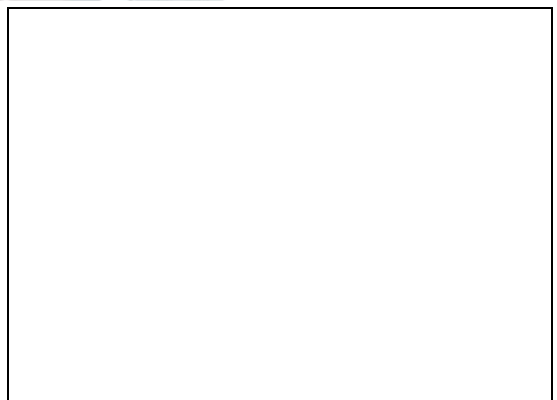
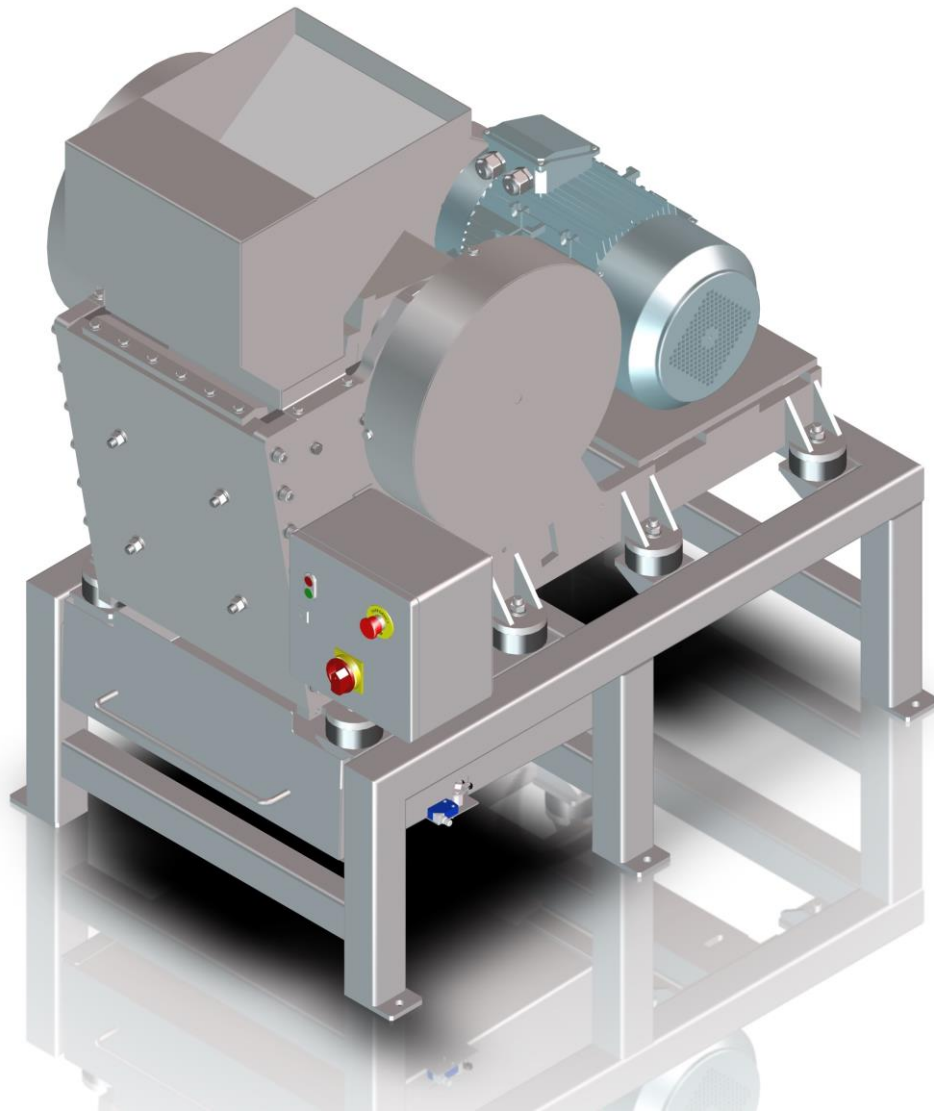


# Bedienungsanleitung

## Backenbrecher BB 600



Original

**Retsch**<sup>®</sup>

**Urheberrecht**

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

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Hinweise zur Bedienungsanleitung</b>	<b>6</b>
1.1	Haftungsausschluss	6
1.2	Urheberrecht	6
1.3	Reparaturen	7
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>8</b>
2.1	Erklärungen zu den Sicherheitshinweisen	9
2.2	Generelle Sicherheitshinweise	10
2.3	Schutzeinrichtungen	11
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.5	Bestimmungswidrige Verwendung	11
2.6	Bestätigungsformular für den Betreiber	12
<b>3</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>13</b>
3.1	Einsatz des Gerätes bei bestimmungsgemäßer Verwendung	13
3.2	Arbeitsweise	13
3.3	Abmessungen und Gewicht	13
3.4	Erforderliche Standfläche	14
3.5	Netzanschluss	14
3.6	Nennleistung	14
3.7	Vorsicherung	14
3.8	Schutzart	14
3.9	Emissionen	14
3.10	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	15
3.11	Aufgabegröße	15
3.12	Härtegrad des Mahlguts	15
3.13	Spaltweite	15
3.14	Aufstellzeichnung	16
<b>4</b>	<b>Verpackung, Transport und Aufstellung</b>	<b>17</b>
4.1	Verpackung	17
4.2	Transport	17
4.3	Temperaturschwankungen und Kondenswasser	19
4.4	Bedingungen für den Aufstellungsort	19
4.5	Elektrischer Anschluss	20
4.6	Beschreibung Typenschild	21
<b>5</b>	<b>Ansichten des Gerätes</b>	<b>22</b>
5.1	Vorderseite	22
5.2	Rückseite	23
5.3	Ansicht Bedieneinheit	24
<b>6</b>	<b>Erste Inbetriebnahme</b>	<b>25</b>
6.1	Aufstellen des Gerätes	26
6.2	Stromversorgung herstellen	26
<b>7</b>	<b>Bedienung des Gerätes</b>	<b>27</b>
7.1	Ein- / Ausschalten	28
7.2	Spaltweite einstellen	29
7.3	Mahlgut zuführen	31
7.4	Mahlgut nach Zerkleinerung entnehmen	32
<b>8</b>	<b>Reinigung, Verschleiß und Wartung</b>	<b>34</b>
8.1	Reinigung	34
8.1.1	Gerätegehäuse reinigen	35
8.1.2	Einfülltrichter und Mahlraum reinigen	35
8.2	Verschleiß	36
8.2.1	Brechbacken austauschen	36
8.2.2	Schleißbleche austauschen	39

