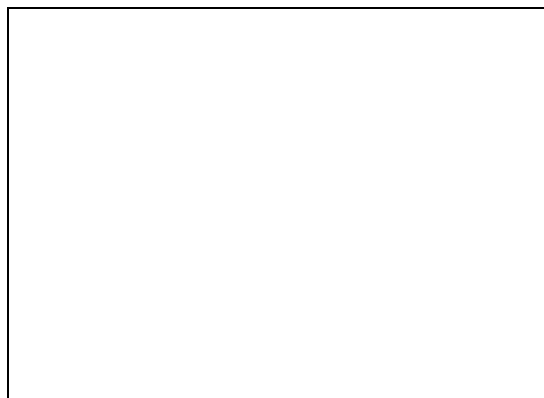


Istruzioni d'uso

Frantoio a mascelle BB 400



Traduzione

Retsch[®]

Diritto d'autore

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

Indice

1	Informazioni sul Manuale d'uso	6
1.1	Esclusione della responsabilità	6
1.2	Copyright	6
1.3	Spiegazione dei caratteri e dei simboli	6
1.4	Spiegazione dei simboli nelle avvertenze per la sicurezza	7
1.5	Avvertenze generali per la sicurezza	8
1.6	Riparazioni	9
1.7	Responsabilità del gestore	10
1.8	Qualifica del personale e destinatari di questo manuale d'uso	10
2	Modulo di conferma per il gestore	11
3	Dati tecnici	12
3.1	Dispositivi di protezione	12
3.2	Collegamento elettrico	12
3.3	Ampiezza luce	12
3.4	Classe di protezione	12
3.5	Emissioni	12
3.6	Compatibilità elettromagnetica (EMC)	13
3.7	Potenza nominale	13
3.8	Fusibile di riserva	13
3.9	Dimensioni e peso	13
3.10	Superficie di appoggi richiesta	13
3.11	Granulometria in ingresso	14
3.12	Volume della camera di macinazione	14
3.13	Grado di durezza del materiale da macinare	14
3.14	Schema di installazione	15
4	Imballaggio, trasporto e installazione	16
4.1	Imballaggio	16
4.2	Trasporto	16
4.3	Oscillazioni termiche e condensa	17
4.4	Condizioni del luogo di installazione	18
4.5	Collegamento elettrico	18
4.6	Descrizione targhetta identificativa	20
5	Prima messa in esercizio	21
5.1	Installazione dell'apparecchio	22
5.2	Aspirazione delle polveri	23
5.3	Lubrificazione dell'apparecchi dopo la prima messa in funzione schmieren	24
6	Azionamento dell'apparecchio	25
6.1	Utilizzo dell'apparecchio conforme alle norme	25
6.2	Funzione	26
6.3	Panoramica dell'apparecchio	27
6.3.1	Lato frontale	27
6.3.2	Vista laterale	29
6.4	Accensione / spegnimento	30
6.5	Impostazioni	31
6.5.1	Regolazione dell'ampiezza luce	31
6.5.2	Impostazione dell'ampiezza luce	32
6.5.3	Regolare le guide del contenitore di raccolta	33
6.6	Apertura e chiusura dell'apparecchio	34
6.7	Funzionamento	35
6.7.1	Avvio del processo di frantumazione	35
6.7.2	Alimentazione del materiale da frantumare	35
6.7.3	Estrazione del materiale macinato dopo la frantumazione	36
6.7.4	Arresto del processo di macinazione	37

7	Pulizia, usura e manutenzione	38
7.1	Pulizia	38
7.1.1	Smontaggio e montaggio della tramoggia	39
7.1.2	Pulizia della tramoggia	40
7.2	Usura	40
7.2.1	Sostituzione delle ganasce di frantumazione	41
7.2.2	Sostituzione delle lamiere antiusura	42
7.3	Manutenzione	42
7.3.1	Lubrificazione dell'apparecchio	42
7.3.2	Controllo dell'interruttore di finecorsa	43
7.4	Ritorno dell'apparecchio per riparazione e manutenzione	44
8	Accessori	45
9	Smaltimento	46
10	Index	47

1 Informazioni sul Manuale d'uso

Il presente manuale d'uso è una guida tecnica per l'utilizzo sicuro dell'apparecchio. Leggere attentamente il presente manuale d'uso prima di effettuare l'installazione, la messa in esercizio e l'azionamento dell'apparecchio. La lettura e la comprensione del presente manuale d'uso sono il presupposto necessario per poter utilizzare l'apparecchio in modo sicuro e conforme alle prescrizioni.

Questo manuale d'uso non contiene istruzioni per la riparazione. In caso di dubbi sul presente manuale d'uso o sull'apparecchio, nonché in caso di eventuali difetti o necessità di riparazione, vi preghiamo di rivolgervi al vostro fornitore o direttamente alla Retsch GmbH.

Ulteriori informazioni sul vostro apparecchio sono riportate in <http://www.retsch.it> sulle pagine specifiche.

Revisioni:

La revisione del documento 0003 riferita al manuale d'uso "Frantoio a mascelle BB 400" è redatta ai sensi della direttiva Macchine 2006/42/Ce.

1.1 Esclusione della responsabilità

Il presente manuale d'uso è stato redatto con la massima accuratezza. Con riserva di modifiche tecniche. Si esclude qualsiasi responsabilità per danni alle persone derivanti dall'inosservanza degli avvisi e delle avvertenze per la sicurezza contenuti nel presente manuale d'uso. Si esclude qualsiasi responsabilità per danni alle cose derivanti dall'inosservanza degli avvisi contenuti nel presente manuale d'uso.

1.2 Copyright

E' vietato riprodurre, diffondere, modificare o copiare in qualsiasi forma il presente Manuale d'uso o parti di esso senza previa autorizzazione scritta della Retsch GmbH. In caso di contravvenzione a questa regola seguirà una richiesta di risarcimento danni.

1.3 Spiegazione dei caratteri e dei simboli

Nel presente manuale d'uso vengono utilizzati i seguenti **caratteri e simboli**:

①	Indica una raccomandazione e/o un'informazione importante
→	Rimanda ad un capitolo, una tabella o una figura
⇒	Istruzione di intervento
Nome	Funzione menu software
[Nome]	Pulsante software
<Nome>	Casella di controllo software

1.4 Spiegazione dei simboli nelle avvertenze per la sicurezza

Nel presente manuale d'uso, le seguenti **avvertenze** avvisano l'utilizzatore in merito a possibili danni e pericoli:

 **PERICOLO**

D1.0000

Pericolo di lesioni mortali
Fonte di pericolo

- Possibili conseguenze in caso di inosservanza del pericolo.
- **Indicazioni e istruzioni su come evitare i pericoli.**

L'inosservanza degli avvisi di „pericolo“ possono avere come conseguenza **lesioni mortali o gravi**. Sussiste un **rischio molto elevato** di infortunio ad esito mortale o di danni permanenti alla persona. Il testo esplicativo o le istruzioni di intervento sono inoltre accompagnate dal simbolo e dal termine  **PERICOLO**.

 **AVVERTIMENTO**

W1.0000

Pericolo di lesioni mortali o gravi
Fonte di pericolo

- Possibili conseguenze in caso di inosservanza del pericolo.
- **Indicazioni e istruzioni su come evitare i pericoli.**

L'inosservanza degli avvisi di „Avvertimento“ possono avere come conseguenza **lesioni mortali o gravi**. Sussiste un **rischio elevato** di grave infortunio o di danni anche mortali alla persona. Il testo esplicativo o le istruzioni di intervento sono inoltre accompagnate dal simbolo e dal termine  **AVVERTIMENTO**.

 **CAUTELA**

C1.0000

Pericolo di lesioni
Fonte di pericolo

- Possibili conseguenze in caso di inosservanza del pericolo.
- **Indicazioni e istruzioni su come evitare i pericoli.**

L'inosservanza degli avvisi di „Cautela“ possono avere come conseguenza **lesioni di media o lieve entità**. Sussiste un rischio medio o lieve di infortunio o di danni alla persona. Il testo esplicativo o le istruzioni di intervento sono inoltre accompagnate dal simbolo e dal termine  **CAUTELA**.

AVVISO

N1.0000

Tipologia di danno alle cose

Fonte di danno alle cose

- Possibili conseguenze in caso di inosservanza dell'avviso.
- **Indicazioni e istruzioni su come evitare danni alle cose.**

L'inosservanza dell'avviso può avere come conseguenza **danni alle cose**. Il testo esplicativo o le istruzioni di intervento sono inoltre accompagnate dal simbolo e dal termine **AVVISO**.

1.5 Avvertenze generali per la sicurezza


CAUTELA

C2.0002

Pericolo di lesioni

Mancata conoscenza del contenuto del manuale d'uso

- Il manuale d'uso contiene tutte le informazioni rilevanti per la sicurezza. L'inosservanza delle istruzioni riportate nel manuale d'uso può quindi essere causa di lesioni.
- **Prima di azionare l'apparecchio, leggere attentamente il manuale d'uso.**


Destinatari

Tutte le persone che utilizzano, puliscono o che lavorano con o sull'apparecchio.

Questo apparecchio è un prodotto moderno e performante della Retsch GmbH ed è stato sviluppato allo stato della tecnica. L'utilizzo conforme alle prescrizioni e basato sulla conoscenza del presente manuale d'uso, ne garantiscono la sicurezza operativa.

Responsabile della sicurezza:

Il gestore dell'apparecchio è tenuto ad assicurarsi che le persone incaricate di lavorare alla macchina...

- abbiano acquisito e compreso tutte le norme relative alla sicurezza,
- prima di iniziare il lavoro conoscano tutte le istruzioni e le norme rivolte ai destinatari di loro pertinenza,
- abbiano accesso in ogni momento e senza problemi alla documentazione tecnica relativa al presente apparecchio,
- vengano istruite e acquisiscano familiarità in merito all'uso sicuro e conforme alle prescrizioni, sia attraverso istruzioni verbali impartite da una persona competente, sia attraverso la presente documentazione tecnica.

