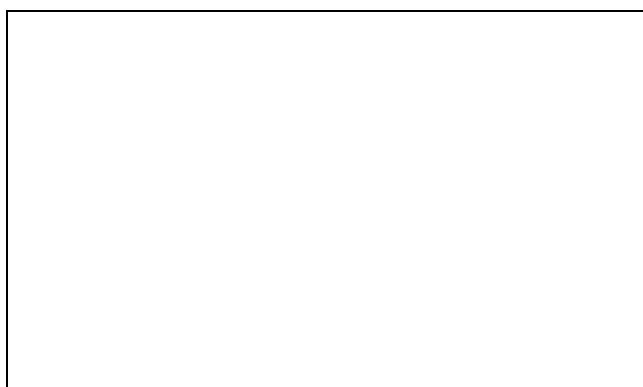


Bedienungsanleitung

Schlagkreuzmühle SK 300



Original

Retsch[®]

Urheberrecht

© Copyright by
Retsch GmbH
Retsch-Allee 1-5
42781 Haan
Deutschland

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Bedienungsanleitung	6
1.1	Haftungsausschluss	6
1.2	Urheberrecht	6
1.3	Erklärungen zu den Sicherheitshinweisen	7
1.4	Generelle Sicherheitshinweise	8
1.5	Reparaturen	9
2	Bestätigungsformular für den Betreiber	10
3	Technische Daten	11
3.1	Schutzeinrichtungen	11
3.2	Schutzart	11
3.3	Emissionen	11
3.4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	12
3.5	Nennleistung	12
3.6	Motordrehzahl	12
3.7	Abmessungen und Gewicht	12
3.8	Erforderliche Standfläche	12
3.9	Aufnahmolumen	13
3.10	Aufgabegröße	13
3.11	Verwendbare Siebdurchmesser	13
4	Verpackung, Transport und Aufstellung	14
4.1	Verpackung	14
4.2	Transport	14
4.3	Temperaturschwankungen und Kondenswasser	15
4.4	Bedingungen für den Aufstellungsort	16
4.5	Elektrischer Anschluss	16
4.6	Typenschild Beschreibung	17
5	Erste Inbetriebnahme	18
5.1	Aufstellung als Tischgerät	19
5.2	Aufstellung mit Untergestell	20
6	Bedienung des Gerätes	25
6.1	Einsatz der Maschine bei bestimmungsgemäßer Verwendung	25
6.2	Arbeitsweise	26
6.3	Ansichten des Gerätes	27
6.3.1	Vorderseite	27
6.3.2	Rückseite	28
6.4	Ein- / Ausschalten	29
6.5	Öffnen und Schließen des Gerätes	29
6.5.1	Öffnen	30
6.5.2	Schließen	30
6.6	Einsetzen der Mahlgarnitur	31
6.6.1	Mahleinsatz einsetzen	32
6.6.2	Rotor einsetzen	32
6.6.3	Bodensieb einsetzen	33
6.7	Entnehmen der Mahlgarnitur	33
6.8	Probenaufnahme montieren	33
7	Steuerung des Gerätes	36
7.1	Bedienelemente, Anzeige und Funktionen	36
7.2	Manueller Modus	36
7.2.1	Drehzahl einstellen	36
7.2.2	Prozess starten	36
7.2.3	Probenmaterial zuführen	37
7.2.4	Prozess stoppen	37

8	Fehlermeldungen und Hinweise	38
8.1	Fehlermeldungen	38
8.2	Hinweise	39
9	Rücksendung zur Reparatur und Wartung	40
10	Reinigung, Verschleiß und Wartung	41
10.1	Reinigung	41
10.1.1	Reinigung der Mahlgarnitur	42
10.1.2	Reinigung des Einfülltrichters	43
10.2	Verschleiß	43
10.2.1	Austausch des Filzringes	44
10.2.2	Einstellen der Prallplatten	44
10.3	Wartung	45
10.3.1	Austausch der Sicherungen	46
11	Zubehör	47
11.1	Zuteilgerät DR 100	47
11.2	Zyklonabscheider	49
12	Entsorgung	55
13	Index	56

1 Hinweise zur Bedienungsanleitung

Sehr geehrter Benutzer,

bitte lesen Sie vor der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes die vorliegende Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

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 Unklarheiten oder Fragen zu dieser Anleitung oder zum Gerät, sowie 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 oder nur bedingt enthalten. Mehr Informationen hierüber können aber im Internet auf der Seite des jeweiligen Gerätes auf der Homepage der Retsch GmbH (<http://www.retsch.de>) nachgelesen werden.

Revisionsstatus:

Diese Dokumentrevision 0003 bezieht sich auf die Bedienungsanleitung "Schlagkreuzmühle SK 300" gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

1.1 Haftungsausschluss

Die vorliegende Bedienungsanleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Technische und softwarebasierte Änderungen sind vorbehalten. Für Personen- und Sachschäden, die aus der Nichtbefolgung der Warnhinweise in dieser Anleitung resultieren, wird keine Haftung übernommen.

1.2 Urheberrecht

Die vorliegende Bedienungsanleitung oder Teile davon oder ihr Inhalt dürfen ohne die vorherige schriftliche Genehmigung der Retsch GmbH in keiner Form vervielfältigt, verteilt, bearbeitet oder kopiert werden. Bei Zuwiderhandlung werden Schadenersatzansprüche geltend gemacht.

1.3 Erklärungen zu den Sicherheitshinweisen

In dieser Bedienungsanleitung werden folgende **Zeichen und Symbole** verwendet:

①	Verweis auf eine Empfehlung und/oder wichtige Information
→	Verweis auf ein Kapitel, eine Tabelle oder eine Abbildung
⇒	Handlungsanweisung
Name	Software-Menüfunktion
[Name]	Software-Schaltfläche
<Name>	Software-Kontrollkästchen

In dieser Bedienungsanleitung warnen folgenden **Sicherheitshinweise** vor möglichen Gefahren und Schäden:

GEFAHR

D1.0000

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.**

Bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises für Gefahr können **lebensgefährliche Personenschäden** die Folge sein. Es existiert ein sehr hohes Risiko eines lebensbedrohlichen Unfalls oder eines bleibenden Personenschadens. Im Fließtext oder in den Handlungsanweisungen wird zusätzlich das Signalwort **GEFAHR** verwendet.

WARNUNG

W1.0000

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.**

Bei Nichtbeachtung des Warnungshinweises können **schwere Personenschäden** die Folge sein. Es existiert ein erhöhtes Risiko eines Unfalls oder eines schweren Personenschadens. Im Fließtext oder in den Handlungsanweisungen wird zusätzlich das Signalwort **WARNUNG** verwendet.

VORSICHT

C1.0000

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.**

Bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises für Vorsicht können **mittlere oder geringe Personenschäden** die Folge sein. Es existiert ein mittleres oder geringes Risiko eines Unfalls oder eines Personenschadens. Im Fließtext oder in den Handlungsanweisungen wird zusätzlich das Signalwort **VORSICHT** verwendet.

HINWEIS

N1.0000

Art des Sachschadens

Quelle des Sachschadens

- Mögliche Folgen falls die Hinweise nicht beachtet werden.
- **Anweisungen und Hinweise zur Vermeidung des Sachschadens.**

Bei Nichtbeachtung des Hinweises können **Sachschäden** die Folge sein. Es existiert jedoch kein Risiko eines Personenschadens. Im Fließtext oder in den Handlungsanweisungen wird zusätzlich das Signalwort **HINWEIS** verwendet.

1.4 Generelle Sicherheitshinweise

⚠ VORSICHT

C2.0002

Bedienungsanleitung lesen

Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung

- Bei Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung kann es zu Personenschäden kommen.
- **Lesen Sie vor der Benutzung des Gerätes die Bedienungsanleitung.**



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.

Sicherheitsverantwortlicher:

Der Betreiber selbst hat dafür zu sorgen, dass die mit Arbeiten am Gerät 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 dieses Gerätes haben,
- neues Personal vor Beginn der Arbeit am Gerät entweder durch eine mündliche Einführung einer kompetenten Person und/oder durch die vorliegende technische Dokumentation mit dem sicheren und bestimmungsgemäßen Umgang vertraut gemacht wird.

⚠ VORSICHT Unsachgemäße Bedienung kann zu Personen- und Sachschäden sowie Verletzungen führen. Der Betreiber selbst ist für die eigene Sicherheit und die seiner Mitarbeiter verantwortlich. Der Betreiber selbst hat die Verantwortung, dass keine unbefugte Person Zugang zum Gerät hat.

⚠ VORSICHT Personen, die unter Einfluss von Rauschmitteln (Medikamenten, Drogen, Alkohol), Übermüdung oder gesundheitlichen Störungen stehen, dürfen das Gerät nicht bedienen.

⚠ VORSICHT

C3.0015

Veränderungen am Gerät
Unsachgemäße Modifikation

- Veränderungen am Gerät können zu Personenschäden führen.
- **Nehmen Sie keine Modifikation am Gerät vor.**
- **Verwenden Sie ausschließlich von der Retsch GmbH zugelassene Ersatzteile und Zubehör.**

HINWEIS

N2.0012

Veränderungen am Gerät
Unsachgemäße Modifikation

- Die von der Retsch GmbH erklärte Konformität zu den europäischen Richtlinien verliert ihre Gültigkeit.
- Jegliche Garantieansprüche erlöschen.
- **Nehmen Sie keine Modifikation am Gerät vor.**
- **Verwenden Sie ausschließlich von der Retsch GmbH zugelassene Ersatzteile und Zubehör.**



1.5 Reparaturen

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet keine Reparaturanleitungen. Aus Sicherheitsgründen dürfen Reparaturen nur von der Retsch GmbH oder einer autorisierten Vertretung, sowie von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden.

Bitte benachrichtigen Sie im Falle einer Reparatur...

- ...die Vertretung der Retsch GmbH in Ihrem Land,
- ...Ihren Lieferanten, oder
- ...direkt die Retsch GmbH.

Service-Adresse:

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 und 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.

Der Betreiber sollte sich zur rechtlichen Absicherung die Einweisung in die Bedienung des Gerätes von den Bedienern 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

Betreiber oder Service-Techniker

Name, Vorname (Druckschrift)

Position im Unternehmen

Ort, Datum und Unterschrift

3 Technische Daten

3.1 Schutzeinrichtungen

- Dieses Gerät ist mit einer Türverriegelung ausgestattet. Die Verriegelung verhindert, dass das Gerät in einem unsicheren Zustand gestartet werden kann.
- Das Gerät kann nur mit geschlossener Tür gestartet werden.
- Das Öffnen der Tür ist nur bei Stillstand des Gerätes möglich.

3.2 Schutzart

- IP41

3.3 Emissionen

⚠ VORSICHT

C4.0020

Überhören von akustischen Signalen

Laute Mahlgeräusche

- Mögliche akustische Warnsignale und die Sprachkommunikation können eventuell nicht wahrgenommen werden.
- **Bei der Gestaltung der akustischen Signale im Arbeitsumfeld sollte die Lautstärke des Mahlgeräusches berücksichtigt werden. Eventuell können zusätzliche visuelle Signale genutzt werden.**

⚠ VORSICHT

C5.0044

Gehörschaden

Je nach Art des Materials, der verwendeten Mahlgarnitur, der eingestellten Mahlfrequenz und der Dauer der Vermahlung kann ein hoher Schallpegel auftreten

- Ein Übermaß an Schall, in Stärke und Dauer, kann Beeinträchtigungen oder bleibende Schäden am Gehör hervorrufen.
- **Es muss für geeignete Schallschutzmaßnahmen gesorgt, oder ein Gehörschutz getragen werden.**



Geräuschkennwerte:

Die Geräuschkennwerte werden durch die Eigenschaften des Mahlgutes und der Drehzahl beeinflusst.

Beispiel 1:

Aufgabegut:	Holzpellets (< 5 mm)
Bodensieb:	0,5 mm
Geschwindigkeit:	2 000 U/min

Unter diesen Betriebsbedingungen beträgt der arbeitsplatzbezogene äquivalente Dauerschallpegel $L_{eq} = 79,9 \text{ dB(A)}$.

Beispiel 2:

Aufgabegut:	Holzpellets (< 5 mm)
Bodensieb:	0,5 mm
Geschwindigkeit:	4 000 U/min

Unter diesen Betriebsbedingungen beträgt der arbeitsplatzbezogene äquivalente Dauerschallpegel $L_{eq} = 75,1$ dB(A).

3.4 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

- EMV Klasse nach DIN EN 55011: B

3.5 Nennleistung

~ 1 500 W (VA)

3.6 Motordrehzahl

- Motornendrehzahl: 2 000 – 4 000 Umdrehungen pro Minute (U/min).
- Einstellbar in Schritten von 200 U/min.

3.7 Abmessungen und Gewicht

Alle Angaben sind, sofern nicht anders angegeben, inklusive des optionalen Untergestells.

- Höhe: 1 200 mm
- Höhe inkl. Zuteileinheit DR 100: ~ 1 450 mm
- Breite: 580 mm
- Breite inkl. Zyklonabscheider: 930 mm
- Tiefe: 700 mm
- Gewicht: ~ 60 kg
- Gewicht ohne Untergestell: ~ 50 kg

3.8 Erforderliche Standfläche

 **VORSICHT**

C6.0007

Herabfallen des Gerätes

Falsche Aufstellung oder unzureichender Arbeitsplatz

- Das Gerät kann beim Herabfallen durch sein Gewicht Personenschäden verursachen.
- **Das Gerät darf, wenn als Tischgerät verwendet, nur auf einem ausreichend großen, festen und standsicheren Arbeitsplatz betrieben werden.**
- **Das Gerät muss, wenn als Tischgerät verwendet, fest mit der Arbeitsfläche verschraubt werden.**

- Breite bei geöffneter Tür: ~ 740 mm
- Tiefe bei geöffneter Tür: ~ 640 mm
- Breite der Standfläche: 940 mm (ohne Zyklonabscheider)
1 130 mm (mit Zyklonabscheider)

- Tiefe der Standfläche: 740 mm (ohne Untergestell)
800 mm (mit Untergestell)

Anforderungen an den Standort:

Bei der Verwendung als Tischgerät, muss das Gerät auf einer schwingungsfreien, ebenen, stabilen und freien Fläche festgeschraubt werden. Bei der Verwendung als Standgerät (montiert auf das optionale Untergestell), muss das Gerät auf einen ebenen Untergrund gestellt und gegen Wegrollen gesichert werden.

3.9 Aufnahmevolumen

Das Aufnahmevolumen (die Aufgabemenge) ist abhängig vom Probenmaterial und verwendeten Auffangbehälter.

- Aufgabemenge: < 5 l (mit 5 l Auffangbehälter)
max. 26 l (mit 30 l Auffangbehälter)

3.10 Aufgabegröße

- Aufgabegröße: ≤ 25 mm

3.11 Verwendbare Siebdurchmesser

- Trapezlochung: 0,12 mm / 0,20 mm / 0,25 mm / 0,35 mm / 0,50 mm / 0,75 mm / 1,00 mm / 1,50 mm / 2,00 mm
- Rundlochung: 3,00 mm / 4,00 mm / 5,00 mm / 6,00 mm / 8,00 mm / 10,00 mm

4 Verpackung, Transport und Aufstellung

4.1 Verpackung

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

HINWEIS

N3.0001

Aufbewahrung der Verpackung

- Im Falle einer Reklamation oder Rücksendung kann bei unzureichender Verpackung bzw. Sicherung des Gerätes der Garantieanspruch gefährdet sein.
- **Verwahren Sie die Verpackung für die Dauer der Garantiezeit.**

4.2 Transport

⚠️ WARNUNG

W2.0005

Schwerer Personenschaden

Herabfallende Lasten

- Durch das große Gewicht des Gerätes kann es beim Herabfallen zu schweren Personenschäden kommen.
- **Ein Anheben des Gerätes über Kopfhöhe ist nicht zulässig!**



HINWEIS

N4.0017

Transport

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

HINWEIS

N5.0014

Reklamationen

Unvollständige Lieferung oder Transportschaden

- Bei Transportschäden müssen der Transporteur und die Retsch GmbH unverzüglich benachrichtigt werden. Spätere Reklamationen können unter Umständen nicht mehr berücksichtigt werden.
- **Bitte prüfen Sie die Lieferung bei Erhalt des Gerätes auf ihre Vollständigkeit und Unversehrtheit.**
- **Benachrichtigen Sie Ihren Transporteur und die Retsch GmbH innerhalb von 24 Stunden.**



Abb. 1: Transportöse

⚠ VORSICHT Das Gewicht der SK 300 beträgt ohne Auffangbehälter und Untergestell ca. 50 kg. Das Gerät darf nur von mindestens zwei Personen hochgehoben oder transportiert werden.

Die SK 300 verfügt über eine Transportöse (A) an welcher das Gerät mit Hilfe von Hebezeug hochgehoben und transportiert werden kann.

