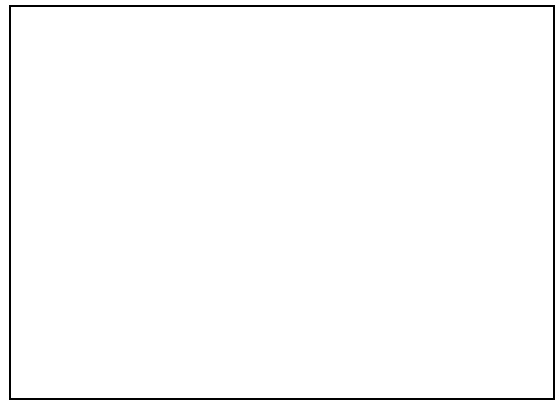


Bedienungsanleitung

Messermühle GM 300



Original

Retsch[®]

Urheberrecht

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

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Bedienungsanleitung	6
1.1	Erklärungen zu den Sicherheitshinweisen	7
1.2	Generelle Sicherheitshinweise	8
1.3	Reparaturen	9
2	Bestätigungsformular für den Betreiber	10
3	Verpackung, Transport und Aufstellung	11
3.1	Verpackung	11
3.2	Transport	11
3.3	Temperaturschwankungen und Kondenswasser	11
3.4	Bedingungen für den Aufstellungsort	11
3.5	Transportsicherung entfernen	12
3.6	Aufstellen des Gerätes	12
3.7	Elektrischer Anschluss	12
3.8	Beschreibung Typenschild	13
4	Technische Daten	14
4.1	Einsatz des Gerätes bei bestimmungsgemäßer Verwendung	14
4.2	Schutzeinrichtungen	14
4.3	Emissionen	15
4.4	Schutzart	15
4.5	Antrieb	15
4.6	Nennleistung	15
4.7	Nennspannungen	16
4.8	Drehzahl	16
4.9	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	16
4.10	Abmessungen und Gewicht	16
4.10.1	Höhe mit geschlossener Haubenabdeckung	16
4.10.2	Höhe mit offener Haubenabdeckung	16
4.10.3	Gewicht	16
4.11	Erforderliche Standfläche	16
5	Bedienung des Gerätes	17
5.1	Ansichten des Gerätes	17
5.2	Ansichten der Bedienelemente und der Anzeige	19
5.3	Übersichtstabelle der Geräteteile	19
5.4	Ein- / Ausschalten	20
5.5	Öffnen und Schließen des Gerätes	20
5.5.1	Klappe öffnen	20
5.5.2	Klappe schließen	20
5.6	Handhabung des Messers	20
5.7	Mahlbecher in die Mahlbecherhalterung einsetzen	22
5.7.1	Mahlbehälter – Verwendung bei unterschiedlichen Materialien	24
5.8	Mahlbecherdeckel Dichtringe	25
5.9	Mahlvorgang starten	25
5.10	Mahlvorgang unterbrechen und weiterführen	26
5.11	Mahlvorgang stoppen	26
6	Display und Bedienung	27
6.1	Symbole in der Displayeinheit	27
6.2	Displayeinheit - Bedienung des Gerätes	28
6.2.1	Einstellmöglichkeiten über das Displaymenü	28
6.2.2	Navigation zwischen den Betriebsmodi	28
6.3	Direktzugriff auf das Sprachenmenü	29
6.4	Menüstruktur	30
6.5	Betriebsmodi	30
6.5.1	Manueller Betrieb	30

6.5.2	Programm 01 bis 10	30
6.5.3	Sequenzen 01 bis 10	31
6.5.4	Grundeinstellungen.....	31
6.6	Manueller Betrieb.....	31
6.6.1	Mahldauer	31
6.6.2	Drehzahl.....	31
6.6.3	Drehrichtung	31
6.6.4	Intervall	32
6.6.5	Richtungsumkehr	32
6.6.6	Pausenzeit	32
6.6.7	Parameter speichern	32
6.7	Programmmodus	32
6.7.1	Programm ändern.....	32
6.7.2	Programm löschen.....	33
6.8	Grundeinstellungen.....	33
6.8.1	Öffnungsautomatik.....	33
6.8.2	Sprache.....	33
6.8.3	Helligkeit	33
6.8.4	Datum	34
6.8.5	Zeit	34
6.8.6	Warnton	34
6.8.7	Service	34
6.8.7.1	Betriebsstunden	34
6.8.7.2	Softwareversion Display	34
6.8.7.3	Softwareversion Steuerung	34
6.8.7.4	Software aktualisieren	34
6.9	Notentriegelung	35
7	Arbeitsweise	36
8	Fehlermeldungen.....	37
9	Reinigung und Wartung.....	38
10	Zubehör	40
11	Entsorgung	41
12	Index	42

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 Sicherheitshinweisen

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:



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:



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



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:



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



VORSICHT

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.



VORSICHT

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

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

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

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

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 Aufstellungsort

Umgebungstemperatur: 5°C bis 40°C

HINWEIS

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

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 das Pappkreuz (Messer-Transportschutz) aus dem inneren des Mahlbeckers.

3.6 Aufstellen des Gerätes

Aufstellungshöhe: maximal 2000m über NN (Meeresspiegel)

HINWEIS

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 Beschreibung Typenschild

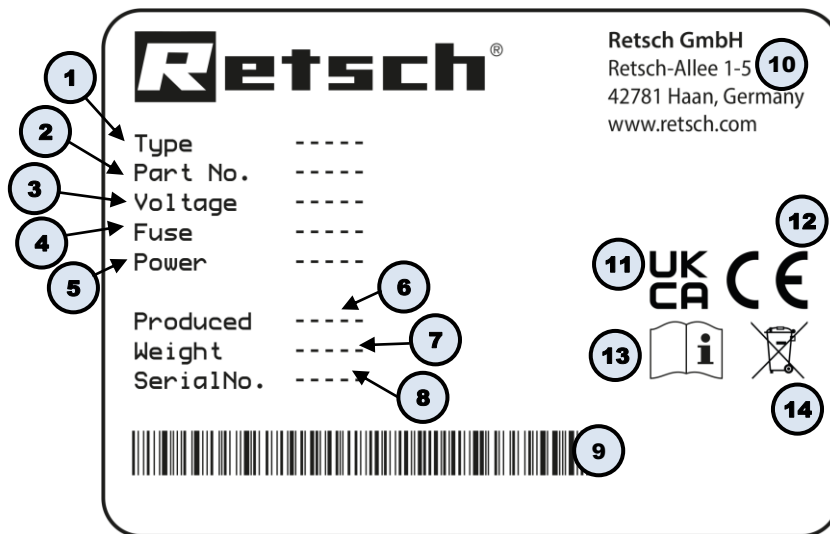


Abb. 1: Typenschild

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

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

4 Technische Daten

4.1 Einsatz des Gerätes 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
- Einfaches Wechseln und Reinigen der Mahlgefäße
- Intervall- und Reversierbetrieb möglich
- Modus für Vor- und Feinzerkleinerung
- Digitale Parametervorwahl
- 10 Parameterkombinationen speicherbar

HINWEIS

N1.0007

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.**

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 Vorhandensein 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

C1.0044

Gefahr von Gehörschaden

Hoher Schallpegel

- Je nach Art des Materials, Art 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.
- **Sorgen Sie für geeignete Schallschutzmaßnahmen.**
- **Tragen Sie bei hohen oder dauernden Schallpegeln einen Gehörschutz.**



VORSICHT

C2.0020

Verletzungsgefahr durch Überhören von akustischen Signalen

Laute Mahlgeräusche

- Durch laute Mahlgeräusche können akustische Warnsignale überhört werden und Verletzungen können die Folge sein.
- **Berücksichtigen Sie bei der Gestaltung der akustischen Signale im Arbeitsumfeld die Lautstärke der Mahlgeräusche. Setzen Sie gegebenenfalls zusätzliche visuelle Signale ein.**

Geräuschkennwerte:

Geräuschmessung 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 = ,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 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

– EMV Klasse nach DIN EN 55011: B

4.10 Abmessungen und Gewicht

4.10.1 Höhe mit geschlossener Haubenabdeckung

Höhe: 340 mm
Breite: 440 mm
Tiefe: 440 mm

4.10.2 Höhe mit offener Haubenabdeckung

Höhe: 700 mm
Breite: 440 mm
Tiefe: 430 mm

4.10.3 Gewicht

ca. 30 kg

4.11 Erforderliche Standfläche

440 mm x 440 mm; keine Sicherheitsabstände notwendig

5 Bedienung des Gerätes

5.1 Ansichten des Gerätes

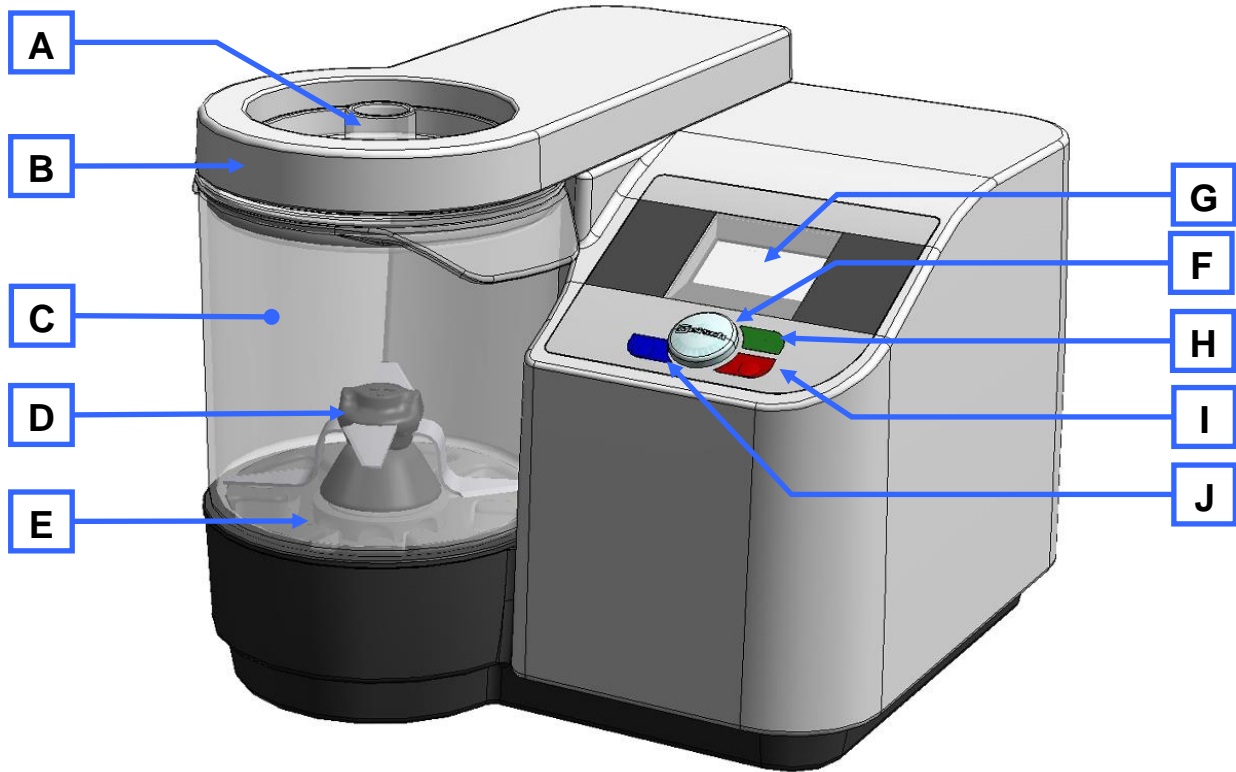


Abb. 2: Vorderansicht

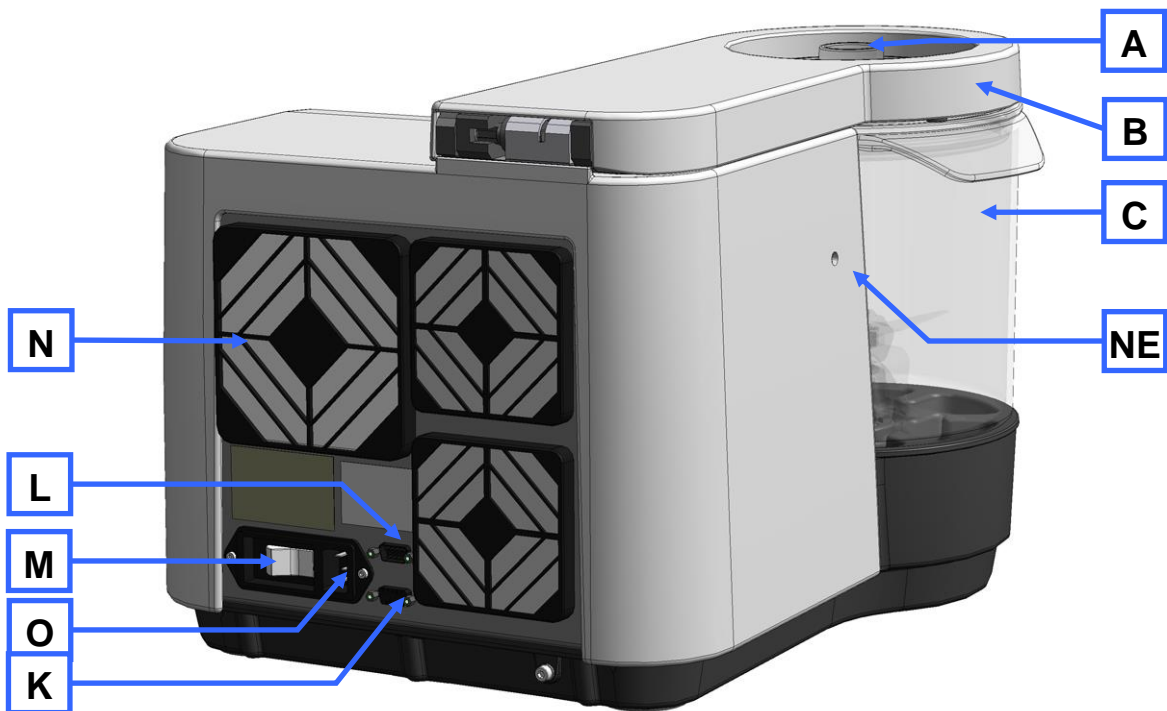


Abb. 3: Rückansicht



Abb. 4: Detailansichten Gehäuse

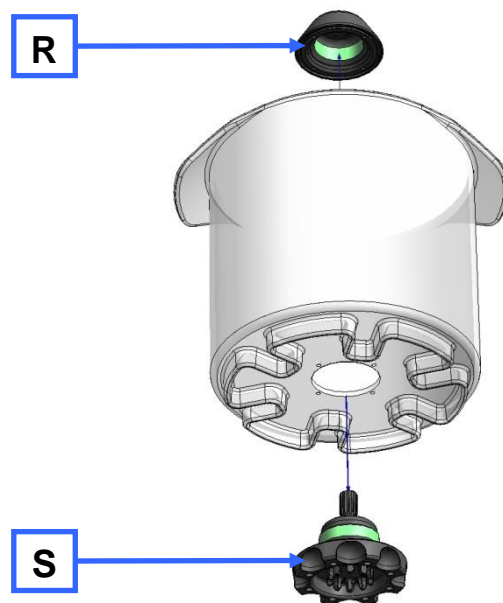


Abb. 5: Nahaufnahme Demontage Mahlbecher

5.2 Ansichten der Bedienelemente und der Anzeige

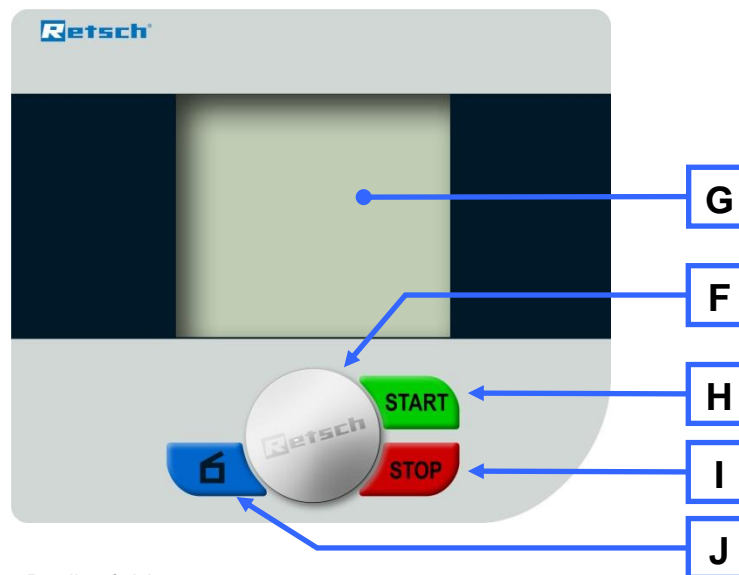


Abb. 6: Grafische Ansicht des Bedienfeldes

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	Drehknopf	Einstellung des Gerätes