CAUTELA L'uso improprio dell'apparecchio può provocare danni alle persone e alle cose, oltre che lesioni. Il gestore è responsabile per la sicurezza propria e dei propri collaboratori. Il gestore ha la responsabilità di vietare l'accesso all'apparecchio alle persone non autorizzate.

CAUTELA Le persone sotto l'effetto di sostanze ad azione narcotica (medicamenti, droghe, alcol), sovraffaticate o con disturbi di salute, non devono azionare l'apparecchio.

⚠ CAUTELA

C3.0015

Pericolo di lesioni

Modifiche improprie all'apparecchio

- Modifiche improprie all'apparecchio possono provocare lesioni.
- **Non apportare alcuna modifica non autorizzata all'apparecchio.**
- **Utilizzare esclusivamente ricambi ed accessori omologati da Retsch GmbH!**

NOTA

N2.0012

Modifiche all'apparecchio

Modifiche improprie

- La dichiarazione di conformità con le direttive europee espressa da Retsch GmbH perderà la sua validità.
- Si perde qualsiasi diritto di garanzia.
- **Non apportare alcuna modifica all'apparecchio.**
- **Utilizzare esclusivamente ricambi ed accessori omologati da Retsch GmbH.**



1.6 Riparazioni

Questo manuale d'uso non contiene istruzioni per la riparazione. Per motivi di sicurezza, eventuali riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da Retsch GmbH o da un rappresentante autorizzato, nonché da tecnici di assistenza qualificati.

Per necessità di riparazioni, vi preghiamo di informare...

- ...il rappresentante della Retsch GmbH nel vostro Paese,
- ...il vostro fornitore, oppure
- ...direttamente la Retsch GmbH.

Indirizzo di assistenza:

1.7 Responsabilità del gestore

Il gestore della macchina è responsabile affinché ogni persona che lavora alla macchina venga istruita esattamente sulla base del presente manuale d'uso (messa in esercizio, azionamento, messa a punto). L'istruzione fornita al personale operatore deve comprendere i seguenti punti:

- Scopo di utilizzo della macchina
- Zone di pericolo
- Disposizioni di sicurezza
- E' necessario accertarsi che il personale sia in possesso delle qualifiche richieste
- Informative generali e misure d'emergenza
- Norme antinfortunistiche vigenti
- Indumenti di protezione personale necessari
- Azionamento della macchina conformemente al presente manuale d'uso
- Regole generalmente riconosciute in materia di sicurezza sul lavoro

Inserite la BB 400 nel vostro piano di emergenza:

- Integrate la BB 400 nelle vostre istruzioni operative nelle quali viene regolamentato il comportamento in situazioni di emergenza.
- Integrate la BB 400 nella vostra valutazione dei rischi secondo l'ordinanza tedesca sulla sicurezza operativa (BetrSichV), per evitare infortuni durante le procedure di lavoro.
- Osservare le misure antincendio, di contenimento degli effetti di sostanze sversate, event. irraggiamento, di salvamento di persone, di primo soccorso.

1.8 Qualifica del personale e destinatari di questo manuale d'uso

Queste istruzioni sono rivolte al personale qualificato per il montaggio, per la messa a punto e agli utenti.

Perché tutte le istruzioni vengano comprese, è necessario che la formazione sia svolta nella lingua del rispettivo personale. Sono richieste le seguenti qualifiche del personale:

montaggio, messa in esercizio, istruzione, eliminazione dei guasti, lavori di manutenzione, come descritto in questo manuale d'uso	Tecnici specializzati così come prestatori di servizi esterni che padroneggino il tedesco nonché la lingua del personale operatore. Le ulteriori conoscenze che vengono trasmesse durante la formazione, ad es. in campo impiantistico, mecatronico o di utensileria, valgono come presupposti necessari per il montaggio, la messa in esercizio e l'eliminazione dei guasti della macchina. I lavoratori devono saper padroneggiare tutte le attività meccaniche che si presentano ed aver confidenza e pratica con la loro gestione.
Azionamento	Formazione/addestramento come al precedente paragrafo, responsabilità dei lavoratori addestrati.
Manutenzione/riparazione	Devono essere tecnici specializzati esperti e addestrati, che conoscano a fondo i requisiti e le direttive.

2 Modulo di conferma per il gestore

Questo Manuale d'uso contiene avvertenze e indicazioni fondamentali da osservare per l'azionamento e la manutenzione dell'apparecchio. E' assolutamente indispensabile che l'operatore e il personale addetto legga tali indicazioni prima di effettuare la messa in servizio dell'apparecchio. Il presente Manuale d'uso deve essere sempre accessibile e disponibile per la consultazione sul luogo di lavoro.

L'operatore dell'apparecchio conferma con la presente al gestore (proprietario) di essere stato sufficientemente istruito sull'uso e sulla manutenzione dell'impianto. L'operatore ha ricevuto il Manuale d'uso e ne ha preso visione, di conseguenza dispone di tutte le informazioni necessarie per un esercizio sicuro e ha acquisito sufficiente conoscenza dell'apparecchio.

Ai fini di copertura legale, il gestore dovrebbe farsi confermare l'acquisizione delle istruzioni per l'uso dell'apparecchio da parte dei relativi operatori.

Dichiaro di aver preso visione di tutti i capitoli del presente Manuale d'uso, nonché di tutte le avvertenze per la sicurezza in esso contenute.

Operatore

Cognome, nome (scrivere in stampatello)

Posizione all'interno dell'azienda

Luogo, data e firma

Gestore o tecnico dell'assistenza

Cognome, nome (scrivere in stampatello)

Posizione all'interno dell'azienda

Luogo, data e firma

3 Dati tecnici

NOTA Questo apparecchio non è destinato ad essere impiegato come macchina di produzione e per il funzionamento continuo, bensì come apparecchio da laboratorio per un funzionamento ininterrotto a turno singolo periodico di 8 ore/giorno.

3.1 Dispositivi di protezione

- Questo apparecchio può essere avviato solo se il portello è chiuso e se il recipiente di raccolta è posizionato nella parte inferiore del telaio.
- L'interruttore di finecorsa (**L**) a valle del recipiente di raccolta impedisce l'avviamento dell'apparecchio in condizioni non sicure.
- La rimozione del recipiente di raccolta produce un arresto del processo di frantumazione nella categoria 1. L'alimentazione elettrica del motore viene interrotta.
- Il portello può essere aperto solo dopo la rimozione del recipiente di raccolta.
- Il salvamotore disinserisce il motore in caso di blocco delle ganasce di frantumazione.

3.2 Collegamento elettrico

230 V, 50 Hz

230 V, 60 Hz

400 V, 50 Hz

400 V, 60 Hz

Oscillazioni della tensione di rete +/- 10 %

3.3 Ampiezza luce

- Ampiezza luce: da 0 a 30 mm

3.4 Classe di protezione

- IP 55

3.5 Emissioni

Parametri di emissione acustica:

I parametri di emissione acustica sono influenzati dalle caratteristiche del materiale da macinare.

Esempio:

Materiale in ingresso:	ciottoli di marmo (< 50 mm)
Ampiezza luce:	< 1 mm
Granulometria finale	< 4 mm
Riempimento camera di macinazione:	~ 65 %

In queste condizioni operative, il livello di pressione sonora continuo equivalente è pari a $L_{eq} = 84,7 \text{ dB(A)}$.

⚠ CAUTELA

C4.0020

Mancata percezione di segnali acustici

Rumori forti durante la frantumazione

- Eventuali segnali acustici di avvertimento e di comunicazione vocale potrebbero non venire percepiti.
- **Nella configurazione dei segnali acustici nell'ambiente di lavoro, è necessario considerare la rumorosità del processo di frantumazione. Se necessario, è possibile utilizzare segnali visivi supplementari.**

⚠ CAUTELA

C5.0045

Danni all'udito

In base alla tipologia del materiale, alle ganasce di frantumazione utilizzate e alla durata del processo di frantumazione, può essere generato un elevato livello di rumorosità

- Una rumorosità eccessiva in termini di intensità e di durata può provocare disturbi o danni permanenti all'udito.
- **E' indispensabile adottare idonee misure di protezione acustiche oppure indossare protezioni per l'udito.**

**3.6 Compatibilità elettromagnetica (EMC)**

- Classe EMC secondo DIN EN 55011: A

3.7 Potenza nominale

7000 VA, 3~

3.8 Fusibile di riserva

20 A

3.9 Dimensioni e peso

- Altezza: ~ 1 360 mm
- Ampiezza: ~ 700 mm
- Profondità: ~ 740 mm
- Peso: ~ 400 kg

3.10 Superficie di appoggi richiesta

- Larghezza della superficie di appoggio: 800 mm
- Profondità della superficie di appoggio: 800 mm

Non è necessario mantenere una distanza di sicurezza! Per una migliore operabilità, sarebbe opportuno prevedere una distanza di circa 50 cm sul lato sinistro della macchina.

Requisiti necessari del luogo di installazione:

Questo apparecchio standard deve essere posizionato su una superficie piana e stabile.

3.11 Granulometria in ingresso

- Pezzatura in ingresso: < 220 x 90 mm
- Finezza finale: < 2 mm

La pezzatura in ingresso dipende dal materiale campione.