- ⇒ Befestigen Sie das Hebezeug nur an der mitgelieferten Transportöse (A).
- ⇒ Legen Sie bitte zwischen den hinteren Trichterrand und den Hebegurt bzw. die Hebekette ein Stück Stoff, Polystyrol oder Karton, um Kratzer am Einfülltrichter zu vermeiden.
- ⇒ Heben Sie das Gerät langsam an und stabilisieren Sie es, um ein Kippen nach hinten zu vermeiden.

⚠ VORSICHT Verwenden Sie nur geeignetes Hebezeug, welches für das Gewicht des Gerätes zulässig ist.

Falls erwünscht, kann die Transportöse nach dem Aufstellen entfernt und das Gewindeloch mit der mitgelieferten Plastikschraube (PS) verschlossen werden.

4.3 Temperaturschwankungen und Kondenswasser

HINWEIS

N6.0016

Temperaturschwankungen

Das Gerät kann während des Transportes starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sein (z.B. Flugzeugtransport)

- Das dabei entstehende Kondenswasser kann elektronische Bauteile beschädigen.
- **Warten Sie vor der Inbetriebnahme, bis sich das Gerät akklimatisiert hat.**

Zwischenlagerung:

Auch bei einer Zwischenlagerung muss das Gerät trocken und innerhalb der spezifizierten Umgebungstemperatur gelagert werden.

4.4 Bedingungen für den Aufstellungsort

- Aufstellungshöhe: max. 2 000 m über NN (Meeresspiegel)
- Umgebungstemperatur: 5 °C – 40 °C

HINWEIS

N7.0021

Umgebungstemperatur

Temperaturen außerhalb des zulässigen Bereiches

- Elektronische und mechanische Bauteile können beschädigt werden.
- Die Leistungsdaten verändern sich in nicht bekanntem Umfang.
- **Der Temperaturbereich (5 °C bis 40 °C Umgebungstemperatur) des Gerätes sollte nicht über- oder unterschritten werden.**

- maximale relative Luftfeuchtigkeit < 80 % (bei Umgebungstemperaturen ≤ 31 °C)

Für Umgebungstemperaturen U_T zwischen 31 °C und 40 °C nimmt der maximale Luftfeuchtigkeitswert L_F linear gemäß $L_F = -(U_T - 55) / 0,3$ ab:

Umgebungstemperatur	Max. rel. Luftfeuchtigkeit
≤ 31 °C	80 %
33 °C	73,3 %
35 °C	66,7 %
37 °C	60 %
39 °C	53,3 %
40 °C	50 %

HINWEIS

N8.0015

Luftfeuchtigkeit

Hohe relative Luftfeuchtigkeit

- Elektronische und mechanische Bauteile können beschädigt werden.
- Die Leistungsdaten verändern sich in nicht bekanntem Umfang.
- **Die relative Luftfeuchtigkeit in der Umgebung des Gerätes sollte möglichst niedrig gehalten werden.**

4.5 Elektrischer Anschluss

⚠️ WARNUNG Es ist eine externe Absicherung beim Anschluss des Netzkabels an das Stromnetz entsprechend den Vorschriften des Aufstellungsortes vorzunehmen.

- Die Angaben zur benötigten Spannung und Frequenz des Gerätes können dem Typenschild entnommen werden.
- Die gelisteten Werte müssen mit dem vorhandenen Stromnetz übereinstimmen.
- Das Gerät darf nur mit dem mitgelieferten Verbindungskabel an das Stromnetz angeschlossen werden.

HINWEIS

Elektrischer Anschluss

Nichtbeachtung der Werte auf dem Typenschild

- Elektronische und mechanische Bauteile können beschädigt werden.
- **Schließen Sie das Gerät nur an ein Stromnetz an, welches mit den Werten des Typenschildes übereinstimmt.**

4.6 Typenschild Beschreibung

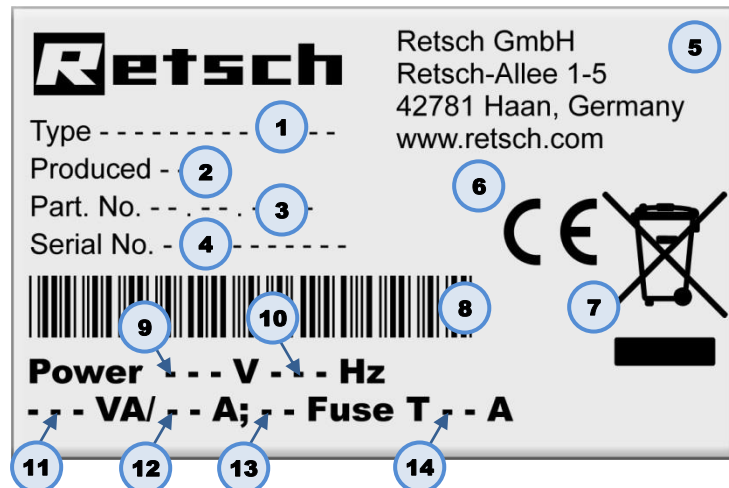


Abb. 2: Typenschild

- 1 Gerätebezeichnung
- 2 Herstellungsjahr
- 3 Artikelnummer
- 4 Seriennummer
- 5 Herstelleradresse
- 6 CE-Kennzeichnung
- 7 Entsorgungskennzeichen
- 8 Barcode
- 9 Spannungsvariante
- 10 Netzfrequenz
- 11 Leistung
- 12 Stromstärke
- 13 Sicherungsanzahl
- 14 Sicherungsausführung und Sicherungsstärke

① Bei Rückfragen bitte immer die Gerätebezeichnung (1) oder Artikelnummer (3), sowie die Seriennummer (4) des Gerätes angeben.

5 Erste Inbetriebnahme

WARNUNG

W3.0002

Lebensgefahr durch Stromstoß
Beschädigtes Netzkabel

- Bei einem Stromstoß kann es zu Brandverletzungen, Herzrhythmusstörungen, Atemstillstand, sowie Herzstillstand kommen.
- **Verwenden Sie niemals ein beschädigtes Netzkabel zur Stromversorgung des Gerätes!**
- **Prüfen Sie vor der Verwendung das Netzkabel und die Stecker auf Beschädigungen.**

HINWEIS

N10.0002

Aufstellung des Gerätes
Trennung des Gerätes vom Stromnetz

- Eine Trennung des Gerätes vom Stromnetz muss jederzeit möglich sein.
- **Stellen Sie das Gerät so auf, dass der Anschluss für das Netzkabel stets leicht zugänglich ist.**

HINWEIS

N11.0004

Aufstellung des Gerätes
Vibrationen während des Betriebes

- Je nach Betriebszustand des Gerätes können leichte Vibrationen auftreten.
- **Stellen Sie das Gerät nur auf einen schwingungsfreien, ebenen und stabilen Untergrund.**

5.1 Aufstellung als Tischgerät

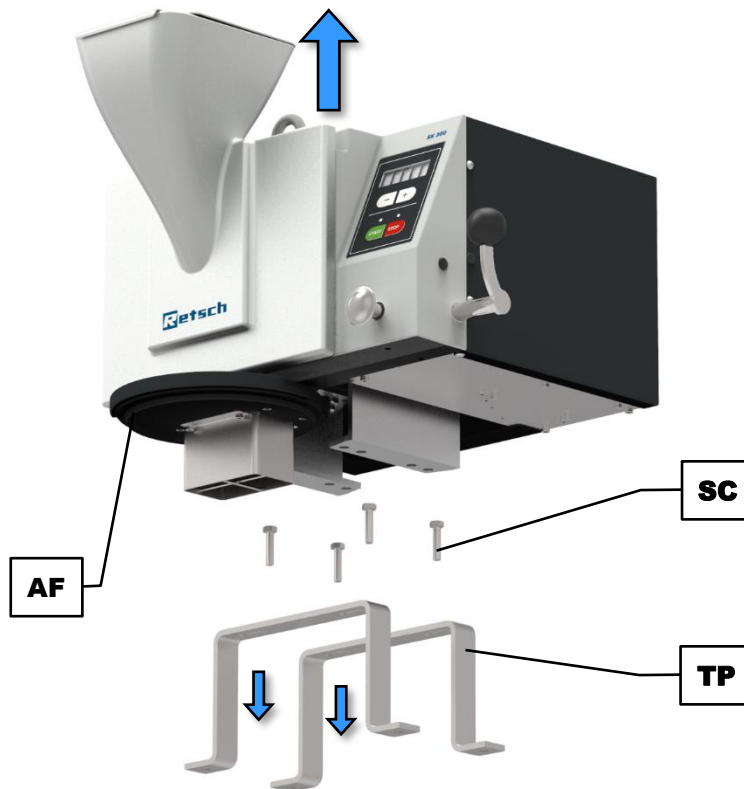


Abb. 3: Entfernen der Transportprofile

- ⇒ Lösen Sie die vier Innensechskantschrauben (**SC**), um die beiden Transportprofile (**TP**) von der SK 300 zu entfernen.
- ⇒ Positionieren Sie die SK 300 auf dem vorgesehenen Tisch möglichst nahe an der vorderen Tischkante. Achten Sie darauf, dass der Ausgabeflansch (**AF**) für die Probenaufnahme die Tischkante nicht berührt.

HINWEIS Der Tisch muss für das Gewicht von ca. 50 kg der SK 300 ausgelegt sein! Der Tisch muss zudem eben, stabil und vibrations-frei sein!

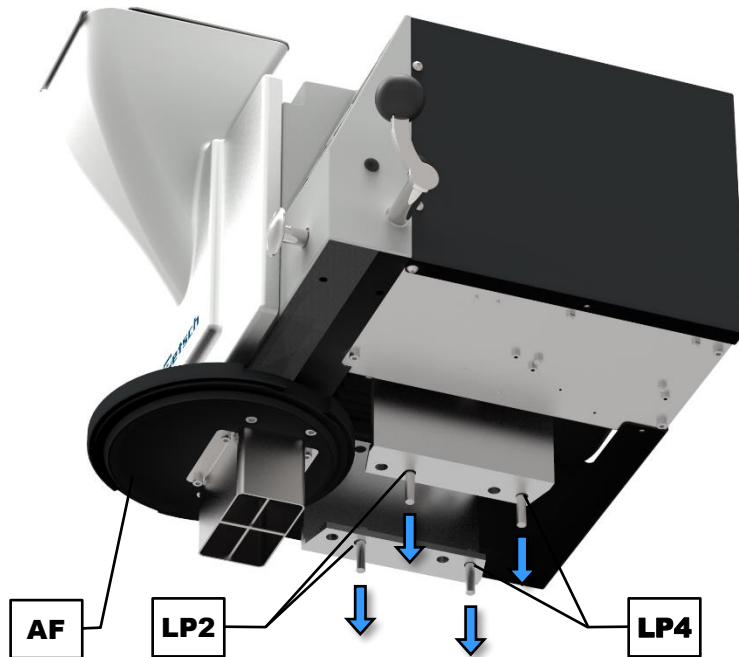


Abb. 4: Tischmontage

- ⇒ Verschrauben Sie die SK 300 mit vier M8 Schrauben der erforderlichen Länge (nicht mitgeliefert) mit der Tischplatte. Benutzen Sie hierfür das zweite (**LP2**) und vierte (**LP4**) Lochpaar der U-Profile.

5.2 Aufstellung mit Untergestell

- ① Das Untergestell für die SK 300 ist als optionales Zubehör bei Ihrem Lieferanten oder direkt bei der Retsch GmbH erhältlich.

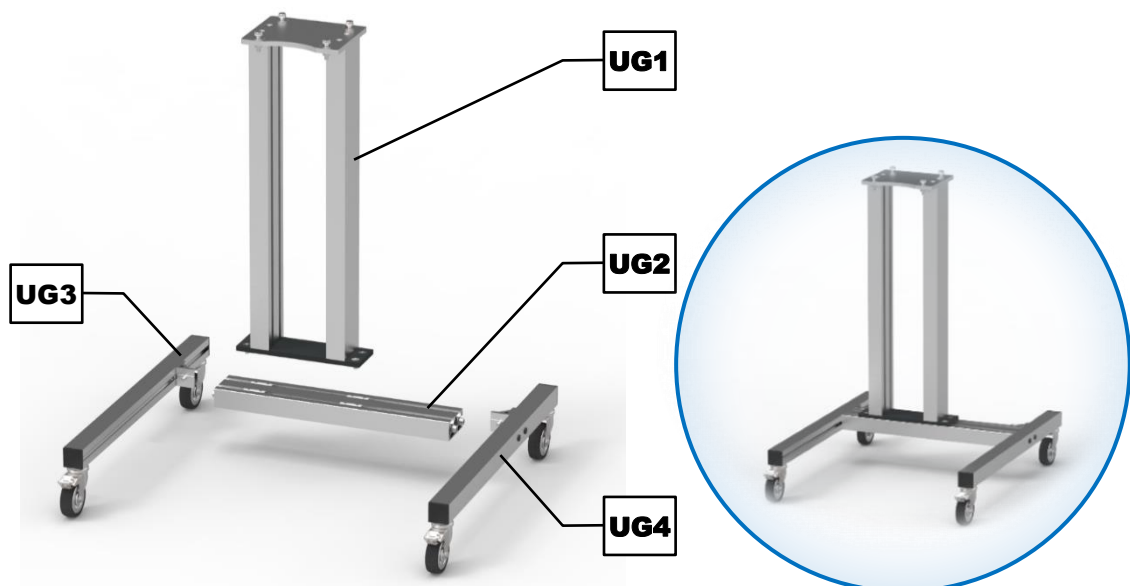


Abb. 5: Vormontierte Einzelteile des Untergestells

- Für eine leichtere Montage des Untergestells sind folgende Einzelteile bereits vormontiert:
- Sockel (**UG1**)

- Traverse (**UG2**)
- linke Rollenschiene (**UG3**)
- rechte Rollenschiene (**UG4**)

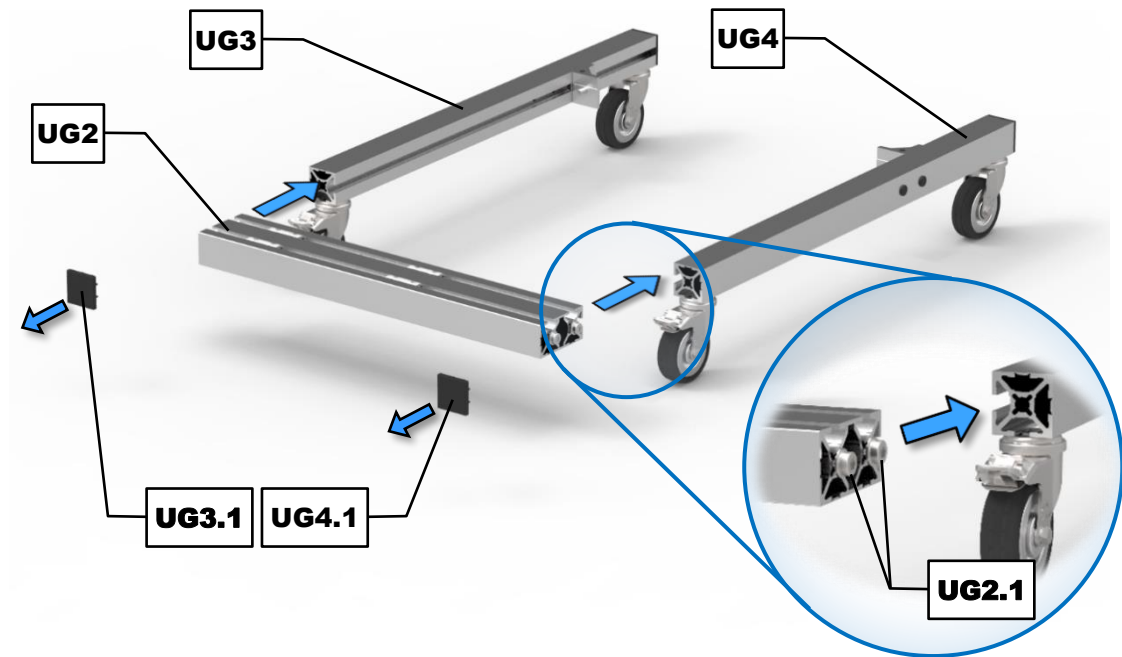


Abb. 6: Montage der Traverse

- ⇒ Entfernen Sie die beiden vorderen Abdeckungen (**UG3.1**) und (**UG4.1**) der linken und rechten Rollenschiene (**UG3**) und (**UG4**).
- ⇒ Lockern Sie die vier Innensechskantschrauben (**UG2.1**) an der Traverse (**UG2**) mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel (**IM**).
- ⇒ Schieben Sie die Traverse (**UG2**) in die seitlichen Führungen der linken und rechten Rollenschiene (**UG3**) und (**UG4**). Achten Sie hierbei darauf, dass sich die Unterlegscheiben der vier Innensechskantschrauben (**UG2.1**) innerhalb der Rollenschiene befinden.

