

Bedienungsanleitung Messermühle GM 300



Original

Retsch[®]

Copyright

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

1	Hinweise zur Bedienungsanleitung	6
1.1	Erklärungen zu den Sicherheitswarnungen	7
1.2	Generelle Sicherheitshinweise	8
1.3	Reparaturen	10
2	Bestätigungsformular für den Betreiber	11
3	Verpackung, Transport und Aufstellung	12
3.1	Verpackung	12
3.2	Transport	12
3.3	Temperaturschwankungen und Kondenswasser	12
3.4	Bedingungen für den Aufstellort	12
3.5	Transportsicherung entfernen	13
3.6	Aufstellen des Gerätes	13
3.7	Elektrischer Anschluss	13
3.8	Typenschild Beschreibung	13
4	Technische Daten	15
4.1	Einsatz der Maschine bei bestimmungsgemäßer Verwendung	15
4.2	Schutzeinrichtungen	15
4.3	Emissionen	16
4.4	Schutzart	16
4.5	Antrieb	17
4.6	Nennleistung	17
4.7	Nennspannungen	17
4.8	Drehzahl	17
4.9	Abmessungen und Gewicht	17
4.9.1	Höhe mit geschlossener Haubenabdeckung	17
4.9.2	Höhe mit offener Haubenabdeckung	17
4.9.3	Gewicht	17
4.10	Erforderliche Standfläche	17
5	Bedienung des Gerätes	18
5.1	Ansichten des Gerätes	18
5.2	Ansichten der Bedienelemente und der Anzeige	20
5.3	Übersichtstabelle der Geräteteile	21
5.4	Ein- / Ausschalten	22
5.5	Öffnen und Schließen des Gerätes	22
5.5.1	Klappe öffnen	22
5.5.2	Klappe schließen	22
5.6	Handhabung des Messers	22
5.7	Mahlbehälter einsetzen	24

5.7.1	Mahlbehälter – Verwendung bei unterschiedlichen Materialien	26
5.8	Mahlbecherdeckel Dichtringe	26
5.9	Mahlvorgang starten	27
5.10	Mahlvorgang unterbrechen und weiterführen	27
5.11	Mahlvorgang stoppen	27
5.12	Menüstruktur	28
5.12.1	Einstellmöglichkeiten über das Displaymenü	28
5.13	Mahldauer einstellen	30
5.14	Drehzahl einstellen	30
5.15	Drehrichtung einstellen	31
5.16	Intervall einstellen	31
5.17	Notentriegelung	32
6	Arbeitsweise	33
7	Fehlermeldungen.....	33
8	Reinigung und Wartung.....	34
9	Zubehör	37
10	Entsorgung	38
11	Index – Verzeichnis	39
	Anhang	folgende Seiten

1 Hinweise zur Bedienungsanleitung

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

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

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

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

Änderungen

Technische Änderungen vorbehalten.

Urheberrecht

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

Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

1.1 Erklärungen zu den Sicherheitswarnungen

In dieser Bedienungsanleitung warnen wir Sie mit den folgenden Sicherheitshinweisen:

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

 **WARNUNG**

Art der Gefahr / des Personenschadens

Quelle der Gefahr

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

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

 **WARNUNG**

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

 **VORSICHT**

Art der Gefahr / des Personenschadens

Quelle der Gefahr

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

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

 **VORSICHT**

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

HINWEIS

Art des Sachschadens

Quelle des Sachschadens

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

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

HINWEIS

1.2 Generelle Sicherheitshinweise



1.V0002

Bedienungsanleitung lesen

Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung

- Falls Sie diese Bedienungsanleitung nicht beachten, kann es zu Personenschäden kommen.
- **Lesen Sie vor der Benutzung des Gerätes die Bedienungsanleitung.**
- **Wir weisen mit dem nebenstehenden Symbol auf die Notwendigkeit der Kenntnis dieser Bedienungsanleitung hin.**



Zielgruppe: Alle mit diesem Gerät in irgendeiner Form befassten Personen

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

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

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

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

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



2.V0015

Veränderungen an der Maschine

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

HINWEIS

3.VH0001

Veränderungen an der Maschine

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

1.3 Reparaturen

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

Benachrichtigen Sie bitte in diesem Falle:

Die Retsch-Vertretung in ihrem Land
Ihren Lieferanten
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 verfügbar sein.

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

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

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

Bediener

Name, Vorname (Druckschrift)

Position im Unternehmen

Ort, Datum und Unterschrift

Service-Techniker oder Betreiber

Name, Vorname (Druckschrift)

Position im Unternehmen

Ort, Datum und Unterschrift

3 Verpackung, Transport und Aufstellung

3.1 Verpackung

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

HINWEIS

4.H0001

Aufbewahrung der Verpackung

- Im Falle einer Reklamation oder Rücksendung kann bei unzureichender Verpackung bzw. Sicherung der Maschine Ihr Garantieanspruch gefährdet sein.
 - **Bitte verwahren Sie die Verpackung für die Dauer der Garantiezeit.**
-

3.2 Transport

HINWEIS

5.H0017

Transport

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

3.3 Temperaturschwankungen und Kondenswasser

HINWEIS

6.H0016

Temperaturschwankungen

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

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

3.4 Bedingungen für den Aufstellort

Umgebungstemperatur: 5°C bis 40°C

HINWEIS

7.H0021

Umgebungstemperatur

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

Luftfeuchtigkeit:

Maximale relative Feuchte 80% bei Temperaturen bis 31°C,

linear abnehmend bis zu 50% relativer Feuchte bei 40°C

HINWEIS

8.H0011

Luftfeuchtigkeit

- Elektronische und mechanische Bauteile können beschädigt werden und die Leistungsdaten verändern sich in nicht bekanntem Umfang.
- **Überschreiten Sie nicht den zulässigen Bereich für die Luftfeuchtigkeit.**

3.5 Transportsicherung entfernen

Entnehmen Sie die Pappkreuz (Messer-Transportschutz) aus dem inneren des Mahlbechers.

3.6 Aufstellen des Gerätes

Aufstellungshöhe: maximal 2000 m über NN (Meeresspiegel)

HINWEIS

9.H0002

Aufstellung des Gerätes

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

3.7 Elektrischer Anschluss

WARNUNG

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

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

3.8 Typenschild Beschreibung

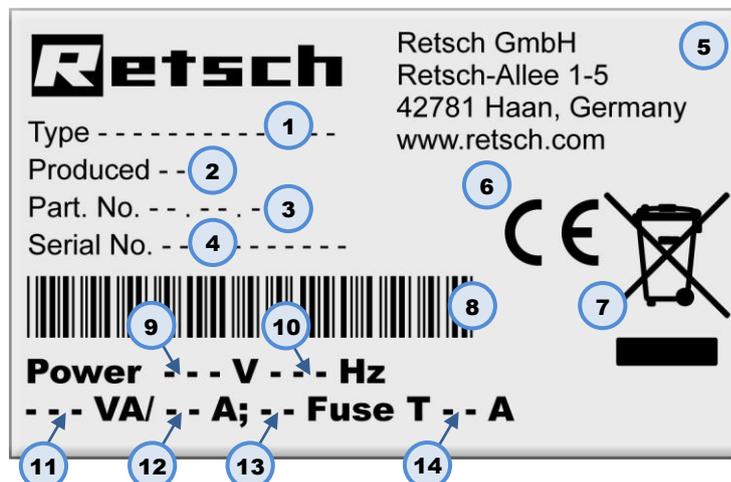


Abb. 1: Typenschild Beschriftung

- 1 Gerätebezeichnung
- 2 Herstellungs-Jahr
- 3 Artikelnummer
- 4 Seriennummer
- 5 Herstelleradresse
- 6 CE-Kennzeichnung
- 7 Entsorgungskennzeichen
- 8 Bar-Code
- 9 Spannungs-Variante
- 10 Netzfrequenz
- 11 Leistung
- 12 Stromstärke
- 13 Sicherungs-Anzahl
- 14 Sicherungsausführung und Sicherungsstärke

Übermitteln Sie bei Rückfragen bitte die Gerätebezeichnung (1) oder die Artikelnummer (3) und die Seriennummer (4) des Gerätes.

4 Technische Daten

4.1 Einsatz der Maschine bei bestimmungsgemäßer Verwendung

Zielgruppe: Bediener

Maschinentypenbezeichnung: GM 300

Die Labormessermühle GRINDOMIX GM 300 eignet sich zum analysengerechten Zerkleinern, Homogenisieren und Mischen von

weichen bis mittelharten, wasserhaltigen, fettreichen, faserigen und trockenen Materialien in Sekundenschnelle.

Sie kann Probenvolumina von bis zu 4,5 l schnell und reproduzierbar verarbeiten.

Die GRINDOMIX GM 300 ist für Mengen bis ca. 4500 ml, großvolumige Materialien bis 1000 ml ausgelegt. Die Aufgabegröße beträgt < 130 mm.