---

8.3	Wartung .....	40
8.3.1	Gerät schmieren .....	40
8.3.2	Endlagenschalter prüfen .....	41
<b>9</b>	<b>Rücksendung zur Reparatur und Wartung .....</b>	<b>42</b>
<b>10</b>	<b>Zubehör .....</b>	<b>43</b>
<b>11</b>	<b>Entsorgung .....</b>	<b>44</b>
<b>12</b>	<b>Index .....</b>	<b>45</b>



## 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 0002 der Bedienungsanleitung "BB 600" 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:


 <b>GEFAHR</b>	<small>D1.0000</small>
<b>Gefahr von tödlichen Verletzungen</b>	
Quelle der Gefahr	
– Mögliche Folgen, wenn die Gefahr nicht beachtet wird.	
• <b>Anweisungen und Hinweise, wie die Gefahr zu vermeiden ist.</b>	

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.

 <b>WARNUNG</b>	<small>W1.0000</small>
<b>Gefahr von lebensgefährlichen oder schweren Verletzungen</b>	
Quelle der Gefahr	
– Mögliche Folgen, wenn die Gefahr nicht beachtet wird.	
• <b>Anweisungen und Hinweise, wie die Gefahr zu vermeiden ist.</b>	

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.

 <b>VORSICHT</b>	<small>C1.0000</small>
<b>Gefahr von Verletzungen</b>	
Quelle der Gefahr	
– Mögliche Folgen, wenn die Gefahr nicht beachtet wird.	
• <b>Anweisungen und Hinweise, wie die Gefahr zu vermeiden ist.</b>	

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 zugelassenes 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 zugelassenes Zubehör.**



## 2.3 Schutzeinrichtungen

- Das Gerät Backenbrecher BB 600 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 600 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 600 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 600 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 600 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:	~1575 mm
Breite:	~1073 mm
Tiefe:	~1456 mm
Gewicht:	~1300 kg netto

### 3.4 Erforderliche Standfläche

Breite der Standfläche: 1080 mm

Tiefe der Standfläche: 1500 mm

Ein Sicherheitsabstand ist nicht erforderlich!

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

### 3.5 Netzanschluss

220 V, 60 Hz

400 V, 50 Hz

480 V, 60 Hz

600 V, 60 Hz

Netzspannungsschwankungen +/- 10 %

### 3.6 Nennleistung

19200 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  $L_{WA} = 101,7 \text{ dB(A)}$

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert  $L_{pAeq} = 89,5 \text{ dB(A)}$

#### Betriebsbedingungen:

Aufgabegut: Marmorkiesel, Korngröße <90 mm

eingestellte Spaltweite: < 6 mm

Endkorngröße: < 10 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: < 6 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: < 350x170 mm  
 Endfeinheit: < 6 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**

Die Abstandsbleche ermöglichen bei den gezahnten Brechbacken eine Spaltweiteneinstellung von 6 mm bis ca. 62 mm und bei den gewellten Brechbacken von 1 mm bis ca. 53 mm:

Abstandsblech [mm]	Spaltöffnung [mm] für gezahnte Brechbacken	Spaltöffnung [mm] für gewellte, glatt auslaufende Brechbacken
-	62	53
5	58	44
10	47	35
15	38	30
20	33	22
25	25	15
30	18	7
35	12	1
37 (Maximum)	6	Keine Verwendung möglich

