss	Stromnetz stimmt mit den Werten auf dem Typenschild nicht überein	elektronische Bauteile können beschädigt werden
Einsetzen der Glasflaschen	Auf korrektes Einrasten der Glasflaschen in den Schnellspanner achten	Glasflaschen könnten durch die Fliehkräfte herausgeschleudert werden.
Ein- Ausschalten	Wird nach dem Einschalten am Ein-Ausschalter C nicht 3sec. gewartet, ist ein Starten des PT100 mittels Drehknopf D nicht möglich. Den PT100 nur an ein Netz mit der Spannung 100-120V oder 200-240V anschließen, denn für andere Spannung ist er nicht geeignet.	Die Elektronik konnte die Spannung des Netzes nicht überprüfen. Elektronische Bauteile können beschädigt werden.
Montage des Zuteilgerätes DR100	PT100 und DR100 müssen für die gleichen elektrischen Netze geeignet sein, siehe Typenschild. Das Netz zum Anschluss des PT 100 und DR 100 muss die gleiche Phasenlage aufweisen. Mehrfach-Verteilersteckdose verwenden.	Bei Nichtbeachtung der Werte auf dem Typenschild des PT 100 und DR 100 können elektronische sowie mechanische Bauteile beschädigt werden. Die Kommunikation zwischen beiden Geräten funktioniert sonst nicht in ausreichender Form.
Reinigung	PT 100 nicht unter fließendem Wasser reinigen. Nur angefeuchteten Lappen benutzen. Lösungsmittel sind unzulässig.	Lebensgefahr durch Stromstoß