Sie ist besonders für die Zerkleinerung folgender Materialien konzipiert:

Fisch, Fleisch, Gemüse, Käse, Futterpellets, Sämereien, Speck, Wurst, trockene Back- und Teigwaren, alle wasserhaltigen, fettreichen und faserigen Produkte und ähnliche Materialien.

Die GRINDOMIX GM 300 entspricht den speziellen Labor- und Analysenanforderungen und ist dem Leistungsspektrum handelsüblicher Haushaltsmixer weit überlegen.

Für weitere Informationen steht Ihnen unser Anwendungslabor gerne zur Verfügung.

- Schnelle und schonende Zerkleinerung und Homogenisierung von Lebensmitteln
- Drehzahl wählbar von 500 - 4.000 min⁻¹
- Leistungsstarker 1,5 kW Industriemotor
- Alle probenberührenden Teile autoklavierbar
- Einfaches Wechseln und Reinigen der Mahlgefäße
- Intervall- und Reversierbetrieb möglich
- Modus für Vor- und Feinzerkleinerung
- Digitale Parametervorwahl
- 10 Parameterkombinationen speicherbar

HINWEIS

10.H0007

Einsatzbereich des Gerätes

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

4.2 Schutzeinrichtungen

Der Mahlraum der GRINDOMIX GM300 wird durch eine elektromechanische Verriegelung gegen einen Eingriff gesichert.

Das Starten des Gerätes ist nur bei geschlossenem Gehäusedeckel möglich, während für das Öffnen Motorstillstand Bedingung ist.

Die tatsächliche Drehzahl wird während des Betriebes angezeigt.

Die Sicherungseinrichtung überprüft das vorhanden sein von Mahlbecher und Deckel bevor der Mahlvorgang gestartet werden kann.

Bei einer Drehzahl-Abweichung von mehr als 15% schaltet sich das Gerät automatisch ab.

4.3 Emissionen



VORSICHT

11.V0044

Gehörschäden

Je nach der Art des Materials, des verwendeten Messers bzw. Rotors, der eingestellten Drehzahl 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.
- **Sorgen Sie für geeignete Schallschutz-Maßnahmen oder tragen Sie einen Gehörschutz.**



VORSICHT

12.V0020

Überhören von akustischen Signalen

Laute Mahlgeräusche

- Mögliche akustische Warnsignale und die Sprachkommunikation können evtl. nicht wahrgenommen werden.
- **Berücksichtigen Sie die Lautstärke des Mahlgeräusches bei der Gestaltung Ihrer akustischen Signale im Arbeitsumfeld. Nutzen Sie evtl. zusätzlich visuelle Signale.**

Geräuschkennwerte:

Geräuschemessung gemäß DIN 45635-031-01-KL3

Die Geräuschkennwerte werden auch durch die Eigenschaften des Zerkleinerungsgutes beeinflusst.

Beispiel 1:

Schalleistungspegel LWA = 77,9 dB(A)

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert LpAeq = 76,7 dB(A)

Betriebsbedingungen :

Behälter = Kunststoffbehälter mit Deckel

Zerkleinerungsorgan = Messer aus rostfreiem Stahl

Aufgabegut = Bananen

Aufgabemenge = 1,23kg

Drehzahl = 2000 min⁻¹

4.4 Schutzart

Mahlraum und Tastatur IP45

Im Bereich der Lüftungsschlitze IP20

4.5 Antrieb

3-Phasen Asynchron-Motor mit Frequenzumrichter

4.6 Nennleistung

Dauerleistung 1.5 kW, Spitzenleistung 3 kW

4.7 Nennspannungen

– 220 - 230 V → 50 / 60Hz ± 0,1Hz

4.8 Drehzahl

Die Messerdrehzahl ist in 100er Schritten von 500 bis 4000 min⁻¹ einstellbar.