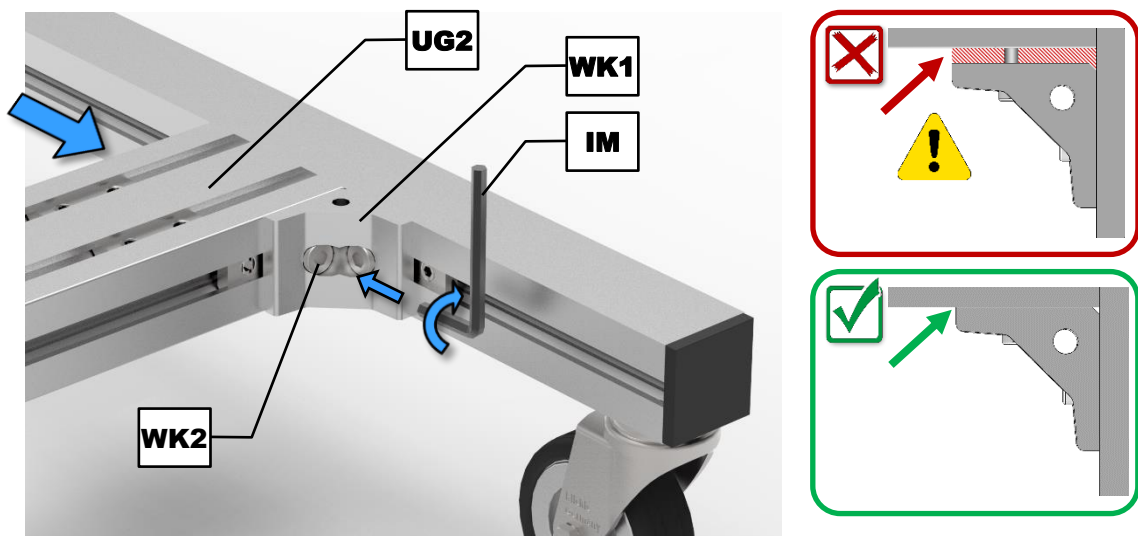


Abb. 7: Traverse an den Winkeln befestigen

- ⇒ Verwenden Sie die beiden mitgelieferte M8x16 Innensechskantschrauben (**WK2**), um die Traverse (**UG2**) an die beiden Winkel (**WK1**) der linken und rechten Rollenschiene zu schrauben.
- ⇒ Ziehen Sie die Innensechskantschrauben (**WK2**) am linken und rechten Winkel (**WK1**) fest an.

HINWEIS Achten Sie darauf, dass die Traverse (**UG2**) bündig an den beiden vormontierten Winkeln (**WK1**) anliegt.

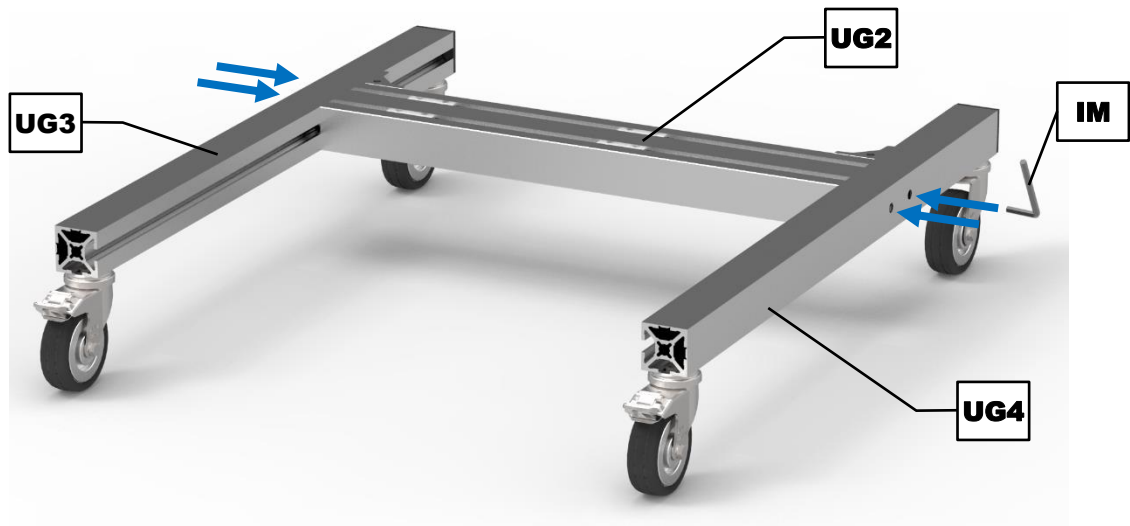


Abb. 8: Traverse festschrauben

- ⇒ Ziehen Sie die vier Innensechskantschrauben (**UG2.1**) der Traverse (**UG2**) seitlich durch die beiden Rollenschiene wieder fest an.

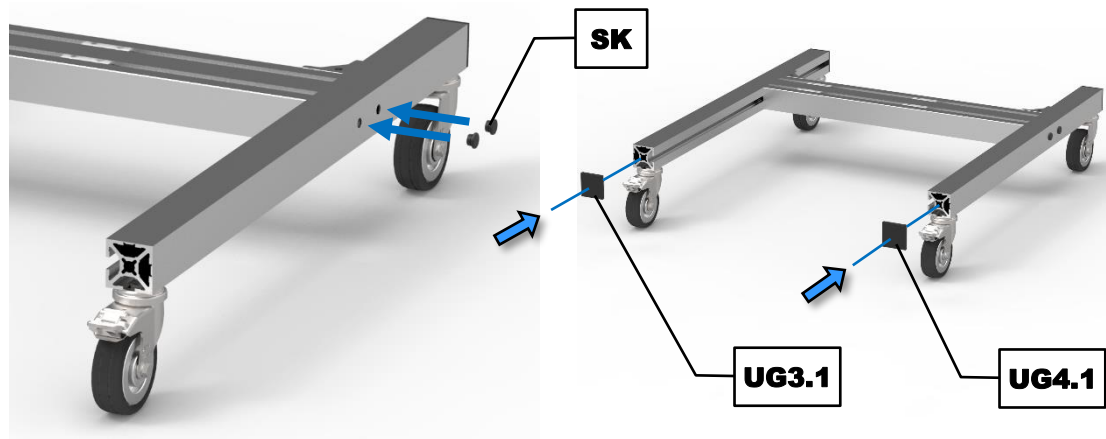


Abb. 9: Schutzkappen und Abdeckungen aufsetzen

- ⇒ Setzen Sie die vier mitgelieferten schwarzen Schutzkappen (**SK**) auf die seitlichen Öffnungen der beiden Rollenschiene.
- ⇒ Setzen Sie die beiden vorderen Abdeckungen (**UG3.1**) und (**UG4.1**) der linken und rechten Rollenschiene wieder ein.

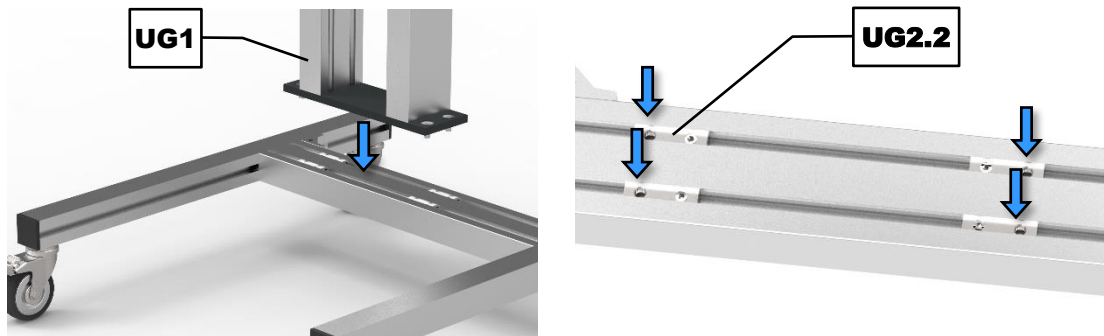


Abb. 10: Sockel positionieren

- ⇒ Setzen Sie den Sockel (**UG1**) auf die Traverse (**UG2**) und benutzen Sie die vier mitgelieferten M8x20 Innensechskant-Senkkopfschrauben (**UG1.1**), um den Sockel festzuschrauben.

HINWEIS Der Sockel sollte so positioniert sein, dass der linke Rand des Sockels 90 mm von der Außenkante der linken Rollenschiene (**UG3**) entfernt ist.

- ⇒ Korrigieren Sie gegebenenfalls die Position der Nutensteine (**UG2.2**).

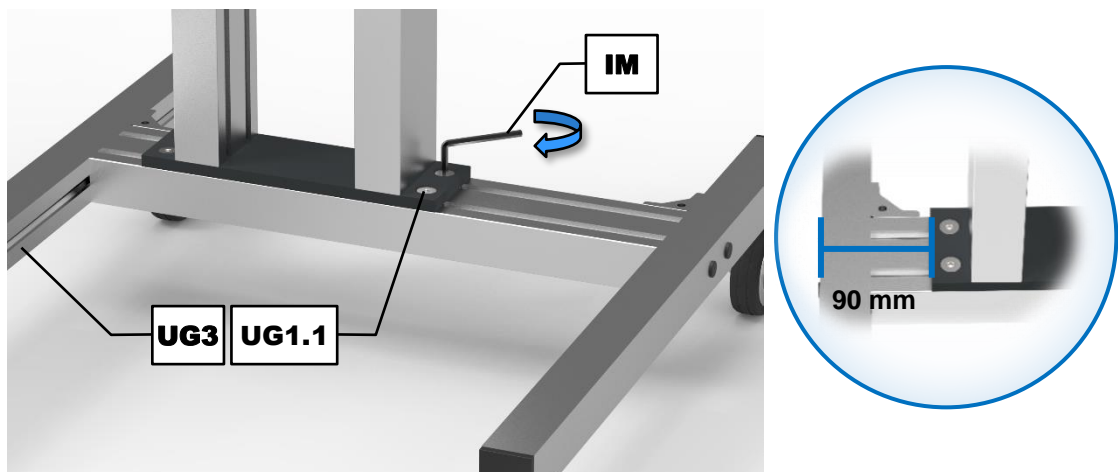


Abb. 11: Sockel festschrauben

- ⇒ Setzen Sie die SK 300 auf das Untergestell.
 ⇒ Benutzen Sie die vier mitgelieferten M8x35 Innensechskantschrauben (**UG1.2**) inklusive der Kontermuttern und Unterlegscheiben, um die U-Profile der SK 300 auf dem Sockel (**UG1**) festzuschrauben.

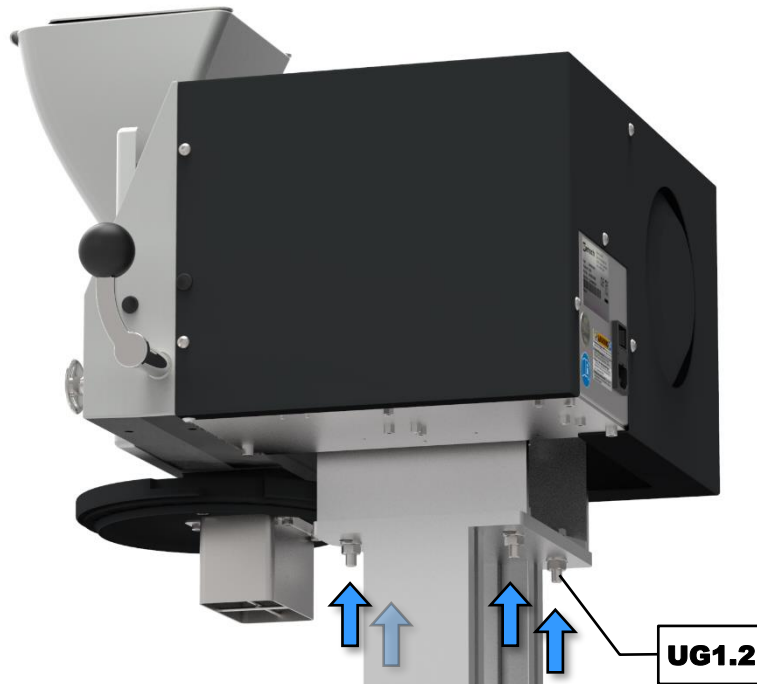


Abb. 12: Montage der SK 300

6 Bedienung des Gerätes

6.1 Einsatz der Maschine bei bestimmungsgemäßer Verwendung

VORSICHT

C7.0005

Explosions- oder Brandgefahr

Explosionsgefährdete Atmosphäre

- Das Gerät ist auf Grund seiner Bauweise nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Atmosphären geeignet.
- **Das Gerät darf nicht in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre betrieben werden.**

VORSICHT

C8.0006

Gefahr von Personenschaden

Gesundheitsgefährdendes Probenmaterial

- In Abhängigkeit von der Gefährlichkeit des Probenmaterials müssen die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung von Personenschäden getroffen werden.
- **Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter des Probenmaterials.**



VORSICHT

C9.0004

Explosions- oder Brandgefahr

Veränderliche Probeneigenschaften

- Die Eigenschaften und damit auch die Gefährlichkeit der Probe kann sich während des Mahlvorgangs verändern.
- **Verwenden Sie in diesem Gerät keine Stoffe bei denen eine Explosions- oder Brandgefahr besteht.**
- **Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter des Probenmaterials.**



VORSICHT

C10.0010

Chemische Reaktivität

Veränderliche Probeneigenschaften

- Die Eigenschaften und damit auch die chemische Reaktivität der Probe kann sich während des Mahlvorgangs verändern.
- **Verwenden Sie in diesem Gerät keine Stoffe bei denen die chemische Reaktivität durch die Vermahlung erhöht werden kann.**
- **Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter des Probenmaterials.**



Diese Schlagkreuzmühle der Retsch GmbH ist ein Laborgerät. Sie dient zur chargenweisen oder kontinuierlichen Grob- und Feinzerkleinerung trockener, mittelharter und spröder Materialien wie Böden, Erze, Gips, Glas, Granit, Kohle, Koks, Mineralien, Oxidkeramik, Schamotte, Schlacke, Schotter, Zementklinker und vielen anderen Substanzen. Das Gerät ermöglicht eine besonders effektive Zerkleinerung heterogener Materialgemische. Die Analysenfeinheit wird meist in einem Schritt erreicht. Dabei wird das Mahlgut kaum erwärmt, so dass die SK 300 auch für temperaturempfindliche Materialien geeignet ist. Abhängig von der

Lochweite des Bodensiebes und den Bruchigenschaften des Vermahlungsmaterials beträgt die erreichbare Endfeinheit < 100 µm.

Die Schlagkreuzmühle der Retsch GmbH wird in nahezu allen Bereichen von Industrie und Forschung universell eingesetzt, von der Probenaufbereitung im Labor bis zu größeren Mustermengen im Technikum oder Betrieb.

Es dürfen nur Mahlgarnituren der Firma Retsch GmbH eingesetzt werden. Dieses Gerät ist grundsätzlich nicht für die Vermahlung von nassen oder feuchten Materialien ausgelegt.

HINWEIS

N12.0007

Einsatzbereich des Gerätes

Langzeitbetrieb

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

6.2 Arbeitsweise

Die Zerkleinerung und Desagglomeration in der SK 300 erfolgt durch Schlag- und Prallwirkung. Das Aufgabegut gelangt durch den Einfülltrichter in den Mahlraum, wo es zwischen den Prallplatten des Rotors und dem gezahnten Mahleinsatz zerkleinert wird. Sobald das Mahlgut kleiner ist als die Lochweite des gewählten Bodensiebes, gelangt es in den Auffangbehälter.

