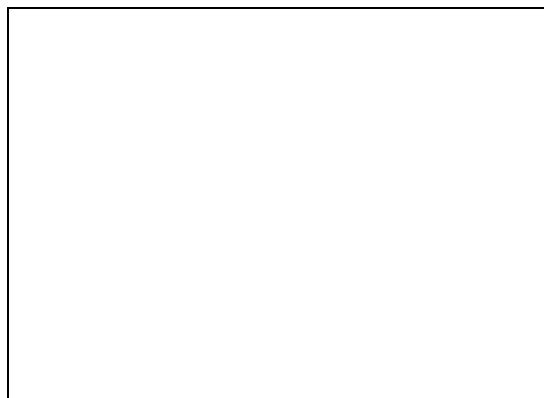


Bedienungsanleitung

Backenbrecher BB 500



Original

Retsch[®]

Urheberrecht

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

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Bedienungsanleitung	5
1.1	Haftungsausschluss	5
1.2	Urheberrecht	5
1.3	Reparaturen	6
2	Sicherheit	7
2.1	Erklärungen zu den Sicherheitshinweisen	8
2.2	Generelle Sicherheitshinweise	9
2.3	Schutzeinrichtungen	10
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.5	Bestimmungswidrige Verwendung	10
2.6	Bestätigungsformular für den Betreiber	11
3	Technische Daten	12
3.1	Einsatz des Gerätes bei bestimmungsgemäßer Verwendung	12
3.2	Arbeitsweise	12
3.3	Abmessungen und Gewicht	12
3.4	Erforderliche Standfläche	13
3.5	Netzanschluss	13
3.6	Nennleistung	13
3.7	Vorsicherung	13
3.8	Schutzart	13
3.9	Emissionen	13
3.10	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	14
3.11	Aufgabegröße	14
3.12	Härtegrad des Mahlguts	14
3.13	Spaltweite	14
3.14	Aufstellzeichnung	15
4	Verpackung, Transport und Aufstellung	16
4.1	Verpackung	16
4.2	Transport	16
4.3	Temperaturschwankungen und Kondenswasser	18
4.4	Bedingungen für den Aufstellungsort	18
4.5	Elektrischer Anschluss	19
4.6	Beschreibung Typenschild	20
5	Ansichten des Gerätes	21
5.1	Vorderseite	21
5.2	Seitenansicht	22
5.3	Ansicht Bedieneinheit	22
5.4	Ansicht Gewindespindel	23
6	Erste Inbetriebnahme	24
6.1	Aufstellen des Gerätes	25
6.2	Stromversorgung herstellen	25
7	Bedienung des Gerätes	26
7.1	Ein- / Ausschalten	27
7.2	Spaltweite einstellen	28
7.3	Nullpunkt einstellen	29
7.4	Mahlgut zuführen	30
7.5	Mahlgut nach Zerkleinerung entnehmen	31
8	Reinigung, Verschleiß und Wartung	33
8.1	Reinigung	33
8.1.1	Gerätegehäuse reinigen	34
8.1.2	Einfülltrichter und Mahlraum reinigen	34
8.2	Verschleiß	35

8.2.1	Brechbacken austauschen	35
8.2.2	Schleißbleche austauschen	38
8.3	Wartung	39
8.3.1	Gerät schmieren	39
8.3.2	Endlagenschalter prüfen	43
8.4	Rücksendung zur Reparatur und Wartung	44
9	Zubehör	45
10	Entsorgung	46
11	Index	47

1 Hinweise zur Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist eine technische Anleitung zur sicheren Bedienung des Gerätes. Lesen Sie vor der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes die vorliegende Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Das Lesen und Verstehen dieser Bedienungsanleitung ist Voraussetzung für den sicheren und bestimmungsgemäßen Umgang mit dem Gerät.

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet keine Reparaturanleitung. Bei Unklarheiten oder Fragen zu dieser Anleitung oder zum Gerät sowie bei eventuellen Defekten oder erforderlichen Reparaturen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder direkt an die Retsch GmbH.

Weitere Informationen zu Ihrem Gerät finden Sie unter <http://www.retsch.de> auf den gerätespezifischen Seiten.

Revisionsstatus

Die Dokumentrevision 0003 der Bedienungsanleitung "Backenbrecher BB 500" ist erstellt gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

1.1 Haftungsausschluss

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

1.2 Urheberrecht

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

1.3 Reparaturen

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

Benachrichtigen Sie im Falle einer Reparatur...

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

Service-Adresse:

2 Sicherheit

Sicherheitsverantwortlicher

Der Betreiber selbst muss sicherstellen, dass die mit Arbeiten am Gerät beauftragten Personen

- alle Vorschriften des Bereiches Sicherheit zur Kenntnis genommen und verstanden haben,
- vor Beginn der Arbeit alle Handlungsanweisungen und Vorschriften der für sie relevanten Zielgruppe kennen,
- jederzeit und ohne Probleme Zugang zur Bedienungsanleitung dieses Gerätes haben,
- vor Beginn der Arbeit am Gerät entweder durch eine mündliche Einführung einer kompetenten Person und/oder durch die vorliegende Bedienungsanleitung mit dem sicheren und bestimmungsgemäßen Umgang vertraut gemacht werden.

⚠ Unsachgemäße Bedienung kann zu Personenschäden führen. Der Betreiber selbst ist für die eigene Sicherheit und die seiner Mitarbeiter verantwortlich. Der Betreiber selbst muss sicherstellen, dass keine unbefugte Person Zugang zum Gerät hat.

Zielgruppe

Alle Personen, die das Gerät bedienen, reinigen oder mit oder am Gerät arbeiten.

Dieses Gerät ist ein modernes, leistungsfähiges Produkt der Retsch GmbH und wurde nach dem neuesten Stand der Technik entwickelt. Bei bestimmungsgemäßem Umgang mit diesem Gerät und bei Befolgung der hier vorliegenden Bedienungsanleitung ist die Betriebssicherheit gegeben.

⚠ Personen, die unter Einfluss von Rauschmitteln (Medikamenten, Drogen, Alkohol) stehen oder übermüdet sind, dürfen das Gerät nicht bedienen und nicht am Gerät arbeiten.

2.1 Erklärungen zu den Sicherheitshinweisen

In dieser Bedienungsanleitung warnen folgende **Warnhinweise** vor möglichen Gefahren und Schäden:

 **GEFAHR**

D1.0000

Gefahr von tödlichen Verletzungen
Quelle der Gefahr

- Mögliche Folgen, wenn die Gefahr nicht beachtet wird.
- **Anweisungen und Hinweise, wie die Gefahr zu vermeiden ist.**

Bei Nichtbeachtung des Warnhinweises mit „Gefahr“ können **tödliche oder schwere Verletzungen** die Folge sein. Es existiert ein **sehr hohes Risiko** eines lebensbedrohlichen Unfalls oder eines bleibenden Personenschadens. Im Fließtext oder in den Handlungsanweisungen wird zusätzlich das Signalwort  **GEFAHR** verwendet.

 **WARNUNG**

W1.0000

Gefahr von lebensgefährlichen oder schweren Verletzungen
Quelle der Gefahr

- Mögliche Folgen, wenn die Gefahr nicht beachtet wird.
- **Anweisungen und Hinweise, wie die Gefahr zu vermeiden ist.**

Bei Nichtbeachtung des Warnhinweises mit „Warnung“ können **lebensgefährliche oder schwere Verletzungen** die Folge sein. Es besteht ein **erhöhtes Risiko** eines schweren Unfalls oder eines möglicherweise tödlichen Personenschadens. Im Fließtext oder in den Handlungsanweisungen wird zusätzlich das Signalwort  **WARNUNG** verwendet.

 **VORSICHT**

C1.0000

Gefahr von Verletzungen
Quelle der Gefahr

- Mögliche Folgen, wenn die Gefahr nicht beachtet wird.
- **Anweisungen und Hinweise, wie die Gefahr zu vermeiden ist.**

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

HINWEIS

N1.0000

Art des Sachschadens

Quelle des Sachschadens

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

Bei Nichtbeachtung des Hinweises können **Sachschäden** die Folge sein. Im Fließtext oder in den Handlungsanweisungen wird zusätzlich das Signalwort **HINWEIS** verwendet.

2.2 Generelle Sicherheitshinweise**⚠ VORSICHT**

C2.0002

Verletzungsgefahr

Unkenntnis der Bedienungsanleitung

- Die Bedienungsanleitung enthält alle sicherheitsrelevanten Informationen. Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung kann daher zu Verletzungen führen.
- **Lesen Sie vor der Bedienung des Gerätes die Bedienungsanleitung sorgfältig.**

**⚠ VORSICHT**

C3.0015

Verletzungsgefahr

Unsachgemäße Veränderungen am Gerät

- Unsachgemäße Veränderungen am Gerät können zu Verletzungen führen.
- **Nehmen Sie keine unerlaubten Veränderungen am Gerät vor.**
- **Verwenden Sie ausschließlich von der Firma Retsch GmbH zugelassene Ersatzteile und Zubehör!**

HINWEIS

N2.0012

Veränderungen am Gerät

Unsachgemäße Modifikation

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



2.3 Schutzeinrichtungen

- Das Gerät Backenbrecher BB 500 kann nur gestartet werden, wenn der Auffangbehälter in das Untergestell eingesetzt ist.
- Ein Endlagenschalter hinter dem Auffangbehälter verhindert einen Start des Geräts in einem unsicheren Zustand.
- Ein Herausziehen des Auffangbehälters leitet einen Stopp des Zerkleinerungsvorgangs in Kategorie 1 ein. Die Energieversorgung des Motors wird unterbrochen.
- Der Motorschutzschalter schaltet den Antriebsmotor bei einer Blockade der Brechbacken ab.
- Im Gefahrenfall kann das Gerät durch Betätigung des Not-Aus-Tasters jederzeit stillgesetzt werden.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät Backenbrecher BB 500 dient der Zerkleinerung von mittleren bis extrem harten Substanzen sowie spröder und hartzäher Materialien.

Als Laborgerät ist das Gerät ausschließlich zur Probenvorbereitung und Aufbereitung von Feststoffen bestimmt und nicht als Produktionsmaschine einzusetzen.

Das Gerät ist für den ortsfesten Betrieb in einer trockenen und sauberen Arbeitsumgebung konzipiert.