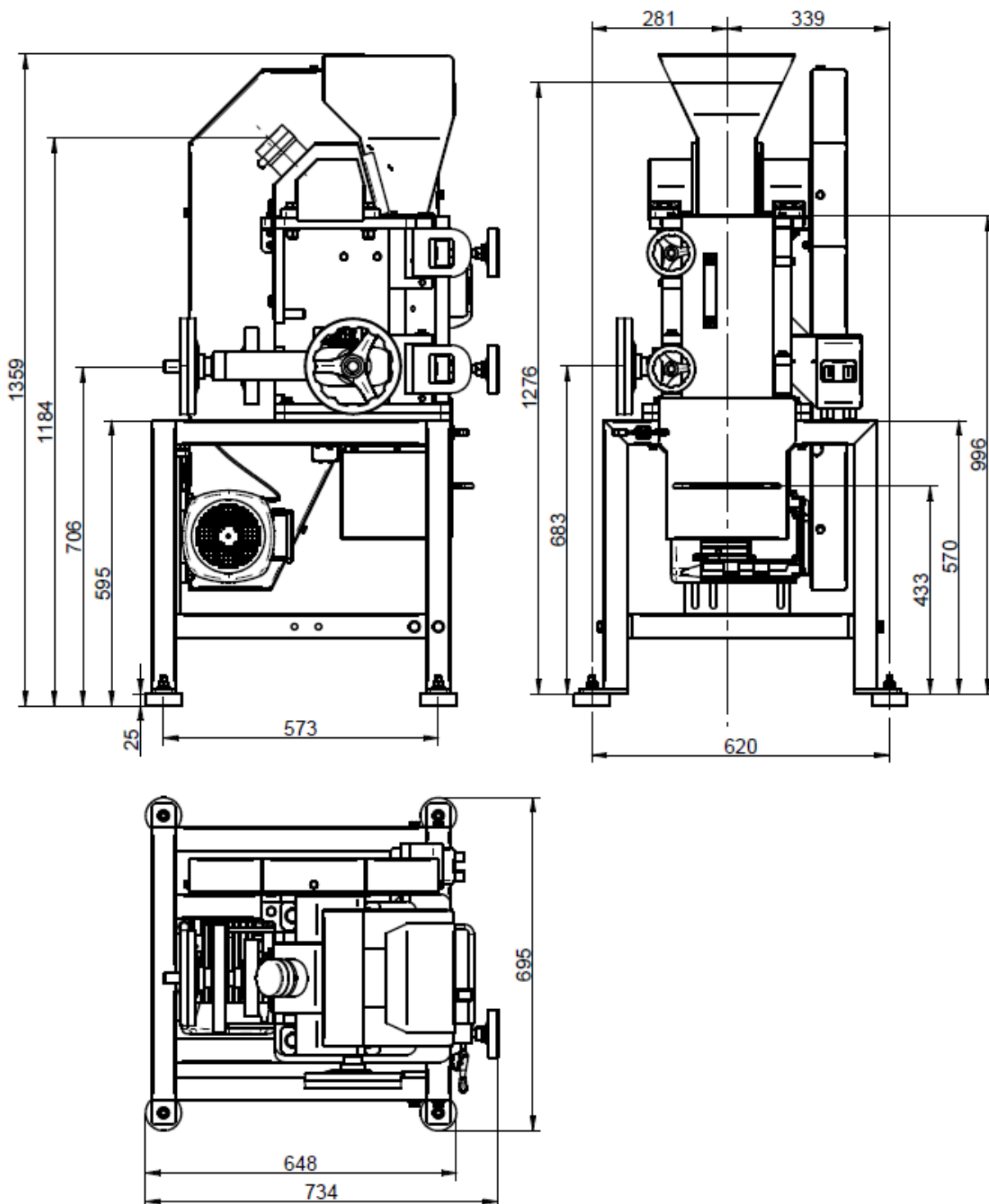
3.12 Volume della camera di macinazione

~ 2 160 ml

3.13 Grado di durezza del materiale da macinare

Il grado di durezza del materiale da macinare misurato in Mohs dovrebbe avere un valore superiore a 3 per poter assicurare una frantumazione efficace. Il grado di durezza delle ganasce di frantumazione dovrebbe essere superiore al grado di durezza del materiale da macinare, per evitare un'eccessiva usura delle ganasce stesse.

3.14 Schema di installazione



4 Imballaggio, trasporto e installazione

4.1 Imballaggio

L'imballaggio è adeguato al trasporto ed è conforme alle direttive per l'imballaggio generalmente valide.

NOTA

N3.0001

Conservazione dell'imballaggio

- In caso di reclamo o di restituzione un imballaggio o un fissaggio insufficiente dell'apparecchio possono compromettere i diritti di garanzia.
- **Conservare l'imballaggio per tutta la durata del periodo di garanzia.**

4.2 Trasporto



PERICOLO

D2.0001

Gravi danni alle persone

Carichi sospesi

- Dato il peso elevato dell'apparecchio, l'eventuale caduta può provocare lesioni gravi o mortali.
- **Nessuna persona deve sostare o passare sotto i carichi sospesi!**



NOTA

N4.0017

Trasporto

- I componenti meccanici o elettronici potrebbero essere danneggiati.
- **Durante il trasporto, non urtare, scuotere o lanciare l'imballo contenente l'apparecchio.**

NOTA

N5.0014

Reclami

Fornitura incompleta o danni da trasporto

- In caso di danni da trasporto informate immediatamente lo spedizioniere e la Retsch GmbH. Eventuali reclami tardivi non potranno più essere presi in considerazione.
- **Vi preghiamo di verificare la completezza e l'integrità della merce fornita al ricevimento dell'apparecchio.**
- **Avvisate il vostro spedizioniere e la Retsch GmbH entro 24 ore.**

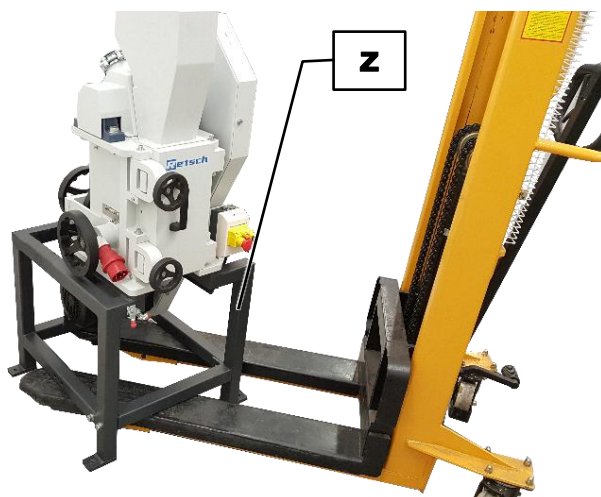


Fig. 1: Trasporto con carrello elevatore

⚠ AVVERTIMENTO

W2.0011

Gravi danni alle persone

Peso eccessivo

- Dato il peso elevato dell'apparecchio, 395 kg, il suo sollevamento può provocare gravi danni alle persone.
- **Il sollevamento e il trasporto dell'apparecchio è consentito solo mediante dispositivi di sollevamento!**



⚠ CAUTELA Utilizzare esclusivamente dispositivi di sollevamento idonei ed omologati per il peso dell'apparecchio.

Il BB 400 è provvisto di telaio di supporto (**Z**) dal quale è possibile sollevare e trasportare l'apparecchio con l'ausilio di dispositivi di sollevamento.

- ⇒ Portarsi con il dispositivo di sollevamento, ad es. con la forca del carrello elevatore, al di sotto del telaio di supporto (**Z**).
- ⇒ Sollevare lentamente l'apparecchio con il dispositivo di sollevamento e stabilizzarlo per evitare che si ribalti.

4.3 Oscillazioni termiche e condensa

NOTA

N6.0016

Oscillazioni termiche

Durante il trasporto, l'apparecchio è sottoposto a forti oscillazioni termiche (ad es. trasporto aereo)

- Questo provoca la formazione di acqua condensa che può danneggiare i componenti elettronici.
- **Prima della messa in esercizio, attendere l'acclimatamento dell'apparecchio.**

Stoccaggio temporaneo:

Anche in caso di stoccaggio temporaneo, è necessario immagazzinare l'apparecchio in un luogo asciutto ed entro i valori di temperatura ambiente specificati.

4.4 Condizioni del luogo di installazione

- Quota di installazione: max. 2 000 m slm
- Temperatura ambiente: 5 °C – 40 °C

NOTA

N7.0021

Temperatura ambiente

Temperature al di fuori dei limiti consentiti

- I componenti meccanici ed elettronici potrebbero essere danneggiati.
- Le caratteristiche di potenza possono subire modifiche di entità non prevedibile.
- **La temperatura dell'ambiente non deve superare o essere inferiore ai limiti ammessi (temperatura ambiente ammessa da 5 °C a 40 °C).**
- Massima umidità relativa dell'aria < 80 % (a temperature ambiente ≤ 31 °C)

Per temperature ambiente U_T comprese tra 31 °C e 40 °C, il valore massimo di umidità relativa dell'aria si riduce in modo lineare secondo la formula Umidità dell'aria $L_F = -(U_T - 55) / 0,3$:

Temperatura ambiente	Max. umidità relativa dell'aria
≤ 31 °C	80 %
33 °C	73,3 %
35 °C	66,7 %
37 °C	60 %
39 °C	53,3 %
40 °C	50 %

NOTA

N8.0015

Umidità dell'aria

Umidità relativa dell'aria elevata

- I componenti meccanici ed elettronici potrebbero essere danneggiati.
- Le caratteristiche di potenza possono subire modifiche di entità non prevedibile.
- **L'umidità relativa dell'aria nell'ambiente di stoccaggio dell'apparecchio dovrebbe essere mantenuta più bassa possibile.**

4.5 Collegamento elettrico



AVVERTIMENTO

W3.0005

Pericolo mortale da scossa elettrica o incendio

In caso di collegamento erraneo alla rete elettrica, il corpo esterno o le linee dell'apparecchio possono essere sotto tensione e provocare incendi.