6.3 Ansichten des Gerätes

6.3.1 Vorderseite

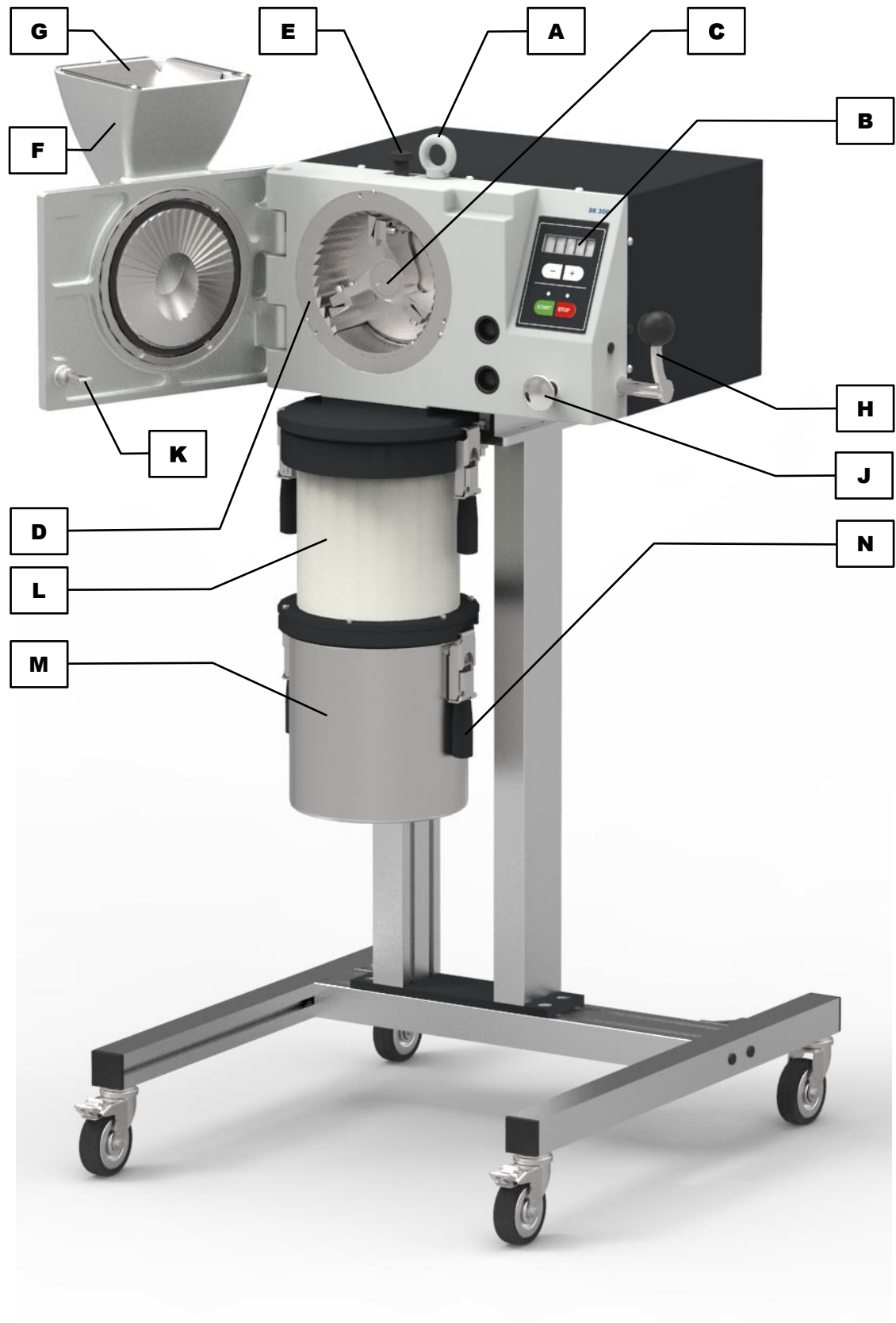


Abb. 13: Vorderansicht des Gerätes

Element	Beschreibung	Funktion
A	Transportöse	Befestigungspunkt für Hebezeug
B	Bedienelemente	Bedienung des Gerätes
C	Rotor	Zerkleinert das Probenmaterial
D	Mahleinsatz mit Bodensieb	Vermahlt und siebt das Mahlgut
E	Rastbolzen	Hält die Mahlraumkassette in Position
F	Einfülltrichter	Nimmt das Probenmaterial auf
G	Rückspritzschutz	Verhindert Materialauswurf
H	Verriegelungshebel	Verriegelt bzw. öffnet die Tür
J	Verrastung	Sperrt den Verriegelungshebel
K	Verriegelung	Hält das Gerät verschlossen
L	Filterschlauch	Sorgt für Druckausgleich
M	Auffangbehälter	Nimmt das zerkleinerte Mahlgut auf
N	Spannhebel	Verschließt den Auffangbehälter bzw. den Filterschlauch. Dient zudem im ausgeklappten Zustand zum Tragen des Auffangbehälters

6.3.2 Rückseite

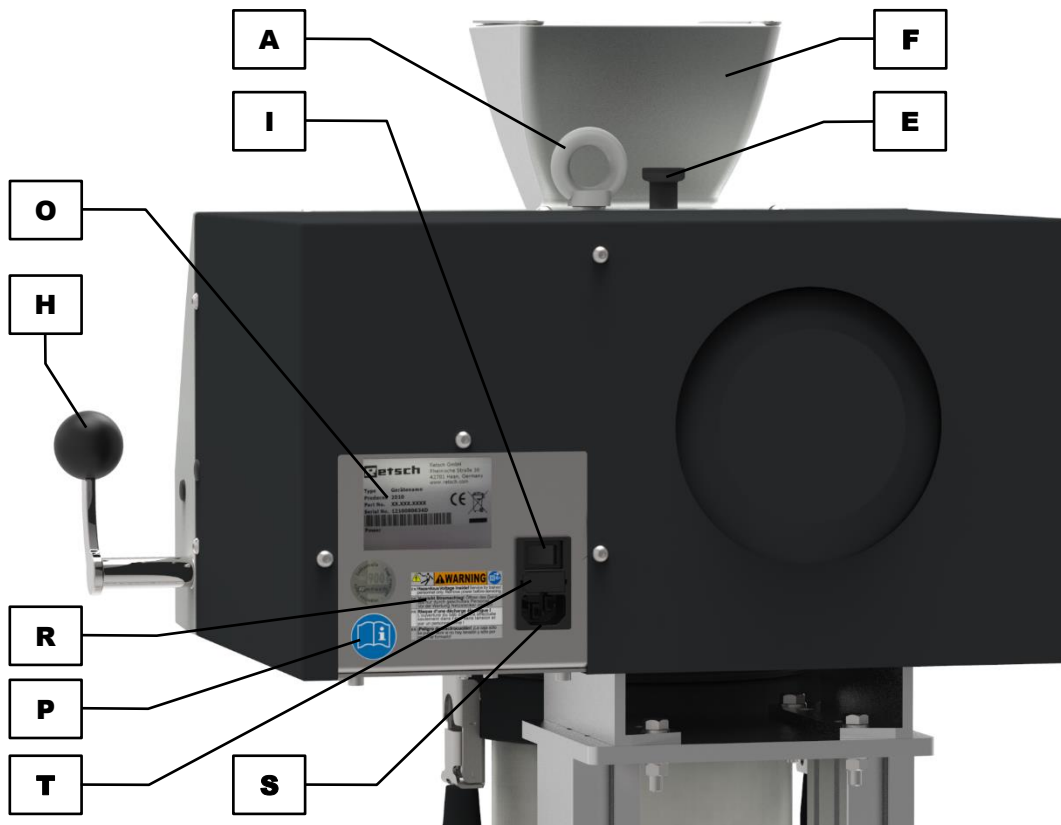


Abb. 14: Rückansicht des Gerätes

Element	Beschreibung	Funktion
A	Transportöse	Befestigungspunkt für Hebezeug
E	Rastbolzen	Hält die Mahlraumkassette in Position
F	Einfülltrichter	Nimmt das Probenmaterial auf
H	Verriegelungshebel	Verriegelt bzw. öffnet die Tür
I	Netzschalter	Schaltet das Gerät ein und aus, trennt das Gerät vom Stromnetz
O	Typenschild	Listet u.a. die Spannungsvariante, die Seriennummer und den Gerätetyp
P	Aufkleber "Bedienungsanleitung"	Weist auf das Lesen der Bedienungsanleitung hin
R	Warnschild "Netzstecker ziehen"	Warnt vor Stromstoß
S	Netzanschluss	Anschluss für das Stromkabel
T	Sicherungsschublade	Enthält die Sicherungen, welche vor Überspannung schützen (Absicherung: T 10 A bei 100 – 240 V)

6.4 Ein- / Ausschalten

⇒ Schalten Sie die SK 300 mit dem Netzschalter (**I**) auf der Rückseite des Gerätes ein.

Ist das Gerät ausgeschaltet, ist es vollständig vom Stromnetz getrennt.

6.5 Öffnen und Schließen des Gerätes

Die SK 300 hat eine Verriegelung (**K**), welche die Tür mechanisch verriegelt. Die mechanische Verriegelung wird mit Betätigung des Verriegelungshebels (**H**) und der Verrastung (**J**) geschlossen bzw. geöffnet.

6.5.1 Öffnen



Abb. 15: Öffnen des Gerätes

- ⇒ Verbinden Sie das Gerät mit dem Stromnetz.
- ⇒ Schalten Sie das Gerät über den Netzschalter (I) ein.
- ⇒ Ziehen und halten Sie die Verrastung (J) nach vorne.
- ⇒ Drehen Sie den Verriegelungshebel (H) nach vorne. Die Verriegelung (K) wird freigegeben und die Tür kann nun geöffnet werden.

HINWEIS Wird das Gerät bei laufendem Betrieb mechanisch geöffnet, greift sofort die Motorbremse und es erscheint der Fehler "E51" im Display. Dieser meldet einen Fehler im Sicherheitsschalter.

- ⇒ Schalten Sie das Gerät über den Netzschalter (I) aus.
- ⇒ Schalten Sie das Gerät erneut über den Netzschalter (I) ein.

6.5.2 Schließen

- ⇒ Schließen Sie die Tür.
- ⇒ Drehen Sie den Verriegelungshebel (H) nach hinten. Die Verrastung (J) rastet von selbst wieder ein.

Ist die Tür nicht korrekt verriegelt, erscheint beim Drücken der **START** Taste der Hinweis "H41" im Display. Dieser weist den Benutzer an, die Tür zu schließen.

6.6 Einsetzen der Mahlgarnitur

⚠ VORSICHT

C11.0085

Schnittverletzungen

Scharfe Schneidkanten

- Die scharfen Schneidkanten an den Rotoren und/oder die Schneidleisten im Mahlraum können zu Schnittverletzungen an den Händen führen.
- **Fassen Sie den Rotor nur an der Nabe an und berühren Sie nicht die Schneidkanten oder -leisten.**
- **Tragen Sie schnittfeste Schutzhandschuhe.**



HINWEIS

N13.0066

Verschleiß oder Beschädigung des Gerätes

Betrieb ohne Mahlgarnitur

- Beim Betrieb des Gerätes ohne Mahlgarnitur kann es zu erhöhtem Verschleiß oder einer Beschädigung des Gerätes kommen.
- **Betreiben Sie das Gerät nur mit eingespannter Mahlgarnitur.**

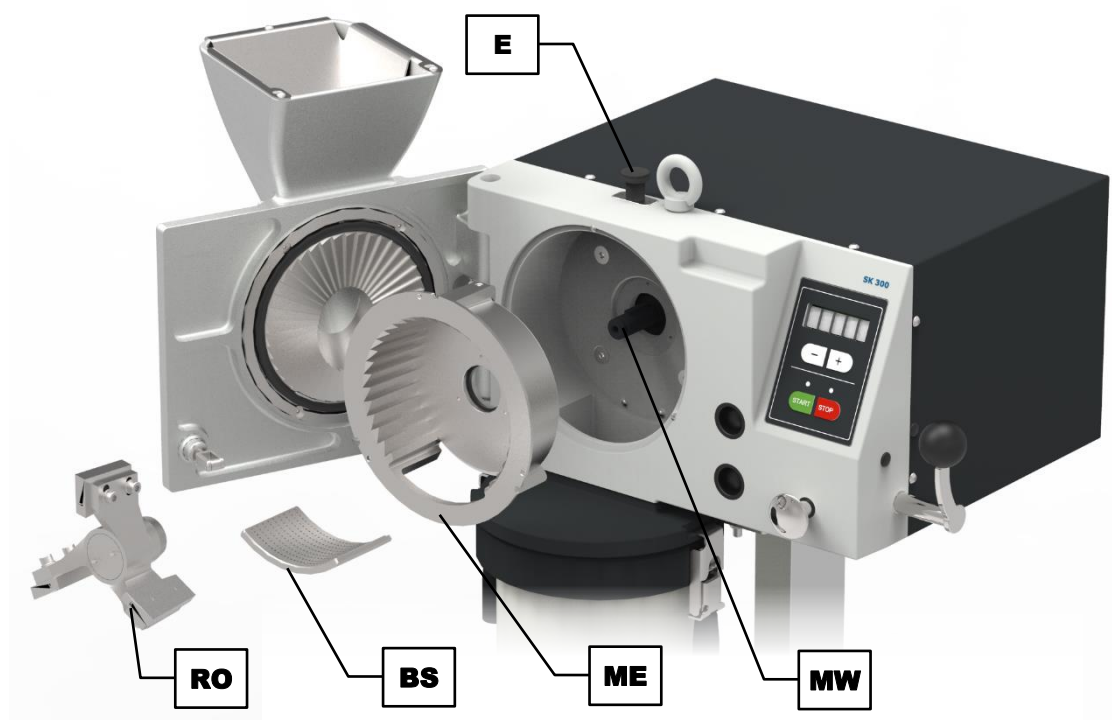


Abb. 16: Einsetzen der Mahlgarnitur bestehend aus Mahleinsatz, Bodensieb und Rotor

6.6.1 Mahleinsatz einsetzen

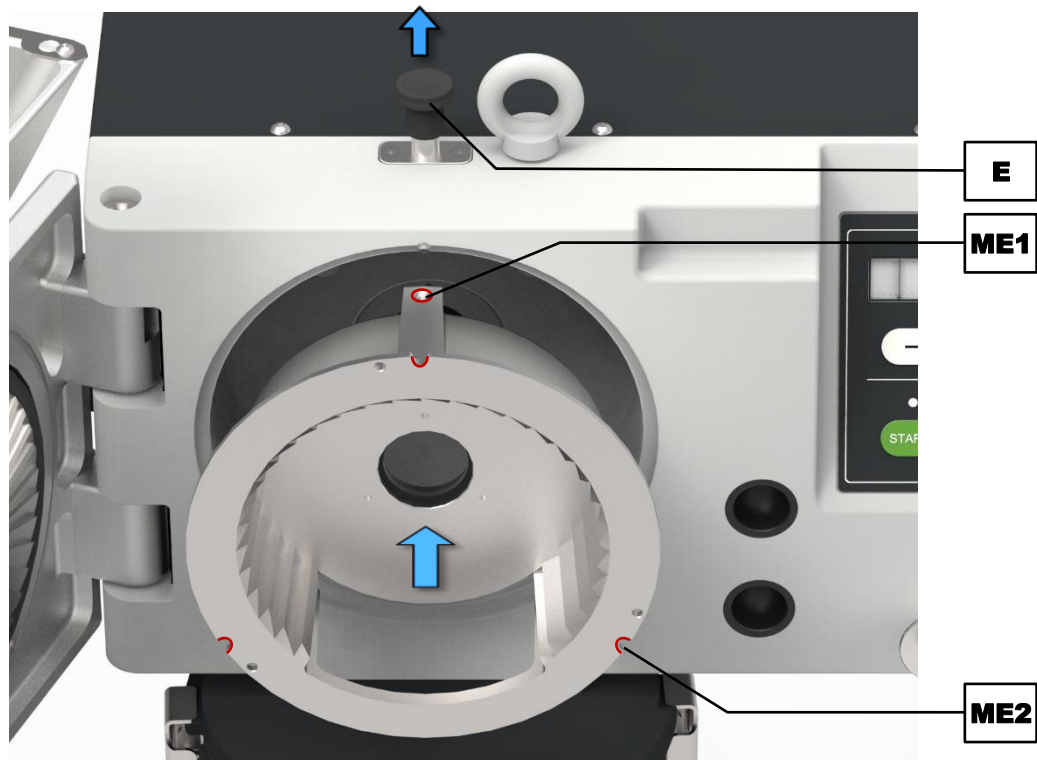


Abb. 17: Einsetzen des Mahleinsatzes

- ⇒ Ziehen und halten Sie den Rastbolzen (**E**) hoch.
- ⇒ Richten Sie den Mahleinsatz so aus, dass die Öffnung (**ME1**) für den Rastbolzen oben liegt, und die drei Aussparungen (**ME2**) zu den entsprechenden Zylinderstiften ausgerichtet sind.
- ⇒ Schieben Sie den Mahleinsatz in den Mahlraum.
- ⇒ Lassen Sie den Rastbolzen (**E**) los, damit er in die Öffnung (**ME1**) des Mahleinsatzes einrastet.

6.6.2 Rotor einsetzen

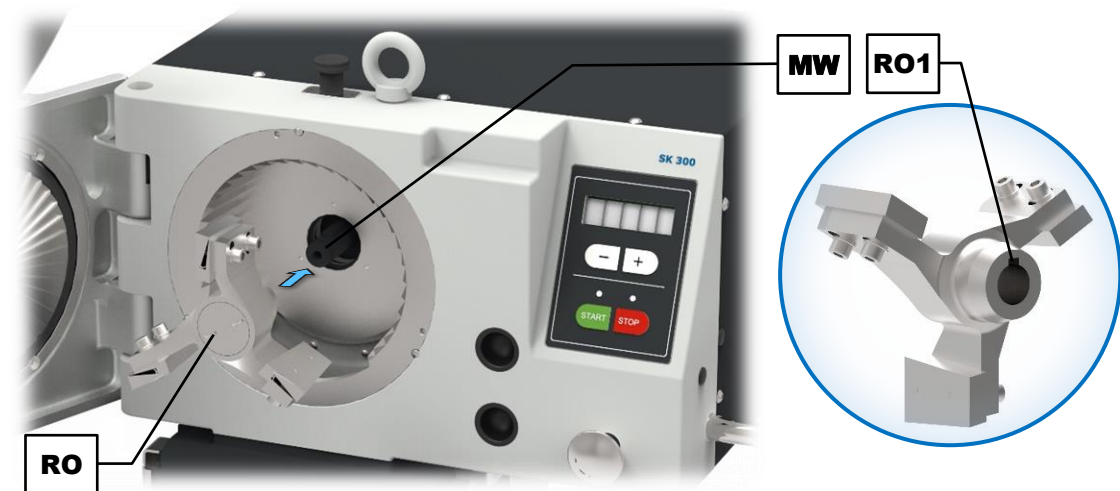


Abb. 18: Rotor einsetzen

- ⇒ Halten Sie den Rotor (**RO**) so, dass die rückseitige Nabe (**RO1**) passend zur Passfeder (**PF**) auf der Motorwelle (**MW**) ausgerichtet ist.