Betreiber und Bedienpersonal müssen die Bedienungsanleitung gelesen haben und mit dem vollen Funktionsumfang des Gerätes vertraut sein.

2.5 Bestimmungswidrige Verwendung

Das Gerät Backenbrecher BB 500 darf nicht für den Dauerbetrieb eingesetzt werden. Der Einsatz im privaten Bereich und die Verwendung anderer als den in Kapitel [„Bestimmungsgemäße Verwendung“](#) genannten Anwendungen ist unzulässig. Reparaturen und Modifikationen dürfen nur von der Firma **Retsch GmbH** oder einer autorisierten Vertretung, sowie von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden.

2.6 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 Nutzer zu lesen. Diese Bedienungsanleitung muss ständig am Einsatzort zugänglich und verfügbar sein.

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

Der Betreiber sollte sich zur rechtlichen Absicherung die Einweisung in die Bedienung des Gerätes von den Nutzern bestätigen lassen.

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

Nutzer

Name, Vorname (Druckschrift)

Position im Unternehmen

Ort, Datum und Unterschrift

Betreiber oder Service-Techniker

Name, Vorname (Druckschrift)

Position im Unternehmen

Ort, Datum und Unterschrift

3 Technische Daten

3.1 Einsatz des Gerätes bei bestimmungsgemäßer Verwendung

Das Gerät Backenbrecher BB 500 ist für die Zerkleinerung von mittleren bis mittelharte Substanzen sowie spröder und hartzäher Materialien geeignet.

Die folgenden Materialien können mit dem Gerät zerkleinert werden:

- Beton
- Erze
- Gestein
- Glas
- Keramik
- Kohle
- Mineralien
- Schlacken
- Zementklinker

HINWEIS

N3.0007

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.**

HINWEIS Dieses Gerät ist nicht als Produktionsmaschine und für den Dauerbetrieb ausgelegt, sondern als Laborgerät, bestimmt für einen einschichtigen unterbrochenen periodischen Betrieb von 8 Stunden/Tag.

3.2 Arbeitsweise

Das Gerät Backenbrecher BB 500 ist robust und leistungsstark.

Das Aufgabegut gelangt durch den rückspritzfreien Trichter in den Mahlraum. Die Zerkleinerung erfolgt in dem keilförmigen Schacht zwischen den Brechbacken. Durch den elliptischen Bewegungsablauf wird das Aufgabegut zerdrückt und nach unten geführt.

Sobald das Gut feiner als die unterste Brechspaltverstellung ist, fällt es in einen herausnehmbaren Auffangbehälter.

Die stufenlose Spalteinstellung gewährleistet dabei eine optimale, dem Aufgabegut und der gewünschten Endfeinheit entsprechende Einstellung.

3.3 Abmessungen und Gewicht

Höhe:	~ 1480 mm
Breite:	~ 930 mm
Tiefe:	~ 1010 mm
Gewicht:	~ 1100 kg netto

3.4 Erforderliche Standfläche

Breite der Standfläche: 1000 mm
Tiefe der Standfläche: 1100 mm

Ein Sicherheitsabstand ist nicht erforderlich!

Sie sollten zur besseren Bedienbarkeit an der rechten Maschinenseite einen Abstand von ca. 50 cm einplanen.

3.5 Netzanschluss

220 V, 60 Hz
400 V, 50 Hz
400 V, 60 Hz
440 V, 60 Hz
480 V, 60 Hz
500 V, 50 Hz
Netzspannungsschwankungen +/- 10 %

3.6 Nennleistung

9700 VA, 3~

3.7 Vorsicherung

32 A

3.8 Schutzart

– IP 55

3.9 Emissionen

Geräuschangaben

Geräuschmessung gemäß DIN 45635-31-01-KL3

Die Geräuschkennwerte werden maßgeblich durch die Eigenschaften des Mahlgutes beeinflusst.

Beispiel 1:

Schalleistungspegel $L_{WA} = 95,7 \text{ dB(A)}$

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert $L_{pAeq} = 81,5 \text{ dB(A)}$

Betriebsbedingungen :

Aufgabegut : Marmorkiesel, Korngröße <90 mm

eingestellte Spaltweite : < 1 mm

Endkorngröße : < 14 mm

Füllgrad des Mahlraumes : ca. 65%

Beispiel 2:

Schalleistungspegel $L_{WA} = 102 \text{ dB(A)}$

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert $L_{pAeq} = 90 \text{ dB(A)}$

Betriebsbedingungen:

Aufgabegut: Quarzkiesel, Korngröße <55 mm

eingestellte Spaltweite: < 1 mm

Endkorngröße: < 10 mm

Füllgrad des Mahlraumes: ca. 65%

⚠ VORSICHT

C4.0045

Gehörschaden

Je nach Art des Materials, der verwendeten Brechbacken und der Dauer der Zerkleinerung kann ein hoher Schallpegel auftreten

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

**3.10 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)**

- EMV Klasse nach DIN EN 55011: A

3.11 Aufgabegröße

Aufgabegröße:	max. < 110 mm
Endfeinheit:	90 % < 0,5 mm

3.12 Härtegrad des Mahlguts

Der Härtegrad des Mahlguts nach Mohs sollte über 3 liegen, um eine effektive Zerkleinerung zu erreichen. Der Härtegrad der Brechbacken sollte höher sein als der Härtegrad des Mahlguts, um einen erhöhten Verschleiß der Brechbacken zu verhindern.

3.13 Spaltweite

Von 0 mm bis ca. 11 mm (Einstellbar mittels Gewindespindel)

3.14 Aufstellzeichnung

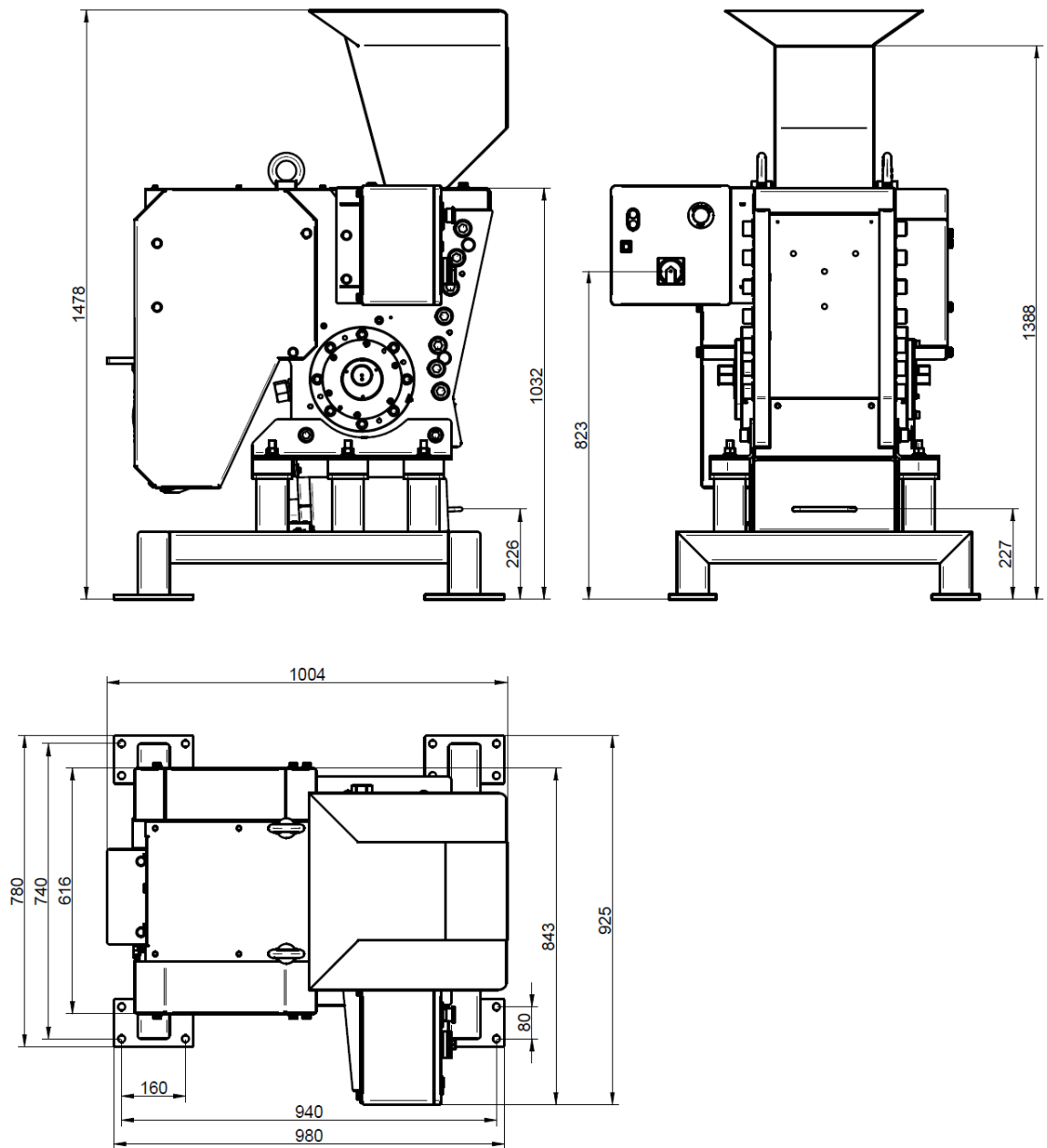


Abb. 1: Aufstellzeichnung

4 Verpackung, Transport und Aufstellung

4.1 Verpackung

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

HINWEIS

N4.0001

Reklamation oder Rücksendung

Aufbewahrung der Verpackung

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

4.2 Transport



GEFAHR

D2.0001

Schwerer Personenschaden

Hängende Lasten

- Das große Gewicht des Gerätes führt beim Herabfallen zu schweren Verletzungen oder zum Tod.
- **Personen dürfen sich niemals unter hängenden Lasten aufhalten!**



WARNUNG

W2.0011

Schwerer Personenschaden

Zu hohes Gewicht

- Durch das sehr große Gewicht des Gerätes von 1100 kg kann es beim Anheben zu schweren Personenschäden kommen.
- **Ein Anheben und Transportieren des Gerätes ist nur mit geeigneten Hebezeugen zulässig!**



HINWEIS

N5.0017

Beschädigung der Bauteile

Transport

- Mechanische oder elektronische Bauteile können beim Transport durch Stoßen, Schütteln oder Werfen beschädigt werden.
- **Bewegen Sie das Gerät während des Transportes behutsam.**

HINWEIS

N6.0014

Reklamationen

Unvollständige Lieferung oder Transportschaden

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

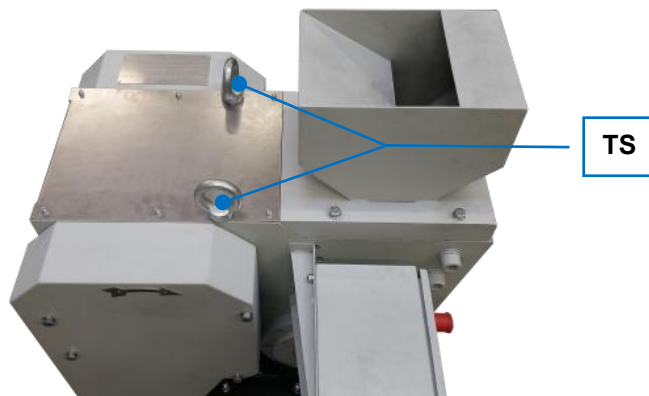


Abb. 2: Transportschrauben

Das Gerät Backenbrecher BB 500 kann mithilfe eines Krans oder eines anderen geeigneten Transportmittels transportiert werden:

- Schlingen Sie hierzu Seile durch beide Transportschrauben (TS) des Gerätes.