G	Anzeigefenster	Kontrolle der Einstellungen und Betriebsbedingungen
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	Zentrierring	führt die Kupplung
X	Kupplung	verbindet Lagerflansch und Antrieb

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 (**F**) 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



VORSICHT

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.

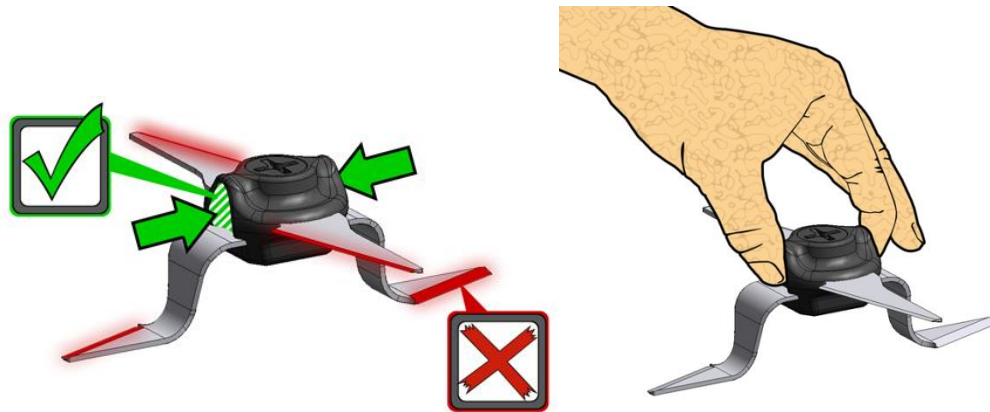


Abb. 7: Griffmulden des Messers

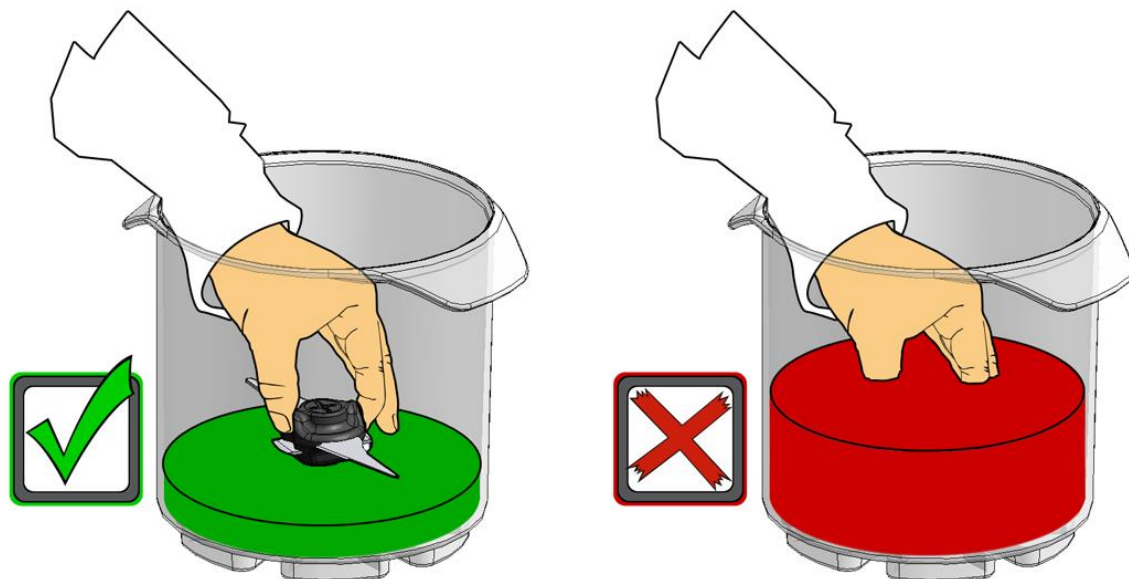


Abb. 8: Messer entnehmen – Füllstand des Mahlbeckers

Beachten Sie, dass das Messer vor dem Befüllen des Mahlbeckers 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.

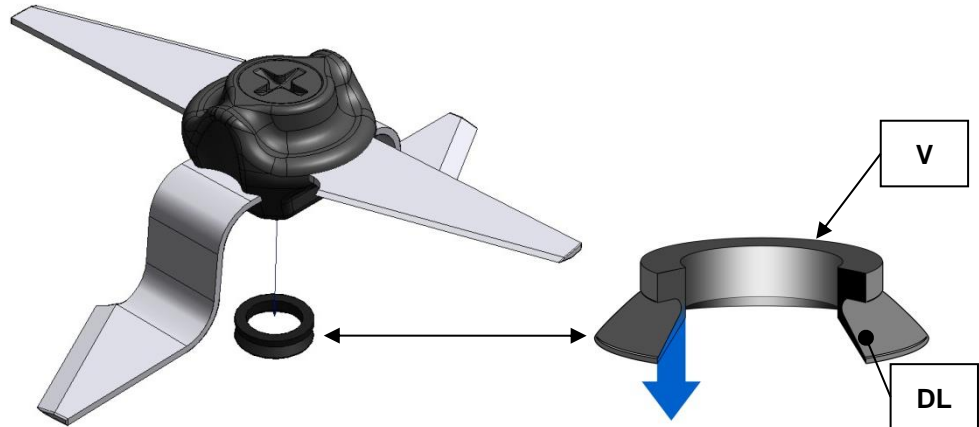


Abb. 9: Einsetzen des Dichtringes

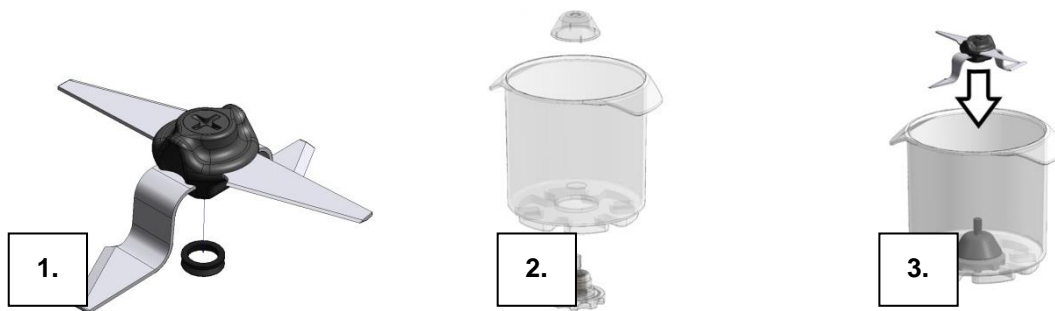


Abb. 10: Messer und Mahlbecher vorbereiten, Messer einsetzen

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 Mahlbecher in die Mahlbecherhalterung 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

- Je 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.