⇒ Schieben Sie den Rotor bis zum Anschlag auf die Motorwelle, welche von der Motorbremse am Drehen gehindert wird.

HINWEIS Lässt sich der Rotor nur schwergängig oder nicht bis zum Anschlag aufschieben, kontrollieren Sie den korrekten und festen Sitz der Passfeder (PF) auf der Motorwelle (MW). Zudem kann die Motorwelle mit etwas Maschinenöl eingölt werden.

6.6.3 Bodensieb einsetzen

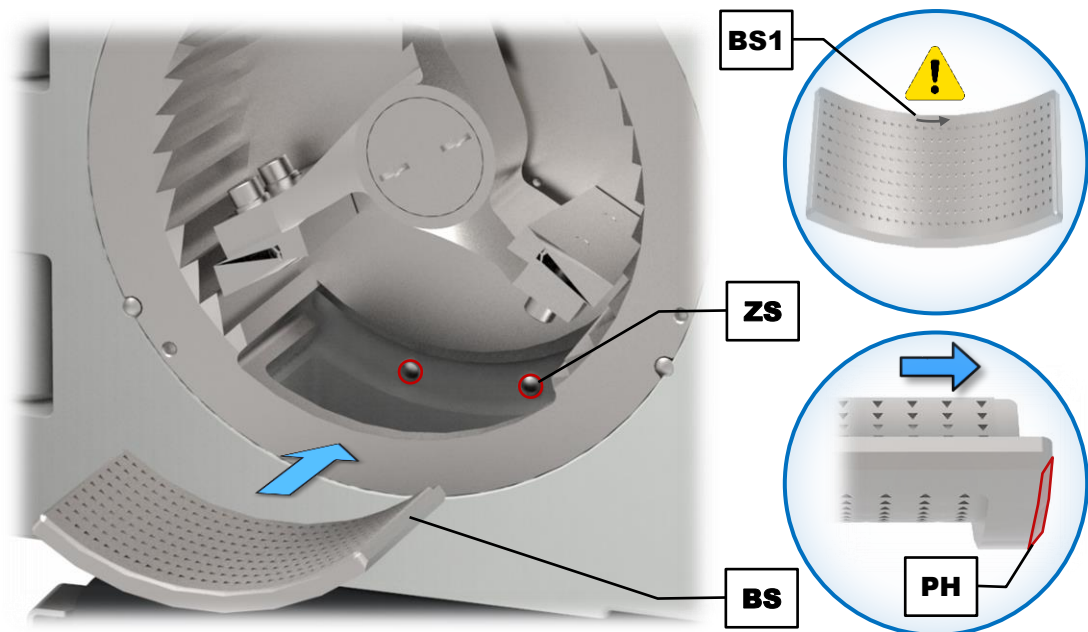


Abb. 19: Korrekte Orientierung des Bodensiebes

Das Bodensieb (BS) besitzt einen Richtungspfeil (BS1), welcher die Drehrichtung des Rotors (gegen den Uhrzeigersinn) anzeigt. Zudem ist das Bodensieb auf einer Seite mit einer Phase (PH) versehen, so dass nur diese Seite über die beiden Zylinderstifte (ZS) im Mahlraum passt.

⇒ Richten Sie das Bodensieb so aus, dass der Richtungspfeil (BS1) mit der Drehrichtung des Rotors übereinstimmt und die Seite mit der Phase zum Mahlraum zeigt.

⇒ Schieben Sie das Bodensieb (BS) bis zum Anschlag in den Mahleinsatz (ME).

HINWEIS Lässt sich die Tür der SK 300 nicht schließen, kontrollieren Sie die korrekte Ausrichtung des Bodensiebes und achten Sie darauf, dass das Bodensieb komplett hineingeschoben wurde.

6.7 Entnehmen der Mahlgarnitur

Die Entnahme der Mahlgarnitur erfolgt vorzugsweise in folgender Reihenfolge:

1. Bodensieb
2. Rotor
3. Mahleinsatz

6.8 Probenaufnahme montieren

Durch die Verwendung des textilen Filterschlauches (L), oder eines als Zubehör erhältlichen Ringfilters, der zwischen dem Austragflansch (AF) und dem Auffangbehälter (M) befestigt wird,

kann der durch den rotierenden Rotor entstehende Luftstrom abgeführt und der Materialdurchsatz beschleunigt werden.

HINWEIS Wird der Auffangbehälter ohne Filterschlauch oder Ringfilter angebracht, so ist mit Staubaustritt aus dem Einfülltrichter (F) zu rechnen. Betreiben Sie daher die SK 300 nie ohne Filterschlauch bzw. Ringfilter!

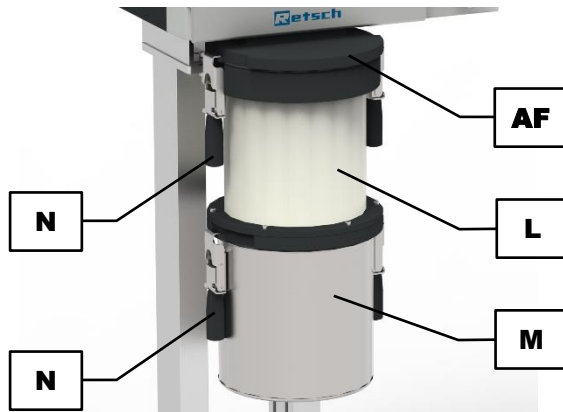


Abb. 20: Probenaufnahme bestehend aus Filterschlauch und Auffangbehälter

- ⇒ Heben Sie den Filterschlauch (L) an den beiden waagrecht ausgeklappten Spannhebeln (N) hoch.
- ⇒ Positionieren Sie den Filterschlauch (L) über die Nut (AF1) bündig an den Austragflansch.
- ⇒ Drehen Sie den Filterschlauch (L) im Uhrzeigersinn bis die Spannhebel über der Klemmkante (AF2) positioniert sind.
- ⇒ Drücken Sie die Spannhebel (N) mit geöffneter Handfläche nach unten, um den Filterschlauch (L) einzuspannen.



Abb. 21: Filterschlauch einspannen

- ⇒ Heben Sie den Auffangbehälter (M) an den beiden waagrecht ausgeklappten Spannhebeln (N) hoch.
- ⇒ Führen Sie den Auffangbehälter (M) über die Nut bündig an den Filterschlauch (L).
- ⇒ Drehen Sie den Auffangbehälter (M) im Uhrzeigersinn bis die Spannhebel über der Klemmkante positioniert sind.
- ⇒ Drücken Sie die Spannhebel (N) mit geöffneter Handfläche nach unten, um den Auffangbehälter (M) einzuspannen.

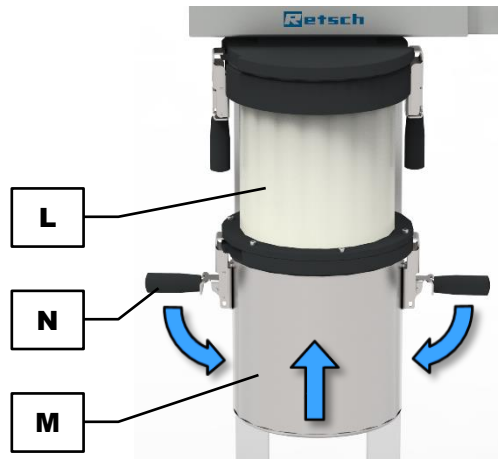


Abb. 22: Auffangbehälter einspannen

⚠ VORSICHT

C12.0032

Quetschgefahr

Spannen der Spannhebel

- Werden die Spannhebel mit der Hand komplett umschlossen, können die Finger eingeklemmt werden.
- **Umklammern Sie die Spannhebel beim Spannen nicht komplett mit den Fingern.**
- **Drücken Sie die Spannhebel nur mit der Handfläche nach unten.**



7 Steuerung des Gerätes

7.1 Bedienelemente, Anzeige und Funktionen

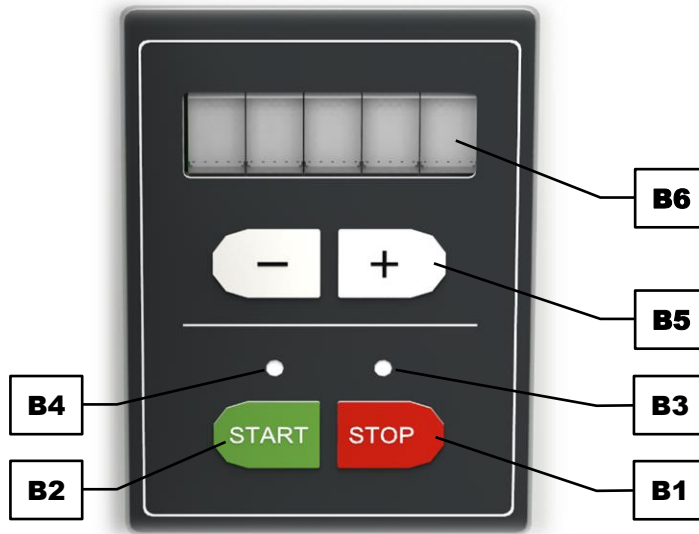


Abb. 23: Bedienelemente und Funktionen

Element	Beschreibung	Funktion
B1	STOP Taste	Stoppt den Vermahlungsprozess
B2	START Taste	Startet den Vermahlungsprozess
B3	Status LED STOP	Leuchtet, wenn STOP gedrückt wird
B4	Status LED START	Leuchtet, wenn START gedrückt wird
B5	Drehzahleinstellung	Verringert oder erhöht die Drehzahl durch Drücken der "-" bzw. "+" Taste im Bereich von 2 000 bis 4 000 Umdrehungen pro Minute
B6	Display	Zeigt die Drehzahl, sowie Meldungen an

7.2 Manueller Modus


7.2.1 Drehzahl einstellen

Die Drehzahl lässt sich über die "+" und "-" Tasten (**B5**) zwischen 2 000 und 4 000 Umdrehungen pro Minute (U/min) einstellen.

- ⇒ Drücken Sie die "+" Taste, um die Drehzahl in Schritten von 200 U/min zu erhöhen.
- ⇒ Drücken Sie die "-" Taste, um die Drehzahl in Schritten von 200 U/min zu reduzieren.

Die Drehzahl lässt sich ebenfalls während des Betriebes durch Drücken der "+" oder "-" Taste (**B5**) ändern. Ein Über- bzw. Unterschreiten der 4 000 U/min bzw. 2 000 U/min ist nicht möglich.

7.2.2 Prozess starten

- ⇒ Drücken Sie die  Taste (**B2**), um den Vermahlungsprozess zu starten.

Die Status LED (**B4**) leuchtet und der Rotor läuft an.

HINWEIS Starten Sie immer erst den Vermahlungsprozess, bevor Sie beginnen das Probenmaterial zuzuführen!

7.2.3 Probenmaterial zuführen

HINWEIS

N14.0003

Beschädigung mechanischer Bauteile

Rotorblockade

- Bei der Aufgabe von großstückigem, festerem Probenmaterial kann es aufgrund des hohen Einzugsvermögens des Rotors zu Blockaden kommen.
- **Schalten sie das Gerät bei einer Blockade sofort aus und entfernen Sie das blockierende Mahlgut.**
- **Reduzieren Sie die Zugabe des Probenmaterials in den Einfülltrichter.**
- **Füllen Sie größeres und festeres Probenmaterial langsam und schrittweise in den Einfülltrichter.**


HINWEIS Starten Sie zuerst die SK 300, bevor Sie beginnen das Probenmaterial zuzuführen!

Die maximale Aufgabegröße darf 25 mm nicht überschreiten.

- ⇒ Füllen Sie das Probenmaterial **bei laufendem Gerät** langsam und kontinuierlich in den Einfülltrichter (**F**).
- ⇒ Achten Sie beim Befüllen auf das Motorgeräusch. Ändert sich die Drehzahl hörbar aufgrund zu großer Probenmenge, reduzieren Sie umgehend die Zufuhr des Probenmaterials.
- ⇒ Achten Sie während des Vermahlungsprozesses auf die Menge des Mahlgutes im Auffangbehälter (**M**). Der Auffangbehälter muss geleert werden, sobald die Füllmenge 90 % seines Volumens erreicht.

① Für den chargenweisen bzw. kontinuierlichen Betrieb kann die SK 300 mit einem 30 l Auffangbehälter und dem [Zuteilgerät DR 100](#) nachgerüstet werden, welche beide als optionales [Zubehör](#) erhältlich sind.

7.2.4 Prozess stoppen

- ⇒ Drücken Sie die  Taste (**B1**), um den Vermahlungsprozess zu stoppen.

Die Status LED (**B3**) leuchtet und der Rotor wird sofort durch die Motorbremse gestoppt.

HINWEIS Stoppen Sie den Vermahlungsprozess erst, wenn sich kein Probenmaterial mehr im Mahlraum befindet!

8 Fehlermeldungen und Hinweise

8.1 Fehlermeldungen

Fehlermeldungen informieren den Benutzer über erkannte Geräte- oder Programmfehler. Bei einer Fehlermeldung liegt eine Störung vor, bei welcher der Betrieb des Gerätes oder des Programmes automatisch unterbrochen wird. Störungen dieser Art müssen vor der nächsten Inbetriebnahme behoben werden.

Fehlercode	Beschreibung	Maßnahmen
E10	Antrieb überlastet	⇒ Schalten Sie den Hauptschalter aus und warten Sie 30 s bevor Sie wieder einschalten. ⇒ Bleibt der Fehler bestehen, kontaktieren Sie den Service.
E11	Fehler Antrieb / Motor	⇒ Schalten Sie den Hauptschalter aus und warten Sie 30 s bevor Sie wieder einschalten. ⇒ Bleibt der Fehler bestehen, kontaktieren Sie den Service.
E12	Fehler Motorbremse	⇒ Schalten Sie den Hauptschalter aus und warten Sie 30 s bevor Sie wieder einschalten. ⇒ Bleibt der Fehler bestehen, kontaktieren Sie den Service.
E20	Fehler Steuerung	⇒ Schalten Sie den Hauptschalter aus und warten Sie 30 s bevor Sie wieder einschalten. ⇒ Bleibt der Fehler bestehen, kontaktieren Sie den Service.
E22	Fehler Tastatur	⇒ Schalten Sie den Hauptschalter aus und warten Sie 30 s bevor Sie wieder einschalten. ⇒ Bleibt der Fehler bestehen, kontaktieren Sie den Service.
E26	Fehler Frequenzumrichter	⇒ Schalten Sie den Hauptschalter aus und warten Sie 30 s bevor Sie wieder einschalten. ⇒ Bleibt der Fehler bestehen, kontaktieren Sie den Service.
E41	Fehler Drehzahlsensor	⇒ Schalten Sie den Hauptschalter aus und warten Sie 30 s bevor Sie wieder einschalten. ⇒ Bleibt der Fehler bestehen, kontaktieren Sie den Service.
E50	Fehler Sicherheitskreis	⇒ Schalten Sie den Hauptschalter aus und warten Sie 30 s bevor Sie wieder einschalten. ⇒ Bleibt der Fehler bestehen, kontaktieren Sie den Service.
E51	Fehler Sicherheitsschalter (Verriegelung)	⇒ Schalten Sie den Hauptschalter aus und warten Sie 30 s bevor Sie wieder einschalten. ⇒ Bleibt der Fehler bestehen, kontaktieren Sie den Service.
E80	Fehler Schnittstelle	⇒ Schalten Sie den Hauptschalter aus und warten Sie 30 s bevor Sie wieder einschalten. ⇒ Bleibt der Fehler bestehen, kontaktieren Sie den Service.

8.2 Hinweise

Hinweise informieren den Benutzer über bestimmte Geräte- oder Programmprozesse. Der Betrieb des Gerätes oder Programmes wird eventuell kurz unterbrochen, aber es liegt keine Störung vor. Der Hinweis muss vom Benutzer quittiert werden, um den Prozess fortzuführen. Hinweise bieten dem Benutzer zusätzliche Informationen als Hilfe, stellen aber keinen Geräte- bzw. Programmfehler dar.