⚠ VORSICHT Verwenden Sie nur geeignetes Hebezeug, das für das Gewicht des Gerätes Backenbrecher BB 500 zulässig ist.

Das Gerät verfügt über ein Untergestell (**Z**), an dem das Gerät mit Hilfe von Hebezeugen hochgehoben und transportiert werden kann.

⇒ Fahren Sie mit einem Hebezeug, z. B. einem Gabelstapler, unter das Untergestell (**Z**).

⇒ Heben Sie das Gerät mit dem Hebezeug langsam an und stabilisieren Sie es, um ein Kippen zu vermeiden.

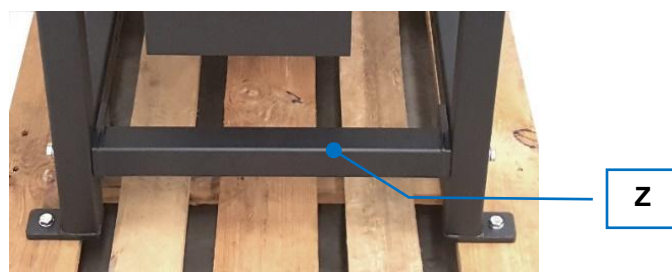


Abb. 3: Untergestell

4.3 Temperaturschwankungen und Kondenswasser

HINWEIS

N7.0016

Beschädigte Bauteile durch Kondenswasser

Temperaturschwankungen

- Das Gerät kann während des Transportes starken Temperaturschwankungen ausgesetzt sein. Das dabei entstehende Kondenswasser kann elektronische Bauteile beschädigen.
- **Warten Sie vor der Inbetriebnahme, bis sich das Gerät akklimatisiert hat.**

Zwischenlagerung

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

4.4 Bedingungen für den Aufstellungsort

- Aufstellungshöhe: max. 2000 m über NN (Meeresspiegel)
- Umgebungstemperatur: 5 °C – 40 °C

HINWEIS

N8.0021

Umgebungstemperatur

Temperaturen außerhalb des zulässigen Bereiches

- Elektronische und mechanische Bauteile können beschädigt werden.
- Die Leistungsdaten verändern sich in nicht bekanntem Umfang.
- **Der Temperaturbereich (5 °C – 40 °C Umgebungstemperatur) des Gerätes sollte nicht über- oder unterschritten werden.**
- Maximale relative Luftfeuchtigkeit < 80 % (bei Umgebungstemperaturen ≤ 31 °C)

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

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

HINWEIS

N9.0015

Sachschaden

Hohe relative Luftfeuchtigkeit

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

4.5 Elektrischer Anschluss**⚠️ WARNUNG**

W3.0005

Lebensgefahr durch Stromstoß oder Brand

Durch falschen Anschluss an das Stromnetz können Gehäuseteile oder Leitungen unter Spannung stehen und Brände ausbrechen

- Schwere Verletzungen oder Tod durch Stromstoß.
- Schwere Verletzungen oder Tod durch Brände.
- **Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft angeschlossen werden.**

**HINWEIS**

N10.0022

Elektrischer Anschluss

Nichtbeachtung der Werte auf dem Typenschild

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

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

- Entnehmen Sie dem Typenschild die Angaben zu Spannung und Frequenz, die das Gerät benötigt.
- Die gelisteten Werte müssen mit dem vorhandenen Stromnetz übereinstimmen.
- Das Gerät darf nur mit dem mitgelieferten Verbindungskabel an das Stromnetz angeschlossen werden.
- Der Leitungsschutzschalter am Aufstellungsort für den Anschluss des Netzkabels an das Stromnetz sollte für höheren Einschaltstrom geeignet sein. Es empfiehlt sich der Einsatz eines Leistungsschutzschalters des Typs C oder eine Schmelzsicherung des Typs Neozed oder NH. Der Bemessungsstrom der Sicherung ist dem Typenschild oder den technischen Daten zu entnehmen.

HINWEIS

N11.0005

Elektrischer Anschluss

Falsche Drehrichtung Antriebsmotor

- Elektronische und mechanische Bauteile können beschädigt werden.
- Unzureichende Vermahlung des Probenmaterials.
- **Prüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob die Motordrehrichtung (Ventilator-drehrichtung) mit dem Drehrichtungspfeil auf der Riemenabdeckung übereinstimmt.**

4.6 Beschreibung Typenschild

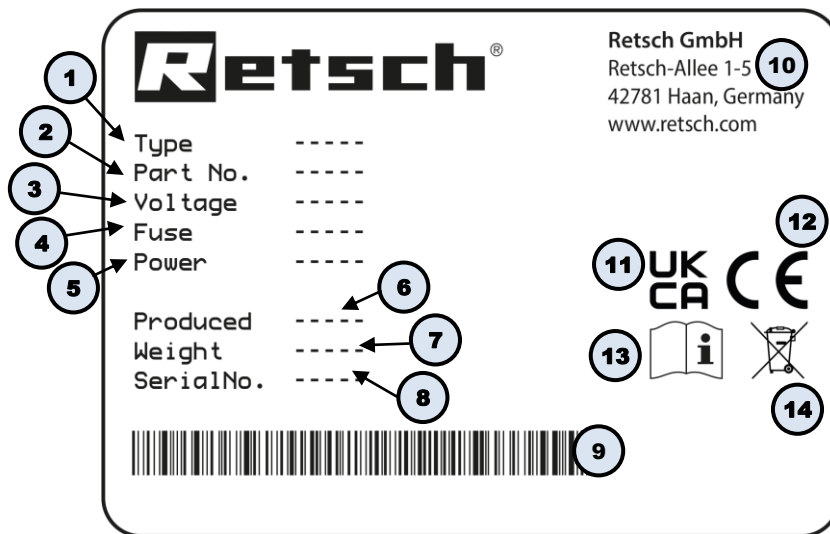


Abb. 4: Typenschild

- 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.

5 Ansichten des Gerätes

5.1 Vorderseite

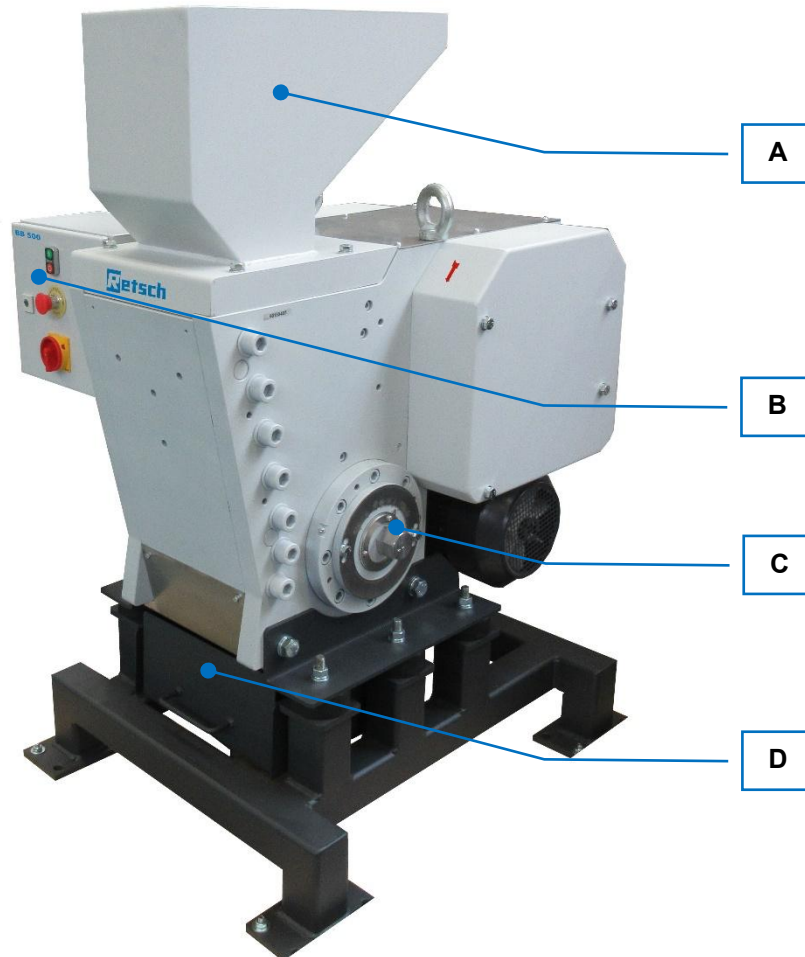


Abb. 5: Vorderansicht

Element	Beschreibung	Funktion
A	Einfülltrichter	Für die Materialzuführung.
B	Bedienelement	Für die Bedienung und Steuerung des Gerätes.
C	Spalteinstellung	Zur Einstellung der Spaltweite.
D	Auffangbehälter	Fängt das Mahlgut auf. Der Endlagenschalter im Untergestell schaltet, wenn der Auffangbehälter während des Betriebes herausgenommen wird.