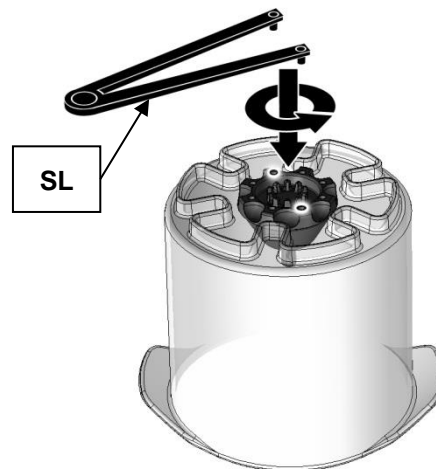


Abb. 11: Messerdom mit Stirnlochschlüssel entfernen

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-Bestrahlung. 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 Mahlbehälter 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 Mahlbehälter aus **Edelstahl**.

VORSICHT

Vor der Verwendung von organischen Lösemitteln bitte unbedingt mit dem Hersteller Rücksprache halten!

HINWEIS

Vermahlen Sie harte Materialien immer im Mahlbehälter aus **Edelstahl** und verwenden Sie den Reverse-Modus, d.h. Drehrichtung gegen Uhrzeigersinn (Schlagen)!

Verwenden Sie niemals **Kunststoff**-Mahlbehälter, welche Spannungsrisse aufweisen! Diese müssen sofort ersetzt werden!

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.

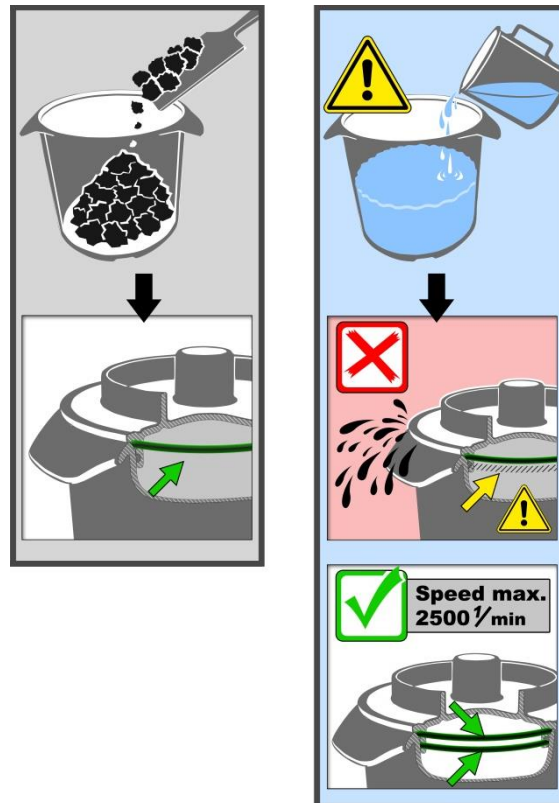


Abb. 13: Verwendung von einem oder zwei Dichtringen

HINWEIS

Starten Sie bei dünnflüssigen Proben mit einer niedrigen Drehzahl. Erhöhen Sie langsam die Drehzahl. Die maximale Drehzahl darf bei flüssigen Proben 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).

HINWEIS

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

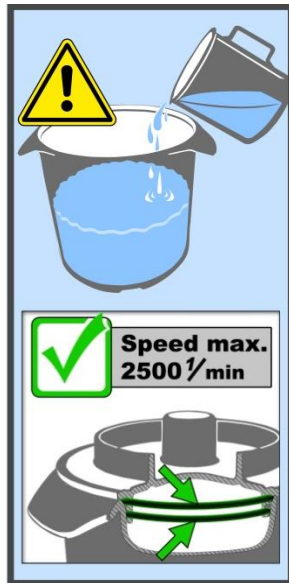


Abb. 14: Maximale Drehzahl bei dünnflüssigen Proben

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.

6 Display und Bedienung

6.1 Symbole in der Displayeinheit

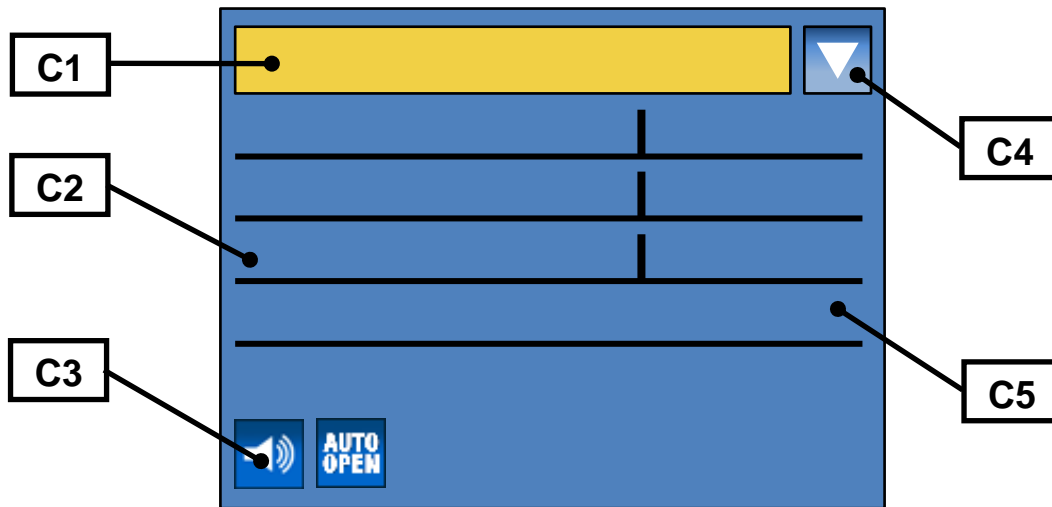


Abb. 1: Ansicht des Menüs in der Displayeinheit

Element	Beschreibung	Funktion
C1	Menü Navigation	Wechsel zwischen Manueller Betrieb, Programm und Grundeinstellungen
C2	Benennung der Vermahlungsparameter	Vermahlungsparameter Anzeige und Einstellung
C3	Icons für Gerätefunktionen	Anzeige der Funktionszustände Ton, Öffnungsautomatik und Mahlbechererkennung
C4	Icon für Scroll-Richtung	Zeigt die möglichen Scroll-Richtungen an
C5	Vermahlungsparameter	Werte-Anzeige

	Öffnungsautomatik eingeschaltet
	Öffnungsautomatik ausgeschaltet
	Drehrichtungsumkehr eingeschaltet
	Drehrichtungsumkehr ausgeschaltet
°C	Motor oder Frequenzumrichter zu heiß
Power	Leistungsanzeige der Vermahlung
	Warnton an
	Warnton aus
	Scrollen nach oben oder unten möglich
	Nur Scrollen nach oben möglich
	Nur Scrollen nach unten möglich
	Drehrichtung im Uhrzeigersinn (Schneiden)
	Drehrichtung gegen Uhrzeigersinn (Schlagen)

6.2 Displayeinheit - Bedienung des Gerätes

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

6.2.1 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. Nicht änderbare Bereiche werden übersprungen.

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)

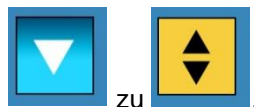
- Drücken Sie zur Bestätigung von Einstellungen den Bedienknopf.

Drücken III)

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

6.2.2 Navigation zwischen den Betriebsmodi

- Drehen Sie den Bedienknopf im Uhrzeigersinn bis sich der dunkle Zeilencursor im Menü Navigation (**C1**) befindet.
- Drücken Sie den Bedienknopf (**F**).
 - Das Icon für die Scroll-Richtung (**C4**) wechselt von



- Navigieren Sie durch Drehen des Bedienknopfes zwischen den Betriebsmodi Manueller Betrieb, Programm 01 bis 10 und Grundeinstellungen.
- Drücken Sie zum Aktivieren des gewählten Betriebsmodus den Bedienknopf (**F**).
 - Das Icon für die Scroll-Richtung (**C4**) wechselt von



- Wechseln Sie durch Drehen des Bedienknopfes zu den Unterpunkten des gewählten Menüpunktes.