3.14 Aufstellzeichnung

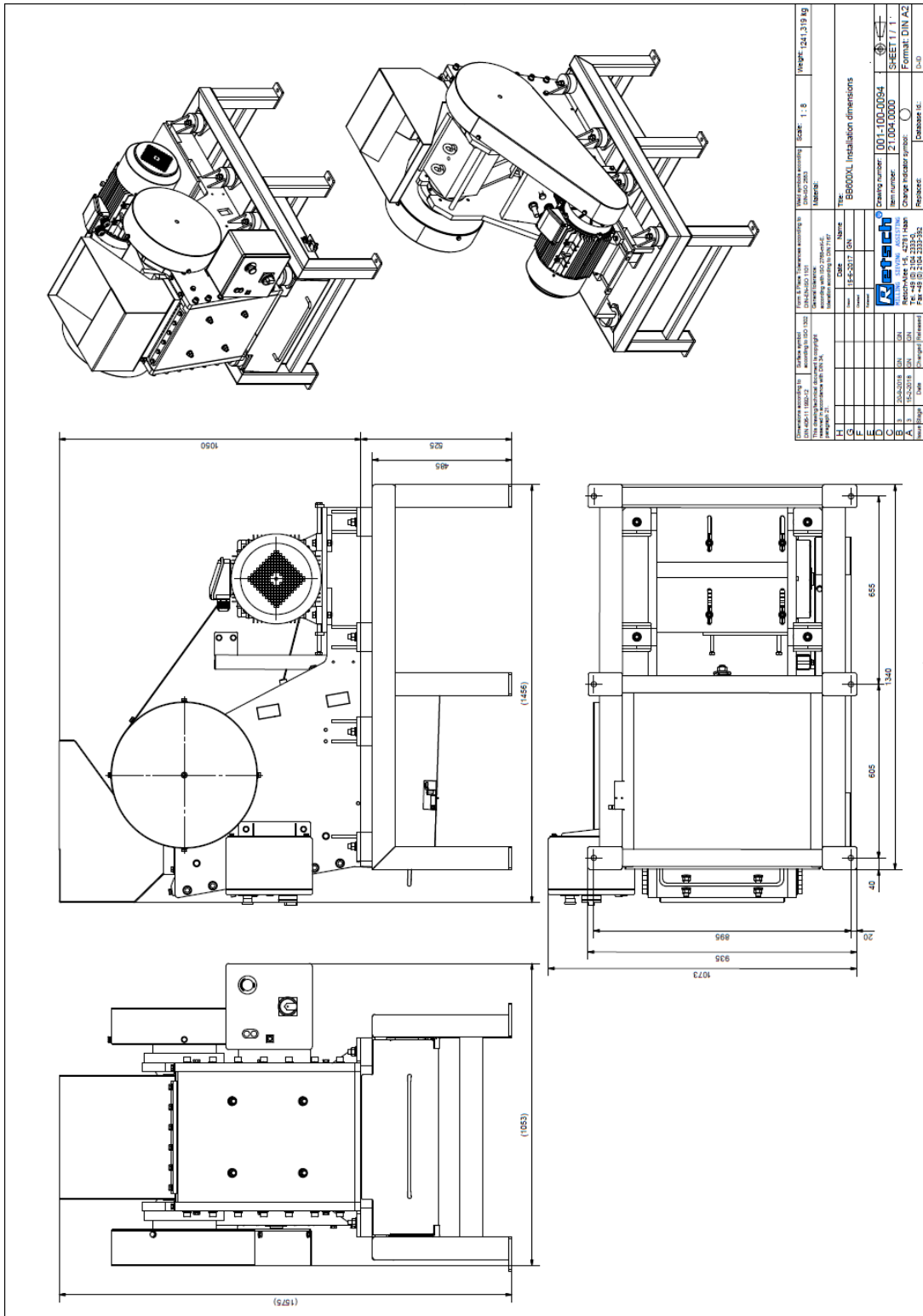


Abb. 1: Aufstellzeichnung

## 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 1300 kg kann es beim Anheben zu schweren Personenschäden kommen.
- **Ein Anheben und Transportieren des Gerätes ist nur mit 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.**

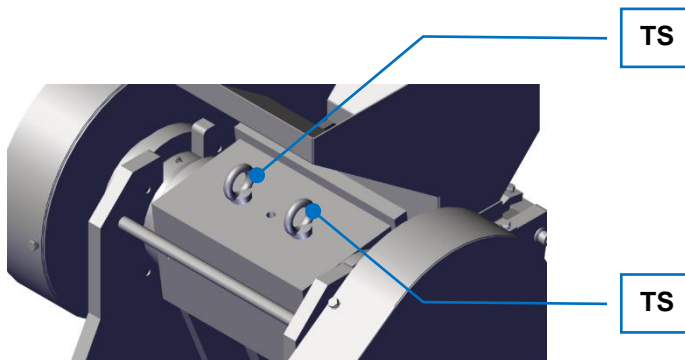
**HINWEIS**

NG.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 600 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 600 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

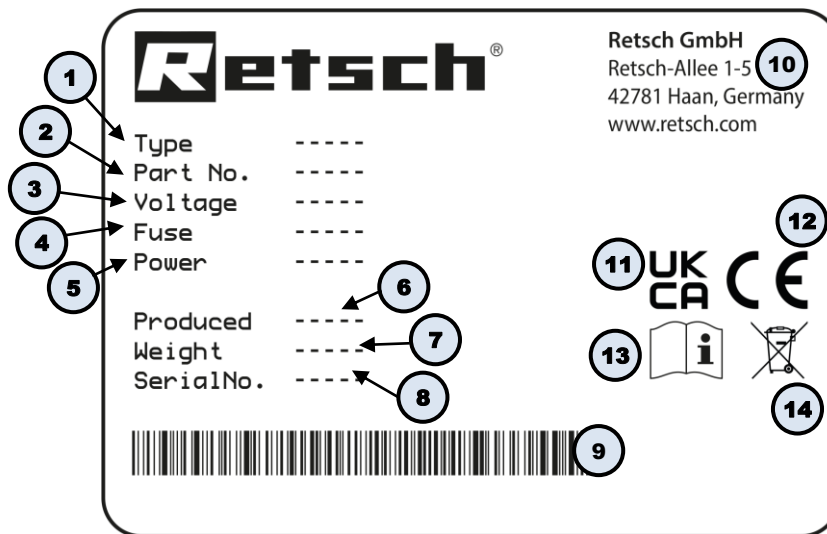


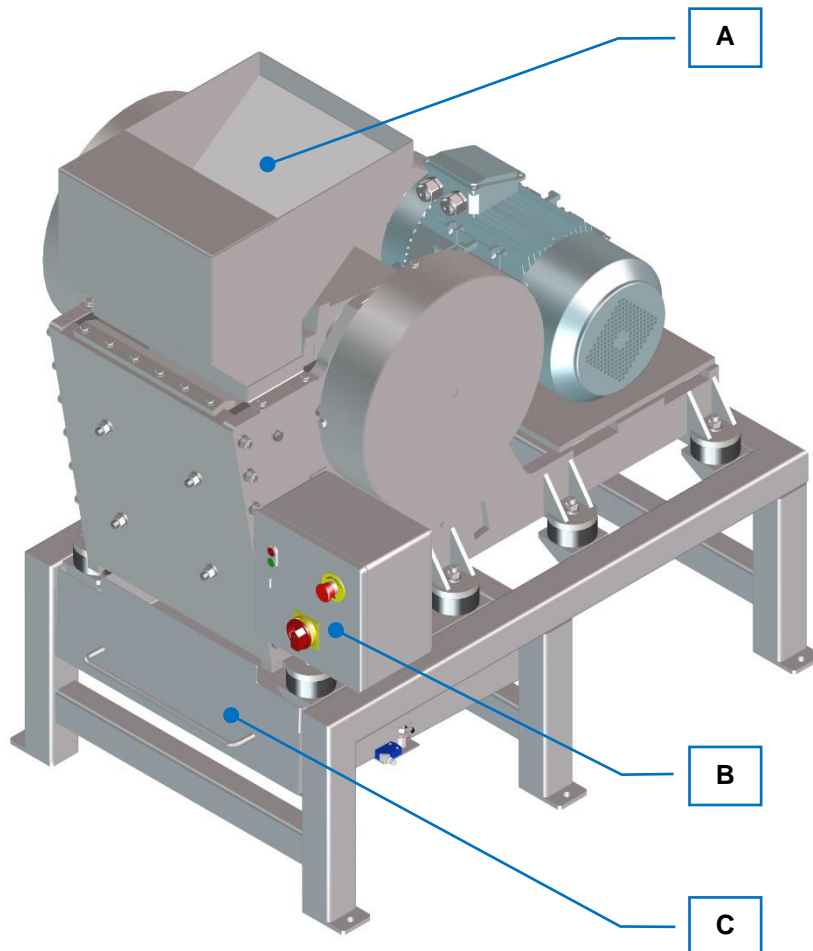
Abb. 4: Typenschild

- 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	Auffangbehälter	Fängt das Mahlgut auf. Der Endlagenschalter im Untergestell schaltet, wenn der Auffangbehälter während des Betriebes herausgenommen wird.