5.2 Seitenansicht



Abb. 6: Seitenansicht

Element	Beschreibung	Funktion
E	Kontermutter	Kontert die Gewindespindel der Spaltweiteneinstellung.

5.3 Ansicht Bedieneinheit

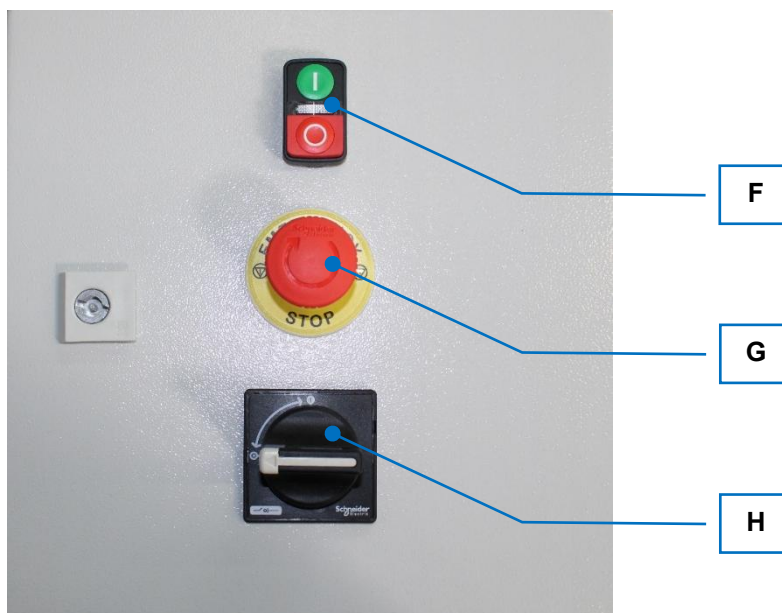


Abb. 7: Bedienelement

Element	Beschreibung	Funktion
F	Ein-/Ausschalter	Schaltet die Backenbrecher ein bzw. aus.
G	Not-Aus-Taster	Stoppt das Gerät im Gefahrenfall.
H	Hauptschalter	Schaltet das Gerät ein bzw. aus.

5.4 Ansicht Gewindespindel

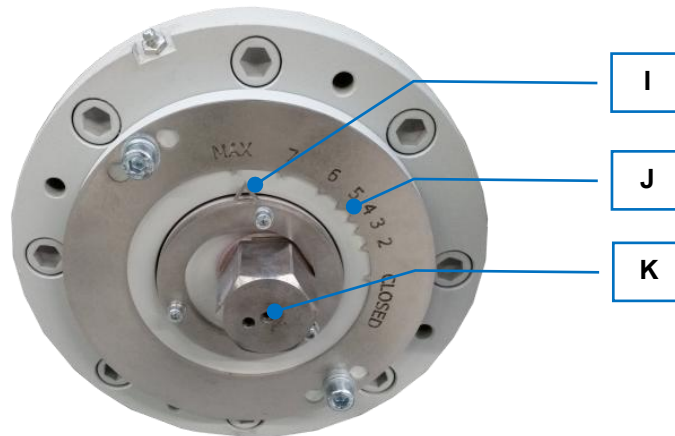


Abb. 8: Gewindespindel

Element	Beschreibung	Funktion
I	Zeiger	Zeigt zusammen mit der Skala die Spaltweite an.
J	Skala	Zeigt zusammen mit dem Zeiger die Spaltweite an.
K	Mutter	Für die Spaltweiteneinstellung zusammen mit Skala und Zeiger.

6 Erste Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG

W4.0002

Lebensgefahr durch Stromschlag

Beschädigtes Netzkabel

- Das Betreiben des Gerätes mit beschädigtem Netzkabel oder Stecker kann zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag führen.
- **Prüfen Sie vor dem Betrieb des Gerätes das Netzkabel und die Stecker auf Beschädigungen.**
- **Betreiben Sie das Gerät niemals mit beschädigtem Netzkabel oder Stecker!**



⚠️ WARNUNG

W5.0004

Lebensgefahr durch Stromstoß

Elektrisch leitende Gehäuseteile durch Kontakt mit spannungsführenden Leitungen im Gehäuseinneren

- Bei einem Stromstoß kann es zu Brandverletzungen, Herzrhythmusstörungen, Atemstillstand, sowie Herzstillstand kommen.
- **Betreiben Sie das Gerät immer an einer mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) abgesicherten Netzsteckdose.**



HINWEIS

N12.0002

Aufstellung des Gerätes

Trennung des Gerätes vom Stromnetz

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

HINWEIS

N13.0004

Aufstellung des Gerätes

Vibrationen während des Betriebes

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

6.1 Aufstellen des Gerätes



Abb. 9: Befestigung auf der Transportpalette

Das Gerät Backenbrecher BB 500 ist bei Lieferung auf der Transportpalette festgeschraubt.

- Entfernen Sie die Sechskantschrauben (SC) von der Transportpalette.
- Heben Sie das Gerät mit einem Gabelstapler an.
- Stellen Sie das Gerät auf die vorgesehene Aufstellfläche. Stellen Sie das Gerät nur auf einen schwingungsfreien, ebenen und stabilen Untergrund.
- Schrauben Sie das Gerät mit geeigneten Sechskantschrauben (SC) auf dem Untergrund fest.

6.2 Stromversorgung herstellen

**WARNUNG**

W6.0005

Lebensgefahr durch Stromstoß oder Brand
Durch falschen Anschluss an das Stromnetz können Gehäuseteile oder Leitungen unter Spannung stehen und Brände ausbrechen

- Schwere Verletzungen oder Tod durch Stromstoß.
- Schwere Verletzungen oder Tod durch Brände.
- **Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft angeschlossen werden.**



Sie schließen das Gerät Backenbrecher BB 500 wie folgt an:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher aufgestellt ist, siehe „[Aufstellen des Gerätes](#)“.
- Schließen Sie das Gerät mit dem mitgelieferten Verbindungskabel an das betreiberseitige Stromnetz an. Siehe auch „[Elektrischer Anschluss](#)“.
- Beachten Sie dabei die örtlichen gesetzlichen Vorschriften und Sicherheitsmaßnahmen.

7 Bedienung des Gerätes

VORSICHT

C5.0005

Verletzungsgefahr

Explosionsgefährdete Atmosphäre

- Das Gerät ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Atmosphären geeignet. Das Betreiben des Gerätes in explosionsgefährdeter Atmosphäre kann zu Verletzungen durch Explosion oder Brand führen.
- **Betreiben Sie das Gerät niemals in explosionsgefährdeter Atmosphäre.**

VORSICHT

C6.0006

Verletzungsgefahr

Gesundheitsgefährdendes Mahlgut

- Gesundheitsgefährdendes Mahlgut kann Personen verletzen (Erkrankung, Kontamination).
- **Verwenden Sie bei gesundheitsgefährdendem Mahlgut geeignete Absaugvorrichtungen.**
- **Verwenden Sie bei gesundheitsgefährdendem Mahlgut geeignete persönliche Schutzausrüstung.**
- **Halten Sie die Sicherheitsdatenblätter des Mahlgutes ein und treffen Sie entsprechende Maßnahmen.**



VORSICHT

C7.0010

Gefahr von Brandverletzungen oder Vergiftung

Veränderliche Mahlguteigenschaften

- Die Eigenschaften und damit auch die chemische Reaktivität des Mahlgutes kann sich während des Mahlvorganges verändern und Brandverletzungen oder Vergiftungen verursachen.
- **Verarbeiten Sie in diesem Gerät kein Mahlgut, bei dem sich die chemische Reaktivität durch die Vermahlung so verändert, dass Explosionsgefahr oder Vergiftungsgefahr besteht.**
- **Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter des Mahlgutes.**



VORSICHT

C8.0004

Verletzungsgefahr

Explosive oder entflammbare Proben

- Während des Mahlvorgangs können Proben explodieren oder entflammen.
- **Verwenden Sie in diesem Gerät keine Proben, bei denen eine Explosions- oder Brandgefahr besteht.**
- **Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter des Probenmaterials.**



HINWEIS

N14.0007

Einsatzbereich des Gerätes

Langzeitbetrieb

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

HINWEIS

N15.0000

Geeignete Materialien-Auswahl

- Sie könnten ungeeignete Materialien verwenden.
- **Benutzen Sie die Applikations-Datenbank des Herstellers, um die Verwendbarkeit Ihres Probematerials zu prüfen.**

7.1 Ein- / Ausschalten

HINWEIS Das Gerät Backenbrecher BB 500 darf nur mit leerer Brechkammer gestartet werden. Schon vor dem Start in die Brechkammer bzw. den Einfülltrichter aufgegebenes Zerkleinerungsgut führt zur Blockade und es kann zur Beschädigung mechanischer Bauteile kommen.

An der Vorderseite des Gerätes Backenbrecher BB 500 befindet sich die Bedieneinheit, siehe [„Ansicht Bedieneinheit“](#).

Sie starten das Gerät wie folgt:

- Drehen Sie den Hauptschalter (H) in Stellung „ON“ und lösen Sie ggf. den Not-Aus-Taster (G).
- Schalten Sie das Gerät mit dem grünen Knopf (F) ein.
Der Motor wird gestartet und der bewegliche Brecharm setzt sich in Bewegung.

Der Mahlvorgang kann nur gestartet werden, wenn die Schublade des Auffanggefäßes (D) (siehe [„Vorderseite“](#)) vollständig eingeschoben ist. Bitte beachten Sie, die Schublade mit den Verriegelungen zu verschließen, um ein Herausrutschen durch Vibrationen zu vermeiden.

Im geöffneten Zustand verhindert ein Endlagenschalter (siehe auch (D) in [„Vorderseite“](#)) das Starten des Gerätes.

HINWEIS Das Gerät Backenbrecher BB 500 stoppen, wenn sich kein Zerkleinerungsgut mehr in der Brechkammer befindet.

Mechanische Bauteile können durch eine evtl. Blockade beschädigt werden.

An der Vorderseite des Gerätes Backenbrecher BB 500 sich die Bedieneinheit, siehe [„Ansicht Bedieneinheit“](#).

Sie schalten das Gerät wie folgt aus:

- Schalten Sie das Gerät mit dem roten Knopf (F) aus.
- Drehen Sie den Hauptschalter (H) in Stellung „OFF“.