- Lesioni gravi o mortali a seguito di scossa elettrica.
- Lesioni gravi o mortali a seguito di incendio.
- **Il collegamento dell'apparecchio deve essere eseguito esclusivamente da un elettricista specializzato.**



NOTA

N9.0022

Collegamento elettrico

Inosservanza dei valori riportati sulla targhetta identificativa

- I componenti meccanici ed elettronici potrebbero essere danneggiati.
- **Collegare l'apparecchio esclusivamente ad una rete di alimentazione elettrica con valori corrispondenti a quelli riportati sulla targhetta identificativa.**

⚠ AVVERTIMENTO Per il collegamento del cavo di alimentazione alla rete, è necessario predisporre un fusibile esterno secondo le disposizioni vigenti nel luogo di installazione.

- I dati relativi a tensione e frequenza richieste dell'apparecchio sono indicate sulla targhetta identificativa.
- I valori indicati devono corrispondere a quelli dell'alimentazione di rete disponibile in loco.
- L'apparecchio deve essere collegato alla rete elettrica esclusivamente mediante il cavo fornito in dotazione.
- L'interruttore automatico sul luogo di installazione per il collegamento del cavo di alimentazione alla rete elettrica dovrebbe essere adatto a correnti di inserzione elevate. Si consiglia l'utilizzo di un interruttore automatico di tipo C o fusibile di sicurezza del tipo Neozed o NH. La corrente nominale del fusibile è riportata sulla targhetta identificativa o nei dati tecnici.

NOTA

N10.0005

Collegamento elettrico

Senso di rotazione erroneo del motore

- I componenti meccanici ed elettronici potrebbero essere danneggiati.
- Macinazione insufficiente del materiale campione.
- **Prima di far funzionare l'apparecchio per la prima volta, verificare che il senso di rotazione del motore (senso di rotazione ventilatore) corrisponda alla direzione indicata dalla freccia sul copricinghia.**

4.6 Descrizione targhetta identificativa

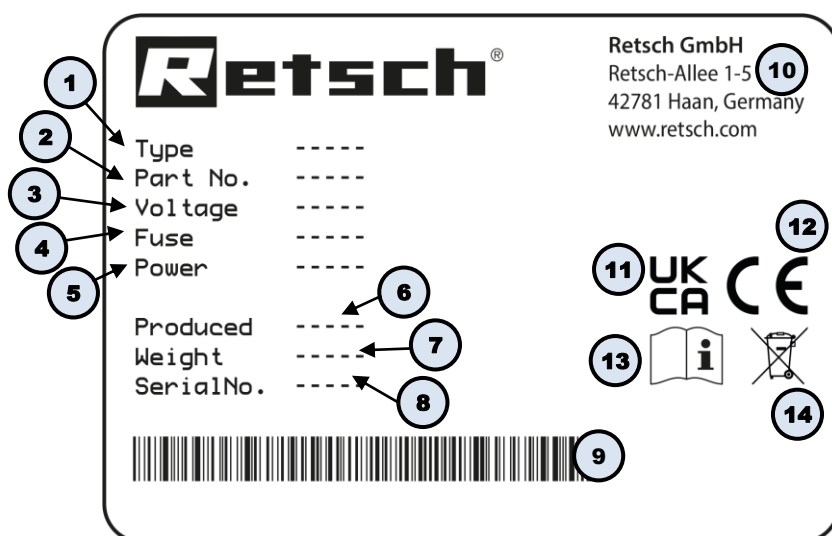


Fig. 2: Targhetta identificativa

- 1 Denominazione dell'apparecchio
- 2 Codice articolo
- 3 Variante di tensione, Frequenza di rete
- 4 Tipo di fusibili e amperaggio
- 5 Potenza, Amperaggio
- 6 Anno di fabbricazione
- 7 Peso
- 8 Numero di serie
- 9 Codice a barre
- 10 Indirizzo del fabbricante
- 11 Marcatura UKCA
- 12 Marcatura CE
- 13 Avviso di sicurezza: Leggere le istruzioni d'uso
- 14 Contrassegno di smaltimento

① In caso di domande, indicare sempre la denominazione (1) o il codice articolo (2) e il numero di serie (8) dell'apparecchio.

5 Prima messa in esercizio

AVVERTIMENTO

W4.0002

Pericolo di morte da scossa elettrica

Cavo di alimentazione danneggiato

- L'azionamento dell'apparecchio con cavo di alimentazione o relativa spina danneggiati può provocare lesioni mortali da scossa elettrica.
- **Prima di azionare l'apparecchio, verificare l'integrità del cavo di alimentazione e della relativa spina.**
- **Non azionare mai l'apparecchio con il cavo di alimentazione o la relativa spina danneggiati!**



AVVERTIMENTO

W5.0004

Pericolo mortale da scossa elettrica

Parti esterne dell'apparecchio sotto tensione a causa di contatto con cavi elettrici interni.

- In caso di scossa elettrica possono verificarsi lesioni da ustioni, alterazioni del ritmo cardiaco o arresto respiratorio nonché arresto cardiaco.
- **Azionare l'apparecchio sempre collegato ad una presa di alimentazione collegata ad un dispositivo salvavita (interruttore differenziale).**



NOTA

N11.0002

Installazione dell'apparecchio

Scollegamento dell'apparecchio dall'alimentazione elettrica

- Deve sempre essere possibile scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica.
- **Installare l'apparecchio in modo che si sempre facile accedere al cavo di alimentazione collegato.**

NOTA

N12.0004

Installazione dell'apparecchio

Vibrazioni durante il funzionamento

- In base allo stato operativo dell'apparecchio possono generarsi leggere vibrazioni.
- **Installare l'apparecchio posizionandolo esclusivamente su una superficie stabile, piana e non soggetta a vibrazioni.**

5.1 Installazione dell'apparecchio



Fig. 3: Fissaggio sul pallet di trasporto

L'apparecchio viene fornito fissato su pallet di trasporto.

- ⇒ Rimuovere le quattro viti esagonali (**SC**) dal pallet di trasporto.
- ⇒ Sollevare il BB 400 con un carrello elevatore.
- ⇒ Fissare i quattro piedini di appoggio forniti in dotazione (ammortizzatori) al telaio di supporto.
- ⇒ Collocare il BB 400 sulla superficie di appoggio prevista.

Se l'apparecchio viene installato senza piedini (ammortizzatori), deve essere avvitato su una base piana e stabile.

- ⇒ Avvitare e fissare saldamente il BB 400 sulla base con quattro viti esagonali idonee.

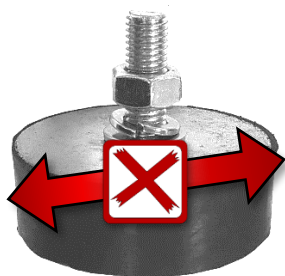


Fig. 4: Piedini di appoggio: non tirare e non spingere l'apparecchio

NOTA

N13.0002

Danneggiamento dei piedini di appoggio

Spostamento dell'apparecchio

- Spingendo o tirando l'apparecchio su una superficie, si può provocare il danneggiamento dei piedini di appoggio (ammortizzatori).
- **Non tirare e non spingere l'apparecchio.**
- **Per spostare l'apparecchio, è necessario sollevarlo.**

5.2 Aspirazione delle polveri

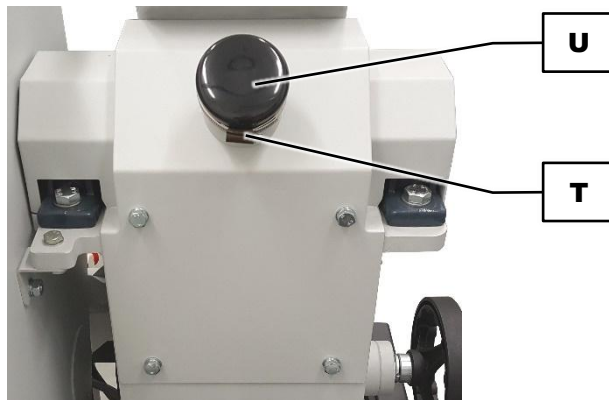


Fig. 5: Bocchettone per aspirazione polveri

AVVISO In caso di necessità, è possibile avvalersi di un'aspirazione delle polveri esterna tramite un aspirapolvere industriale o un impianto di aspirazione. Il bocchettone di attacco per l'aspirazione delle polveri sul BB 400 ha un diametro esterno di 76 mm (interno 72 mm).

- ⇒ Svitare la fascetta stringitubo (**T**) sul bocchettone di aspirazione delle polveri.
- ⇒ Rimuovere il coperchio protettivo (**U**) dal bocchettone.
- ⇒ Collegare al bocchettone un tubo di aspirazione idoneo (non fornito in dotazione).
- ⇒ Fissare il tubo di aspirazione al bocchettone con la fascetta stringitubo (**T**).

5.3 Lubrificazione dell'apparecchi dopo la prima messa in funzione schmieren

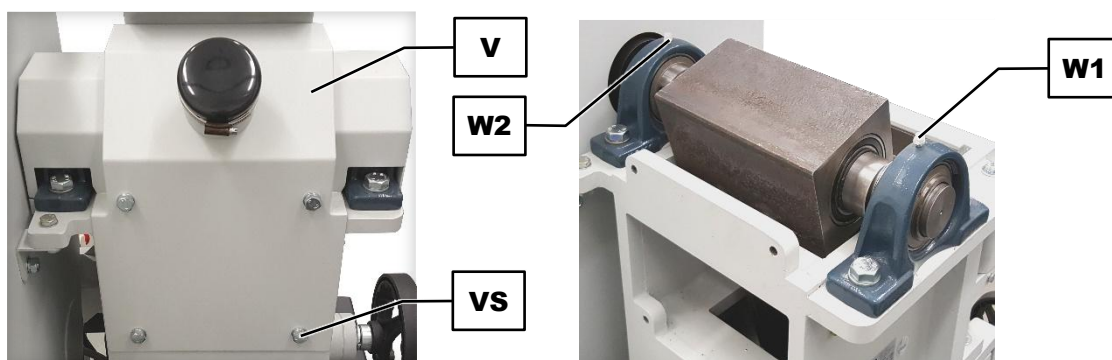


Fig. 6: Prima messa in funzione: Punti di lubrificazione

AVVISO Nell'ambito della prima messa in funzione è necessario lubrificare il BB 400 dopo **otto ore di esercizio**. Per lubrificare, utilizzare l'ingrassatore a siringa fornito in dotazione, riempito con Shell Gadus S2 V220 2 .