Hinweiscode	Beschreibung	Maßnahmen
H10	Antrieb abkühlen lassen!	⇒ Stoppen Sie die Vermahlung. ⇒ Lassen Sie das Gerät abkühlen.
H41	Mahlraum schließen	⇒ Schließen Sie die Tür.

9 Rücksendung zur Reparatur und Wartung



Abb. 24: Rückwarenbegleitschein

Die Annahme von Geräten und Zubehör der Retsch GmbH zur Reparatur, Wartung oder Kalibrierung kann nur erfolgen, wenn der Rückwarenbegleitschein inklusive der Unbedenklichkeitserklärung korrekt und vollständig ausgefüllt ist.

- ⇒ Laden Sie den Rückwarenbegleitschein von der Download-Sektion "Sonstiges" auf der Homepage der Retsch GmbH herunter (<http://www.retsch.de/de/downloads/sonstiges/>).
- ⇒ Bringen Sie im Falle einer Geräterücksendung den Rückwarenbegleitschein außen an der Verpackung an.

Um eine gesundheitliche Gefährdung der Service-Techniker auszuschließen, behält sich die Retsch GmbH das Recht vor, die Annahme zu verweigern und die entsprechende Lieferung zu Lasten des Absenders zurückzuschicken.

10 Reinigung, Verschleiß und Wartung

VORSICHT

C13.0013

Personenschaden

Unsachgemäße Reparaturen

- Diese Bedienungsanleitung beinhaltet keine Reparaturanleitung.
- **Aus Sicherheitsgründen dürfen Reparaturen nur von der Retsch GmbH oder einer autorisierten Vertretung sowie von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden.**

10.1 Reinigung

WARNUNG

W4.0003

Lebensgefahr durch Stromstoß

Reinigung mit Wasser

- Bei einem Stromstoß kann es zu Brandverletzungen, Herzrhythmusstörungen, Atemstillstand, sowie Herzstillstand kommen.
- **Vor der Reinigung des Gerätes muss der Netzstecker gezogen werden.**
- **Zum Reinigen einen mit Wasser angefeuchteten Lappen verwenden.**
- **Das Gerät nicht unter fließendem Wasser reinigen!**



VORSICHT

C14.0031

Verletzungsgefahr

Reinigung mit Druckluft

- Bei der Verwendung von Druckluft zur Reinigung können Schmutz und Reste des Probenmaterials umhergeschleudert werden und die Augen verletzen.
- **Tragen Sie bei der Reinigung mit Druckluft grundsätzlich immer eine Schutzbrille.**
- **Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter des Probenmaterials.**



HINWEIS

N15.0009

Gehäuse- und Geräteschaden

Verwendung von organischen Lösungsmitteln

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

- ⇒ Reinigen Sie das Gehäuse des Gerätes mit einem angefeuchteten Lappen und ggf. einem haushaltsüblichen Reinigungsmittel. Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder Reinigungsmittel in das Geräteinnere gelangt.
- ⇒ Reinigen Sie den Mahlraum und die Motorwelle (**MW**) mit einer Bürste oder einem Pinsel und saugen Sie die herausgelösten Materialreste mit einem Staubsauger ab.
- ⇒ Alternativ kann der Mahlraum auch mit Druckluft gereinigt werden.

10.1.1 Reinigung der Mahlgarnitur

Die Reinigung der Mahlgarnitur bestehend aus Mahleinsatz (**ME**), Bodensieb (**BS**) und Rotor (**RO**) sollte regelmäßig erfolgen.

⇒ Entnehmen Sie die Mahlgarnitur aus dem Mahlraum (→ Kapitel "[Entnehmen der Mahlgarnitur](#)")

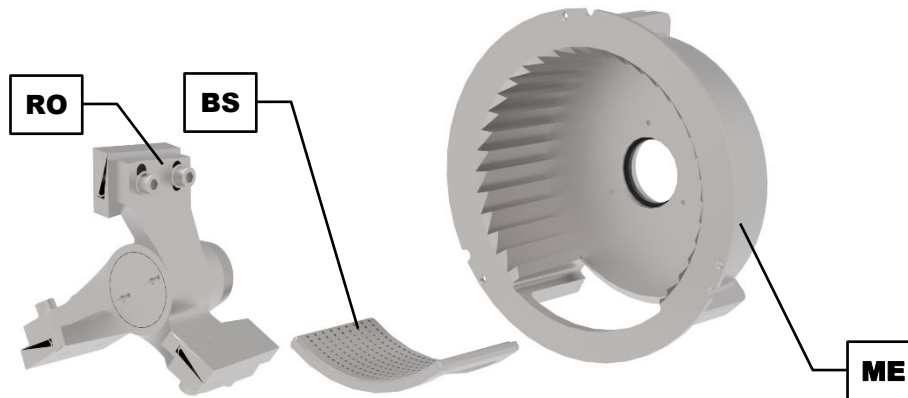


Abb. 25: Mahlgarnitur

Reinigung des Mahleinsatzes:

Der Mahleinsatz (**ME**) kann mit Alkohol, Benzin oder mit normalem Haushaltsspülmittel gereinigt werden.

Reinigung des Bodensiebes:

Alle Bodensiebe (**BS**) lassen sich einfach und effektiv mit einer Handbürste mit Kunststoffborsten trocken oder nass reinigen. Die Bodensiebe sind zudem spülmaschinengeeignet.

Bodensiebe (**SB**) mit feineren Maschenweiten können auch in einem Ultraschall-Reinigungsbad gesäubert werden. Als Reinigungsflüssigkeit empfiehlt sich Wasser mit einem handelsüblichen Tensid. Die Reinigung im Ultraschallbad ist meist nach zwei bis drei Minuten abgeschlossen. Danach werden die Bodensiebe gründlich mit klarem Wasser nachgespült und getrocknet. Die Reinigung mit starken Basen oder Säuren ist generell nicht zu empfehlen.

Zur Trocknung der Bodensiebe können Trockenschränke unterschiedlicher Baugröße genutzt werden.

Weitere Informationen zu den Ultraschall-Reinigungsbädern und Trockenschränken finden Sie auf der Homepage der Retsch GmbH (<http://www.retsch.de>).

Reinigung des Rotors:

Der Rotor (**RO**) kann mit Alkohol, Benzin oder mit normalem Haushaltsspülmittel gereinigt werden.

⇒ Achten Sie darauf, dass die Nabe (**RO1**) gründlich gereinigt ist und sich keine Materialreste im Inneren befinden.

10.1.2 Reinigung des Einfülltrichters

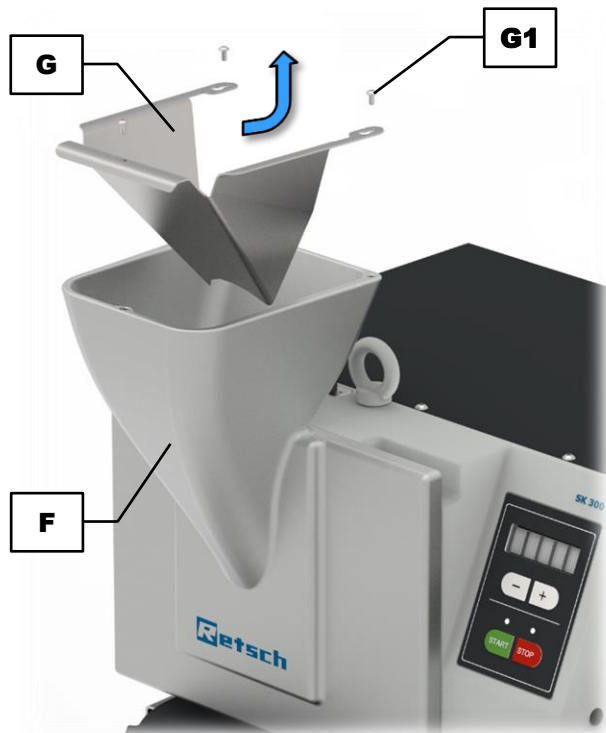



Abb. 26: Reinigung des Einfülltrichters

- ⇒ Entfernen Sie die drei M4 Linsenschrauben (**G1**).
- ⇒ Ziehen Sie den Rückspritzschutz (**G**) erst leicht nach hinten, um ihn dann nach oben weg zu entnehmen.
- ⇒ Reinigen Sie den Einfülltrichter (**F**) und den Rückspritzschutz (**G**) mit Alkohol, Benzin oder mit normalem Haushaltsspülmittel. Der Rückspritzschutz (**G**) ist zudem spülmaschinengeeignet.
- ⇒ Alternativ kann der Einfülltrichter (**F**) auch mit Druckluft gereinigt werden.

⚠️ WARNUNG W5.0011

Schwerer Personenschaden
Eingriff in drehenden Rotor

- Unbeabsichtigter Eingriff in den Mahlraum und den drehenden Rotor kann schwere Handverletzungen verursachen.
- **Betreiben Sie das Gerät niemals ohne montierten Rückspritzschutz oder, falls entfernbar, ohne montierten Einfülltrichter.**



10.2 Verschleiß

Mahlwerkzeuge können, abhängig von der Häufigkeit des Mahlbetriebes und vom Mahlgut, verschleifen. Der Rotor und die Mahlgarnituren sollten regelmäßig auf Verschleiß geprüft und gegebenenfalls ersetzt werden.

Ebenso sollten alle vorhandenen Dichtungen (bei Mahlwerkzeugen und im Gerät) regelmäßig auf Verschleiß geprüft und gegebenenfalls ersetzt werden.

10.2.1 Austausch des Filzringes

Der Filzring (**ME3**) befindet sich auf der Rückseite des Mahleinsatzes (**ME**). Um ihn bei Verschleiß auszutauschen, muss der Mahleinsatz aus dem Mahlraum entnommen werden.

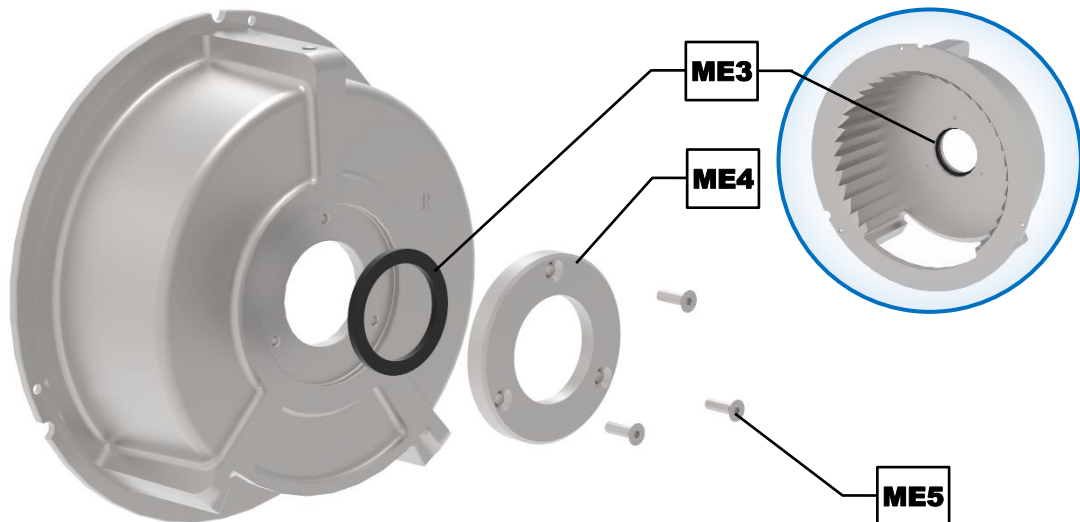


Abb. 27: Austausch des Filzringes

- ⇒ Entfernen Sie die drei M4 Innensechskant-Senkkopfschrauben (**ME5**).
- ⇒ Entfernen Sie den Flansch (**ME4**).
- ⇒ Erneuern Sie den Filzring (**ME3**).
- ⇒ Bauen Sie den Mahleinsatz in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

10.2.2 Einstellen der Prallplatten

Sind die Prallplatten (**RO2**) am Rotor abgenutzt und wird somit der Spalt zwischen den Prallplatten und dem Mahleinsatz zu groß, können die Prallplatten mit Hilfe des mitgelieferten 1 mm (dicken) Einstellbleches (**EB**) neu eingestellt werden.

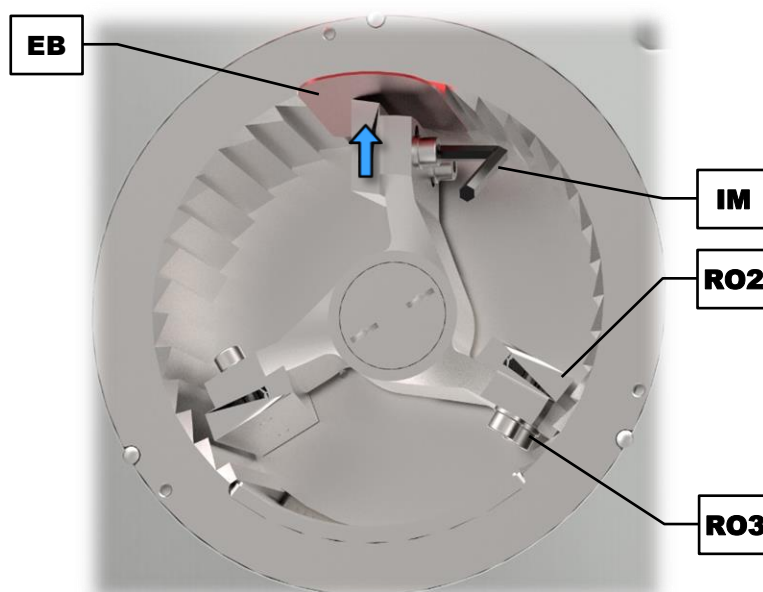


Abb. 28: Einstellen der Prallplatten

- ⇒ Schieben Sie das Einstellblech (**EB**) zwischen die Prallplatte (**RO2**) und die gezahnte Innenseite des Mahleinsatzes und halten Sie es in Position.
- ⇒ Lockern Sie die beiden M6 Innensechskantschrauben (**RO3**) mit dem mitgelieferten Innensechskantschlüssel (**IM**).
- ⇒ Drücken Sie die Prallplatte (**RO2**) bis zum Anschlag an das Einstellblech (**EB**).
- ⇒ Ziehen Sie die beiden M6 Innensechskantschrauben (**RO3**) wieder fest.
- ⇒ Wiederholen Sie den Vorgang mit den beiden anderen Prallplatten.
- ⇒ Entfernen Sie das Einstellblech (**EB**) wieder aus dem Mahlraum.

HINWEIS Der korrekte Abstand kann nur an einer gezahnten Innenseite des Mahleinsatzes eingestellt werden. Ist die Prallplatte zum Bodensieb hin positioniert, muss der Rotor von Hand etwas gedreht werden. Zum Drehen des Rotors muss genügend viel Kraft aufgewendet werden, um gegen die Motorbremse zu arbeiten.

10.3 Wartung

Die SK 300 ist weitestgehend wartungsfrei.

Bei jeder Reinigung wird empfohlen, zusätzlich die Passfeder (**PF**) auf der Motorwelle (**MW**) mit einigen Tropfen Maschinenöl einzuölen.

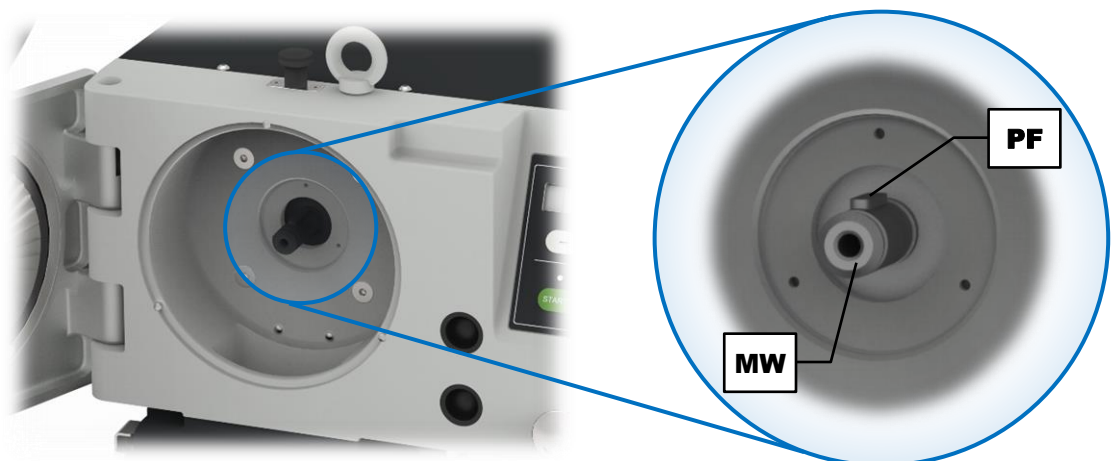


Abb. 29: Passfeder auf der Motorwelle

Um die Betriebssicherheit des Gerätes zu gewährleisten, sollte monatlich die Rolle (**K1**) der Verriegelung (**K**) auf Leichtgängigkeit geprüft und gegebenenfalls mit Maschinenöl nachgeölt werden.