Im Notfall: Bei Druck des Not-Aus-Tasters (G) wird die Maschine sofort ausgeschaltet. Der Motor wird von der Spannungsversorgung getrennt und der bewegliche Brecharm kommt zum Stillstand.

7.2 Spaltweite einstellen

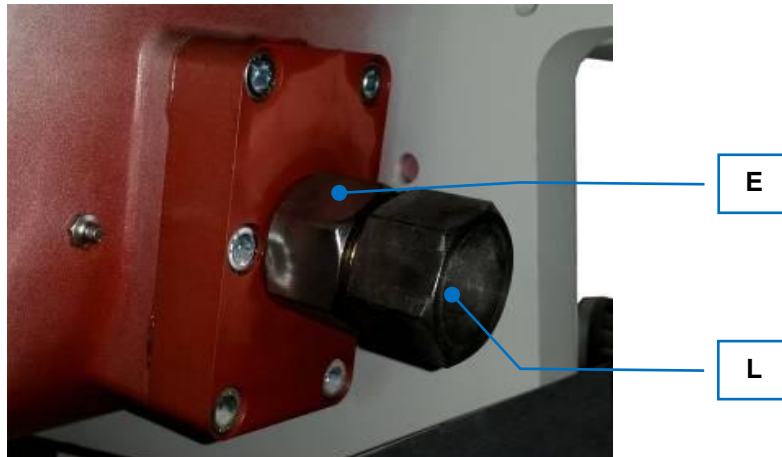


Abb. 10: Kontermutter - Spaltweite einstellen

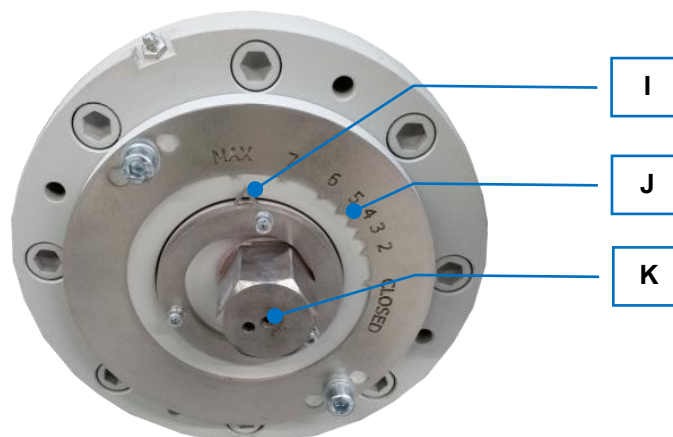


Abb. 11: Gewindespindel - Spaltweite einstellen

- Drehen Sie die Kontermutter (E) gegen den Uhrzeigersinn, um diese zu lösen.
- Drehen Sie die Schraube (L) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag, um die Spaltweiteneinstellung zu ermöglichen.
- Drehen Sie die Mutter (K)
 - nach rechts, um die Spaltweite zu vergrößern.
 - nach links, um die Spaltweite zu verkleinern.
- Orientieren Sie sich hierfür an Zeiger (I) und Skala (J). Die Skala (J) gibt die Spaltweite in Millimeter an.
- Drehen Sie die Schraube (L) im Uhrzeigersinn wieder rein, um die Spaltweite festzusetzen. Achten Sie beim Festsetzen der Spaltweite durch die Mutter (K) auf einen guten Sitz der inneren Verzahnung der Schraube (L).
- Prüfen Sie den Sitz durch leichtes Vor- und Zurückdrehen. Das Einrasten der Zähne über die Mutter (K) muss spürbar sein.
- Drehen Sie die Kontermutter (E) im Uhrzeigersinn fest, wenn die gewünschte Spaltweite eingestellt ist.

7.3 Nullpunkt einstellen

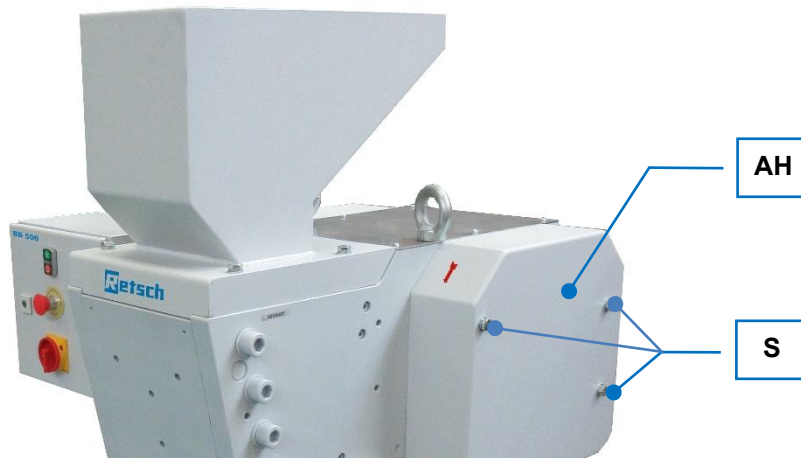


Abb. 12: Rechte Abdeckhaube

Nach einem Brechbackenwechsel muss der Nullpunkt neu eingestellt werden. Um den Nullpunkt bzw. minimalen Spalt einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie das Gerät Brechbackenbrecher BB 500 am Hauptschalter (H) (siehe „[Ansicht Bedieneinheit](#)“) aus.
 - Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und sichern Sie das Gerät gegen Wiedereinschalten.
 - Lösen Sie die M12-Sechskantschrauben (S) und entfernen Sie die rechte Abdeckhaube (AH).
 - Drehen Sie das Schwungrad manuell, bis der bewegliche Brecharm in vorderste Position steht.
 - Blicken Sie in den Brechraum und schließen Sie den Spalt soweit, dass nur noch ein schmaler Lichtspalt zwischen den Brechbacken zu sehen ist. Die Brechbacken dürfen sich nicht berühren.
 - Kontrollieren Sie die Skala (J), siehe „[Spaltweite einstellen](#)“.
 - Lösen ggf. die Befestigungsschrauben und setzen Sie den Ring mit Pfeil (I) auf „Closed“, siehe „[Spaltweite einstellen](#)“.
- Der Nullpunkt ist eingestellt.

7.4 Mahlgut zuführen

⚠ VORSICHT

Gehörschaden

Je nach Art des Materials, der verwendeten Brechbacken und der Dauer der Zerkleinerung kann ein hoher Schallpegel auftreten

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

C9.0045



HINWEIS

Beschädigung mechanischer Bauteile

Überfüllung des Einfülltrichters und des Mahlraums

- Bei der Aufgabe einer zu großen Menge Probenmaterial kann es zu erhöhtem Verschleiß an Brechbacken und Schleißblechen sowie zu Blockaden kommen.
- **Nutzen Sie den Einfülltrichter nicht zur Mahlgutbevorratung.**
- **Füllen Sie den Mahlraum nicht über 65%.**
- **Das Probenmaterial darf die maximal angegebene Aufgabegröße nicht überschreiten.**
- **Füllen Sie größeres und festeres Probenmaterial langsam und schrittweise in den Einfülltrichter.**
- **Zerkleinern Sie größeres und festeres Probenmaterial ggf. mit größerem Spalt vor.**

N16.0003

HINWEIS Wird die Brechkammer zu mehr als 2/3 befüllt, können die Leitbleche des Einfülltrichters (A) beschädigt werden und Zerkleinerungsgut wird vom angetriebenen Brecharm in das Brechergehäuse hinter dem Brecharm gefördert.

Die Füllmenge beeinflusst auch den Feinanteil im vorzerkleinerten Probegut. Je gefüllter der Brechraum, desto höher kann der Feinanteil sein.

HINWEIS Beachten Sie bei der Füllmenge auch immer das Volumen des Auffangbehälters (D). Die Füllmenge darf das Volumen des Auffangbehälters (D) nicht überschreiten.

HINWEIS Den Einfülltrichter (A) sowie die Brechkammer nur befüllen, wenn das Gerät in Betrieb ist.

Der Einfülltrichter (A) dient nicht zur Bevorratung von Zerkleinerungsgut, sondern seine Aufgabe besteht nur in der Zuführung des Materials in die Brechkammer. Weiterhin verhindert er das unbeabsichtigte Eingreifen in die Brechkammer, und hält zurückspritzendes Zerkleinerungsgut zurück.

7.5 Mahlgut nach Zerkleinerung entnehmen

VORSICHT

C10.0005

Verbrennungen

Erhitzung des Mahlguts bei der Zerkleinerung

- Heiße Oberflächen des Auffangbehälters oder des Mahlraums können Verbrennungen hervorrufen.
- Heißes Mahlgut im Auffangbehälter kann Verbrennungen hervorrufen.
- **Lassen Sie das heiße Mahlgut abkühlen, bevor Sie den Auffangbehälter entnehmen und die Tür öffnen.**
- **Tragen Sie Schutzhandschuhe.**



VORSICHT

C11.0010

Schwerer Auffangbehälter

Ein gefüllter Auffangbehälter kann je nach Mahlgutdicke oder Füllungsgrad sehr schwer sein.

- Beim Herausheben aus dem Untergestell kann ein gefüllter Auffangbehälter durch sein Gewicht Personenschäden verursachen.
- **Ziehen Sie den Auffangbehälter generell nur mit beiden Händen aus dem Untergestell heraus.**
- **Heben Sie einen schweren Auffangbehälter nur zu zweit aus dem Untergestell.**
- **Tragen Sie Sicherheitsschuhe.**



HINWEIS

N17.0004

Beschädigung mechanischer Bauteile

Brecherblockade mit Motorabschaltung

- Bei der Aufgabe von einer großen Menge grobstückigem, festerem Probenmaterial kann es aufgrund der Mahlraumgröße und Mahlraumgeometrie zu Blockaden kommen. Wird das Gerät bei Blockaden nicht rechtzeitig ausgeschaltet, schaltet ein Motorschutzschalter den überlasteten Antriebsmotor ab.
- **Schalten Sie das Gerät bei einer Blockade sofort aus und entfernen Sie das blockierende Mahlgut.**
- **Reduzieren Sie die Zugabe des Probenmaterials in den Einfülltrichter.**
- **Füllen Sie größeres und festes Probenmaterial langsam und schrittweise in den Einfülltrichter.**
- **Zerkleinern Sie größeres und festes Probenmaterial ggf. mit größerem Spalt vor.**

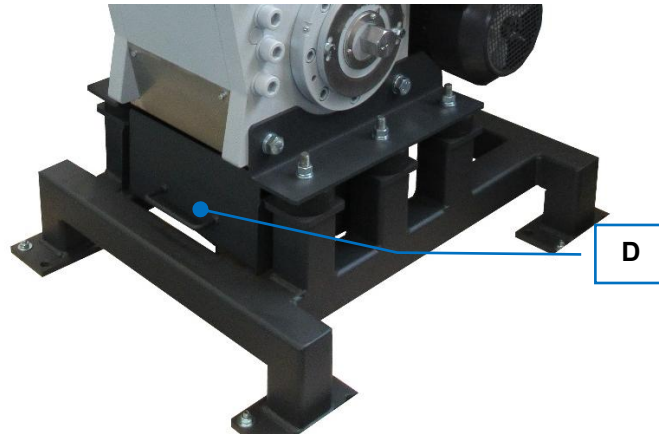


Abb. 13: Auffangbehälter

- Schalten Sie das Gerät Backenbrecher BB 500 aus.
- Ziehen Sie den Auffangbehälter (D) aus dem Untergestell.
- Entnehmen Sie das zerkleinerte Mahlgut aus dem Auffangbehälter (D).