6.3 Direktzugriff auf das Sprachenmenü

Sollten Sie versehentlich eine falsche Sprache eingestellt haben, können Sie mit den folgenden Schritten direkt ins Sprachmenü gelangen.

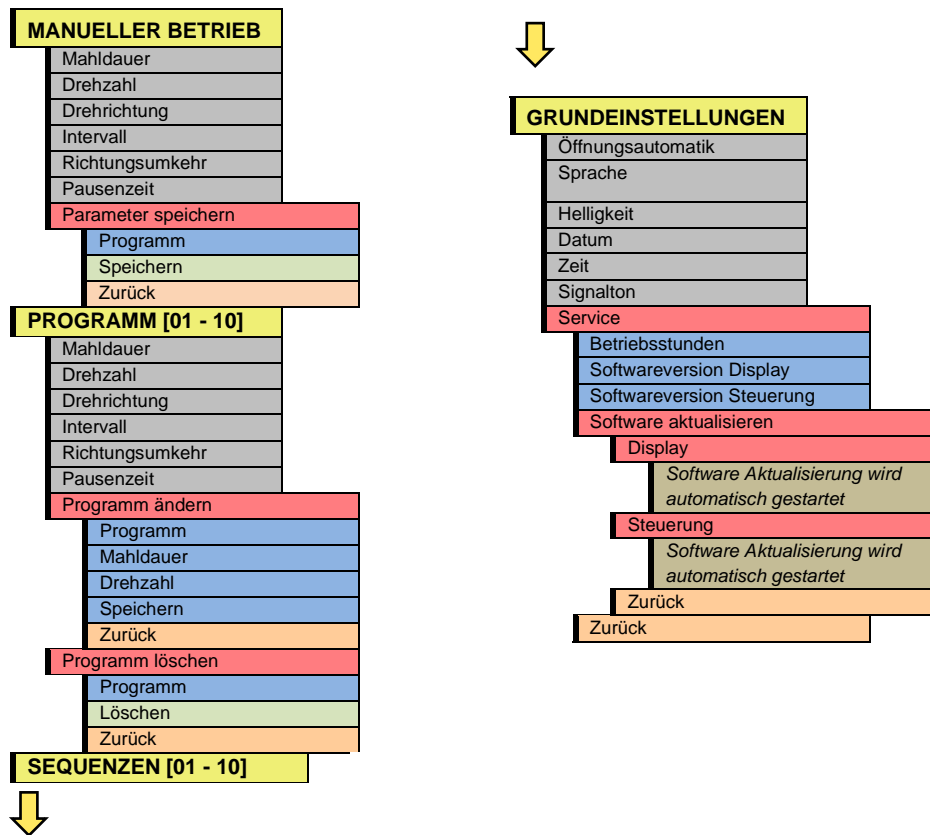


- Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter aus.
- Schalten Sie das Gerät bei gleichzeitigem drücken der Tasten **START - STOP – Haube öffnen** ein.
- Schalten Sie das Gerät nach der korrekten Sprachwahl aus und sofort wieder ein.
- Bestätigen sie Ihre Auswahl durch Drücken des Bedienknopfes.

Das Gerät ist nun dauerhaft in Ihrer Sprache eingestellt und Sie befinden sich im Hauptmenü.

6.4 Menüstruktur

Gesamtübersicht aller Menüpunkte:



6.5 Betriebsmodi

Folgende Betriebsmodi können Sie über die Menü Navigation (C1) auswählen:

6.5.1 Manueller Betrieb

Ist diese Funktion eingestellt, können Sie alle Parameter und Funktionen jederzeit aufrufen und verändern. Dies ist auch teilweise während der Vermahlung möglich.

6.5.2 Programm 01 bis 10

In den Programmen 01 bis 10 können die zuvor eingestellten Parameter Mahldauer, Intervall, Drehrichtungsumkehr, Pausenzeit und Drehzahl in einen Speicher abgelegt werden.

6.5.3 Sequenzen 01 bis 10

In den Sequenzen 01 bis 10 können die zuvor eingestellten Programme nacheinander abgearbeitet werden.

Sequenz 1	Programm 1
Sequenz 2	Programm 1+2
Sequenz 3	Programm 1+2+3
Sequenz 4	Programm 1+2+3+4
Sequenz 5	Programm 1+2+3+4+5
Sequenz 6	Programm 1+2+3+4+5+6
Sequenz 7	Programm 1+2+3+4+5+6+7
Sequenz 8	Programm 1+2+3+4+5+6+7+8
Sequenz 9	Programm 1+2+3+4+5+6+7+8+9
Sequenz 10	Programm 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10

6.5.4 Grundeinstellungen

In diesem Einstellungs Menü können sie die folgenden Geräteeinstellungen vornehmen:

- Öffnungsautomatik
- Sprache
- Helligkeit
- Datum
- Zeit
- Warnton
- Service

6.6 Manueller Betrieb

6.6.1 Mahldauer

Das Gerät wird mit der vorgewählten Mahldauer und der zuletzt benutzten Drehzahl gestartet. Eine Drehrichtungsumkehr mit Pausenzeit ist nicht eingeschaltet.

6.6.2 Drehzahl

In diesem Menü können Sie die Drehzahl einstellen.

500 bis 4000 Umdrehungen pro Minute

Das Gerät wird mit der vorgewählten Mahldauer und der vorgewählten Drehzahl gestartet. Eine Drehrichtungsumkehr mit Pausenzeit ist nicht eingeschaltet.

6.6.3 Drehrichtung

- Wählen Sie die Drehrichtung für Ihre Materialien aus.
 - Drehrichtung im Uhrzeigersinn (Schneiden).
 - weiche, wasserhaltige, fettreiche und faserige Materialien.
 - Drehrichtung gegen Uhrzeigersinn (Schlagen).
 - harte, mittelharte und trockene Materialien.

Das Gerät wird mit der vorgewählten Mahldauer, Drehzahl, Drehrichtungsumkehr und Drehrichtung gestartet. Die Maschine dreht mit der eingestellten Drehrichtung in eine Richtung und kann links oder rechts drehend eingestellt werden.

6.6.4 Intervall

Hier kann in Abhängigkeit der Mahldauer die Intervallzeit eingestellt werden. Ist kein Intervall eingestellt kann keine Drehrichtungsumkehr eingestellt werden.

6.6.5 Richtungsumkehr

Ein/Aus

Das Gerät wird mit der vorgewählten Mahldauer, Drehzahl und Drehrichtungsumkehr gestartet. Die Maschine dreht mit der eingestellten Intervallzeit in eine Richtung, läuft aus und startet nach Stillstand sofort, ohne Pausenzeit, in die andere Richtung.

6.6.6 Pausenzeit

Hier kann die Pausenzeit zwischen den Intervallen eingestellt werden.

Ist kein Intervall eingestellt kann keine Pausenzeit eingestellt werden.

Das Gerät wird mit der vorgewählten Mahldauer, Drehzahl, Drehrichtungsumkehr und eingestellter Pausenzeit gestartet. Das Gerät dreht mit der eingestellten Intervallzeit in eine Richtung, läuft aus, nach dem Stillstand wird im Intervall die zuvor eingestellte Pausenzeit angezeigt und bis auf 00:00:00 herunter gezählt.

Nach Ablauf der Pausenzeit startet das Gerät in die andere Richtung.

6.6.7 Parameter speichern

Hier können die zuvor eingestellten Parameter wie Mahldauer und Drehzahl in einen Speicher abgelegt werden.