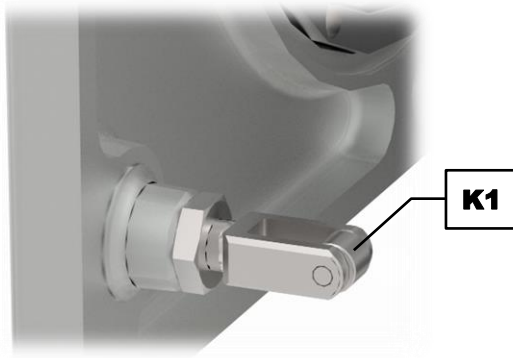


Abb. 30: Verriegelung

10.3.1 Austausch der Sicherungen

WARNUNG

WG.0014

Lebensgefahr durch Stromstoß
Freiliegende Stromkontakte

- Beim Wechsel der Sicherungen kann es zu einem Stromstoß bei Berührung mit stromführenden Kontakten an der Sicherung oder der Sicherungsaufnahme kommen.
- Bei einem Stromstoß kann es zu Brandverletzungen, Herzrhythmusstörungen, Atemstillstand, sowie Herzstillstand kommen.
- **Vor dem Austausch der Sicherungen muss der Netzstecker gezogen werden.**

Spannung	Sicherung
100 – 240 V	10 A träge

Zwei Sicherungen befinden sich in der Sicherungsschublade (T) auf der Rückseite des Gerätes. Sicherungen dürfen von geschultem Fachpersonal ausgetauscht werden.

- ⇒ Entfernen Sie die Sicherungsschublade durch Drücken der beiden Rasthebel seitlich an der Sicherungsschublade.
- ⇒ Ersetzen Sie die defekte Schmelzsicherung in der Sicherungsschublade.
- ⇒ Schieben Sie die Sicherungsschublade wieder hinein, bis sie hörbar einrastet.

11 Zubehör

Informationen zu verfügbarem Zubehör, sowie die dazugehörigen Bedienungsanleitungen können direkt auf der Homepage der Retsch GmbH (<http://www.retsch.de>) unter der Rubrik "Downloads" des Gerätes eingesehen werden.

Informationen zu Verschleißteilen und Kleinzubehör finden Sie im Gesamtkatalog der Retsch GmbH, welcher ebenfalls auf der Homepage verfügbar ist.

Bei Fragen zu Ersatzteilen kontaktieren Sie bitte die Vertretung der Retsch GmbH in Ihrem Land, oder direkt die Retsch GmbH.

11.1 Zuteilgerät DR 100



Abb. 31: SK 300 mit Zuteileinheit DR 100

Bei der Zuführung größerer Mengen wird generell empfohlen, das Zuteilgerät DR 100 für die gleichmäßige Förderung des Aufgabegutes zu verwenden. Dies vermeidet weitgehend eine unnötige Belastung der Mahlgarnitur und gewährleistet reproduzierbar genaue Ergebnisse, sowie den wirtschaftlichen Einsatz des nachgeschalteten Gerätes.

HINWEIS Beachten Sie vor der Aufstellung und Inbetriebnahme des Zuteilgerätes DR 100 die mitgelieferte Bedienungsanleitung.

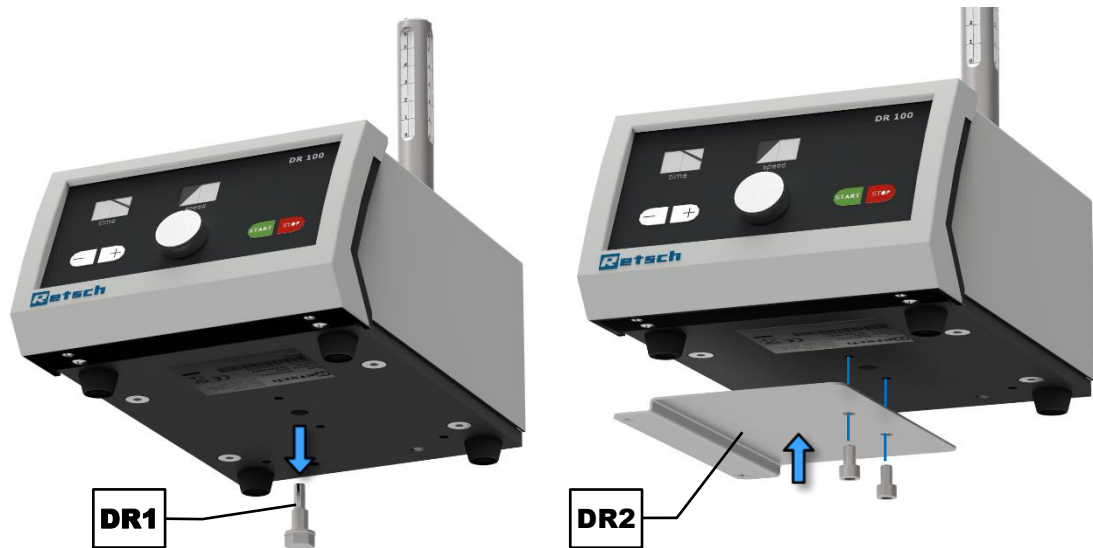


Abb. 32: Transportsicherung entfernen (links) und Winkelplatte montieren (rechts)

- ⇒ Entfernen Sie die Transportsicherung (**DR1**).
- ⇒ Befestigen Sie die Winkelplatte (**DR2**) mit den zwei mitgelieferten M6 Innensechskantschrauben so an der Unterseite der DR 100, dass sie linksseitig unter der Zuteileinheit hervorsteht.

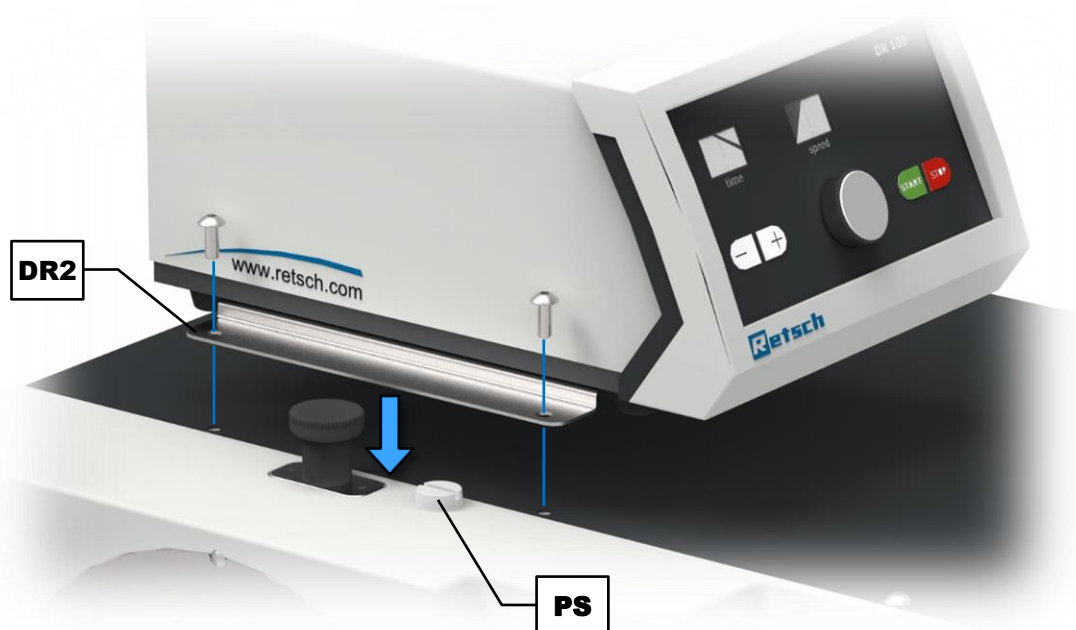


Abb. 33: Montage der Zuteileinheit DR 100


- ⇒ Ersetzen Sie, falls nicht bereits geschehen, die Transportöse (**A**) an der SK 300 mit der mitgelieferten Plastikschraube (**PS**).
- ⇒ Lösen Sie die beiden M5 Linsenschrauben am Gehäuse der SK 300 und benutzen Sie diese, um die Winkelplatte (**DR2**) an der SK 300 festzuschrauben.
- ⇒ Montieren Sie die Rinnenhalterung, die Rinne, die Trichterhalterung und den Trichter wie in der separaten Bedienungsanleitung der Zuteileinheit DR 100 beschrieben.



Abb. 34: Rückseite der Zuteileinheit DR 100

- ⇒ Stecken Sie das Stromkabel in den rückseitigen Netzanschluss.
- ⇒ Stellen Sie den Betriebswahlschalter (**DR3**) auf "Standard". Eine Ansteuerung über "Extern" ist in Verbindung mit der SK 300 nicht möglich.
- ⇒ Schalten Sie das Zuteilgerät DR 100 über den rückseitigen Netzschalter (**DR4**) ein.
- ⇒ Für detaillierte Informationen zur Steuerung lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung des Zuteilgerätes DR 100.

11.2 Zyklonabscheider

 **WARNUNG** W7.0013

Schwerer Personenschaden
Eingriff in drehenden Rotor

- Unbeabsichtigter Eingriff in den Mahlraum und den drehenden Rotor kann Finger abtrennen und schwere Handverletzungen verursachen.
- **Vor dem Entfernen des Austragflansches muss der Netzstecker gezogen werden.**
- **Betreiben Sie das Gerät niemals ohne montierten Austragflansch.**








Abb. 35: SK 300 und Zyklonabscheider mit 5 l Auffangbehälter (links) und 30 l Auffangbehälter (rechts)

Bei der Zerkleinerung von leichtem Probenmaterial kann die SK 300 mit einem Zyklonabscheider betrieben werden, so dass sich auch leichtes Aufgabegut oder geringe Mengen problemlos verarbeiten lassen.

Je nach der zu verarbeitenden Probenmenge kann der Zyklonabscheider mit einem 5 l oder einem 30 l Auffangbehälter montiert werden.

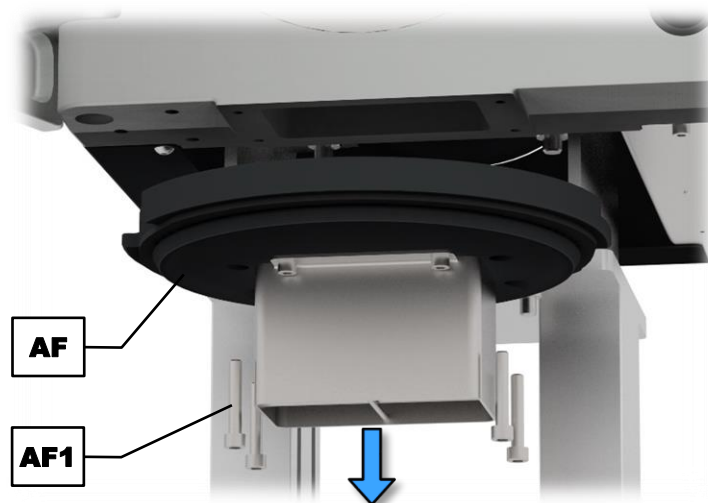


Abb. 36: Entfernen des Austragflansches

- ⇒ Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- ⇒ Lösen Sie die vier M6x35 Innensechskantschrauben (**AF1**).
- ⇒ Entfernen Sie den Austragflansch (**AF**).

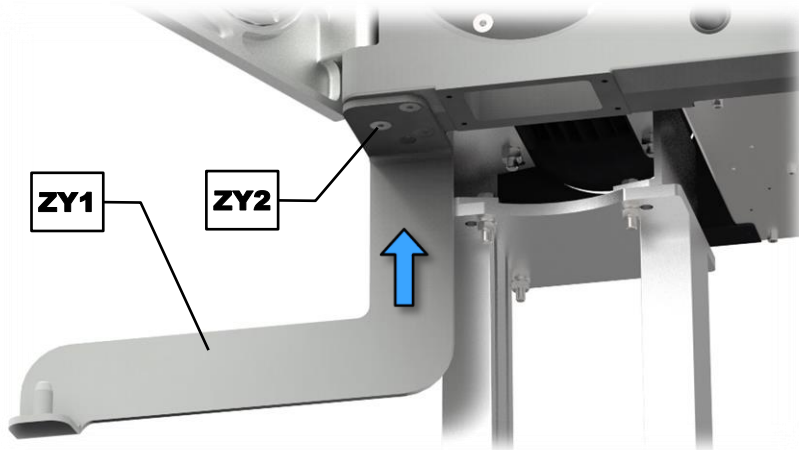


Abb. 37: Montage der Halterung

- ⇒ Befestigen Sie die Halterung (**ZY1**) des Zyklonabscheiders mit den drei mitgelieferten M8 Innensechskant-Senkkopfschrauben (**ZY2**) am Gehäuse der SK 300.
- ① Einmal montiert, braucht die Halterung (**ZY1**) auch für den Betrieb ohne Zyklonabscheider nicht wieder entfernt zu werden. Der Austragflansch (**AF**) kann auch mit montierter Halterung sicher wieder angebracht werden.

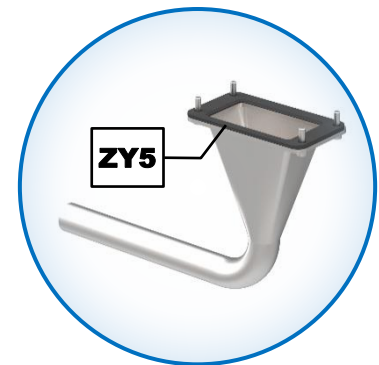
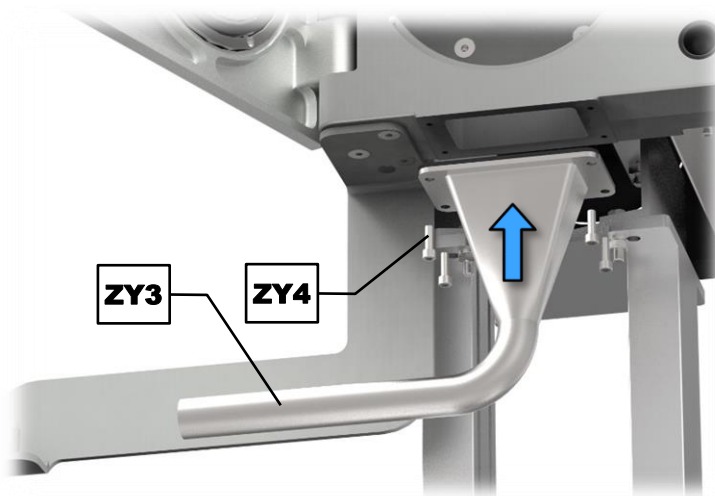


Abb. 38: Montage des Zyklon-Adapters

- ⇒ Befestigen Sie den Zyklon-Adapter (**ZY3**) mit den vier mitgelieferten M6x20 Innensechskantschrauben (**ZY4**) am Gehäuse der SK 300.
- ⇒ Achten Sie darauf, dass die Dichtung (**ZY5**) korrekt auf dem Zyklon-Adapter aufliegt.