Per i due punti di lubrificazione (**W1**, **W2**) sull'apparecchio, sono necessarie le seguenti quantità di lubrificante:

Punto di lubrificazione	Quantità (grammi)	Stato operativo
W1	7	Arresto
W2	7	Arresto

Lubrificazione dei punti di lubrificazione (**W1**, **W2**) sotto il coperchio

- ⇒ Disinserire il BB 400.
- ⇒ Scollegare il BB 400 dall'alimentazione elettrica ed assicurarlo contro la reinserzione.
- ⇒ Rimuovere la tramoggia.
- ⇒ Svitare le quattro viti esagonali M10x25 (**VS**) del coperchio (**V**) sul lato posteriore dell'apparecchio.
- ⇒ Rimuovere il coperchio (**V**) dall'apparecchio.
- ⇒ Applicare in successione l'ingrassatore a siringa sui punti di lubrificazione (**W1**, **W2**), premendolo per erogare la quantità di grasso corrispondente.
- ⇒ Rimontare il coperchio (**V**) sull'apparecchio.
- ⇒ Fissare il coperchio (**V**) con le quattro viti esagonali M10x25 (**VS**).
- ⇒ Montare la tramoggia sull'apparecchio.

6 Azionamento dell'apparecchio

6.1 Utilizzo dell'apparecchio conforme alle norme

CAUTELA

C6.0005

Pericolo di lesioni

Atmosfera potenzialmente esplosiva

- L'apparecchio non è adatto per la funzione in atmosfere potenzialmente esplosive. L'azionamento dell'apparecchio in atmosfera potenzialmente esplosiva può provocare lesioni da esplosione o incendio.
- **Non azionare mai l'apparecchio in atmosfera potenzialmente esplosiva!**

CAUTELA

C7.0006

Pericolo di lesioni

Materiale campione nocivo per la salute

- I materiali campione nocivi per la salute possono provocare danni alle persone (malattia, contaminazione).
- **In caso di materiali campione nocivi per la salute, utilizzare dispositivi di aspirazione idonei.**
- **In caso di materiali campione nocivi per la salute, utilizzare equipaggiamento di protezione personale idoneo.**
- **Osservare le indicazioni riportate nelle schede informative in materia di sicurezza relative al materiale campione utilizzato.**



CAUTELA

C8.0010

Pericolo di ustioni o intossicazione

Proprietà mutevoli dei campioni

- Le proprietà e quindi anche la reattività chimica del materiale campione possono subire variazioni durante il processo di macinazione e provocare ustioni o intossicazioni.
- **In questo apparecchio, non lavorare materiali la cui reattività chimica potrebbe essere alterata dal processo di macinazione fino a causare pericolo di esplosione o di intossicazione.**
- **Osservare le indicazioni riportate nelle schede informative in materia di sicurezza relative al materiale campione utilizzato.**



CAUTELA

C9.0004

Pericolo di lesioni

Campioni esplosivi o infiammabili

- Durante il processo di macinazione, è possibile che alcuni campioni esplodano o prendano fuoco.
- **In questo apparecchio non utilizzare campioni a rischio di esplosione o di incendio.**
- **Osservare le indicazioni riportate nelle schede informative in materia di sicurezza relative al materiale campione utilizzato.**



AVVISO

N14.0007

Campo di impiego dell'apparecchio

Funzione prolungata

- Questo apparecchio di laboratorio è predisposto per il funzionamento a turno unico di otto ore.
- **Questo apparecchio non deve essere impiegato come macchina di produzione né per la funzione continua.**

AVVISO

N15.0000

Scelta dei materiali idonei

- Potreste correre il rischio di utilizzare materiali non idonei.
- **Utilizzate la banca dati dell'applicazione del fabbricante per verificare l'idoneità all'uso del vostro materiale campione.**

Il Frantoio a mascelle BB 400 è adatto per la pre-frantumazione o la frantumazione grossolana di materiali medio-duri, duri, fragili e duri e tenaci, come ad es. basalto, materiali edili, minerali metalliferi, feldspato, vetro, granito, ceramica, carbone, coke, leghe, minerali, ossiceramica, quarzo, argilla refrattaria, scorie, silicio, rocce, klinker di cemento. La pezzatura max. in ingresso è di 220 x 90 mm. La finezza finale ottenibile può raggiungere una granulometria max. di 2 mm o anche inferiore, in funzione delle caratteristiche di rottura dei materiali di macinazione.

Il Frantoio a mascelle BB 400 è ideale per la preparazione di provini da laboratorio. Piccoli quantitativi di campione possono essere frantumati in singole cariche, mentre per quantitativi maggiori è possibile una lavorazione continua.

Le ganasce di frantumazione realizzate in tre diversi materiali consentono l'adattamento alle varie caratteristiche dei campioni (ad es. materiali molto duri) oppure la frantumazione di prodotto esenti da materiali pesanti. E' consentito utilizzare soltanto ganasce di frantumazione della ditta Retsch GmbH.

Di principio, è possibile prefrantumare qualsiasi materiale duro e fragile con grado di durezza maggiore di 3 secondo la scala di Mohs. I materiali umidi e contenenti grasso con grado di durezza inferiore a 3 secondo la scala di Mohs non possono essere prefrantumati, in quanto la compressione esercitata sul prodotto tende piuttosto a farlo compattare e a farlo aderire entro la camera di frantumazione.

Qualsiasi altro impiego diverso da quello prescritto è considerato improprio e può provocare danni alle cose o addirittura danni alle persone.

6.2 Funzione

Il BB 400 è un frantoio potente e robusto. Il materiale in ingresso passa attraverso la tramoggia ed entra nella camera di frantumazione. La riduzione avviene nell'area tra la mascella fissa e quella mossa da un movimento eccentrico. Tramite il movimento ellittico, il materiale viene compresso e frantumato e quindi condotto verso il basso.

Appena il materiale diventa più piccolo della luce di frantumazione, cade in un recipiente di raccolta estraibile. La regolazione in continuo della luce di frantumazione assicura l'ottenimento di una finezza finale ottimale consona al tipo di materiale e al risultato desiderato.