- Stellen Sie die gewünschten Parameter ein.
- Wechseln Sie durch Drehen des Bedienknopfes (F) zum Menüpunkt **Parameter speichern**.
- Drücken Sie den Bedienknopf (F).
 - Das Menü **Parameter speichern** öffnet sich und der dunkle Zeilencursor steht auf **Programm**.
- Drücken Sie den Bedienknopf (F) um einen Programm-Speicherplatz auszuwählen.
- Wechseln Sie durch Drehen des Bedienknopfes (F) zum gewünschten Speicherplatz.
- Drücken Sie den Bedienknopf (F) zum Verlassen der Speicherplatzwahl.
- Wählen Sie entweder
 - **Speichern** zum Speichern der Einstellungen oder
 - **Zurück** zum Abbrechen ohne Speichern.

6.7 Programmmodus

6.7.1 Programm ändern

In diesem Menü können Sie die gespeicherten Parameter jedes Programmes ändern.

- Wechseln Sie durch Drehen des Bedienknopfes (F) zum Menüpunkt **Programm ändern**.
- Drücken Sie den Bedienknopf (F).
 - Das Menü **Parameter speichern** öffnet sich und der dunkle Zeilencursor steht auf **Programm**.

HINWEIS

Sie können das aktive oder jedes andere Programm ändern.

- Drücken Sie den Bedienknopf (F) um die Programmauswahl zu aktivieren.
- Wechseln Sie durch Drehen des Bedienknopfes (F) zum gewünschten Speicherplatz.
- Drücken Sie den Bedienknopf (F) zum Verlassen der Speicherplatzwahl.
- Stellen Sie die gewünschten Mahlparameter ein.
- Wählen Sie zum Abschluss entweder
 - **Speichern** zum Speichern der Einstellungen oder

- Zurück zum Abbrechen ohne Speichern.
Sie gelangen zurück in die Ebene Programm.

HINWEIS

Ein nicht gespeichertes Programm kann nicht gestartet werden.

6.7.2 Programm löschen

In diesem Menü können Sie die gespeicherten Parameter jedes Programmes löschen.

HINWEIS

Es werden nur die im jeweiligen Programm gespeicherten Parameter gelöscht. Der Programm-Speicherplatz bleibt bestehen.

- Wechseln Sie durch Drehen des Bedienknopfes (F) zum Menüpunkt **Programm löschen**.
- Drücken Sie den Bedienknopf (F).
 - Das Menü **Programm löschen** öffnet sich und der dunkle Zeilencursor steht auf Programm.
- Drücken Sie den Bedienknopf (F) um die Programmauswahl zu aktivieren.
- Wechseln Sie durch Drehen des Bedienknopfes (F) zum gewünschten Programm.
- Drücken Sie den Bedienknopf (F) zum Verlassen der Programmwahl.
- Wählen Sie zum Abschluss entweder
 - Löschen zum Löschen der Einstellungen oder
 - Zurück zum Abbrechen ohne Löschen.

Sie gelangen zurück in die Ebene Programm.

6.8 Grundeinstellungen

HINWEIS

Solange das Menü Grundeinstellungen aktiv ist, kann keine Vermahlung gestartet werden.

6.8.1 Öffnungsautomatik

In diesem Menü können Sie einstellen, ob der Mahlraumdeckel nach Beendigung der Vermahlung automatisch oder nur mittels Knopfdruck geöffnet wird.

Wird die Funktion ausgeschaltet, erscheint das folgende Piktogramm zur Bestätigung auf dem Display.



Abb. 2: Piktogramm Öffnungsautomatik

6.8.2 Sprache

Hier können Sie die Menüsprache auswählen. Nach Auswahl und Drücken des Bedienknopfes wird die gesamte Menüstruktur in Ihrer Sprache dargestellt.

HINWEIS

Beim ersten Einschalten des Gerätes wird das Sprachenmenü angezeigt.

- Wählen Sie durch Drehen des Bedienknopfes die Landessprache aus.
 - Drücken bestätigt die Auswahl und das Display zeigt „Deckel Öffnen“ an.

6.8.3 Helligkeit

Die Helligkeit lässt sich auf den jeweiligen Anwender oder die Umgebung (Sonneneinstrahlung, Blendung etc.) anpassen.

6.8.4 Datum

Das aktuelle Datum kann hier eingegeben werden.

Das Gerät kann bis zu 30 Tage vom Netz getrennt sein, ohne dass die Einstellungen verloren gehen.

6.8.5 Zeit

Die Zeit kann hier eingegeben werden.

Die Zeit erscheint dann im Stand-by-Monitor.

Das Gerät kann bis zu 30 Tage vom Netz getrennt sein, ohne dass die Einstellungen verloren gehen.

6.8.6 Warnton

Die Fehlermeldungen bei falscher Bedienung können akustisch durch einen Warnton unterstützt werden. Bei ausgeschalteter Funktion erscheint das entsprechende Piktogramm

6.8.7 Service

6.8.7.1 Betriebsstunden

Gezählt werden Vermahlungsstunden, also die Summe der Zeiten zwischen START und STOP. Die Zeiten sind nicht manipulierbar.

6.8.7.2 Softwareversion Display

Anzeige der Softwareversion des Displays.

6.8.7.3 Softwareversion Steuerung

Anzeige der Betriebssoftwareversion.

6.8.7.4 Software aktualisieren

Die Betriebssoftwareversion kann abgefragt und gegebenenfalls aktualisiert werden. Nehmen Sie bei Bedarf Kontakt auf mit Ihrem Retsch-Distributor. Sollten Sie versehentlich in das Menü gelangt sein und ist ein Rücksprung ins vorhergehende Menü nicht möglich, schalten Sie das Gerät am Hauptschalter aus und starten es erneut.

6.9 Notentriegelung



VORSICHT

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

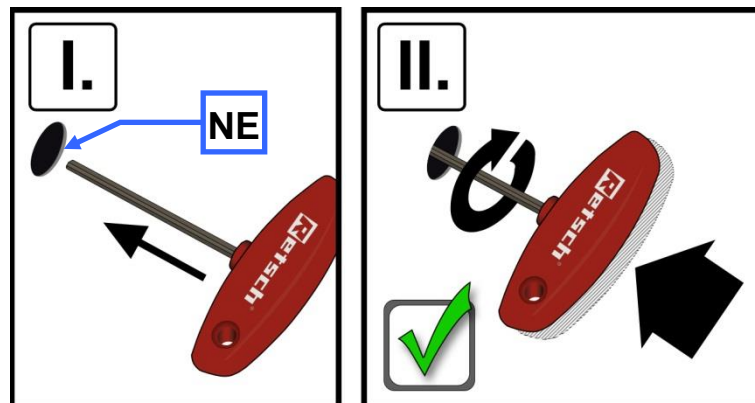


Abb. 16: Klappe Notentriegeln

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.

7 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 feinerzerkleinert. 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.

8 Fehlermeldungen

Fehlercode	(FEHLER) BESCHREIBUNG	DEFECT DESCRIPTION TRANSLATION
E10	ANTRIEB ÜBERLASTET	DRIVE OVERLOAD
E20	FEHLER STEUERUNG	FAILURE MAIN BOARD
E23	FEHLER LÜFTER	FAILURE FAN
E25	FEHLER DISPLAY	FAILURE DISPLAY
E26	FEHLER FREQUENZUMRICHTER	FAILURE FREQUENCY CONVERTER
E41	FEHLER DREHZAHLSENSOR	FAILURE SPEED SENSOR
E50	FEHLER SICHERHEITSKREIS	FAILURE IN SAFETY CIRCUIT
H10	ANTRIEB ABKÜHLEN LASSEN!	ALLOW DRIVE TO COOL DOWN
H40	MASCHINE SCHLIESSEN	CLOSE MACHINE
H42	DECKEL/HAUBE ÖFFNEN UND SCHLIESSEN	OPEN AND CLOSE LID/COVER
H47	DECKELSCHALTER PRÜFEN	CHECK LID SWITCH