8 Reinigung, Verschleiß und Wartung

VORSICHT

C12.0013

Verletzungsgefahr

Unsachgemäße Reparaturen

- Unautorisierte und unsachgemäße Reparaturen können Verletzungen verursachen.
- **Reparaturen am Gerät dürfen nur von der Retsch GmbH oder einer autorisierten Vertretung oder von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden.**
- **Führen Sie keine unautorisierten oder unsachgemäßen Reparaturen am Gerät durch!**

8.1 Reinigung

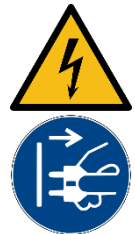
WARNUNG

W7.0003

Lebensgefahr durch Stromschlag

Reinigung mit Wasser an stromführenden Teilen

- Reinigungsarbeiten mit Wasser am Gerät können zu lebensgefährlichen Verletzungen durch Stromschlag führen, wenn das Gerät nicht vom Stromnetz getrennt ist.
- **Führen Sie Reinigungsarbeiten mit Wasser nur am Gerät durch, wenn das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.**
- **Verwenden Sie zum Reinigen einen mit Wasser angefeuchteten Lappen.**
- **Reinigen Sie das Gerät nicht unter fließendem Wasser!**



VORSICHT

C13.0031

Verletzungsgefahr

Reinigung mit Druckluft

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



HINWEIS

N18.0009

Gehäuse- und Geräteschaden

Verwendung von organischen Lösungsmitteln

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

8.1.1 Gerätegehäuse reinigen

Für die Reinigung des Gerätes eignen sich am besten ein Industriestaubsauger und eine stabile langstielige Bürste:

- Reinigen Sie das Gehäuse des Gerätes Backenbrecher BB 500 mit einem angefeuchteten Lappen und ggf. einem haushaltsüblichen Reinigungsmittel.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder Reinigungsmittel in das Geräteinnere gelangt.

8.1.2 Einfülltrichter und Mahlraum reinigen

WARNUNG

W8.0003

Schwerer Personenschaden
Eingriff zwischen sich bewegende Brechbacken im Mahlraum

- Unbeabsichtigter Eingriff in den Mahlraum und zwischen die sich bewegenden Brechbacken kann schwere Handverletzungen verursachen.
- **Betreiben Sie das Gerät immer mit montiertem Einfülltrichter.**

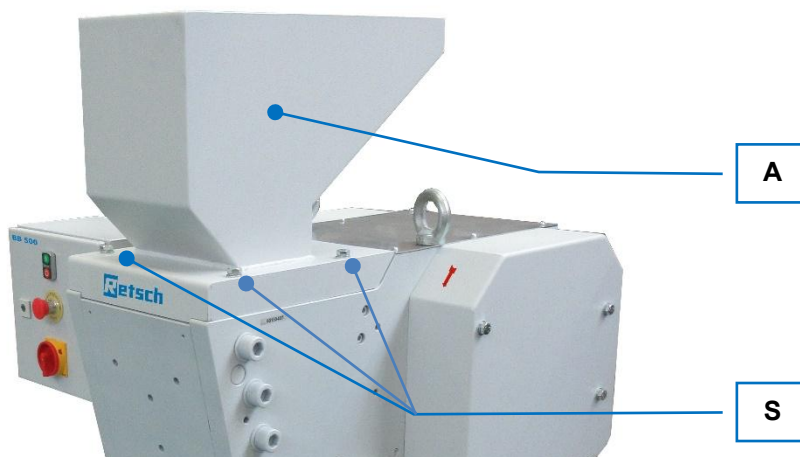


Abb. 14: Einfülltrichter

- Schalten Sie das Gerät Backenbrecher BB 500 am Hauptschalter (H) (siehe „[Ansicht Bedieneinheit](#)“) aus.
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und sichern Sie das Gerät gegen Wiedereinschalten.
- Lösen Sie die vier Sechskantschrauben (S) um den Einfülltrichter (A).
- Heben Sie den Einfülltrichter (A) nach oben hin ab.
- Reinigen Sie den Einfülltrichter (A) mit einem angefeuchteten Lappen und ggf. einem haushaltsüblichen Reinigungsmittel.
- Reinigen Sie den Mahlraum und die Brechbacken mit einer Bürste oder einem Pinsel und saugen Sie die herausgelösten Materialreste mit einem Industriestaubsauger ab.
- Alternativ kann der Mahlraum auch vorsichtig mit Druckluft gereinigt werden.
- Setzen Sie den Einfülltrichter nach der Reinigung wieder über den Mahlraum.
- Fixieren Sie den Einfülltrichter (A) wieder mit den vier Sechskantschrauben (S).

8.2 Verschleiß

⚠ VORSICHT

C14.0013

Verletzungsgefahr

Unsachgemäße Reparaturen

- Unautorisierte und unsachgemäße Reparaturen können Verletzungen verursachen.
- **Reparaturen am Gerät dürfen nur von der Retsch GmbH oder einer autorisierten Vertretung oder von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden.**
- **Führen Sie keine unautorisierten oder unsachgemäßen Reparaturen am Gerät durch!**

Brechbacken können, abhängig von der Häufigkeit des Mahlbetriebes und der Beschaffenheit des Mahlguts, verschleßen. Die Brechbacken und die Schleißbleche sollten regelmäßig auf Verschleiß geprüft und gegebenenfalls ersetzt werden.

8.2.1 Brechbacken austauschen

Sie tauschen die Brechbacken des Gerätes Backenbrecher wie folgt aus:

- Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter (H) (siehe „[Ansicht Bedieneinheit](#)“) aus.
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und sichern Sie das Gerät gegen Wiedereinschalten.

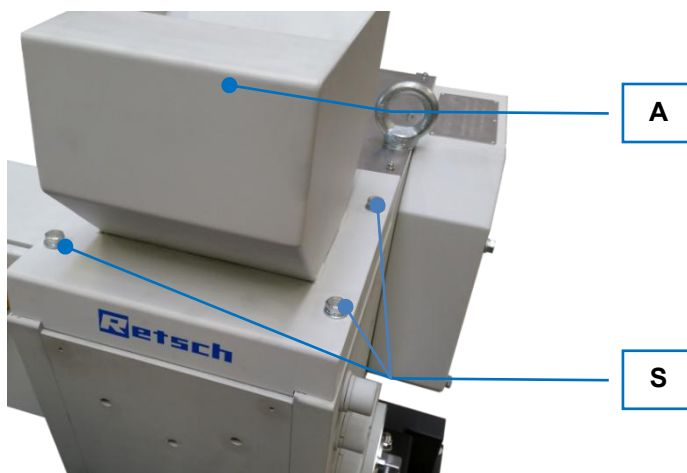


Abb. 15: Einfülltrichter abheben

- Lösen Sie die vier Sechskantschrauben (S) um den Einfülltrichter (A).
- Heben Sie den Einfülltrichter (A) nach oben hin ab.
- Stellen Sie die Spaltweite mit der Gewindestift (C) auf das Maximum.

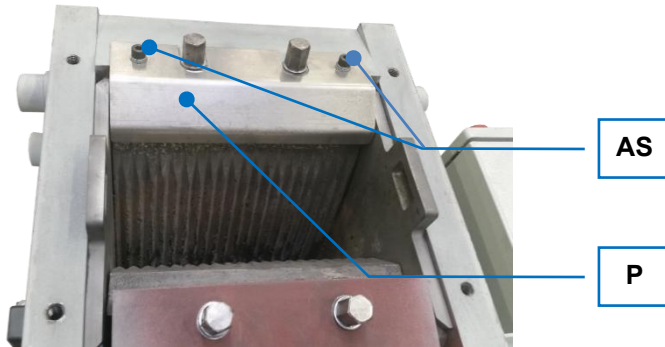


Abb. 16: Abdeckplatte entfernen

- Lösen Sie die zwei Schrauben (AS) und nehmen Sie die Abdeckplatte (P) ab.

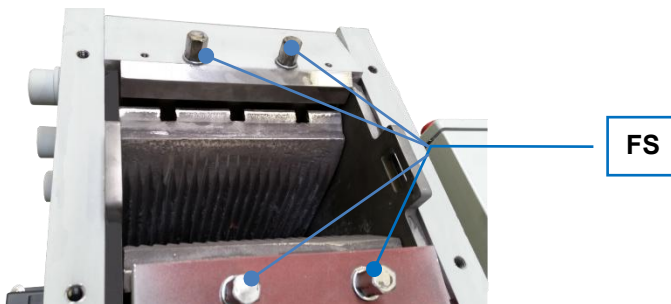


Abb. 17: Brechbacken lösen

- Lösen Sie die vier Fixierschrauben (FS) der Brechbacken.
- Schlagen Sie leicht auf die Oberflächen der Brechbacken, damit diese sich aus der Halterung lösen und nach unten rutschen.



Abb. 18: Klemmstück

- Achten Sie beim Herausdrehen der Fixierschrauben (FS) darauf, dass das Klemmstück (KS) nicht herausfällt.