5.2 Rückseite

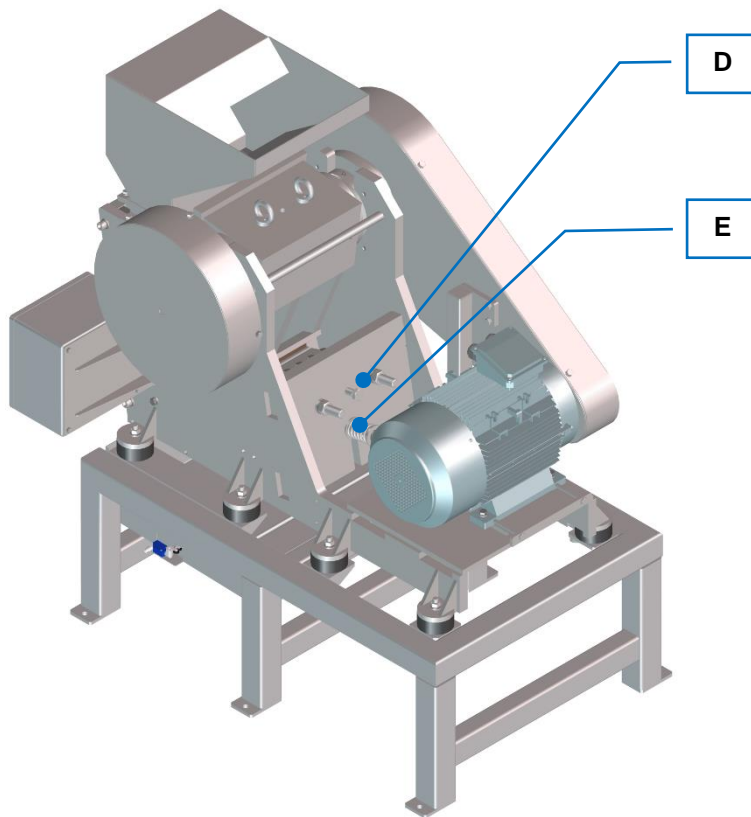
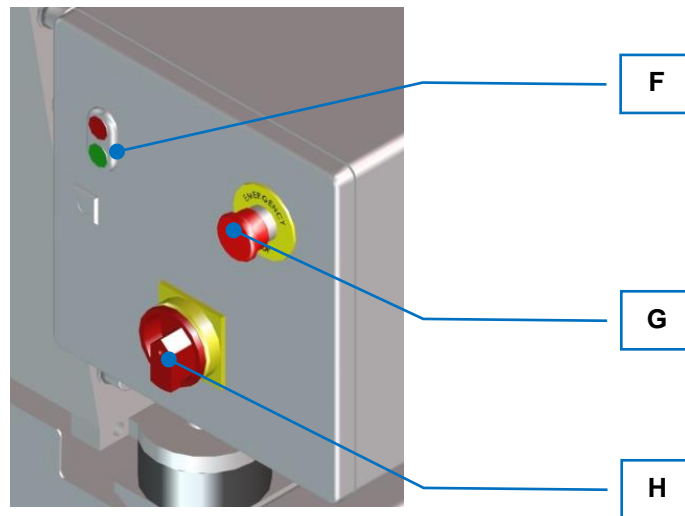


Abb. 6: Rückansicht

Element	Beschreibung	Funktion
D	Kontermuttern	Kontorn die Distanzbleche der Spalteinstellung
E	Feder	Für die Spalteinstellung

**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.

## 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

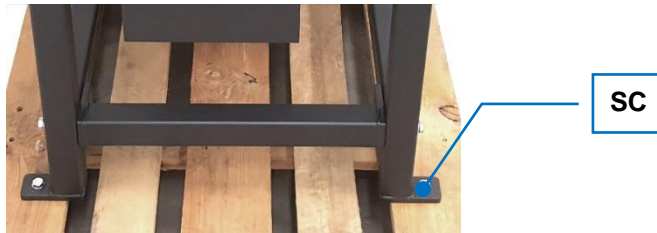
- Eine Trennung des Gerätes vom Stromnetz muss jederzeit möglich sein.
- **Stellen Sie das Gerät so auf, dass der Anschluss für das Netzkabel stets leicht zugänglich ist.**

**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. 8:** Befestigung auf der Transportpalette

Das Gerät Backenbrecher BB 600 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

<p><b>⚠️ WARNUNG</b></p>	<p>WG.0005</p>	
<p><b>Lebensgefahr durch Stromstoß oder Brand</b>                  Durch falschen Anschluss an das Stromnetz können Gehäuseteile oder Leitungen unter Spannung stehen und Brände ausbrechen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schwere Verletzungen oder Tod durch Stromstoß.</li> <li>– Schwere Verletzungen oder Tod durch Brände.</li> <li>• <b>Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft angeschlossen werden.</b></li> </ul>		

Sie schließen das Gerät Backenbrecher BB 600 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 Hinweise der 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 Hinweise der 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 600 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 600 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 (C) (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 (C) in [„Vorderseite“](#)) das Starten des Gerätes.

**HINWEIS** Das Gerät Backenbrecher BB 600 erst stoppen, wenn sich kein Zerkleinerungsgut mehr in der Brechkammer befindet.

Mechanische Bauteile können durch eine evtl. Blockade beschädigt werden.