4.9 Abmessungen und Gewicht

4.9.1 Höhe mit geschlossener Haubenabdeckung

Höhe: 340 mm

Breite: 440 mm

Tiefe: 440 mm

4.9.2 Höhe mit offener Haubenabdeckung

Höhe: 700 mm

Breite: 440 mm

Tiefe: 430 mm

4.9.3 Gewicht

ca. 30 kg

4.10 Erforderliche Standfläche

440 mm x 440 mm; keine Sicherheitsabstände notwendig

5 Bedienung des Gerätes

5.1 Ansichten des Gerätes

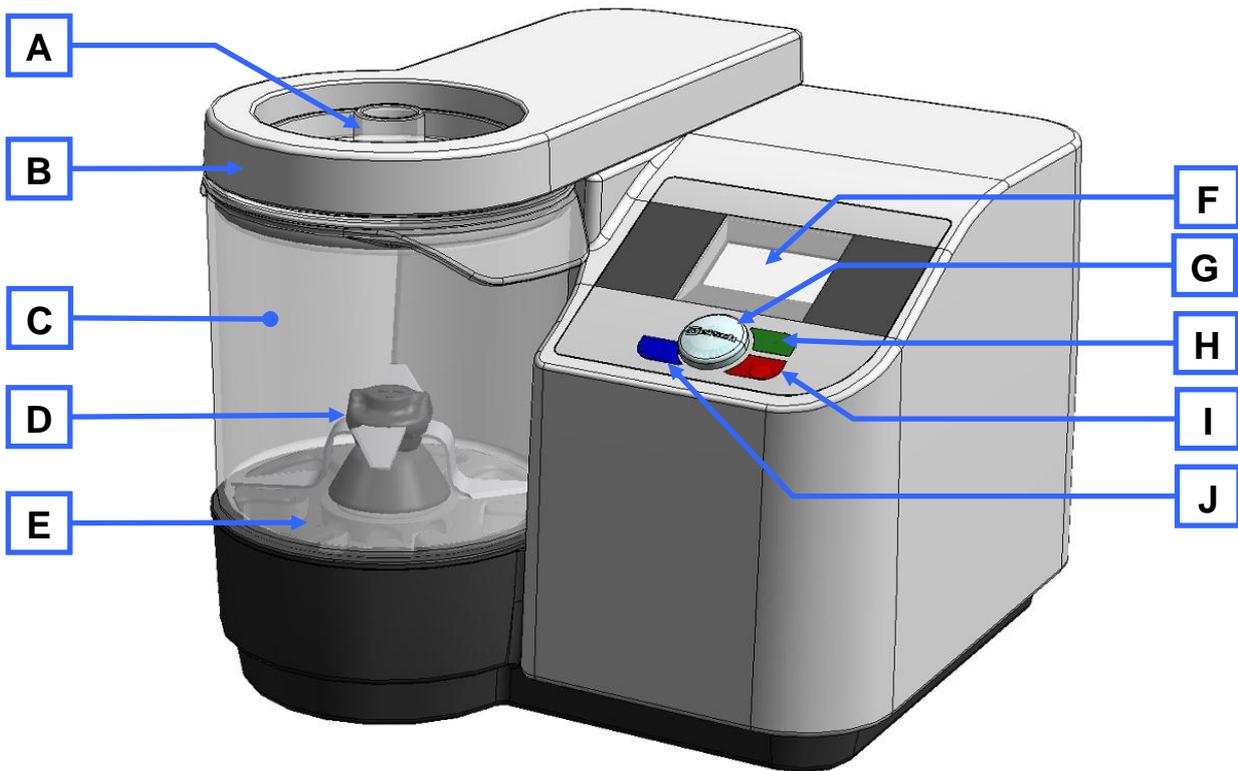


Abb. 2: Vorderansicht

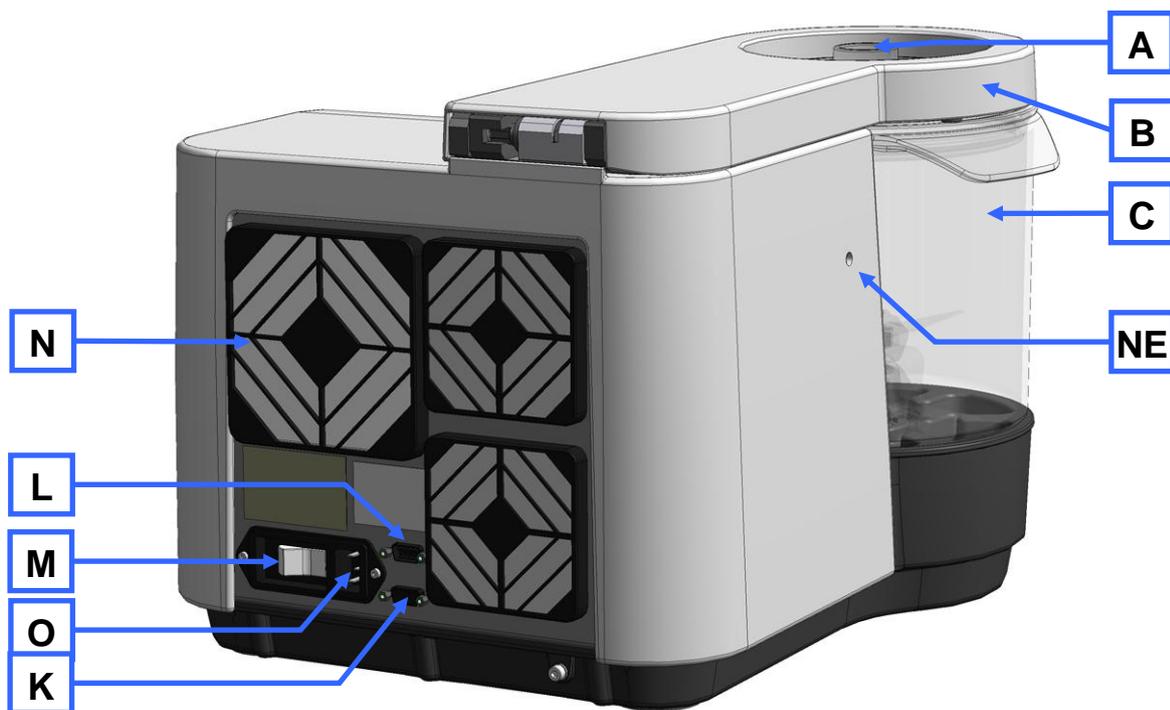


Abb. 3: Rückansicht



Abb. 4: Detailansichten Gehäuse

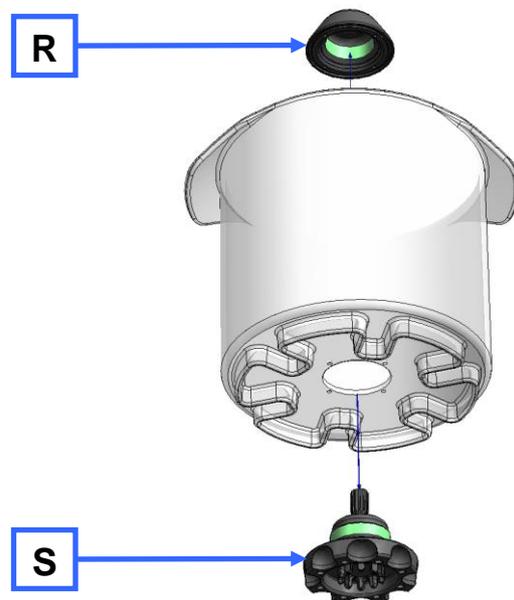


Abb. 5: Nahaufnahme Demontage Mahlbecher

5.2 Ansichten der Bedienelemente und der Anzeige

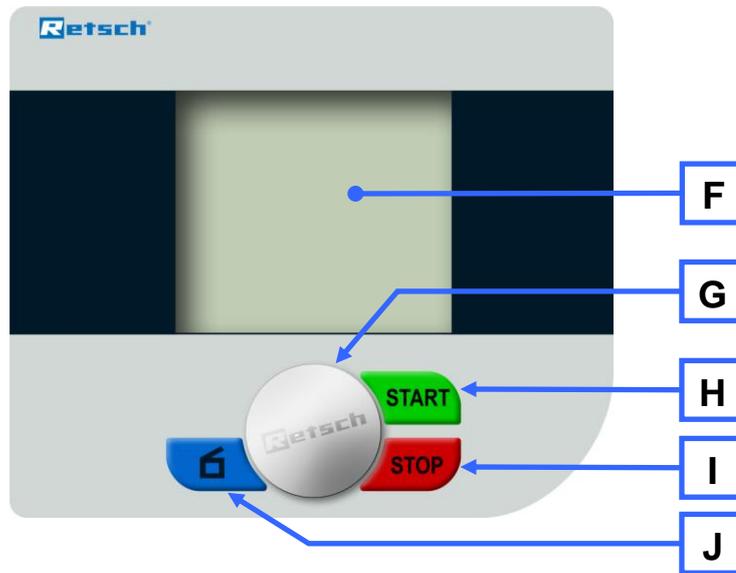


Abb. 6: Grafische Ansicht des Bedienfeldes

5.3 Übersichtstabelle der Geräteteile

Element	Beschreibung	Funktion
A	Mahlbecherdeckel	verschließt den Mahlraum
B	Klappe	sichert den Mahlraum gegen Eingriff
C	Mahlbecher	nimmt das Mahlgut auf
D	Messer	zerkleinert das Mahlgut
E	Becheraufnahme (Untersatz)	Nimmt den Mahlbecher auf
F	Anzeigefenster	Kontrolle der Einstellungen und Betriebsbedingungen
G	Drehknopf	Einstellung des Gerätes
H	START-Taste	Start des Mahlvorganges
I	STOP-Taste	Stoppen des Mahlvorganges
J	Klappe öffnen Taste	Löst die Verriegelung der Klappe
K	nicht belegt	ohne Funktion
L	Serieller Anschluss	Software Update und Service
M	Ein- / Ausschalter	trennt das Gerät vom Stromnetz
N	Gehäuselüfter	kühlt den Antrieb
O	Stromanschluss	Kaltgerätestecker Anschluss
P	Zuziehung	wird von der elektromechanischen Verriegelung gehalten
Q	Abdichtung Zuziehung	vermeidet Eindringen von Schmutz
R	Konusdom	verschließt die Messerlagerung
S	Lagerflansch	lagert die Messerwelle
W	Kupplung	verbindet Lagerflansch und Antrieb
X	Zentrierring	führt die Kupplung

5.4 Ein- / Ausschalten

- Schalten Sie das Gerät am rückwärtigen Ein- /Ausschalter (**M**) ein.
Beim ersten Einschalten der GM300 wird das Sprachenmenü angezeigt.
Hier kann durch Auswahl, mittels Drehung am Bedienknopf (**G**) ihre Landessprache angewählt werden. Drücken bestätigt die Auswahl und das Display zeigt „Deckel Öffnen“ an.

5.5 Öffnen und Schließen des Gerätes

5.5.1 Klappe öffnen

- Drücken Sie die Taste (**J**).



Die elektromagnetische Sicherheitsverriegelung öffnet sich und die Klappe kann aufgeklappt werden. Der Mahlbecher ist nun frei zugänglich.

HINWEIS

Nach dem Abbruch oder dem Beenden einer Vermahlung muss die Klappe ein Mal geöffnet werden.

5.5.2 Klappe schließen

Das Schließen des Mahlraumes ist nur möglich wenn die GM300 mit dem Stromnetz verbunden und der Hauptschalter auf der Geräterückseite eingeschaltet ist.

- Klappen Sie den Gehäusedeckel (**B**) zu und drücken Sie ihn nach unten bis die Deckelzuziehung aktiviert wird

Ein Sensor erkennt den Verschluss des Gehäusedeckels und die motorische Deckelzuziehung wird eingeschaltet. Der Gehäusedeckel wird automatisch geschlossen.

5.6 Handhabung des Messers



13.V0016

Schnittverletzung

Scharfe Messerklingen

- Die Messerklingen sind sehr scharf und können bei unsachgemäßer Handhabung zu Schnittverletzungen führen.
- **Fassen Sie die Messer nur an den Griffmulden an.**
- **Greifen Sie nicht in den Mahlbecher solange Mahlgut das Messer bedeckt.**
- **Greifen Sie nur dann in den Mahlbecher, wenn er sich außerhalb des Gerätes befindet.**
- **Entfernen Sie vor dem herausnehmen des Messers so viel Mahlgut bis die Griffmulden frei liegen. Benutzen Sie einen Schaber oder schütten Sie das Mahlgut aus.**

HINWEIS

Das **Messer vor der Aufgabe des Zerkleinerungsgutes einsetzen**, ansonsten kann sich das Zerkleinerungsgut zwischen Messer und Antriebswelle setzen.