9 Reinigung und Wartung

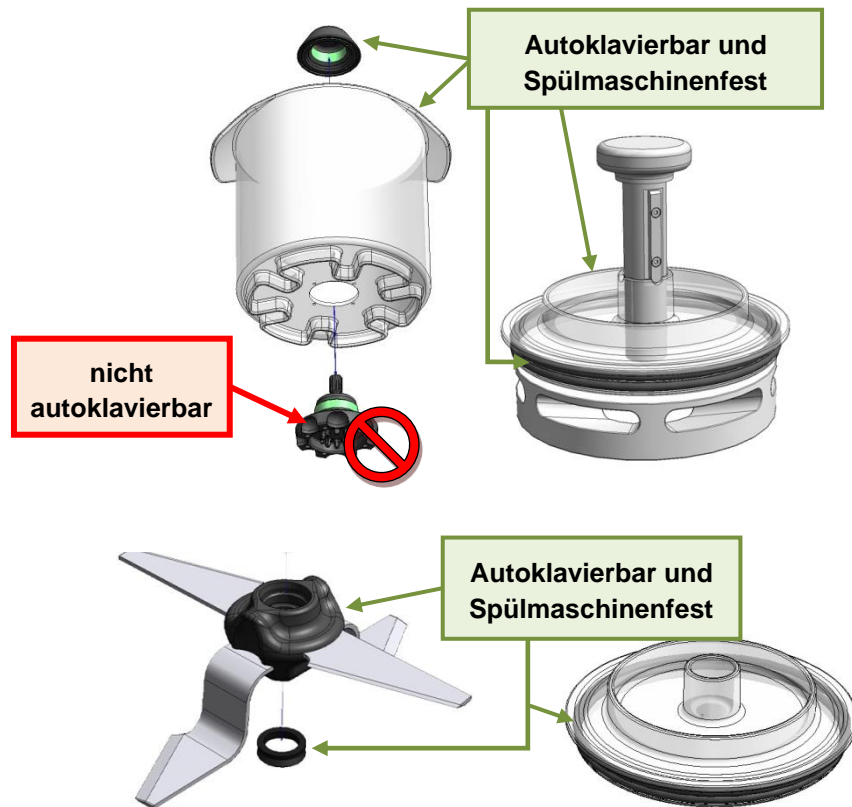


Abb. 17: Autoklavierbar und Spülmaschinenfeste Geräteteile und Ausnahmen

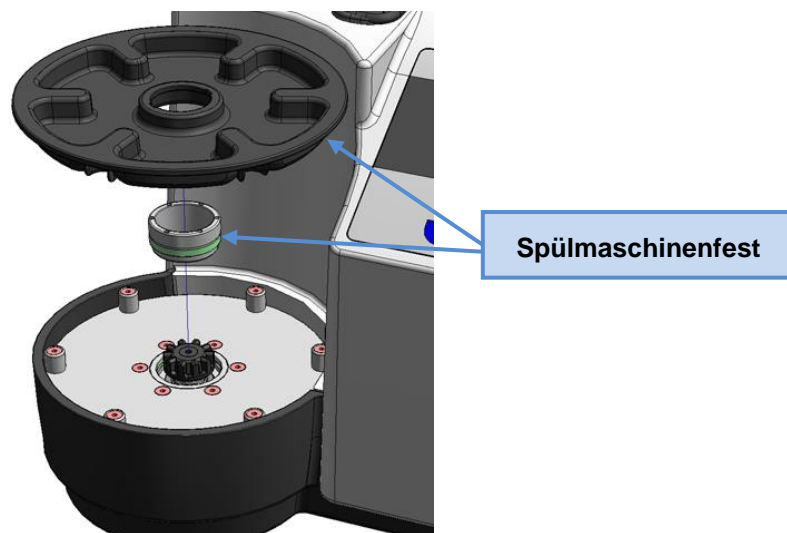


Abb. 18: Spülmaschinenfeste Geräteteile

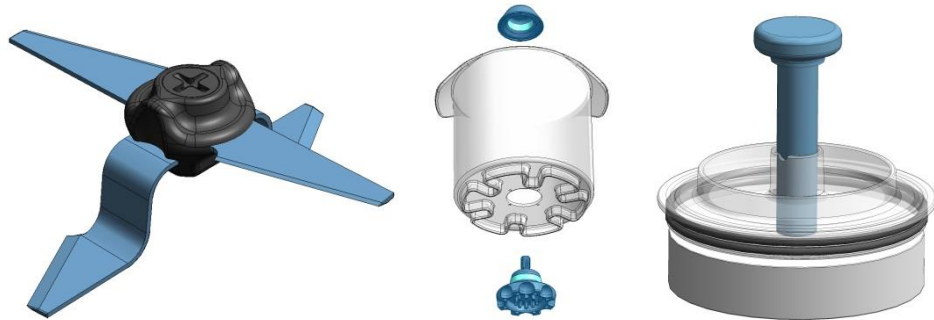
Die Reinigung der Mahlgarnitur bestehend aus Mahlbehälter, Deckel und Messereinsatz sowie dem Zubehör sollte regelmäßig erfolgen.

Alle Teile können mit Alkohol oder normalem Haushaltsspülmittel gereinigt werden. Zudem sind alle Teile spülmaschinengeeignet.

Der Kunststoffmahlbehälter aus PC (Polycarbonat), der Deckel und der Messereinsatz können bei maximal 121 °C und 1,3 – 1,5 bar autoklaviert werden.

HINWEIS

- Trocknen Sie nach der Reinigung alle Metallteile des Mahlbechers 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.

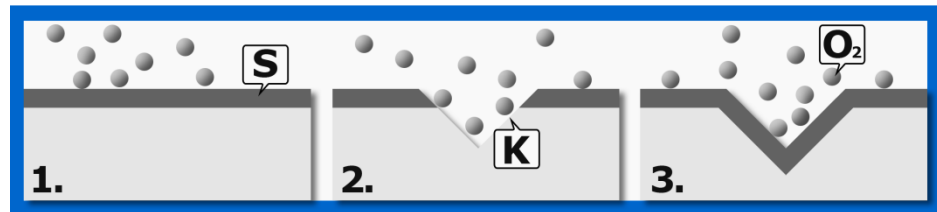


Abb.19:oxidische Schutzschicht

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.

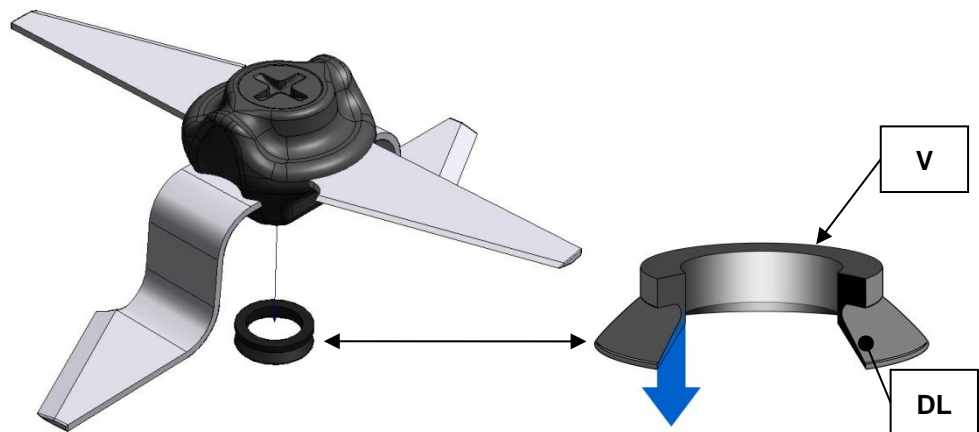


Abb. 20: Dichtring

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**)

10 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.