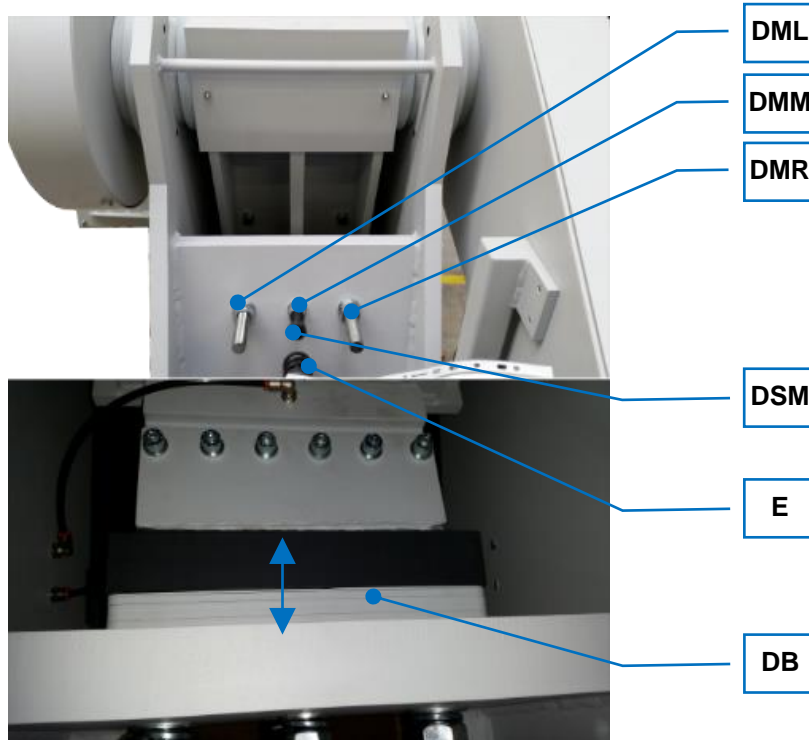
An der Vorderseite des Gerätes Backenbrecher BB 600 sich die Bedieneinheit, siehe [„Ansicht Bedieneinheit“](#).

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. 9:** Spalteinstellung

Sie stellen die Spaltweite wie folgt ein:

- Schalten Sie das Gerät Backenbrecher BB 600 am Hauptschalter (H) (siehe „[Ansicht Bedienelement](#)“) aus.
- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und sichern Sie das Gerät gegen Wiedereinschalten.
- Lösen Sie die äußeren Kontermuttern (DML) und (DMR). Schlüsselweite SW 36.
- Lösen Sie die mittlere Kontermutter (DMM). Schlüsselweite SW 30.
- Drehen Sie die mittlere Schraube (DSM) herein, Schlüsselweite SW 30. Achten Sie darauf, dass die Feder (E) stets gespannt ist.
- Setzen Sie die gewünschte Kombination von Distanzblechen (DB) ein. Wenn Sie Distanzbleche entnehmen, wird der Spalt größer. Wenn Sie Distanzbleche einsetzen, wird der Spalt kleiner. Siehe auch „[Spaltweite](#)“.



**Abb. 10:** Distanzbleche

- Lösen Sie die mittlere Schraube (DSM).  
Achten Sie darauf, dass die Feder (E) stets gespannt ist.
- Ziehen Sie die äußeren Kontermuttern (DML) und (DMR) fest.  
Drehmoment ca. 190 Nm.
- Ziehen Sie die mittlere Kontermutter (DMM) fest.  
Drehmoment ca. 110 Nm.
- Stellen Sie die Federvorspannung so ein, dass die Feder eine Länge von 55 mm aufweist.  
Schlüsselweite SW 30.



**Abb. 11:** Federvorspannung

## 7.3 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.

## 7.4 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 Mahlgutdichte 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.**



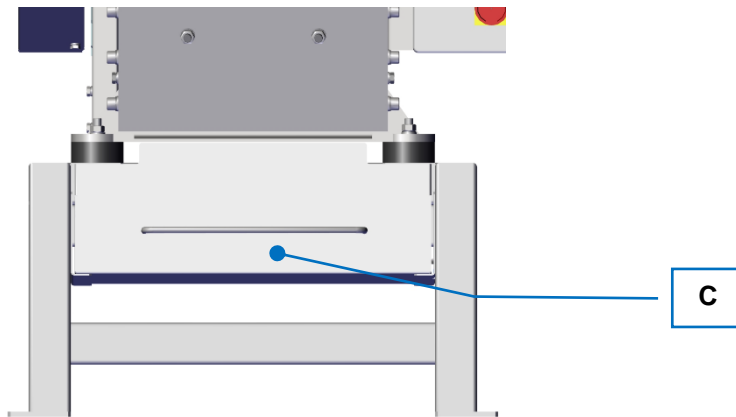
### **HINWEIS**

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 festeres Probenmaterial langsam und schrittweise in den Einfülltrichter.**
- **Zerkleinern Sie größeres und festeres Probenmaterial ggf. mit größerem Spalt vor.**



**Abb. 12:** Auffangbehälter

- Schalten Sie das Gerät Backenbrecher BB 600 aus.
- Ziehen Sie den Auffangbehälter (C) aus dem Untergestell.
- Entnehmen Sie das zerkleinerte Mahlgut aus dem Auffangbehälter (C).

## 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 600 mit einem angefeuchteten Lappen und ggf. einem haushaltsüblichen Reinigungsmittel.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder Reinigungsmittel in das Geräteinnere gelangt.