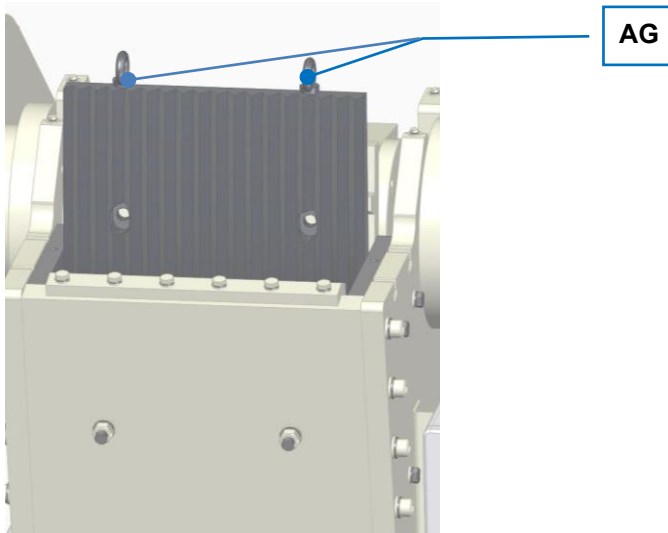


Abb. 19: Brechbacken entnehmen

- Drehen Sie die Augenschrauben (AG) in die Gewinde auf der Oberseite der Brechbacken.
- Nutzen Sie die Augenschrauben als Anschlagmittel und führen Sie die Hebebänder durch die Augenschrauben.
- Heben Sie die Brechbacken aus dem Gerät heraus.
- Die verschlissenen Brechbacken sind entfernt und die neuen Brechbacken können in umgekehrter Reihenfolge eingesetzt werden.

8.2.2 Schleißbleche austauschen

Für die Entnahme der Schleißbleche (SB) muss nur der Einfülltrichter (A) entfernt werden. Eine zusätzliche Fixierung der Schleißbleche (SB) ist nicht vorhanden.



Abb. 20: Schleißblech

- Hebeln Sie die Schleißbleche (SB) ein wenig nach oben, sodass diese gelöst sind. Ziehen Sie sie dann gerade nach oben aus dem Brechraum.

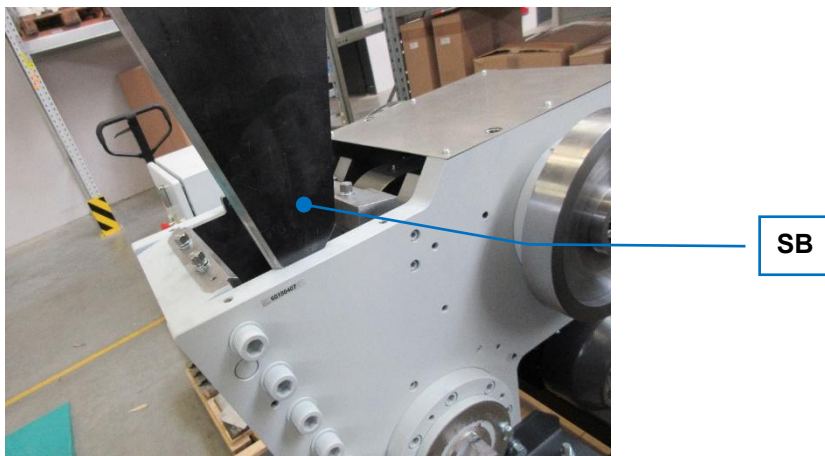


Abb. 21: Schleißblechkante

HINWEIS Das Schleißblech (**SB**) muss immer mit der abgeschrägten Ecke zu dem Brecharm hinzeigen, da sonst Schäden an der Maschine entstehen können.

8.3 Wartung

⚠ VORSICHT

C15.0013

Verletzungsgefahr

Unsachgemäße Reparaturen

- Unautorisierte und unsachgemäße Reparaturen können Verletzungen verursachen.
- **Reparaturen am Gerät dürfen nur von der Retsch GmbH oder einer autorisierten Vertretung oder von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden.**
- **Führen Sie keine unautorisierten oder unsachgemäßen Reparaturen am Gerät durch!**

8.3.1 Gerät schmieren

Das Gerät Backenbrecher BB 500 muss nach ca. 60 Betriebsstunden neu abgeschmiert werden:

- Verwenden Sie für die Schmierung 4 bis 7 g naturfarbenes, lithiumverseiftes und graphitfreies Schmierfett, wie Shell Gadus S2 V220 2 oder BP Energ grease LS-EP 2.
- Tragen Sie das Schmierfett mit einer handelsüblichen Fettpresse auf die Schmierpositionen auf.

Die Schmierpositionen sind an dem Gerät mit roten Pfeilen gekennzeichnet.

Um die entsprechenden Schmierpositionen (SP) zu erreichen, müssen zuerst die folgenden Abdeckungen (AD) entfernt werden:

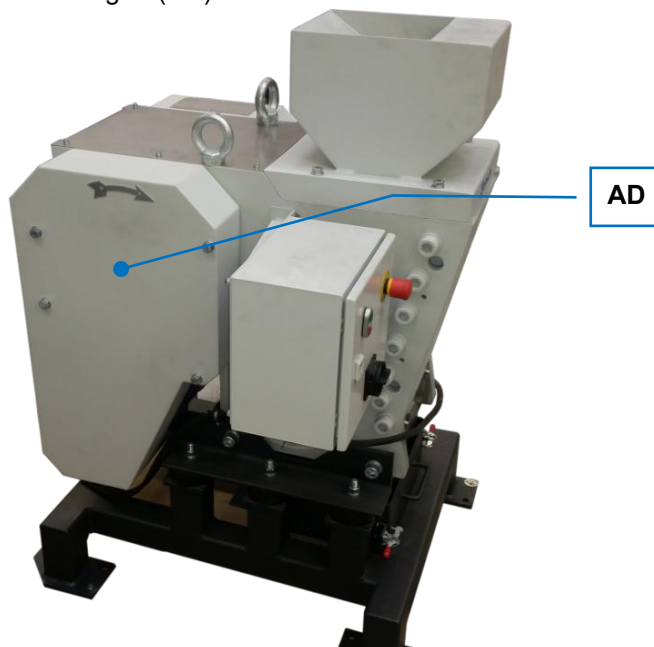


Abb. 22: Seitenansicht links

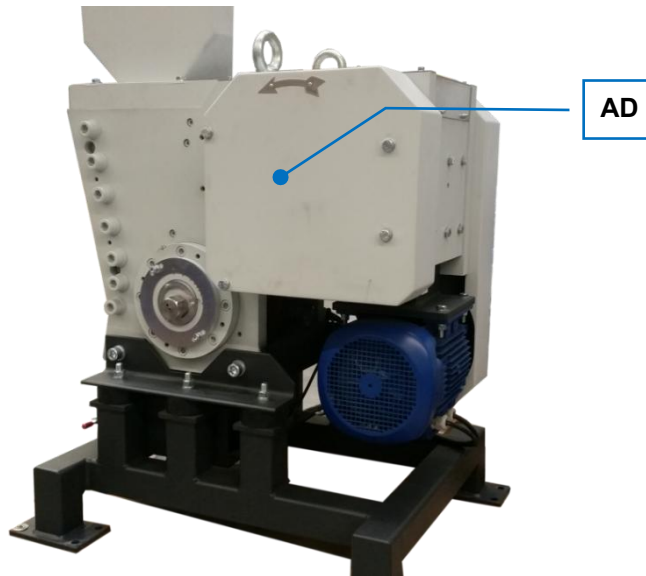


Abb. 23: Seitenansicht rechts

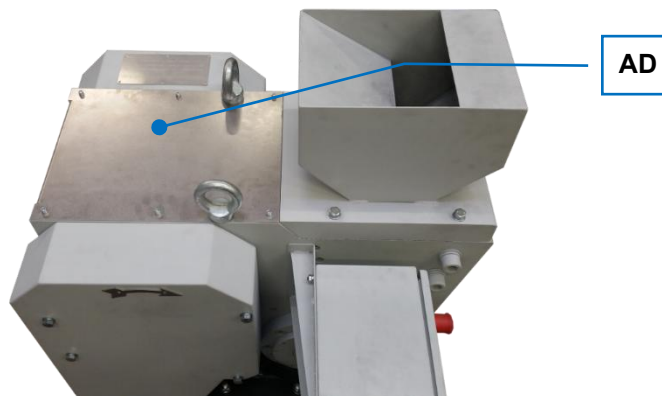
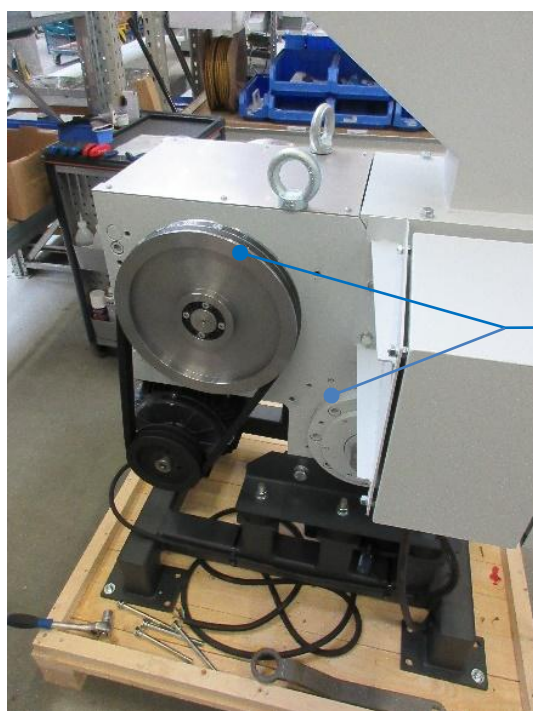


Abb. 24: Draufsicht

- Lösen sie die Schrauben und entfernen Sie die jeweiligen Abdeckungen (AD).
- Nachdem die Abdeckungen (AD) entfernt wurden, können die Schmierpositionen (SP) abgeschmiert werden.