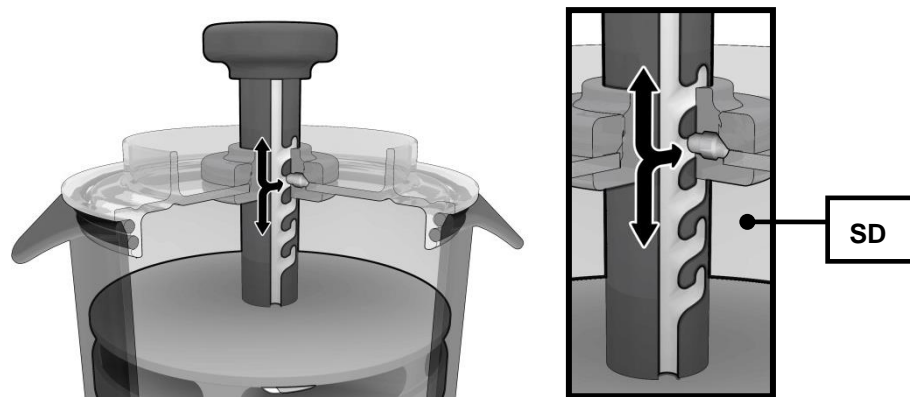


Abb. 21: Schwerkraftdeckel einrasten

- 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.

11 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:

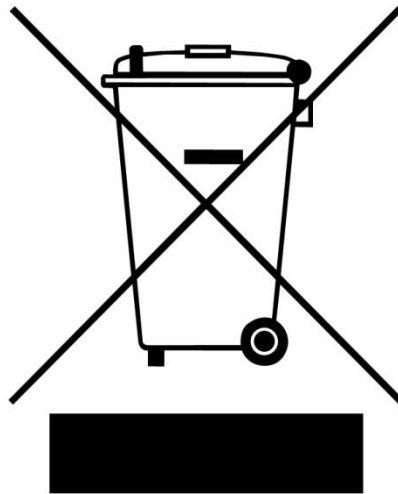


Abb. 3: Entsorgungskennzeichen

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 Geräte eine angemessene Möglichkeit der Rücknahme anzubieten. Für alle vor dem 13.08.2005 gelieferten Geräte ist der Letztverwender für die ordnungsgemäße Entsorgung zuständig.

12 Index

(
(CO ₂)	22
A	
Abmessungen	16
Änderungen	6
Ansicht des Menüs in der Displayeinheit	27
Ansichten der Bedienelemente und der Anzeige	19
Ansichten des Gerätes	17
Antrieb	15
Arbeitsweise	36
Artikelnummer	13
Aufstellen des Gerätes	12
Aufstellung	11
Aufstellungshöhe	12
Aufstellungsort	
Bedingungen	11
Auswahlbalken	28
Autoklavierbare Geräteteile	38
B	
Barcode	13
Bedienung	27
Bedienung des Gerätes	17
Beschreibung	19, 27
Bestätigungsformular für den Betreiber	10
Betriebsmodi	30
Betriebssoftwareversion	34
Betriebsstunden	34
C	
CE-Kennzeichnung	13
D	
Datum	34
Deckelzuziehung aktiviert	20
Demontage Mahlbecher	18
Detailansichten Gehäuse	18
Dichtlippe	21
Dichtringe	25
Direktzugriff auf das Sprachenmenü	29
Display und Bedienung	27
Displayeinheit - Bedienung des Gerätes	28
Drehrichtung	31
Drehzahl	31
Drehzahl	16
dünneflüssige Proben	26
E	
Ein- / Ausschalten	20
Einsatz des Gerätes bei bestimmungsgemäßer Verwendung	14
Einsatzbereich des Gerätes	14
Einstellmöglichkeiten über das Displaymenü	28
Elektrischer Anschluss	12
Elektromagnetische Verträglichkeit	16
Emissionen	15
EMV	16
Ende	26
Entlüftungseigenschaften	22
Entsorgung	41
Entsorgungskennzeichen	13, 41
Erforderliche Standfläche	16
Erklärungen zu den Sicherheitshinweisen	7
ersten Einschalten	20
externe Absicherung	12
F	
falsche Sprache	29
Fehlermeldungen	37
Funktion	19, 27
G	
Gehörschäden	15
Generelle Sicherheitshinweise	8
Gerät	
öffnen	20
schließen	20
Gerätebezeichnung	13
Gewicht	16
Gewicht	13, 16
Grafische Ansicht des Bedienfeldes	19
Griffmulden des Messers	21
Grundeinstellungen	31, 33
H	
Handhabung des Messers	20
Helligkeit	33
Herstelleradresse	13
Herstellungsjahr	13
Hinweise zur Bedienungsanleitung	6
Höhe mit geschlossener Haubenabdeckung	16
Höhe mit offener Haubenabdeckung	16
I	
Intervall	32
K	
Klappe Notentriegeln	35
Klappe öffnen	20
Klappe schließen	20
Korrosion	39
L	
Langzeitbetrieb	14
Leistung	13
Luftfeuchtigkeit	11
M	
Magnetkraft	21
Mahlbecher	
einsetzen	22
Mahlbecher einsetzen und Gerät schließen	24
Mahlbecher vorbereiten, Messer einsetzen	22
Mahlbecherdeckel Dichtringe	25
Mahldauer	31

Mahlgeräusche	15	Sequenzen 01 bis 10	31
Mahlvorgang abbrechen	26	Seriennummer	13
Mahlvorgang starten	25	Service	34
Mahlvorgang stoppen	26	Service-Adresse.....	9
Mahlvorgang unterbrechen.....	26	Sicherheitsabstände	16
Mahlvorgang unterbrechen und weiterführen.....	26	Sicherheitshinweise	7
Manueller Betrieb.....	30	Sicherungsausführung.....	13
Manueller Betrieb.....	31	Sicherungsstärke	13
Maximale relative Feuchte.....	11	Sicherungsvertiefung	40
Menüstruktur	30	Software	
Messer entnehmen – Füllstand des Mahlbeckers	21	aktualisieren	34
Messerdrehzahl	16	Softwareversion Display	34
Messer-Transportschutz	12	Softwareversion Steuerung	34
min ⁻¹	16	Spannungsvariante	13
mittlere oder geringe Personenschäden.....	7	Sprache einstellen	33
motorische Deckelzuziehung.....	20	Spülmaschinenfeste Geräteteile.....	38
N		staubiges Mahlgut.....	25
Nennleistung.....	15	Stirnlochschlüssel	23
Nennspannungen	16	Stromstärke.....	13
Netzfrequenz	13	Symbole in der Displayeinheit	27
Notentriegelung	35	T	
O		Technische Daten	14
Öffnungsautomatik.....	33	Temperaturschwankungen und Kondenswasser.....	11
Organische Lösungsmittel	24	Transport.....	11
P		Transportsicherung	
Pappkreuz.....	12	entfernen	12
Parameter speichern	32	Trockeneis	22
Pause.....	26	Typenschild.....	12, 13
Pausenzeit	32	Beschreibung	13
Programm 01 bis 10	30	U	
Programm ändern.....	32	Übersichtstabelle der Geräteteile	19
Programm löschen.....	33	UKCA-Kennzeichnung.....	13
Programmmodus	32	Umgebungstemperatur	11
R		Urheberrecht	6
Reinigung und Wartung	38	V	
Reparatur	9	Verbindungskabel	12
Richtungsumkehr.....	32	Verpackung.....	11
Rückansicht	17, 35	Verschluss des Gehäusedeckels.....	20
S		Vorderansicht.....	17
Schallpegel	15	Vorschriften des Aufstellungsortes	12
Schließen des Mahlraumes	20	W	
Schutzart.....	15	Warnton	34
Schutzeinrichtungen	14	wässriges Mahlgut	25
Schutzschicht.....	39	Z	
schwere Personenschäden	7	Zeit	34
Schwerkraftdeckels.....	40	Zielgruppe	8
		Zubehör.....	40

MESSERMÜHLE

GM 300 | 20.252.xxxx

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Angewandte Normen, insbesondere:

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

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

Angewandte Normen, insbesondere:

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

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

Autorisierte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Julia Kürten (Technische Dokumentation)

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

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

Retsch GmbH

Haan, 09/2023



Dr. Frank Janetta, Leiter Entwicklung





Retsch[®]

Urheberrecht

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