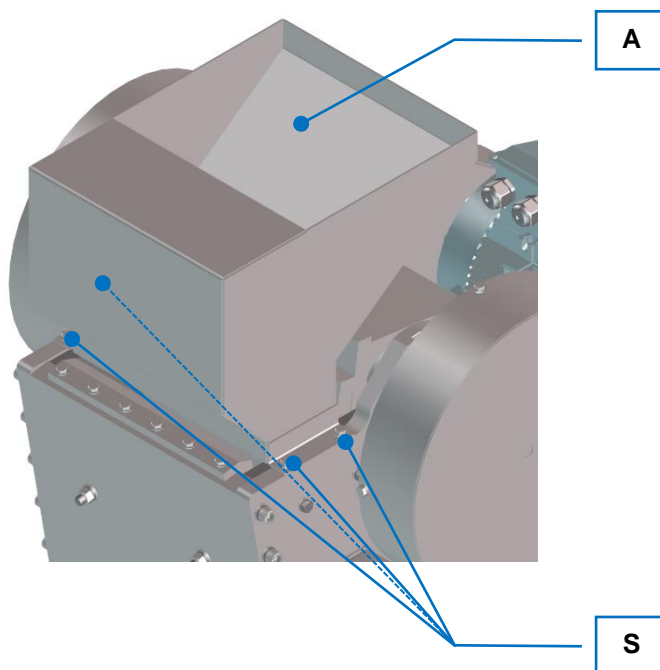
### 8.1.2 Einfülltrichter und Mahlraum reinigen

**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. 13:** Einfülltrichter

- Schalten Sie das Gerät Backenbrecher BB 600 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

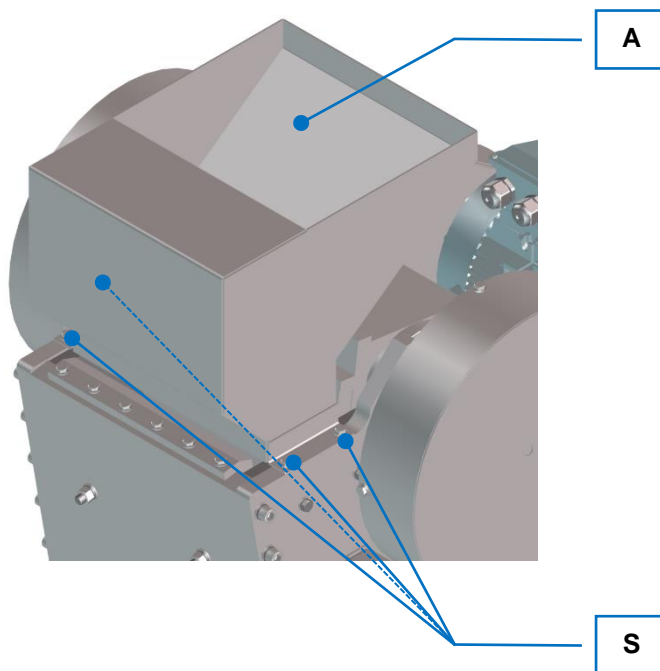
- Unautorisierte und unsachgemäße Reparaturen können Verletzungen verursachen.
- **Reparaturen am Gerät dürfen nur von der Retsch GmbH oder einer autorisierten Vertretung oder von qualifizierten Service-Technikern durchgeführt werden.**
- **Führen Sie keine unautorisierten oder unsachgemäßen Reparaturen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

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

### 8.2.1 Brechbacken austauschen

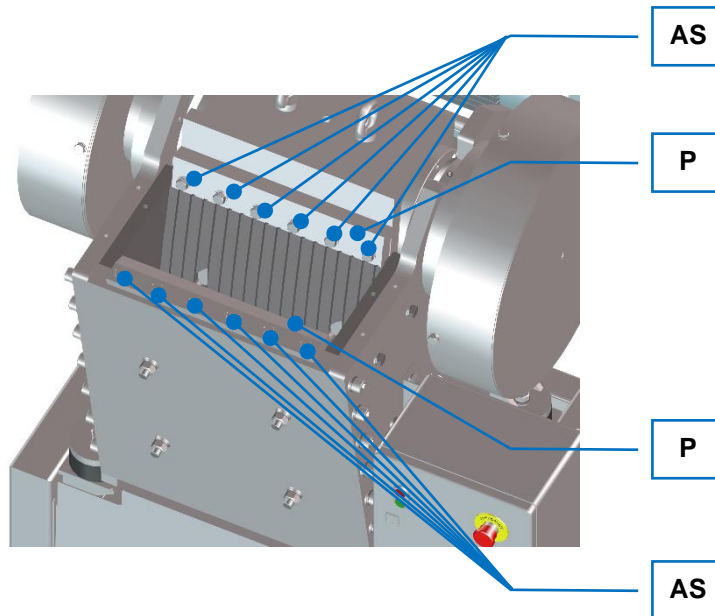
Sie tauschen die Brechbacken des Gerätes Backenbrecher BB 600 wie folgt aus:

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



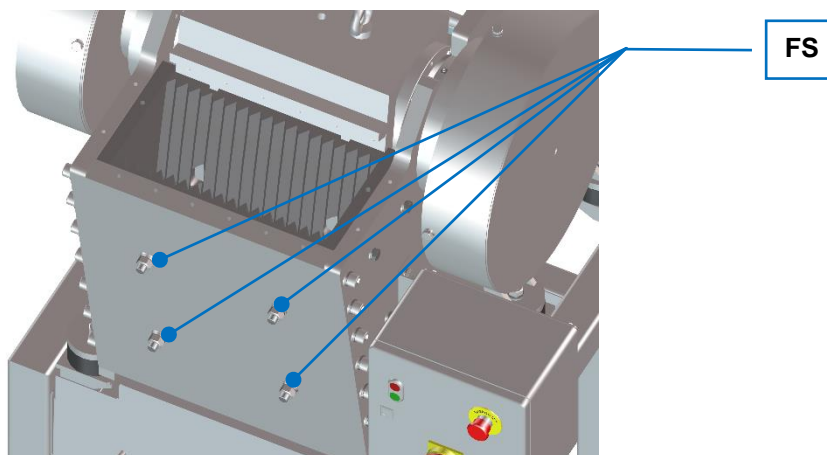
**Abb. 14:** Einfülltrichter

- Lösen Sie die vier Sechskantschrauben (S) für den Einfülltrichter (A).
- Heben Sie den Einfülltrichter (A) nach oben hin ab.
- Stellen Sie die Spaltweite auf das Maximum.  
Lösen Sie dazu die Kontermuttern und entfernen Sie die Distanzbleche (siehe „[Spaltweite einstellen](#)“).