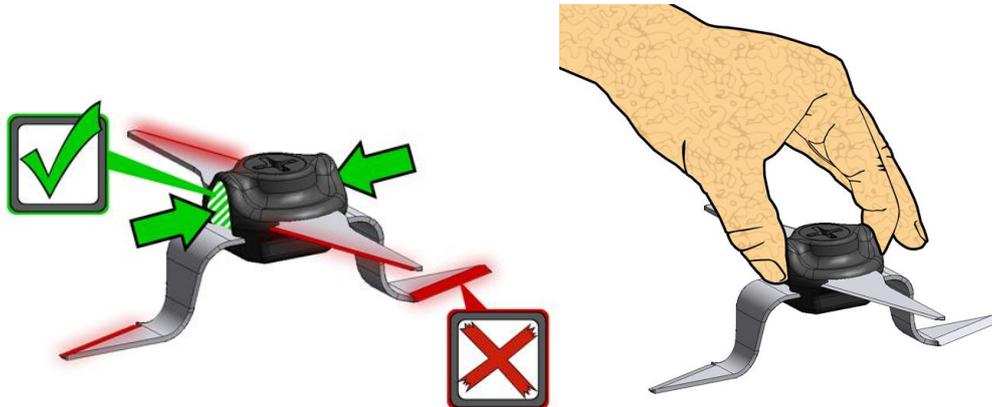


Abb. 7: Griffmulden des Messers

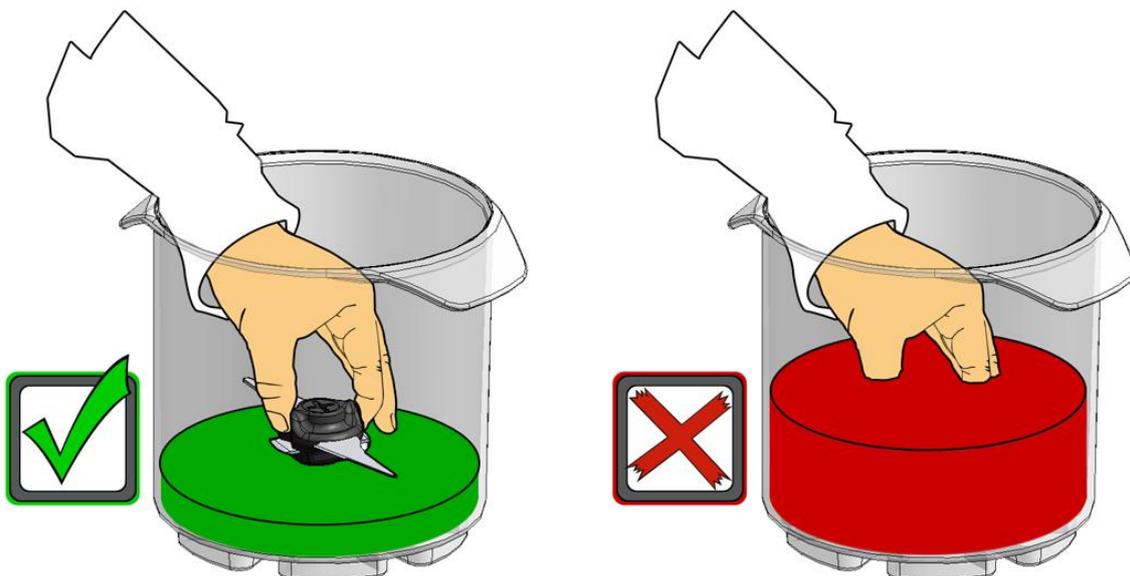


Abb. 8: Messer entnehmen – Füllstand des Mahlbechers

Beachten Sie, dass das Messer vor dem Befüllen des Mahlbechers eingesetzt werden muss. Das Messer wird auf die Welle aufgesteckt und durch Magnetkraft gehalten.

Die Dichtlippe (**DL**) der V-Ringdichtung (**V**) muss beim Einsetzen nach unten zeigen. (Siehe Abb. Montage des Messers)

HINWEIS

- Entnehmen Sie nach dem Mahlvorgang das Messer.
- Belassen Sie das Messer nicht im Mahlgut!
- Reinigen Sie das Messer nach der Vermahlung und trocknen Sie es anschließend sorgfältig ab.

⚠ VORSICHT

Sollte die untere, gebogene Klinge des Messers so verformt sein, dass sie die Becherinnenseite berührt muss sie sofort ausgetauscht werden.

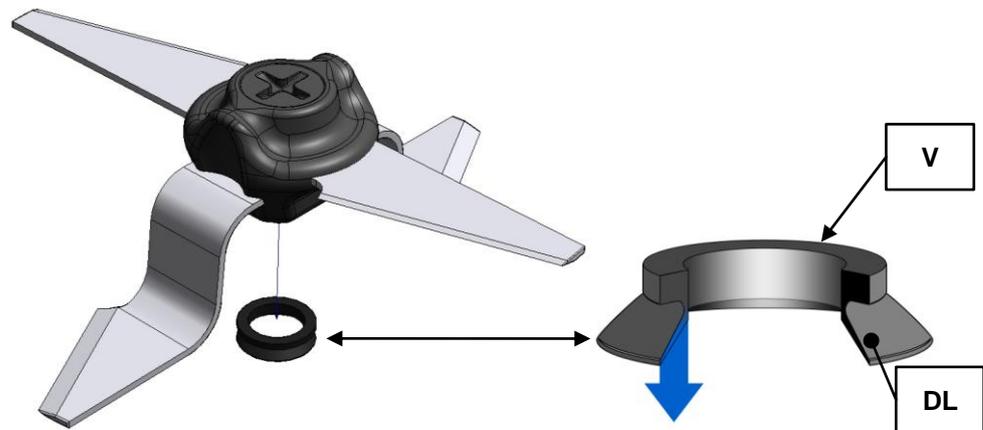


Abb. 9: Einsetzen des Dichtringes

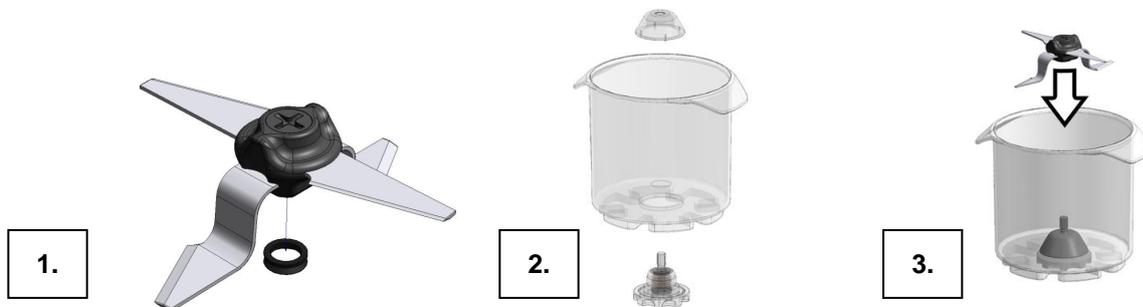


Abb. 10: Messer und Mahlbecher vorbereiten, Messer einsetzen

HINWEIS

- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der V-Ringdichtung (**V**).
- Die untere Kante der Dichtlippe (**DL**) muss sauber und glatt sein.
- Tauschen Sie die V-Ringdichtung aus, wenn die Dichtlippe spröde, rissig, ausgefranst oder beschädigt ist um Rost sowie eine Beschädigung an der Messerlagerung zu vermeiden.

(Dichtung-V-Ring Teilenummer: **05.111.0243**)

5.7 Mahlbehälter einsetzen

⚠ VORSICHT

Beachten Sie bei der Vermahlung mit Trockeneis (CO₂) die Menge des verwendeten Trockeneises und das damit verbundene große Volumen des entstehenden Gases.

Die Mahlbecherdeckel haben unterschiedliche Entlüftungseigenschaften und können durch das große Volumen des entstehenden Gases aufgedrückt werden.

⚠ VORSICHT

Verbrühungen / Verbrennungen

Heißer Mahlbecher

- Ja nach Mahlvorgang kann sich das Mahlgut und dadurch der Mahlbecher stark erhitzen.

- **Fassen Sie den Mahlbecher gegebenenfalls nur mit einer persönlichen Schutzausrüstung an.**

1. Setzen Sie das Messer zusammen.
2. Montieren Sie den Messerdom und den Lagerflansch mit dem Stirnlochschlüssel (**SL**) im Mahlbecher. (siehe Grafik unten)

HINWEIS

Kontrollieren Sie **vor dem Einsetzen des Mahlbechers** unbedingt den festen Sitz des Lagerflansches und des Messerdomes. Ziehen Sie gegebenenfalls den Lagerflansch mit dem Stirnlochschlüssel (**SL**) fest.

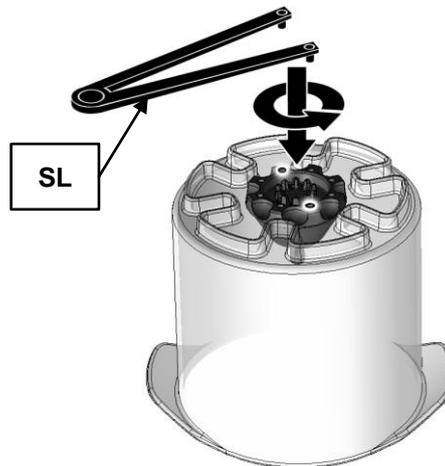


Abb. 11: Messerdom mit Stirnlochschlüssel entfernen

3. Setzen Sie das Messer im Mahlbecher auf den Messerdom und lassen Sie das Messer einrasten.
4. Füllen Sie den Mahlbecher mit dem Mahlgut. Der Füllgrad darf je nach Material bis zu 2 cm unter den Becherrand reichen.

⚠ VORSICHT

Beachten Sie, dass je nach Materialien ein verstärkter Messerverschleiß, Messerbeschädigung oder Becherbeschädigung möglich ist.

Das Messer darf nicht nachgeschliffen werden.

⚠ VORSICHT

Bei trockenem Mahlgut ist ein Stahlmahlbecher zu verwenden. Trockenes Mahlgut kann sich stark erhitzen und den PC-Mahlbecher beschädigen.

5. Setzen Sie den Deckel, mit je nach Mahlgut ein oder zwei Dichtungsringen auf den Mahlbecher.
6. Setzen Sie den Mahlbecher mit Messer, Mahlgut und Deckel in das Gerät ein.
7. Schließen Sie Klappe des Gerätes.
8. Achten Sie darauf, dass der Mahlbecher in die entsprechenden Ausformungen einrastet.