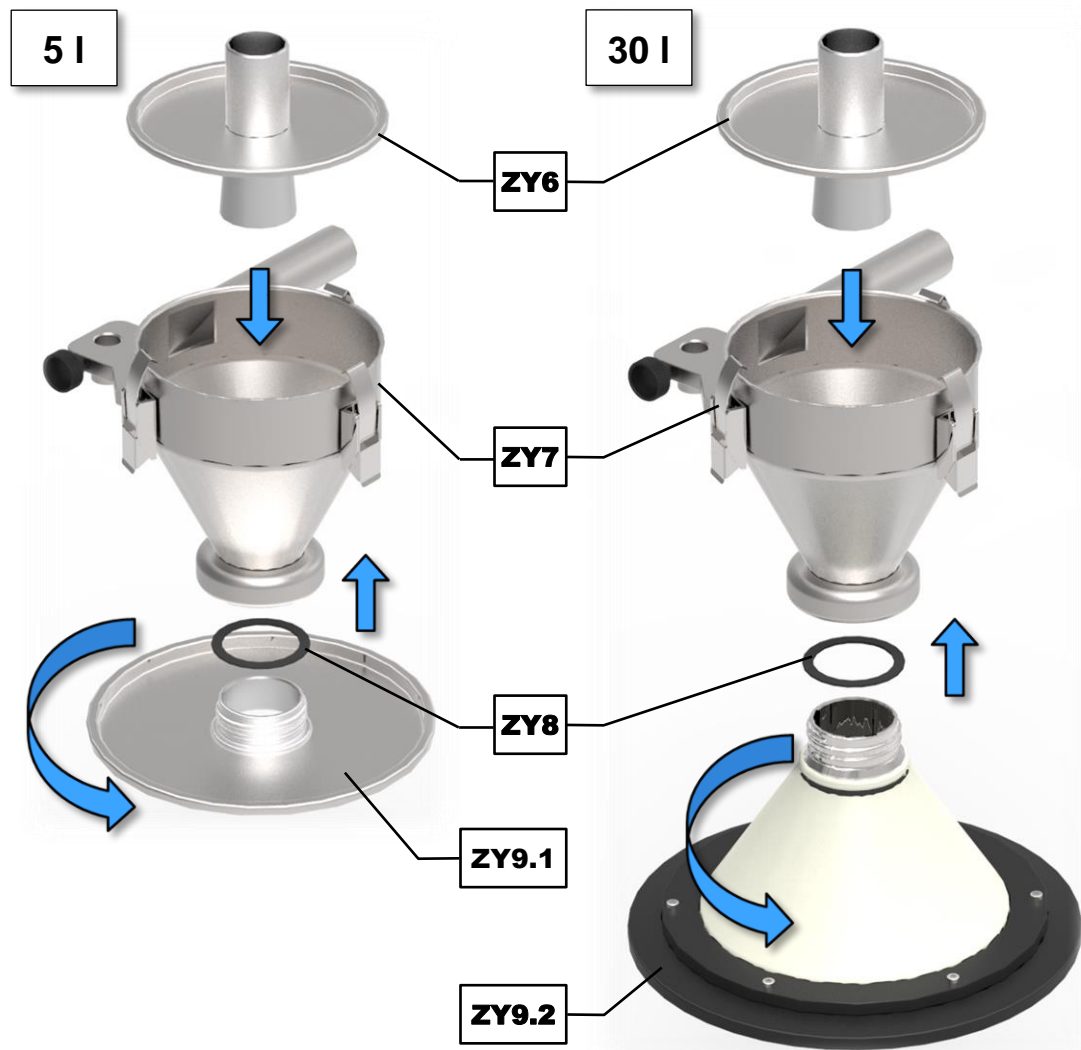


Abb. 39: Zusammenbau des Zyklontrichters für den 5 l Auffangbehälter (links) und den 30 l Auffangbehälter (rechts)

- ⇒ Je nach Ausführung des Zyklonabscheiders, schrauben Sie den Deckel (**ZY9.1**) des 5 l Auffangbehälters zusammen mit der Dichtung (**ZY8**) in die Aufnahme des Zyklontrichters (**ZY7**), oder, im Falle des 30 l Auffangbehälters, schrauben Sie den Filterschlauch (**ZY9.2**) zusammen mit der Dichtung (**ZY8**) in die Aufnahme des Zyklontrichters (**ZY7**).
- ⇒ Öffnen Sie die drei Schnappverschlüsse am Zyklontrichter (**ZY7**), setzen Sie den Trichterdeckel (**ZY6**) auf den Zyklontrichter und schließen Sie die drei Schnappverschlüsse wieder.

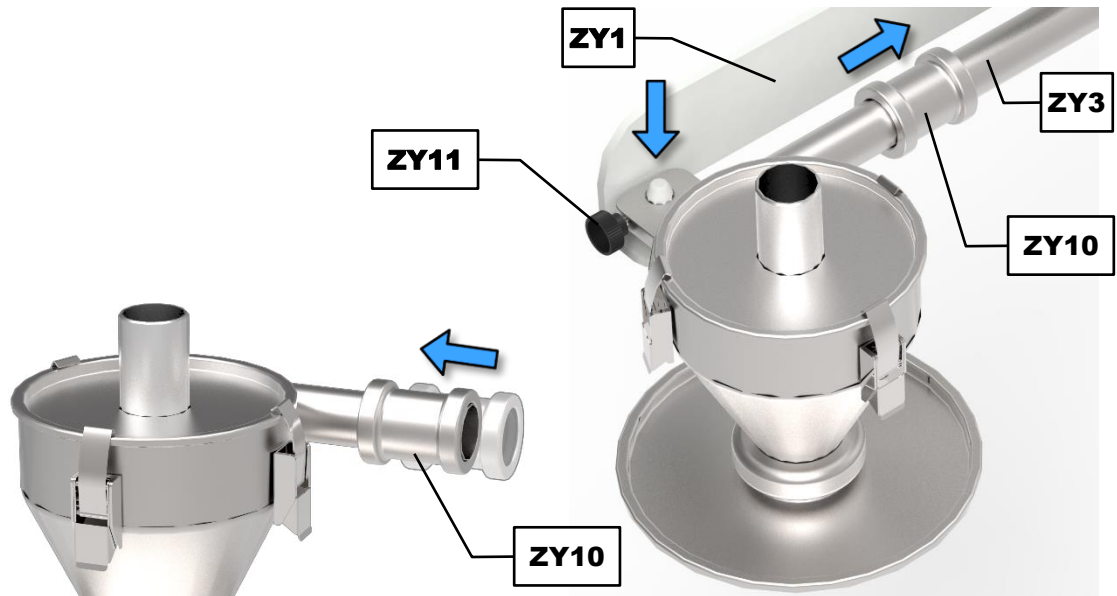


Abb. 40: Kupplung aufsetzen (links) und Zyklontrichter einhängen (rechts)

- ⇒ Schieben Sie die Kupplung (**ZY10**) komplett auf das Rohr des Zyklontrichters.
- ⇒ Hängen Sie den zusammengebauten Zyklontrichter in die Halterung (**ZY1**) ein und richten Sie ihn zum Zyklon-Adapter (**ZY3**) aus.
- ⇒ Schieben Sie die Kupplung (**ZY10**) über den Zyklon-Adapter (**ZY3**), bis sie zur Hälfte auf dem Rohr des Zyklontrichters und zur Hälfte auf dem Zyklon-Adapter liegt.
- ⇒ Fixieren Sie den zusammengebauten Zyklontrichter mit der Rändelschraube (**ZY11**).

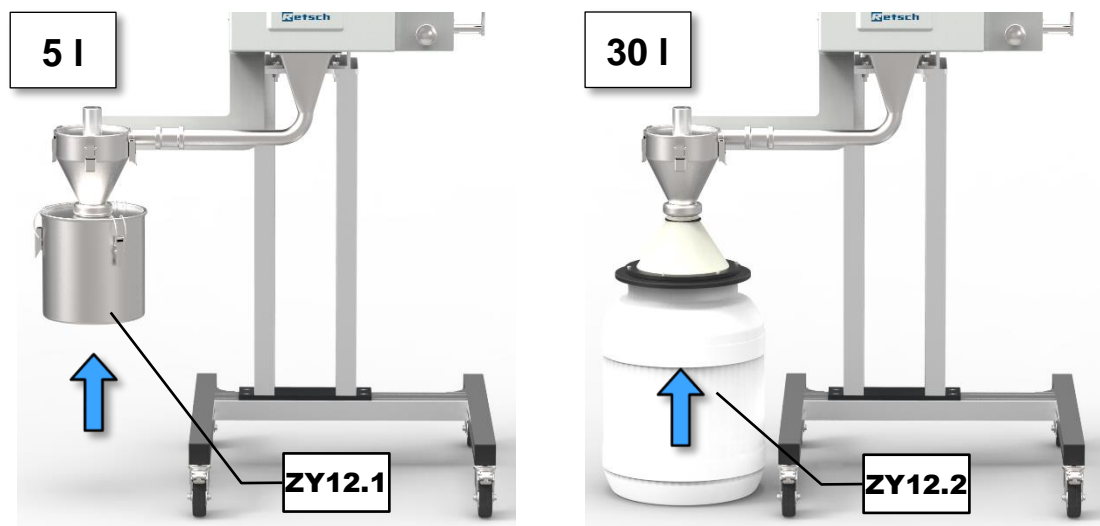


Abb. 41: Einsetzen des 5 l (links) und 30 l Auffangbehälters (rechts)

- ⇒ Je nach Ausführung des Zyklonabscheiders, klemmen Sie den 5 l Auffangbehälter (**ZY12.1**) mit Hilfe der drei Schnappverschlüsse am Deckel (**ZY9.1**) fest, oder stellen Sie den 30 l Auffangbehälter (**ZY12.2**) unter den Filterschlauch (**ZY9.2**), so dass dessen Flansch auf der Öffnung des Auffangbehälters aufliegt.



Abb. 42: Industriestaubsauger anschließen

- ⇒ Stecken Sie den Anschluss des Industriestaubsaugers (**ZY13**) in die obere Öffnung des Zyklontrichters.
- ⇒ Schalten Sie immer erst den Industriestaubsauger ein, bevor Sie mit dem Vermahlungsprozess beginnen.

⚠ VORSICHT Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung des Industriestaubsaugers.

12 Entsorgung

Im Falle einer Entsorgung sind die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften zu beachten. Im Folgenden sind Informationen zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten in der Europäischen Gemeinschaft aufgeführt.

Innerhalb der Europäischen Gemeinschaft wird für elektrisch betriebene Geräte die Entsorgung durch nationale Regelungen vorgegeben, die auf der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) basieren.

Danach dürfen alle nach dem 13. August 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 die Geräte mit dem Entsorgungskennzeichen ausgestattet.

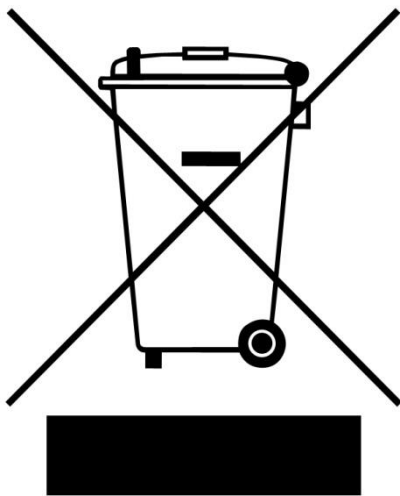


Abb. 43: Entsorgungskennzeichen

Da die Entsorgungsvorschriften weltweit und auch innerhalb der EU von Land zu Land unterschiedlich sein können, sollte im Bedarfsfall direkt der Lieferant des Gerätes angesprochen werden.

In Deutschland gilt diese Kennzeichnungspflicht ab dem 23. März 2006. Ab diesem Termin hat der Hersteller für alle ab dem 13. August 2005 gelieferten Geräte eine angemessene Möglichkeit der Rücknahme anzubieten. Für alle vor dem 13. August 2005 gelieferten Geräte ist der Endbenutzer für die ordnungsgemäße Entsorgung zuständig.

13 Index

A

Abmessungen	12
Ansichten des Gerätes	27
Anwendungstechnische Informationen.....	6
Anzeige	36
Äquivalenter Dauerschallpegel	11, 12
Arbeitsplatz	12
Arbeitsplatzbezogener Emissionswert.....	11, 12
Arbeitsweise	26
Artikelnummer	17
Auffangbehälter	28, 33
Aufgabegröße	13
Aufgabemenge	13
Aufnahmavolumen	13
Aufstellung	14
als Tischgerät	19
mit Untergestell	20
Aufstellungsort	
Bedingungen	16
Höhe	16

B

Barcode.....	17
Bedienelemente	28, 36
Bedienung des Gerätes	25
Bedienungsanleitung	6, 8
Bestätigungsformular für den Betreiber	10
Bodensieb	28
einsetzen	33
Reinigung	42
Reinigung bei feinen Maschenweiten	42
Trocknung	42
Breite.....	12
bei geöffneter Tür.....	12
Standfläche	12

C

CE-Kennzeichnung.....	17
-----------------------	----

D

Display	36
Drehzahl	
einstellen	36
Einstellung.....	36

E

Ein- / Ausschalten	29
Einfülltrichter	28, 29
Reinigung	43
Einsatz der Maschine bei bestimmungsgemäßer	
Verwendung	25
Einsatzbereich des Gerätes	26
Einstellblech.....	44
Elektrischer Anschluss.....	16, 17
Elektromagnetische Verträglichkeit	12
Emissionen	11
EMV	12

Endfeinheit	26
Entsorgung.....	55
Kennzeichen.....	55
Vorschriften	55

Entsorgungskennzeichen	17
Erforderliche Standfläche	12
Erklärungen zu den Sicherheitshinweisen.....	7
Ersatzteile	47
erste Inbetriebnahme	18
Externe Absicherung.....	16

F

Fehler	
E10	38
E11	38
E12	38
E20	38
E22	38
E26	38
E41	38
E50	38
E51	30, 38
E80	38

Fehlermeldungen	38
Filterschlauch	28, 33
Filzring	
austauschen	44
Frequenz	16
Funktionen	36

G

Garantieansprüche	9, 14
Gehörschäden	11
Generelle Sicherheitshinweise	8
Gerät	
öffnen	29
schließen	29

Gerätebezeichnung.....	17
GeräuschKennwerte.....	11
Gewicht	12, 15

H

Haftungsausschluss.....	6
Handlungsanweisungen	7
Heben des Gerätes	
durch Personen	15
mit Hebezeug	15
Herstelleradresse.....	17
Herstellungsjahr	17
Hinweis	
H10	39
H41	30, 39
Hinweise	38, 39
Hinweise zur Bedienungsanleitung.....	6
Höhe.....	12

I			
Inbetriebnahme	18	Rückseite	28
K		Rücksendung	14
Kalibrierung	40	zur Reparatur und Wartung	40
Kleinzubehör	47	Rückspritzschutz	28
Kondenswasser	15	Rückwarenbegleitschein	40
L		Rundlochung	13
Langzeitbetrieb	26	S	
Leistung	17	Schallpegel	11
L_{eq}	11, 12	Schließen	30
Luftfeuchtigkeit	16	Schnittverletzungen	31
M		Schutzart	11
Mahleinsatz	28	Schutzeinrichtungen	11
einsetzen	32	Seriennummer	17
Reinigung	42	Service-Adresse	9
Mahlgarnitur	42	Sicherheitshinweis	7
einsetzen	31	Gefahr	7
entnehmen	33	Hinweis	8
Reinigung	42	Vorsicht	7
Mahlgeräusche	11	Warnung	7
Manueller Modus	36	Sicherheitsverantwortlicher	8
Motordrehzahl	12	Sicherungen	
N		austaschen	46
Nennleistung	12	Sicherungsanzahl	17
Netzanschluss	29	Sicherungsausführung	17
Netzfrequenz	17	Sicherungsschublade	29
Netzschalter	29	Sicherungsstärke	17
O		Siebdurchmesser	13
Öffnen	30	Spannhebel	28
P		Spannung	16
Passfeder	45	Spannungsvariante	17
Prallplatte	44	Standort	
einstellen	44	Anforderungen	13
Probenaufnahme		START Taste	36
montieren	33	Status LED	36
Probenmaterial zuführen	37	Steuerung des Gerätes	36
Prozess		STOP Taste	36
starten	36	Stromnetz	17
stoppen	37	Stromstärke	17
R		Symbole	7
Rastbolzen	28, 29	T	
Reinigung	41	Technische Daten	11
Reklamationen	14	Temperaturbereich	16
relative Luftfeuchtigkeit		Temperaturschwankungen	15
maximal	16	Tiefe	12
Reparatur	9, 40, 41	bei geöffneter Tür	12
Reparaturanleitung	6, 9, 41	Standfläche	13
Revisionsstatus	6	Transport	14
Ringfilter	33	Transportöse	15, 28, 29
Rotor	28	Transportprofile	
einsetzen	32	entfernen	19
Reinigung	42	Transportschäden	14
Rückansicht	28	Trapezlochung	13
Rücknahme des Gerätes	55	Trennung vom Stromnetz	18
		Typenschild	16, 17, 29
		Beschreibung	17
		U	
		Umgebungstemperatur	16

Unbedenklichkeitserklärung.....40
Untergestell.....20
Urheberrecht.....6

V

Vermahlungsmaterialien25
Verpackung.....14, 40
Verrastung28
Verriegelung11, 28, 46
 mechanisch29
Verriegelungshebel.....28, 29
Verschleiß31, 41, 43
Verschleißteile47
Vibrationen.....18

Vorderansicht..... 27
Vorderseite..... 27

W

Wartung 40, 41, 45

Z

Zeichen 7
Zielgruppe 8
Zubehör..... 47
 Untergestell 20
Zuteilgerät DR 100..... 47
Zwischenlagerung 15
Zyklonabscheider 49

SCHLAGKREUZMÜHLE

SK 300 | 20.751.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
DIN EN ISO 13849-1	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
DIN EN 13683	Gartengeräte - Motorgetriebene Schredder/Zerkleinerer - Sicherheit

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte Normen, insbesondere:

DIN EN 55011	Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren
DIN EN 61000-3-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
DIN EN 61000-3-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
DIN EN 61326-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Angewandte Normen, insbesondere:

DIN EN 61010-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
----------------	--

Autorisierte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Dr. Loredana Di Labio (Technische Dokumentation)

Ferner erklären wir, dass die relevanten technischen Unterlagen für das obenstehenden Gerät nach Anhang VII Teil B 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



Dr. Ing. Frank Janetta, Leiter Entwicklung

Haan, 05/2016





Retsch[®]

Urheberrecht

© Copyright by
Retsch GmbH
Retsch-Allee 1-5
42781 Haan
Deutschland