6.3 Panoramica dell'apparecchio

6.3.1 Lato frontale

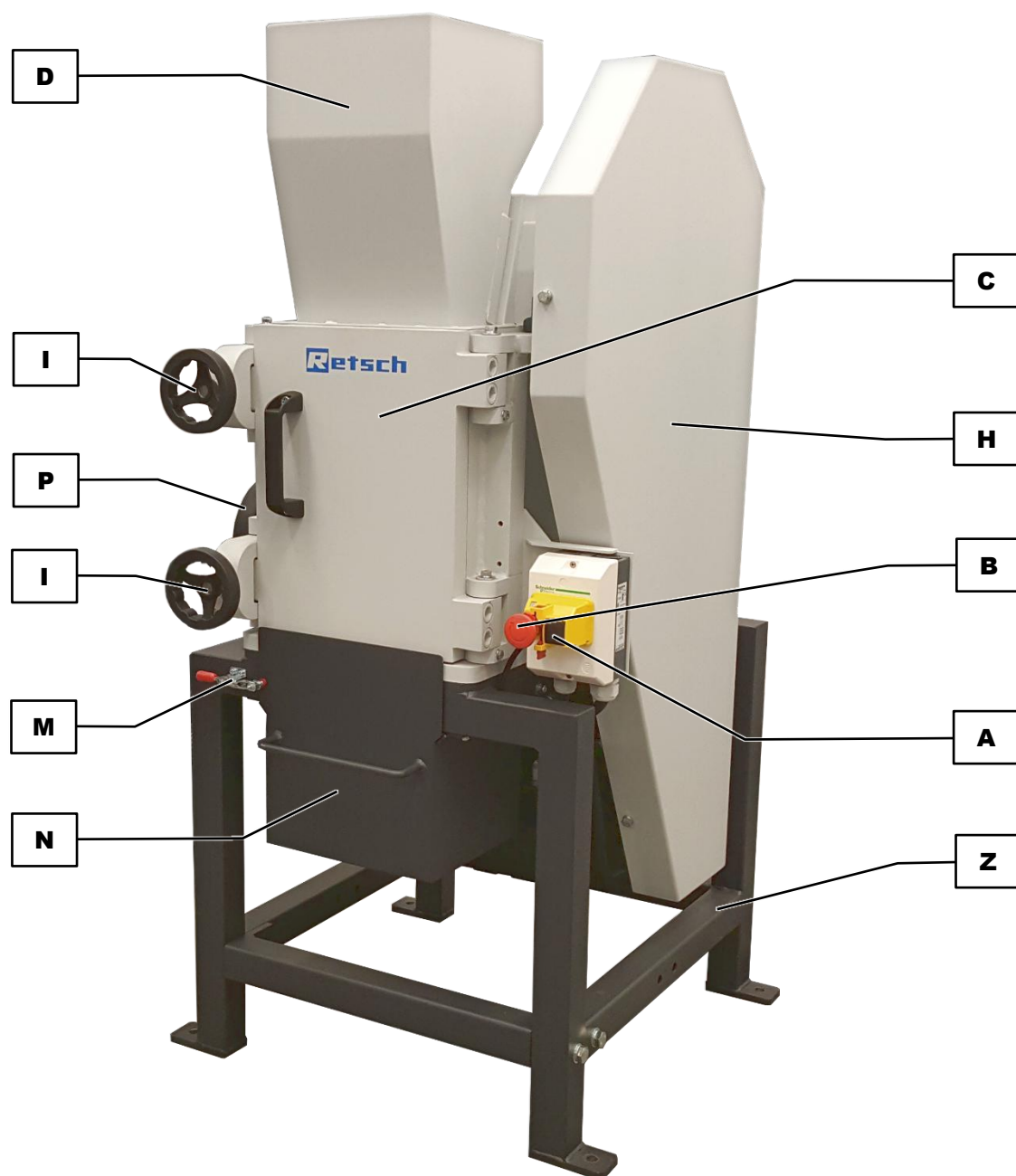


Fig. 7: Vista frontale dell'apparecchio

Elemento	Descrizione	Funzione
A	Interruttore ON	Inserzione dell'apparecchio
B	Interruttore OFF/Arresto d'emergenza	Disinserzione dell'apparecchio
C	Portello	Accesso alla camera di macinazione
D	Tramoggia	Tramoggia con protezione antintrusione per l'introduzione del materiale da macinare
F	Controdado	Fissaggio del mandrino filettato G
G	Mandrino filettato	Modifica della luce di frantumazione
H	Copricinghia	Copre la cinghia trapezoidale del motore
I	Blocco porta	Blocca la porta
M	Tappo di chiusura	Chiude il recipiente di raccolta (cassetto)
N	Recipiente di raccolta	(Cassetto) raccoglie il materiale frantumato
P	Volantino fissaggio	Fissa la luce di frantumazione impostata
Z	Telaio di supporto	Telaio di supporto dell'apparecchio

6.3.2 Vista laterale

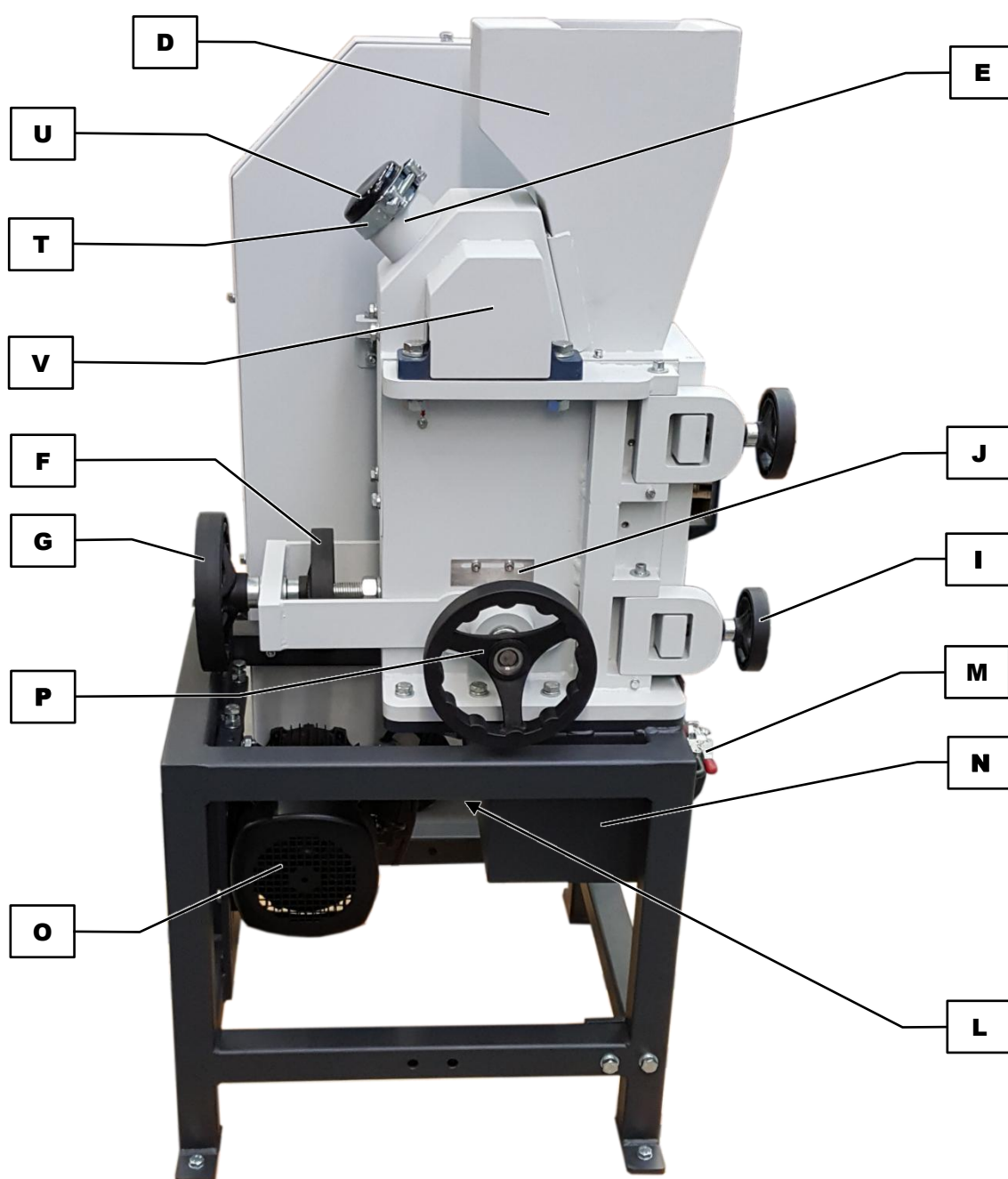


Fig. 8: Vista laterale dell'apparecchio

Elemento	Descrizione	Funzione
D	Tramoggia	Tramoggia con protezione antintrusione per l'introduzione del materiale da macinare
E	Collegamento aspirazione polveri	Aspirazione delle polveri possibile durante il processo di macinazione
F	Controdado	Fissaggio del mandrino filettato G
G	Mandrino filettato	Modifica della luce di frantumazione
I	Blocco porta	Blocca la porta
J	Scala	Scala per la regolazione della luce di frantumazione
K	Indicatore	Indica sulla scala la luce di frantumazione
L	Interruttore di finecorsa	Arresta l'azionamento quando viene aperto il cassetto
M	Tappo di chiusura	Chiude il recipiente di raccolta (cassetto)
N	Recipiente di raccolta	(Cassetto) raccoglie il materiale frantumato
O	Motore	Motore di azionamento dell'apparecchio
P	Volantino fissaggio	Fissa la luce di frantumazione impostata
T	Fascetta stringitubo	Fissa il coperchio U dell'aspirazione polveri
U	Coperchio	Coperchio del bocchettone aspirapolveri
V	Coperchio punti di lubrificazione	Coperchio dei punti di lubrificazione W1 e W2

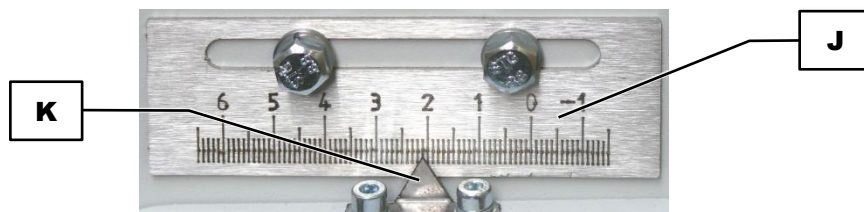


Fig. 9: Scala per regolazione luce di frantumazione

Elemento	Descrizione	Funzione
J	Scala	Scala per la regolazione della luce di frantumazione
K	Indicatore	Indica sulla scala la luce di frantumazione

6.4 Accensione / spegnimento

Per accendere l'apparecchio, procedere come segue:

- ⇒ Verificare che l'apparecchio sia correttamente collegato alla rete di alimentazione elettrica.
- ⇒ Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza (**B**) ruotandolo in senso orario.
- ⇒ Premendo l'interruttore ON attiguo (**A**), avviare l'apparecchio.
- ➔ L'apparecchio è acceso e avvia subito il processo di macinazione.

Per spegnere l'apparecchio, procedere come segue:

NOTA L'apparecchio può essere disinserito solo se nella camera di macinazione non si trova più materiale da macinare.

- ⇒ Disinserire l'apparecchio premendo l'interruttore di Arresto d'emergenza (**B**) posto sul lato anteriore.

→ L'interruttore scatta in posizione. L'apparecchio è spento.