HINWEIS

Schützen Sie den Mahlbecher vor dauerhafter Sonnen- oder UV-Strahlung. Der PC Becher ist nicht unbegrenzt UV-beständig.

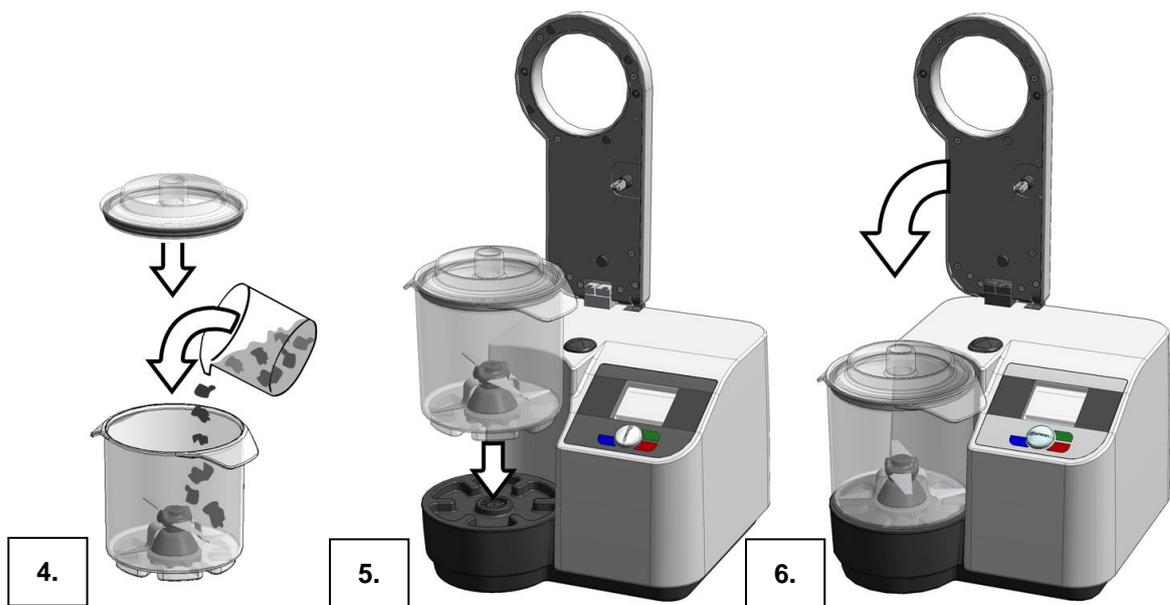


Abb. 12: Mahlbecher einsetzen und Gerät schließen

5.7.1 Mahlbehälter – Verwendung bei unterschiedlichen Materialien

Die genannten Materialeigenschaften beziehen sich auf Proben aus dem Haupt-Anwendungsgebiet: Lebensmittel bzw. Tierfutter

Der Mahlbecher aus **Kunststoff** ist **weniger** geeignet für Proben aus trockenen, zähen oder faserigen Proben. Für diese sowie alle anderen Proben aus dem genannten Anwendungsbereich empfiehlt sich der Mahlbecher aus **Edelstahl**.

5.8 Mahlbecherdeckel Dichtringe

Standardmäßig wird der Mahlbecherdeckel mit einem in der oberen Nut eingesetzten Dichtring geliefert.

Bei der Vermahlung von staubigen oder sehr wässrigen Mahlgut können Sie den zweiten mitgelieferten Dichtring in den Mahlbecherdeckel einsetzen. Dies verhindert das Austreten von Mahlgut.

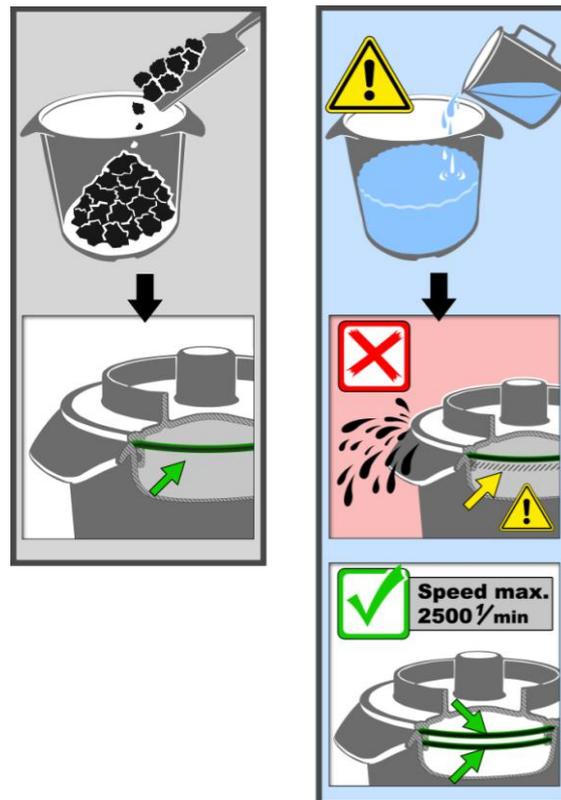


Abb. 13: Verwendung von einem oder zwei Dichtringen

HINWEIS

Starten Sie bei dünnflüssigen Proben mit einer niedrigen Drehzahl. Erhöhen Sie langsam die Drehzahl. Die maximale Drehzahl darf bei flüssigen Proben maximal nur 2500 Umdrehungen pro Minute betragen.

5.9 Mahlvorgang starten

- Stellen Sie die gewünschten Mahlparameter ein.
- Setzen Sie den Mahlbecher mit Mahlgut, Messer und Deckel ein.
- Schließen Sie die Klappe bis die elektromechanische Sicherheitsverriegelung geschlossen ist.
- Drücken Sie die Taste START (H).

5.10 Mahlvorgang unterbrechen und weiterführen

- Drücken Sie die Taste STOP (I).
- Der Mahlvorgang wird unterbrochen bzw. gestoppt.

5.11 Mahlvorgang stoppen

Mahlvorgang unterbrechen (Pause)

- Drücken Sie 1 x die Taste STOP (I).
Der Mahlvorgang ist unterbrochen.

Mahlvorgang abbrechen (Ende)

- Drücken Sie 2 x die Taste STOP (I).
Der Mahlvorgang ist abgebrochen (Ende).

Die Mahlparameter werden auf die zuvor eingestellten bzw. gespeicherten Werte zurückgesetzt.

5.12 Menüstruktur

Dieses Gerät bietet eine neue, sehr komfortable Bedienung. Über ein Grafikdisplay mit Einknopfbedienung können alle relevanten Daten eingegeben bzw. abgerufen werden. Die Menüführung ist mehrsprachig.

5.12.1 Einstellmöglichkeiten über das Displaymenü

Der Auswahlbalken im Display ist folgendermaßen zu bedienen:

Drehfunktion I)

- Drehen Sie den Bedienknopf um die verschiedenen Menüpunkte zu erreichen. Die ausgewählten Menüpunkte werden durch den dunklen Auswahlbalken markiert.

Drehfunktion II)

- Drehen Sie den Bedienknopf um Zahlenwerte und Entscheidungen in den Menüpunkten zu verändern.

Drücken I)

- Drücken Sie den Bedienknopf um ausgewählte Menüpunkte zu öffnen.

Drücken II)

- Drücken Sie zur Bestätigung von Einstellungen den Bedienknopf.

Drücken III)

- Durch langes Drücken des Bedienknopf gelangen Sie zurück zum Grundbildschirm (Ebene 1).

	Drehrichtung (Messer schlagend)
	Drehrichtung (Messer schneidend)
	Warnton an
	Warnton aus
	Service notwendig

	1. Ebene	2. Ebene	3. Ebene	4. Ebene	5. Ebene
1	Manueller Betrieb	(Drehknopf drücken und nach links drehen) (Drehknopf nach rechts drehen)			
	Sequenzen 01 bis 10				
	Mahlprogramm 01 bis 10				

2	Mahldauer	Mahldauer [1Sec. bis 3 Minuten (m:ss)]				
	3	Drehzahl	500 bis 4000 Umdrehungen pro Minute			
		Drehrichtung	rechts / links			
4	Intervall	Intervall-Mahldauer mm:ss				
		Drehrichtungsumkehr				
		Pausenzeit einstellen mm:ss zurück				
6	Programmmodus	Parameter übernehmen Programm ändern Programm löschen zurück				
		7	Menü	Einstellungen	Öffnungs-automatik	Ein / Aus
				Warnton	Ein / Aus	
				Service	Betriebstunden	Gesamtbetriebsst xxxxx.xx. hh:mm:ss
					Betriebssoftware	Betriebsso Version: x Aktualisier Ja / Abbre
				zurück		
			zurück			
		Anzeige	Kontrast	verstellen		
			Helligkeit	verstellen		
			Sprachen	auswählen		
			zurück			
		Datum	01.04.03	einstellen		
		Zeit	12:05:00	einstellen		
		zurück				