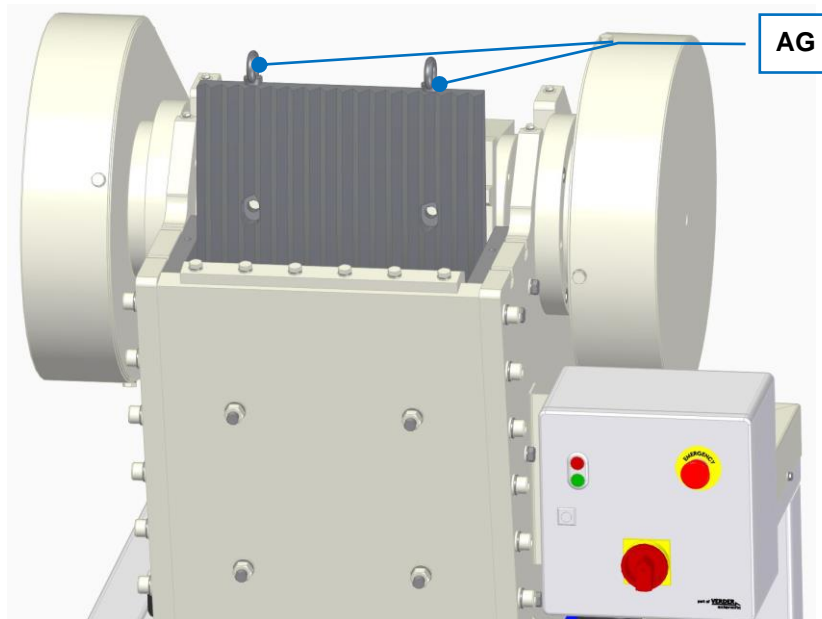
**Abb. 15:** Abdeckplatten entfernen

- Lösen Sie die Schrauben (AS) und entfernen Sie die Abdeckplatten (P).



**Abb. 16:** Fixierschrauben lösen

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



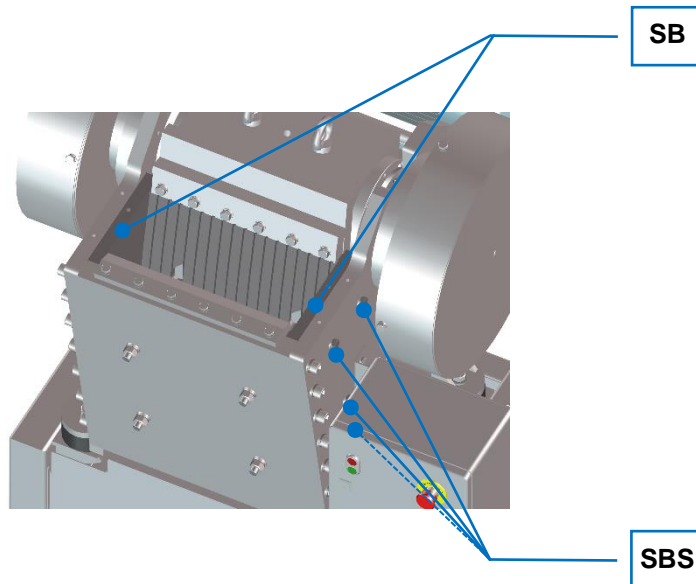
**Abb. 17:** Brechbacken entnehmen

- 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

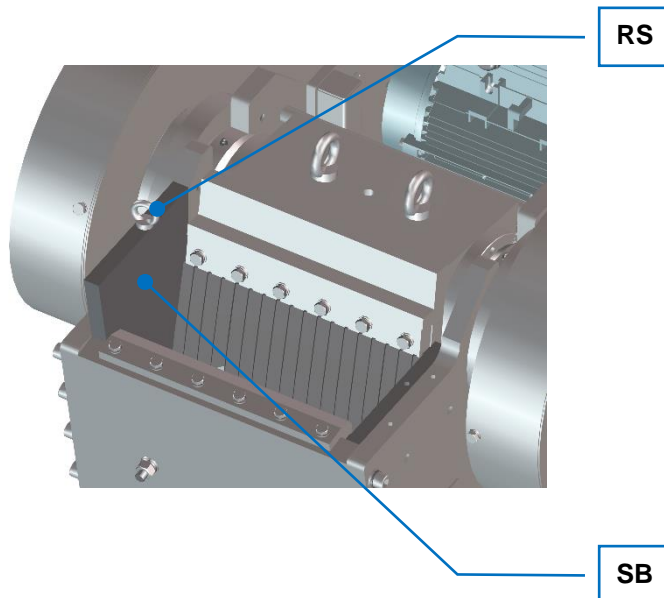
Sie tauschen die Schleißbleche wie folgt aus:

- Entfernen Sie den Einfülltrichter, siehe „[Einfülltrichter und Mahlraum reinigen](#)“.



**Abb. 18:** Befestigung Schleißblech

- Lösen Sie je Schleißblech (SB) die vier Befestigungsschrauben (SBS).



**Abb. 19:** Befestigung Schleißblech

- Schrauben Sie je eine Ringschraube (RS) in die dafür vorgesehene Bohrung oben im Schleißblech (RS).

- Hebeln Sie die Schleißbleche (SB) ein wenig nach oben, sodass diese gelöst sind.
- Heben Sie die Schleißbleche an den Ringschrauben mit einem Kran aus dem Brechraum heraus.  
Die Schleißbleche sind entfernt und die neuen Schleißbleche können in umgekehrter Reihenfolge eingesetzt werden.