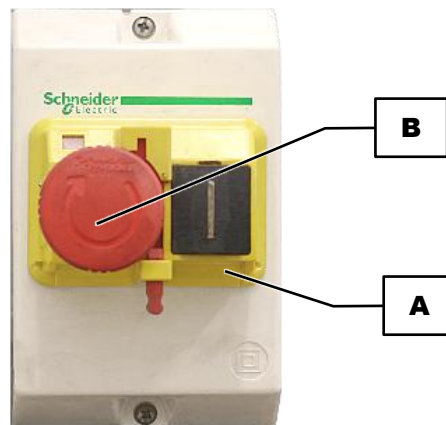


Fig. 10: Interruttore d'arresto d'emergenza

6.5 Impostazioni

6.5.1 Regolazione dell'ampiezza luce

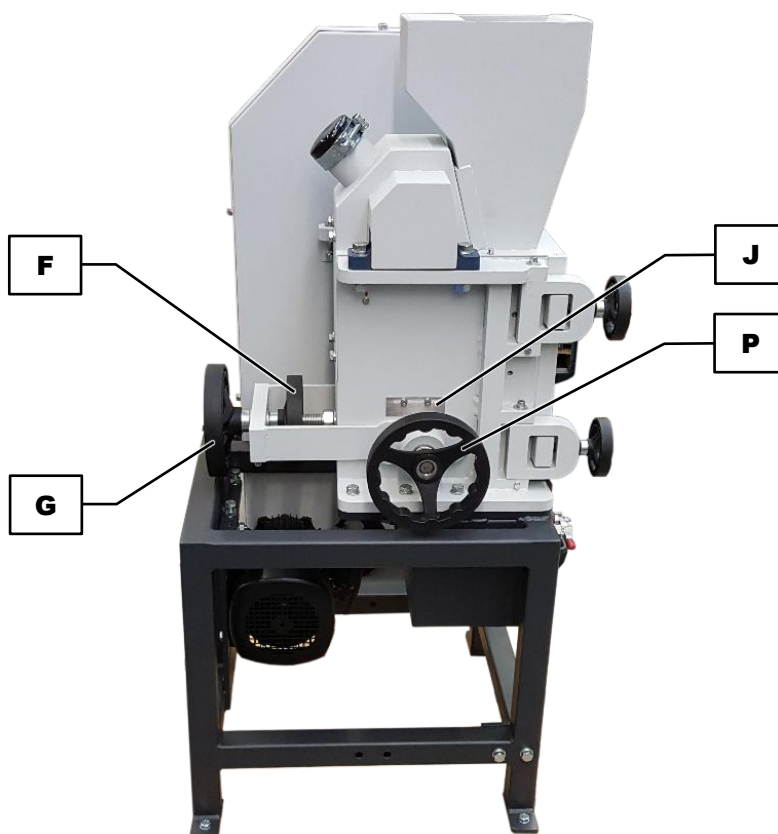


Fig. 11: Regolazione della luce di frantumazione (azzeramento)

- ⇒ Avviare l'apparecchio (funzione a vuoto).
- ⇒ Svitare il controdado (**F**) in senso orario.
- ⇒ Svitare la vite di fissaggio (**P**) in senso antiorario.

- ⇒ Ruotare con cautela verso destra il mandrino filettato (**G**) fino a quando è udibile l'accostamento delle due ganasce di frantumazione.

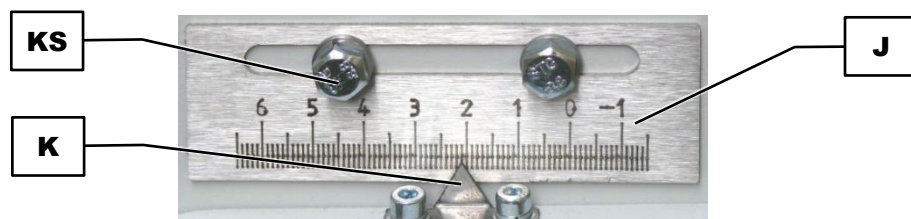


Fig. 12: Spostamento della scala

Se l'indicatore (**K**) sulla scala (**J**) **non** è su „0“, spostare la scala (**J**):

- ⇒ Svitare le due viti esagonali (**KS**).
- ⇒ Spostare la scala (**J**) lateralmente fino all'azzeramento dell'indicatore.
- ⇒ Riavvitare saldamente le due viti esagonali (**KS**).
- ⇒ Quindi impostare l'ampiezza della luce di frantumazione desiderata per il successivo processo di frantumazione.

AVVISO L'ampiezza della luce di frantumazione del BB 400 deve sempre essere impostata su un valore **superiore a 0 mm**. Se è necessario impostare una luce di frantumazione minima, aumentare la fessura fino a quando l'accostamento delle due ganasce di frantumazione non è più udibile.

I componenti meccanici potrebbero essere danneggiati dal sussistere di un blocco.

6.5.2 Impostazione dell'ampiezza luce

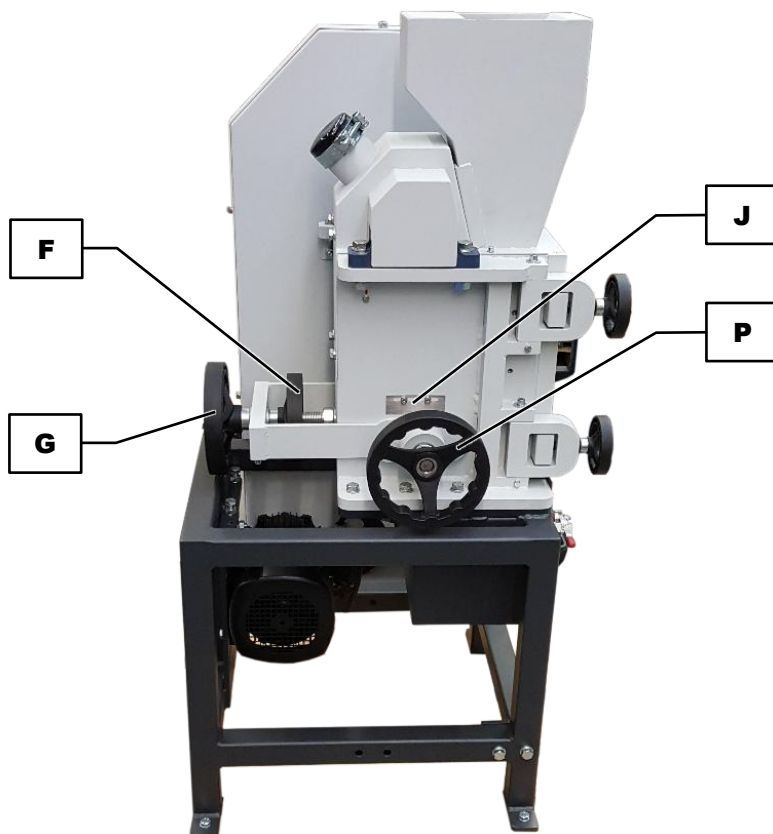


Fig. 13: Regolazione dell'ampiezza fessura

- ⇒ Avviare l'apparecchio (funzione a vuoto).
- ⇒ Svitare il controdado (**F**) in senso orario.
- ⇒ Svitare la vite di fissaggio (**P**) in senso antiorario.
- ⇒ Riduzione della fessura: ruotare il mandrino filettato (**G**) verso destra.
- ⇒ Aumento della fessura: Ruotare il mandrino filettato (**G**) verso sinistra.

L'indicatore (**K**) indica all'incirca la luce di frantumazione sulla scala (**J**).

AVVISO Se, regolando la luce di frantumazione, l'indicatore (**K**) non si muove, significa che la ganaschia di frantumazione è bloccata dallo sporco. In questo caso, è possibile sbloccare la ganaschia di frantumazione ruotando il controdado (**F**) verso sinistra.

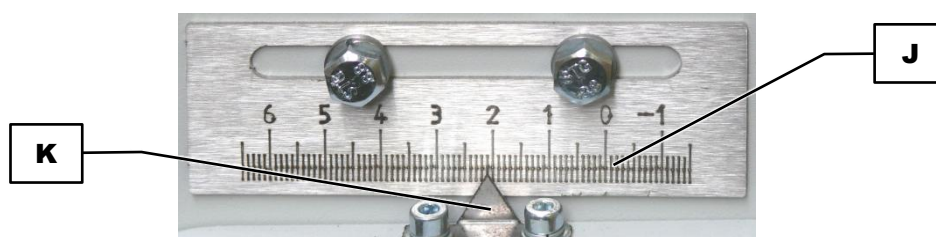


Fig. 14: Scala per regolazione luce di frantumazione

AVVISO L'ampiezza della luce di frantumazione deve essere di massimo 30 mm.

- ⇒ Avvitare saldamente il controdado (**F**) in senso antiorario.
- ⇒ Avvitare saldamente la vite di fissaggio (**P**) in senso orario.

6.5.3 Regolare le guide del contenitore di raccolta

A causa delle tolleranze di produzione, i contenitori di raccolta possono avere larghezze diverse. Le guide di alloggiamento del telaio possono essere adattate a tali tolleranze.

- ⇒ Spegner l'apparecchio e scollegarlo dalla rete elettrica.
- ⇒ Estrarre il contenitore di raccolta dal telaio (**Z**).
- ⇒ Sul telaio della macchina, allentare tre viti esagonali M6 su ciascuna delle due guide (**ZS**).
- ⇒ Spostare lateralmente la guida fino a quando l'alloggiamento raggiunge la larghezza desiderata:
 - Ridurre l'alloggiamento: spingere la guida verso l'interno.
 - Aumentare l'alloggiamento: spingere la guida verso l'esterno.
- ⇒ Riserrare le tre viti esagonali M6.
- ⇒ Inserire il contenitore di raccolta (**N**) e verificare che scorra senza intoppi.