P01	Sequenzen 01		P01
P01+P02	Sequenzen 02		P02
P01+P02+P03	Sequenzen 03		P03
P01+P02+P03+P04	Sequenzen 04		P04
P01+P02+P03+P04+P05	Sequenzen 05		P05
P01+P02+P03+P04+P05+P06	Sequenzen 06		P06
P01+P02+P03+P04+P05+P06+P07	Sequenzen 07		P07
P01+P02+P03+P04+P05+P06+P07+P08	Sequenzen 08		P08
P01+P02+P03+P04+P05+P06+P07+P08+P09	Sequenzen 09		P09
P01+P02+P03+P04+P05+P06+P07+P08+P09+P10	Sequenzen 10		P10

5.13 Mahldauer einstellen

- Drehen Sie den Drehknopf bis Sie den Menüpunkt Mahldauer erreichen. Der ausgewählte Menüpunkt wird durch den dunklen Auswahlbalken markiert.
- 1. Drücken Sie den Drehknopf um die Minuten einzustellen.
- Drehen Sie den Drehknopf bis die gewünschte Mahldauer in Minuten erreicht ist.
- 2. Drücken Sie den Drehknopf um die Sekunden einzustellen.
- Drehen Sie den Drehknopf bis die gewünschte Mahldauer in Sekunden erreicht ist.
- 3. Drücken Sie den Drehknopf um ins Hauptmenü zurück zu gelangen.

5.14 Drehzahl einstellen

- Drehen Sie den Drehknopf bis Sie den Menüpunkt Drehzahl erreichen. Der ausgewählte Menüpunkt wird durch den dunklen Auswahlbalken markiert.
- 1. Drücken Sie den Drehknopf um die Messer-Geschwindigkeit einzustellen.
- Drehen Sie den Drehknopf bis die gewünschte Geschwindigkeit (Umdrehungen pro Minute) erreicht ist.
- 2. Drücken Sie den Drehknopf um ins Hauptmenü zurück zu gelangen.

HINWEIS

Starten Sie bei dünnflüssigen Proben mit einer niedrigen Drehzahl. Erhöhen Sie langsam die Drehzahl. Die maximale Drehzahl darf bei flüssigen Proben maximal nur 2500 Umdrehungen pro Minute betragen.



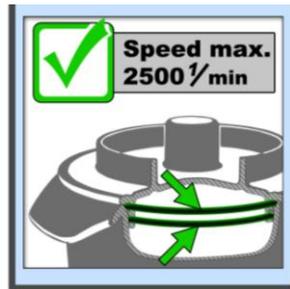


Abb. 14: Maximale Drehzahl bei dünnflüssigen Proben

5.15 Drehrichtung einstellen

- Drehen Sie den Drehknopf bis Sie den Menüpunkt Drehrichtung erreichen. Der ausgewählte Menüpunkt wird durch den dunklen Auswahlbalken markiert.
- 1. Drücken Sie den Drehknopf um die Drehrichtung einzustellen.
- Drehen Sie den Drehknopf bis die gewünschte Drehrichtung erreicht ist.

	Drehrichtung (Messer schlagend)
	Drehrichtung (Messer schneidend)

- 2. Drücken Sie den Drehknopf um ins Hauptmenü zurück zu gelangen.

5.16 Intervall einstellen

- Drehen Sie den Drehknopf bis Sie den Menüpunkt Intervall erreichen. Der ausgewählte Menüpunkt wird durch den dunklen Auswahlbalken markiert.
- 1. Drücken Sie den Drehknopf um die Intervall Dauer in Minuten einzustellen.
- Drehen Sie den Drehknopf bis die gewünschte Intervall Dauer in Minuten erreicht ist.
- 2. Drücken Sie den Drehknopf um die Sekunden einzustellen.
- Drehen Sie den Drehknopf bis die gewünschte Intervall Dauer in Sekunden erreicht ist.
- 3. Drücken Sie den Drehknopf um die Drehrichtungsumkehr einzustellen.
- Drehen Sie den Drehknopf um die Drehrichtungsumkehr EIN oder AUS zu schalten.
- 4./5. Drücken Sie den Drehknopf 2 x um die Intervall Pause - Minute einzustellen.
- Drehen Sie den Drehknopf bis die gewünschten Minuten erreicht sind.
- 6. Drücken Sie den Drehknopf um die Intervall Pause - Sekunden einzustellen.
- Drehen Sie den Drehknopf bis die gewünschten Sekunden erreicht sind.
- 3. Drücken Sie den Drehknopf um ins Hauptmenü zurück zu gelangen.

5.17 Notentriegelung



15.V0009

Notentriegelung
Nachlaufender Antrieb

- Erhebliche Verletzungsgefahr durch ungebremst und lange nachlaufenden Antrieb und der damit verbundenen Geräteteile!
- **Betätigen Sie die Notentriegelung nur bei stehender und vom Netz getrennter Maschine.**



Abb. 15: Rückansicht

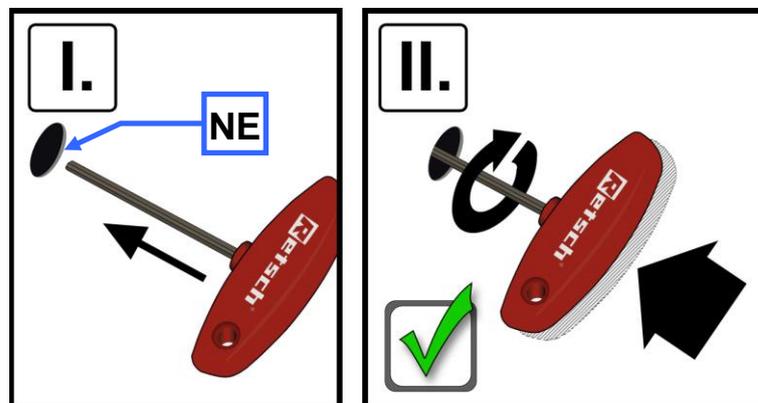


Abb. 16: Klappe Notentriegeln

Die GM300 kann bei einem Stromausfall manuell geöffnet werden.

- Verwenden Sie einen Schlitz-Schraubendreher und hebeln Sie den Kunststoffstopfen über der Öffnung (NE) heraus.
- (I.) Stecken Sie den Schlüssel in die linke seitliche Öffnung (NE).

Zum Entriegeln des Zuziehungs-Getriebes muss der Schlüssel nach dem einsetzen mit etwas Kraft weiter eingedrückt werden.

- (II.) Drehen Sie bei gleichzeitigem Eindrücken den Schlüssel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.

Nun kann der Deckel geöffnet werden.

- Verschließen Sie die seitliche Öffnung wieder mit dem Kunststoffstopfen.

6 Arbeitsweise

Vier scharfe, robuste Klingen rotieren im Zentrum des Mahlgefäßes. Je nach Drehrichtung wird mit der stumpfen Messerseite das Mahlgut vorzerkleinert oder mit der scharfen Messerseite das Mahlgut feinzerkleinert. Um das Messer vor einer Beschädigung durch hartes Probenmaterial zu schützen, sind die Klingen mit einer Vorschneide ausgestattet.

Der kräftige Industriemotor mit 1500 Watt Dauerleistung bzw. 3000 Watt kurzzeitiger Spitzenleistung treibt das Messer indirekt an. Elektronisch konstant gehaltene, vorwählbare Drehzahlen gewährleisten eine hohe Reproduzierbarkeit.

7 Fehlermeldungen

F01	Überlast	
F03	Problem im Sicherheitskreis des Deckelschloß	Service erforderlich!
F04	Deckel Öffnen oder schließen, sonst Deckelschloß defekt	Service erforderlich!
F07	Motorsteuerung ist defekt	Service erforderlich!
F08	Bitte Mahldauer eingeben	
F09	Gehäuselüfter steht	Service erforderlich!
F14	Drehzahlsensor defekt	Service erforderlich!
F15	Problem im Sicherheitskreis des Frequenzumrichters	Service erforderlich!
F16	Motor ist überhitzt, kein Start möglich	Motor abkühlen lassen
F17	Motor ist überhitzt, wurde abgeschaltet, Weiter mit Stop	Motor abkühlen lassen
F18	Problem im Sicherheitskreis des Transformators	Service erforderlich!
F19	Messer dreht nicht	Service erforderlich!
F26	Frequenzumrichter ist überhitzt, kein Start möglich	Frequenzumrichter abkühlen lassen