### 8.3 Wartung

**⚠ VORSICHT**

C15.0013

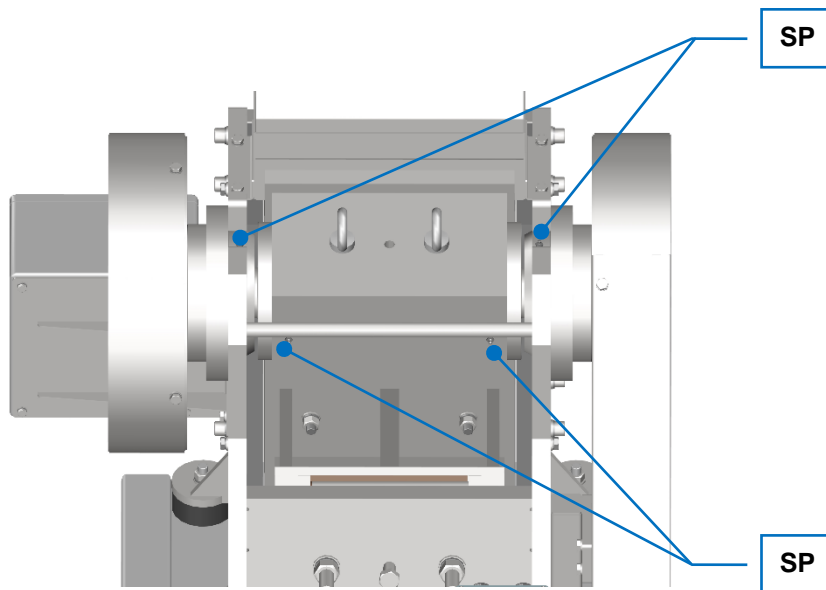
**Verletzungsgefahr**

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 600 muss nach ca. 60 Betriebsstunden neu geschmiert werden:



**Abb. 20:** Schmierpositionen

- Tragen Sie eine ausreichende Menge des Schmierfetts (ca. 4 bis 7 g) auf die markierten Schmierpositionen (**SP**) auf.
- Verwenden Sie für die Schmierung naturfarbendes, 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.

---

### 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 600.
- Öffnen Sie die Schublade des Auffangbehälters (C), siehe „[Vorderseite](#)“.  
Der Endschalter muss schalten und das Gerät muss stoppen bzw. auslaufen.
- Schließen Sie die Schublade des Auffangbehälters (C).  
Das Gerät darf **nicht** starten bzw. anlaufen.
- Starten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter (H).  
Das Gerät startet bzw. läuft normal an.

## 9 Rücksendung zur Reparatur und Wartung



**Abb. 21:** Rückwarenbegleitschein

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

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

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

---

## 10 Zubehör

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

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

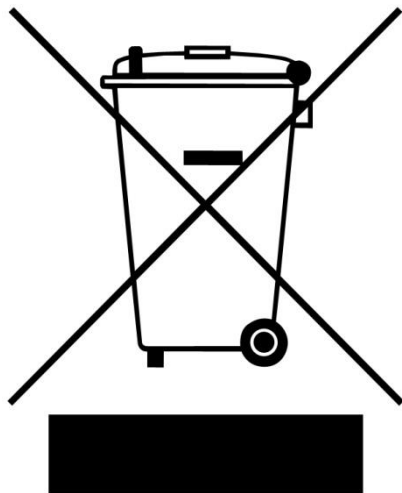
Bei Fragen zu Ersatzteilen kontaktieren Sie bitte die Vertretung der Retsch GmbH in Ihrem Land oder direkt die Retsch GmbH.

## 11 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. 22:** 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.

---

## 12 Index

### A

Abdeckplatte entfernen .....	37
Abmessungen .....	13
Breite .....	13
Gewicht .....	13
Höhe .....	13
Tiefe .....	13
Ansicht Bedieneinheit .....	24
Ansichten des Gerätes .....	22
Arbeitsweise .....	13
Artikelnummer .....	21
Auffangbehälter .....	22, 33
Aufgabegröße .....	15
Aufstellen des Gerätes .....	26
Aufstellung .....	17
Aufstellungsort	
Bedingungen .....	19
Höhe .....	19
Aufstellzeichnung .....	16
Aufstellzeichnung .....	16

### B

Barcode .....	21
Bedienelement .....	22, 24
Bedienung des Gerätes .....	27
Bedienungsanleitung .....	6, 10
Befestigung Schleißblech .....	39
Beschreibung	
Rückseite .....	23
Vorderseite .....	22
Bestätigungsformular für den Betreiber .....	12
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	11
Bestimmungswidrige Verwendung .....	11
Brechbacken austauschen .....	36
Brechbacken lösen .....	37

### C

C-Charakteristik .....	20
CE-Kennzeichnung .....	21

### D

Distanzbleche .....	30
Drehrichtungspfeil .....	20

### E

Ein- / Ausschalten .....	28
Einfülltrichter .....	22, 31, 35, 36
Einfülltrichter reinigen .....	35
Einsatz des Gerätes bei bestimmungsgemäßer Verwendung .....	13
Einsatzbereich des Gerätes .....	13, 28
Einschaltdauer .....	13
Elektrischer Anschluss .....	20
Elektromagnetische Verträglichkeit .....	15
Emissionen .....	14
EMV .....	15
Endlagenschalter .....	11

prüfen .....	41
Entsorgung .....	44
Kennzeichen .....	44
Vorschriften .....	44

Entsorgungskennzeichen .....	21
Erforderliche Standfläche .....	14
Erklärungen zu den Sicherheitshinweisen .....	9
Ersatzteile .....	43
Erste Inbetriebnahme .....	25
Externe Absicherung .....	20

### F

Falsche Drehrichtung Motor .....	20
Federvorspannung .....	30
Fixierschrauben Brechbacken .....	38

### G

Garantieansprüche .....	10, 17
Gehörschaden .....	15, 31
Generelle Sicherheitshinweise .....	10
Gerätebezeichnung .....	21
Gerätegehäuse reinigen .....	35
Gewicht .....	13, 21

### H

Haftungsausschluss .....	6
Handlungsanweisungen .....	9
Härtegrad Mahlgut .....	15
Heben	
mit Hebezeug .....	18
Herstelleradresse .....	21
Herstellungsjahr .....	21
Hinweise zur Bedienungsanleitung .....	6

### I

Installation	
Stromversorgung herstellen .....	26

### K

Kalibrierung .....	42
Kleinzubehör .....	43
Kondenswasser .....	19

### L

Langzeitbetrieb .....	13, 28
Leistung .....	21
Leitungsschutzschalter .....	20
Luftfeuchtigkeit .....	20

### M

Mahlgut	
entnehmen .....	32
zuführen .....	31
Mahlgut	
erhitzt .....	32
Mahlraum reinigen .....	35
Motorschutzschalter .....	11



# BACKENBRECHER

BB 600 | 21.004.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 ISO 13849-1	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
DIN EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen

### 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 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. Alexander Mühlig, Technischer Leiter





**Retsch**<sup>®</sup>

**Urheberrecht**

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