SP

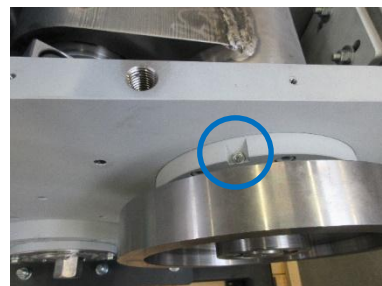
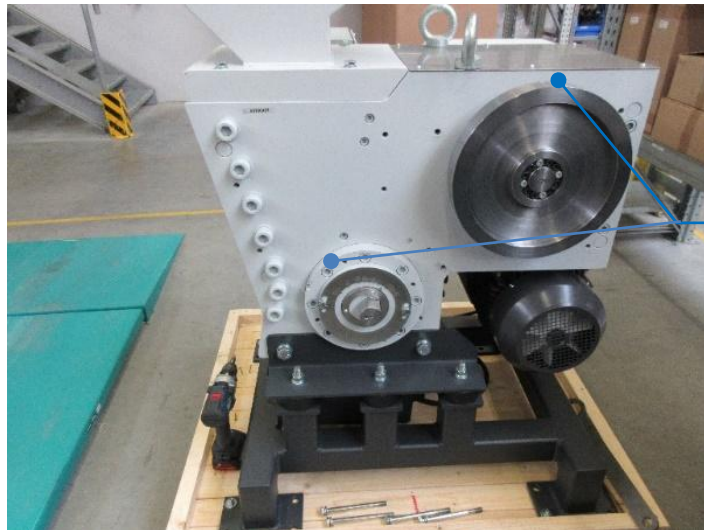


Abb. 25: Seitenansicht links



SP

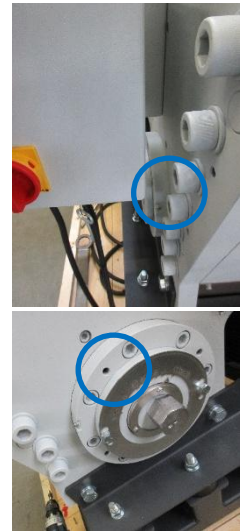
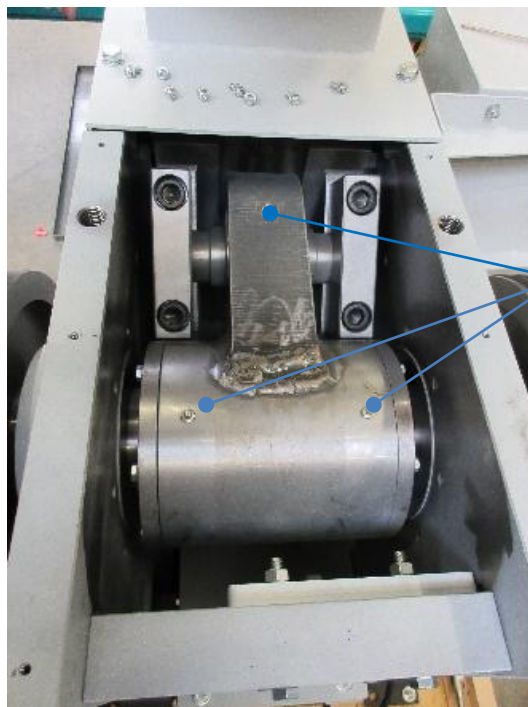


Abb. 26: Seitenansicht rechts



SP

Abb. 27: Draufsicht (geöffnet)

- Tragen Sie eine ausreichende Menge des Schmierfetts (ca. 4- 7g) mit einer handelsüblichen Fettpresse auf die markierten Schmierpositionen (SP) auf.

8.3.2 Endlagenschalter prüfen

Eine Funktionsüberprüfung des Endlagenschalters muss alle 6 Monate durchgeführt werden.

Die Funktion des Endlagenschalter überprüfen Sie wie folgt:

- Starten Sie das Gerät Backenbrecher BB 500.
- Öffnen Sie die Schublade des Auffangbehälters (D), siehe „[Vorderseite](#)“.
Der Endscharter muss schalten und das Gerät muss stoppen bzw. auslaufen.
- Schließen Sie die Schublade des Auffangbehälters (D).
Das Gerät darf **nicht** starten bzw. anlaufen.
- Starten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter (H).
Das Gerät startet bzw. läuft normal an.

8.4 Rücksendung zur Reparatur und Wartung



Abb. 28: Rückwarenbegleitschein

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

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

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

9 Zubehör

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

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

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

10 Entsorgung

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

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

Danach dürfen alle nach dem 13. August 2005 gelieferten Geräte im Business-to-Business-Bereich, in den dieses Produkt eingeordnet ist, nicht mehr mit dem kommunalen Müll oder Hausmüll entsorgt werden. Um dies zu dokumentieren, sind die Geräte mit dem Entsorgungskennzeichen ausgestattet.

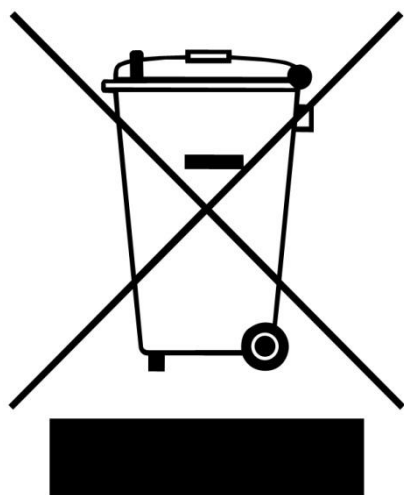


Abb. 29: Entsorgungskennzeichen

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

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

11 Index

A

Abdeckplatte entfernen	36
Abmessungen	12
Breite	12
Gewicht	12
Höhe	12
Tiefe	12
Ansicht Bedieneinheit	22
Ansicht Gewindespindel	23
Ansichten des Gerätes	21
Arbeitsweise	12
Artikelnummer	20
Auffangbehälter	21, 32
Aufgabegröße	14
Aufstellen des Gerätes	25
Aufstellung	16
Aufstellungsort	
Bedingungen	18
Höhe	18
Aufstellzeichnung	15
Aufstellzeichnung	15

B

Barcode	20
Bedienelement	21, 22
Bedienung des Gerätes	26
Bedienungsanleitung	5, 9
Beschreibung	
Vorderseite	21
Bestätigungsformular für den Betreiber	11
Bestimmungsgemäße Verwendung	10
Bestimmungswidrige Verwendung	10
Brechbacken austauschen	35
Brechbacken entnehmen	37
Brechbacken lösen	36

C

C-Charakteristik	19
CE-Kennzeichnung	20

D

Drehrichtungspfeil	19
--------------------------	----

E

Ein- / Ausschalten	27
Einfülltrichter	21, 30, 34
Einfülltrichter abheben	35
Einfülltrichter reinigen	34
Einsatz des Gerätes bei bestimmungsgemäßer Verwendung	12
Einsatzbereich des Gerätes	12, 27
Einschaltdauer	12
Elektrischer Anschluss	19
Elektromagnetische Verträglichkeit	14
Emissionen	13
EMV	14
Endlagenschalter	10

prüfen	43
--------------	----

Entsorgung	46
Kennzeichen	46
Vorschriften	46
Entsorgungskennzeichen	20, 46
Erforderliche Standfläche	13
Erklärungen zu den Sicherheitshinweisen	8
Ersatzteile	45
Erste Inbetriebnahme	24
Externe Absicherung	19

F

Falsche Drehrichtung Motor	19
----------------------------------	----

G

Garantieansprüche	9, 16
Gehörschaden	14, 30
Generelle Sicherheitshinweise	9
Gerätebezeichnung	20
Gerätegehäuse reinigen	34
Gewicht	12, 20
Gewindespindel	23

H

Haftungsausschluss	5
Handlungsanweisungen	8
Härtegrad Mahlgut	14
Heben	
mit Hebezeug	17
Herstelleradresse	20
Herstellungsjahr	20
Hinweise zur Bedienungsanleitung	5

I

Installation	
Stromversorgung herstellen	25

K

Kalibrierung	44
Kleinzubehör	45
Klemmstück	36
Kondenswasser	18

L

Langzeitbetrieb	12, 27
Leistung	20
Leitungsschutzschalter	19
Luftfeuchtigkeit	19

M

Mahlgut	
entnehmen	31
zuführen	30
Mahlgut	
erhitzt	31
Mahlraum reinigen	34
Motorschutzschalter	10

N

Nennleistung	13
Netzanschluss	13
Netzfrequenz	20
Not-Aus-Taster	10
Nullpunkt einstellen	29

R

Rechte Abdeckhaube	29
Reinigung	33
Reklamationen	16, 17
Relative Luftfeuchtigkeit maximal	18
Reparatur	6, 33, 35, 39, 44
Reparaturanleitung	5, 6
Revisionsstatus	5
Rücknahme des Gerätes	46
Rücksendung	16
zur Reparatur und Wartung	44
Rückwarenbegleitschein	44

S

Schallpegel	14, 30
Schleißblech	38
Schleißbleche	35
Schleißbleche austauschen	38
Schleißblechkante	38
Schutzart	13
Schutzeinrichtungen	10
Seitenansicht	22
Seriennummer	20
Service-Adresse	6
Sicherheit	7
Sicherheitsverantwortlicher	7
Sicherungsausführung	20
Sicherungsstärke	20
Spalteinstellung	21
Spaltweite	14
Spaltweite einstellen	28
Spannungsvariante	20
Standfläche Breite	13
Tiefe	13
Stromnetz	19

Stromstärke	20
Stromversorgung herstellen	25

T

Technische Daten	12
Temperaturbereich	18
Temperaturschwankungen	18
Transport	16
Transportpalette Befestigung	25
Transportschäden	17
Transportschrauben	17
Trennung vom Stromnetz	24
Typenschild	20
Beschreibung	20

U

UKCA-Kennzeichnung	20
Umgebungstemperatur	18
Unbedenklichkeitserklärung	44
Untergestell	17
Urheberrecht	5

V

Verbrennungen	31
Verpackung	16, 44
Verschleiß	33, 35
Verschleißteile	45
Vibrationen	24
Vorderansicht	21
Vorderseite	21
Vorsicherung	13

W

Warnhinweis	8
Gefahr	8
Hinweis	9
Vorsicht	8
Warnung	8
Wartung	33, 39, 44
schmieren	39

Z

Zielgruppe	7
Zubehör	45
Zwischenlagerung	18

BACKENBRECHER

BB 500 | 21.003.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 Gestaltungsgrundsätze
DIN EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen
DIN EN 13683	Gartengeräte - Motorgetriebene Schredder/Zerkleinerer - Sicherheit
DIN EN ISO 13849-1	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU (geprüft bei 400 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 obenstehende 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, 06/2026



Dr. Kevin Schmitz, Leiter Entwicklung





Urheberrecht

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