8 Reinigung und Wartung

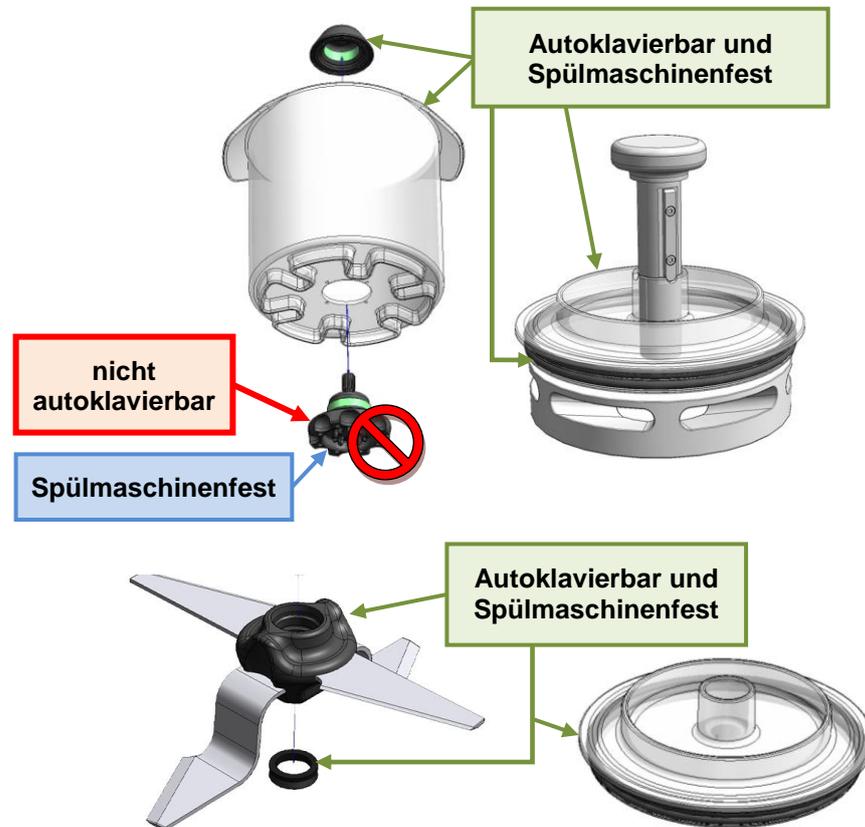


Abb. 17: Autoklavierbar und Spülmaschinenfeste Geräteteile und Ausnahmen

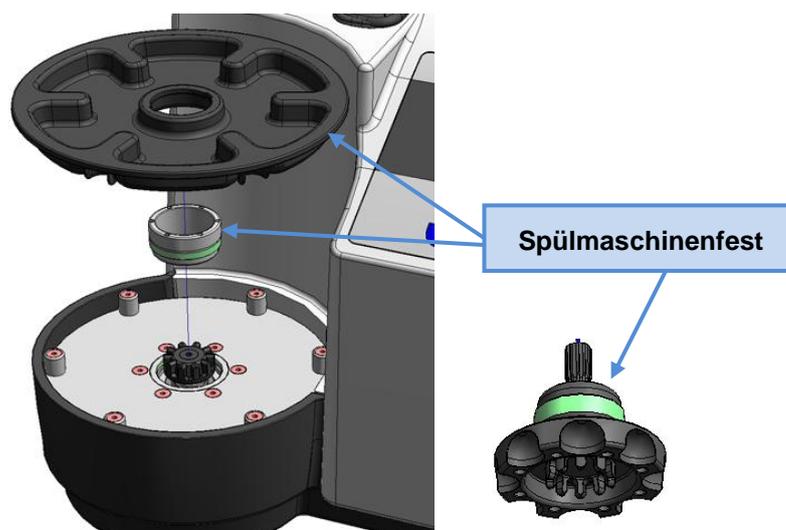
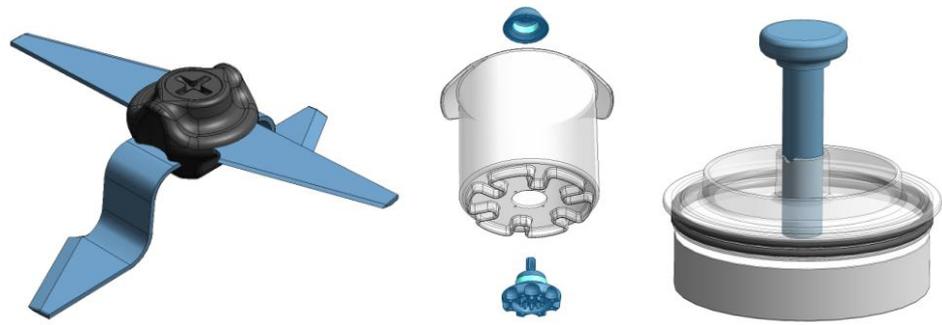


Abb. 18: Spülmaschinenfeste Geräteteile

HINWEIS

- Trocknen Sie nach der Reinigung alle Metallteile des Mahlbeckers und des Messers um eine mögliche Korrosion zu vermeiden.



Bei den Metallteilen kann es unter bestimmten Bedingungen zu Korrosion kommen. Dies ist kein Qualitätsmangel und kann trotz bester Werkstoffqualität auftreten.

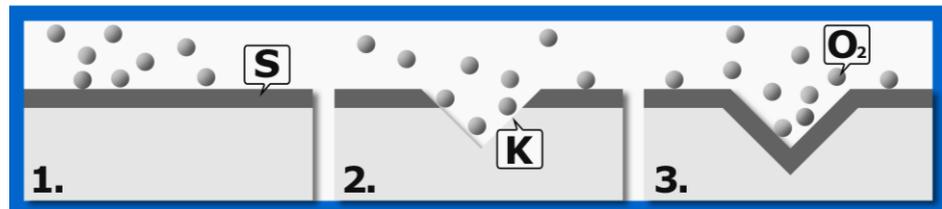


Abb.19:oxidische Schutzschicht

Die Beständigkeit „rostfreier“ Stähle ist auf eine hauchdünne, nicht sichtbare oxidische Schutzschicht (**S**), die so genannte Passivschicht zurückzuführen.

Da Mahlwerkzeug-Oberflächen mechanischen Belastungen ausgesetzt sind, können nach der Verletzung dieser oxidischen Schutzschicht kleinere Korrosionsstellen (**K**) entstehen.

- Wenn Sie die Mahlwerkzeuge nach der Reinigung abtrocknen, lässt sich diese Korrosion vermeiden.

Die Schutzschicht bildet sich bei den von Retsch eingesetzten Stählen eigenständig durch Reaktion mit dem Luftsauerstoff (**O₂**) immer wieder neu aus.

- Sollten sich trotzdem Roststellen bilden, können Sie diese durch kräftiges Polieren wieder entfernen.

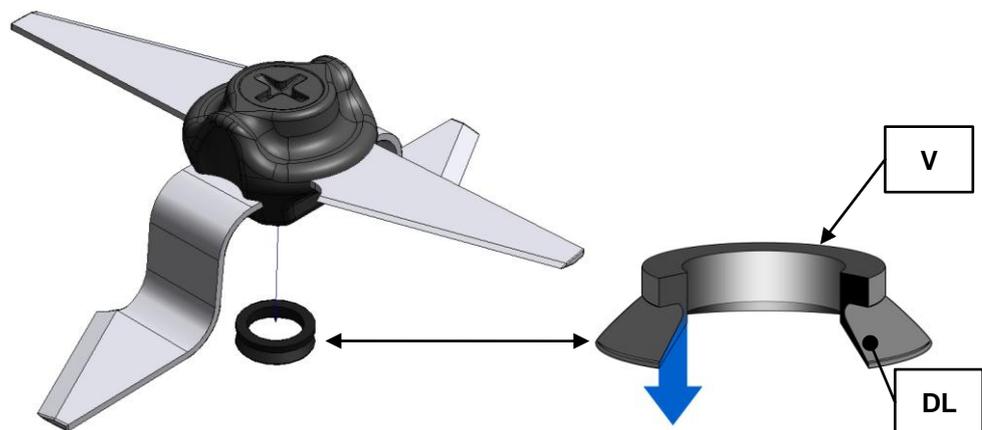


Abb. 20: Dichtring

HINWEIS

- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der V-Ringdichtung (**V**).
- Die untere Kante der Dichtlippe (**DL**) muss sauber und glatt sein.

- Tauschen Sie die V-Ringdichtung aus, wenn die Dichtlippe spröde, rissig, ausgefranst oder beschädigt ist um Rost sowie eine Beschädigung an der Messerlagerung zu vermeiden.

(Dichtung-V-Ring Teilenummer: **05.111.0243**)

9 Zubehör

Bei Proben mit einem hohen Flüssigkeitsanteil wie z.B. Tomaten sollte der Schwerkraftdeckel verwendet werden.

HINWEIS

Bei der Verwendung des Schwerkraftdeckels reduziert sich das mögliche Mahlbecher Füllvolumen um 5cm unterhalb des Becherrandes. Dies entspricht einem Füllvolumen von 3,5 Litern.

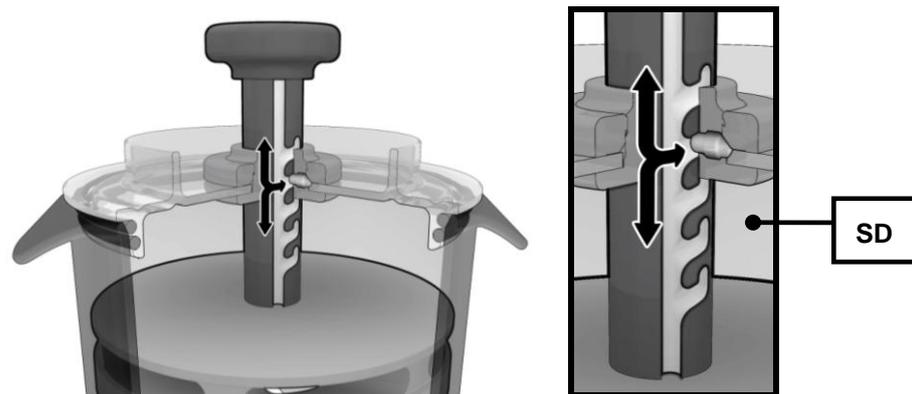


Abb. 21: Schwerkraftdeckel einrasten

- Ziehen Sie vor dem Einsetzen des Schwerkraftdeckels den Griff nach oben.
- Verdrehen Sie den Schwerkraftdeckel um den Deckel einzurasten (**SD**).
- Setzen Sie den Schwerkraftdeckel auf den Mahlbecher.
- Setzen Sie den Mahlbecher mit Schwerkraftdeckel in das Gerät ein.
- Schließen Sie die Klappe und starten Sie den Mahlvorgang.
- Entrasten Sie den Schwerkraftdeckel während der Vermahlung und lassen Sie ihn absinken.

Nach dem Start der Mühle verändert sich das benötigte Mahlraumvolumen durch Umwälzeffekte und auf inzwischen verflüssigtes Mahlgut wirkende Fliehkräfte etc. Der Schwerkraftdeckel bewegt sich mit und optimiert so ständig den Mahlraum.

Das funktioniert jedoch nur bei Produkten mit hohem Wassergehalt.

10 Entsorgung

Beachten Sie im Falle einer Entsorgung die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften.

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

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

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

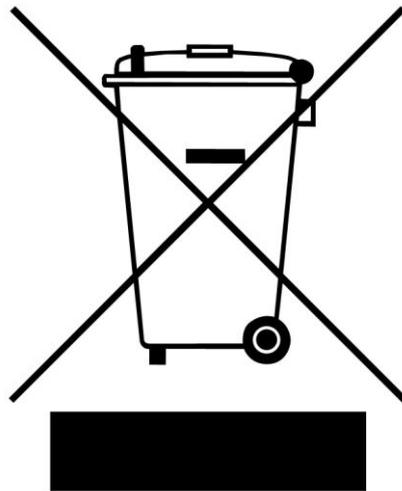


Abb. 22: Entsorgungskennzeichen

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

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

11 Index – Verzeichnis

(
(CO ₂)	24
A	
Abmessungen und Gewicht	17
Änderungen	6
Ansichten der Bedienelemente und der Anzeige	20
Ansichten des Gerätes	18
Antrieb	17
Arbeitsweise	33
Artikelnummer	14
Aufstellen des Gerätes	13
Aufstellungshöhe	13
Auswahlbalken	28
Autoklavierbare Geräteteile	34
B	
Bar-Code	14
Bedienung des Gerätes	18
Bedingungen für den Aufstellort	12
Beschreibung	21
Bestätigungsformular für den Betreiber	11
C	
CE-Kennzeichnung	14
D	
Deckelzuziehung aktiviert	22
Demontage Mahlbecher	19
Detailansichten Gehäuse	19
Dichtlippe	23
Dichtringe	26
Drehrichtung	28, 31
Drehrichtung einstellen	31
Drehzahl	17
Drehzahl einstellen	30
dünnflüssige Proben	31
E	
Ein- / Ausschalten	22
Einsatz der Maschine bei bestimmungsgemäßer Verwendung	15
Einstellmöglichkeiten über das Displaymenü	28
Elektrischer Anschluss	13
Emissionen	16
Ende	27
Entlüftungseigenschaften	24
Entsorgung	38
Entsorgungskennzeichen	14
Entsorgungskennzeichen	38
Erforderliche Standfläche	17
Erklärungen zu den Sicherheitswarnungen	7
ersten Einschalten	22
externe Absicherung	13
F	
Fehlermeldungen	33
Funktion	21
G	
Generelle Sicherheitshinweise	8
Gerätebezeichnung	14
Gewicht	17
Grafische Ansicht des Bedienfeldes	20
Griffmulden des Messers	23
H	
Handhabung des Messers	22
Herstelleradresse	14
Herstellungs-Jahr	14
Hinweise zur Bedienungsanleitung	6
Höhe mit geschlossener Haubenabdeckung	17
Höhe mit offener Haubenabdeckung	17
I	
Intervall einstellen	31
K	
Klappe Notentriegeln	32
Klappe öffnen	22
Klappe schließen	22
Korrosion	35
L	
Leistung	14
Luftfeuchtigkeit	12
M	
Magnetkraft	23
Mahlbecher einsetzen und Gerät schließen	26
Mahlbecher vorbereiten, Messer einsetzen	24
Mahlbecherdeckel Dichtringe	26
Mahlbehälter einsetzen	24
Mahldauer einstellen	30
Mahlvorgang abbrechen	27
Mahlvorgang starten	27
Mahlvorgang stoppen	27
Mahlvorgang unterbrechen	27
Mahlvorgang unterbrechen und weiterführen	27
Maximale Drehzahl	31
Maximale relative Feuchte	13
Menüstruktur	28
Messer entnehmen – Füllstand des Mahlbechers	23
Messerdrehzahl	17
Messer-Transportschutz	13
min ⁻¹	17
Minuten einstellen	30, 31

mittlere oder geringe Personenschäden.....	7
motorische Deckelzuziehung.....	22

N

Nennleistung.....	17
Nennspannungen.....	17
Netzfrequenz.....	14
Notentriegelung.....	32

O

Öffnen und Schließen des Gerätes.....	22
---------------------------------------	----

P

Pappkreuz.....	13
Pause.....	27

R

Reinigung und Wartung.....	34
Reparaturen.....	10
Rückansicht.....	18, 32

S

schlagen.....	28, 31
Schließen des Mahlraumes.....	22
schneiden.....	28, 31
Schutzart.....	17
Schutzeinrichtungen.....	15
Schutzschicht.....	35
schwere Personenschäden.....	7
Schwerkraftdeckels.....	37
Seriennummer.....	14
Service-Adresse.....	10
Sicherheitsabstände.....	17
Sicherheitshinweise.....	7
Sicherungs-Anzahl.....	14
Sicherungsausführung.....	14
Sicherungsstärke.....	14

Sicherungsvertiefung.....	37
Spannungs-Variante.....	14
Spülmaschinenfeste Geräteteile.....	34
staubiges Mahlgut.....	26
Stirnlochschlüssel.....	25
Stromstärke.....	14

T

Technische Daten.....	15
Temperaturschwankungen und Kondenswasser.....	12
Transport.....	12
Transportsicherung entfernen.....	13
Trockeneis.....	24
Typenschild.....	13
Typenschild Beschreibung.....	14
Typenschild Beschriftung.....	14

U

Übersichtstabelle der Geräteteile.....	21
Umgebungstemperatur.....	12
Urheberrecht.....	6

V

Verbindungskabel.....	13
Verpackung.....	12
Verpackung, Transport und Aufstellung.....	12
Verschluss des Gehäusedeckels.....	22
Vorderansicht.....	18
Vorschriften des Aufstellungsortes.....	13

W

wässriges Mahlgut.....	26
------------------------	----

Z

Zielgruppe.....	8
Zubehör.....	37

LABOR-MESSERMÜHLE

GM 300 - GRINDOMIX

**Konformitätserklärung gemäß:
EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen
DIN EN ISO 12852	Vertikalkutter und Mixer
DIN EN 954-1	Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

EG Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Angewandte Normen, insbesondere:

DIN EN 55011	Fachgrundnorm Störaussendung
DIN EN 61000-3-2; DIN EN 61000-3-3	
DIN EN 61326-1 und DIN EN 61000-6-2	einschließlich folgender Grundnormen: DIN EN 61000-4-2
DIN EN 61000-4-3; DIN EN 61000-4-4; DIN EN 61000-4-5; DIN EN 61000-4-6; DIN EN 61000-4-11	

Zusätzlich angewandte Normen, insbesondere:

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

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

J. Bunke (Technische Dokumentation)

Die Retsch GmbH hält als technische Dokumentation zur Einsicht bereit:

Unterlagen der Entwicklung, Konstruktionspläne, Analyse der Maßnahmen zur Konformitätssicherung, Analyse der Restrisiken sowie eine vorschriftsmäßige Bedienungsanleitung, die den anerkannten Regeln für die Erstellung von Benutzerinformationen entspricht.

Die Konformität der Labor-Messermühle GM 300 ist sichergestellt.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine, sowie der Verwendung von uns nicht zugelassener Ersatz- und Zubehör teile verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Retsch GmbH

Haan, Januar 2010

Dr. Stefan Mähler
Leiter Technische Dienste





Copyright

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