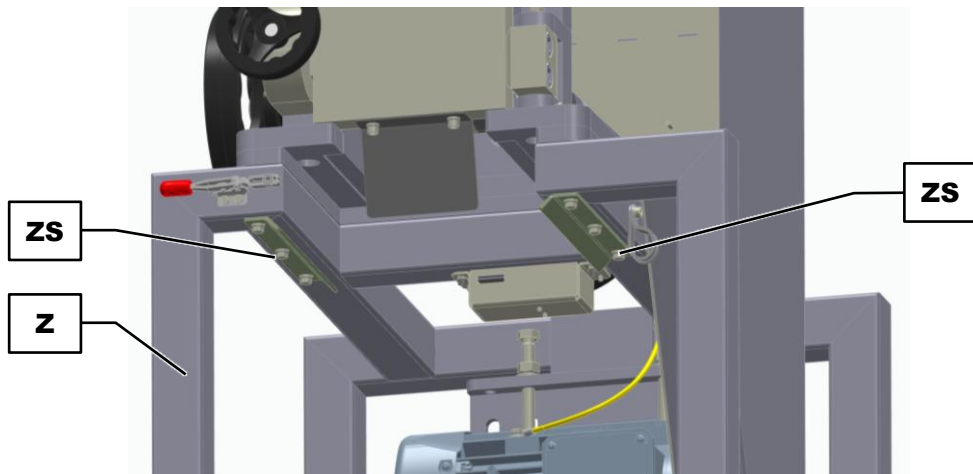


Fig. 15: Guide sul telaio di base

6.6 Apertura e chiusura dell'apparecchio

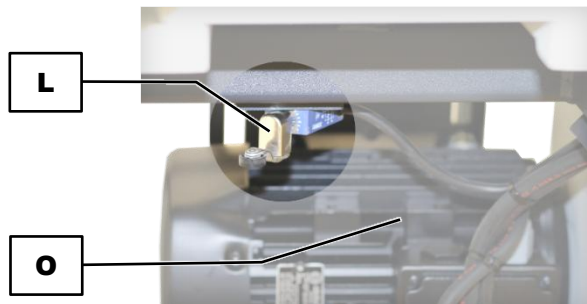


Fig. 16: Interruttore di finecorsa dietro il recipiente di raccolta

AVVISO Dietro il recipiente di raccolta è situato un interruttore di finecorsa (**L**) che per motivi di sicurezza arresta il motore di azionamento (**O**) quando il recipiente di raccolta viene estratto.



Fig. 17: Apertura e chiusura del portello

Apertura del portello

- ⇒ Estrarre il recipiente di raccolta (**N**) dal telaio di supporto (**Z**) e metterlo da parte.
- ⇒ Ruotare i due volantini del dispositivo di blocco porta (**I**) in senso antiorario.
- ⇒ Aprire su un lato i due fermagli blocca porta (**S**).
- ⇒ Aprire il portello (**C**).

Chiusura del portello

- ⇒ Chiudere il portello (**C**).
- ⇒ Chiudere nuovamente i due fermagli blocca (**S**).
- ⇒ Ruotare i due volantini del dispositivo di blocco porta (**I**) in senso orario.
- ⇒ Inserire il recipiente di raccolta (**N**) nel telaio di supporto (**Z**).

6.7 Funzionamento

6.7.1 Avvio del processo di frantumazione

AVVISO

N16.0003

Danneggiamento di componenti meccanici

Caricamento eccessivo della tramoggia e della camera di macinazione

- Il caricamento di una quantità eccessiva di materiale campione può provocare un'usura elevata delle ganasce di frantumazione e delle lamiere antiusura, o anche il blocco dell'apparecchio.
- **Non utilizzare la tramoggia per il magazzinaggio di materiale da macinare.**
- **Non riempire la camera di macinazione per oltre il 65%.**
- **Il materiale campione non deve superare la granulometria in ingresso massima indicata.**
- **Introdurre il materiale campione più voluminoso e più compatto lentamente e poco alla volta nella tramoggia di carico.**
- **Se necessario, pre-frantumare i materiali più voluminosi e più compatti eventualmente impostando una luce di frantumazione più ampia.**

Il compito della tramoggia (**D**) consiste nel convogliare il materiale da macinare entro la camera di macinazione, nel trattenere i rimbalzi di materiale e nell'impedire ogni intrusione nella camera di macinazione.

Inserire i pezzi da macinare di maggiori dimensioni solo singolarmente nella tramoggia (**D**).

Prestare attenzione al cambiamento del rumore di frantumazione, infatti il caricamento di altro materiale da macinare dovrebbe essere effettuato solo dopo che il rumore di frantumazione si è notevolmente ridotto.

6.7.2 Alimentazione del materiale da frantumare

**CAUTELA**

C10.0045

Danni all'udito

In base alla tipologia del materiale, alle ganasce di frantumazione utilizzate e alla durata del processo di frantumazione, può essere generato un elevato livello di rumorosità

- Una rumorosità eccessiva in termini di intensità e di durata può provocare disturbi o danni permanenti all'udito.
- **E' indispensabile adottare idonee misure di protezione acustiche oppure indossare protezioni per l'udito.**



AVVISO Avviare il BB 400 prima di iniziare ad alimentare il materiale da macinare! Il BB 400 può essere avviato solo a portello chiuso e con il recipiente di raccolta inserito. Non superare la pezzatura massima del materiale in ingresso pari a **220 mm x 90 mm**.

- ⇒ Introdurre il materiale da macinare **ad apparecchio in funzione** lentamente e in modo continuativo nella tramoggia (**D**). Questo assicura una frantumazione più efficace e più rapida.
- ⇒ La camera di frantumazione non può essere riempita per più di 2/3 a seconda delle caratteristiche del materiale da macinare, altrimenti le ganasce di frantumazione si bloccano e il salvamotore entra in azione disattivando l'azionamento. Il sovraccarico permanente provoca un'usura estrema delle lamiere antiusura nella camera di frantumazione.
- ⇒ Durante il processo di frantumazione, tenere sotto controllo la quantità del materiale macinato all'interno del recipiente di raccolta (**N**). Il recipiente di raccolta (**N**) deve essere svuotato non appena il contenuto ha raggiunto il 90% della sua capienza.

6.7.3 Estrazione del materiale macinato dopo la frantumazione

CAUTELA

C11.0005

Pericolo di ustioni

Surriscaldamento del materiale durante la frantumazione

- Le superfici surriscaldate del recipiente di raccolta o della camera di macinazione possono provocare ustioni.
- Il materiale macinato surriscaldato all'interno del recipiente di raccolta può provocare ustioni.
- **Lasciare raffreddare il materiale macinato surriscaldato prima di estrarre il recipiente di raccolta e di aprire il portello.**
- **Indossare guanti protettivi.**



CAUTELA

C12.0010

Recipiente di raccolta pesante

Un recipiente di raccolta pieno può essere molto pesante, a seconda della densità del materiale o del grado di riempimento.

- Estrarre dal telaio di supporto e sollevare un recipiente di raccolta pieno, può provocare danni alle persone a causa del suo peso.
- **Come regola generale, estrarre il recipiente di raccolta dal telaio di supporto solo usando entrambe le mani.**
- **Sollevare un recipiente di raccolta pesante dal telaio di supporto solo se si è in due.**
- **Indossare scarpe antinfortunistiche.**

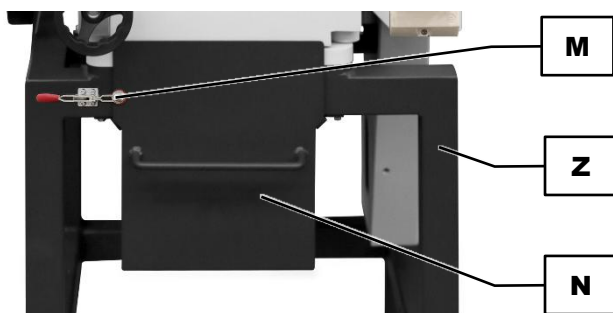


Fig. 18: Recipiente di raccolta

- ⇒ Disinserire il BB 400.
- ⇒ Aprire il meccanismo di chiusura (**M**) del recipiente di raccolta (**N**).
- ⇒ Estrarre il recipiente di raccolta (**N**) nel telaio di supporto (**Z**).

⇒ Estrarre il materiale frantumato dal recipiente di raccolta (N).

① Per il funzionamento a cariche o continuo, è possibile dotare il BB 400 con una tramoggia di raccolta ed un recipiente di raccolta da 30 litri, disponibili come [accessori](#) opzionali.

AVVISO

N17.0004

Danneggiamento di componenti meccanici

Blocco del frantoio con disinserimento del motore

- Caricando una grande quantità di materiale campione composto da pezzi voluminosi e compatti, per via delle dimensioni e della forma geometrica della camera di macinazione si possono verificare dei blocchi.
- Se l'apparecchio non viene disinserito tempestivamente in caso di blocco, il salvamotore disinserisce il motore eccessivamente sollecitato.
- **In caso di blocco, disinserire subito l'apparecchio, aprire il portello e rimuovere il materiale che lo ha provocato.**
- **Ridurre l'introduzione del materiale campione nella tramoggia di carico.**
- **Introdurre il materiale campione più voluminoso e più compatto lentamente e poco alla volta nella tramoggia di carico.**
- **Se necessario, pre-frantumare i materiali più voluminosi e più compatti eventualmente impostando una luce di frantumazione più ampia.**

6.7.4 Arresto del processo di macinazione

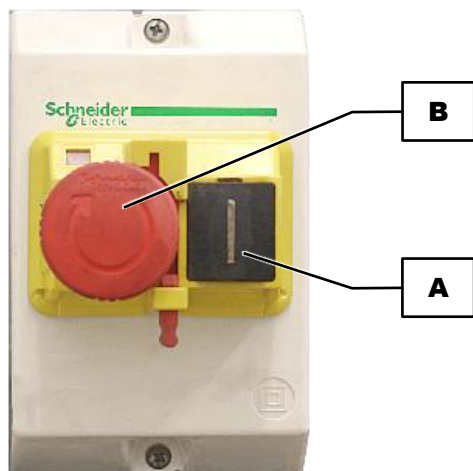


Fig. 19: Pulsante di arresto d'emergenza

AVVISO Il BB 400 può essere arrestato solo se nella camera di frantumazione non si trova più materiale da macinare. Le ganasce di frantumazione possono bloccarsi e danneggiare i componenti meccanici.

- ⇒ Premere l'interruttore di arresto d'emergenza (B) posto sul lato anteriore dell'apparecchio. L'interruttore di arresto d'emergenza (B) scatta all'interno impedendo il riavvio involontario.
- ⇒ Ruotare l'interruttore di arresto d'emergenza (B) verso destra, per poter riavviare il BB 400 con l'interruttore ON (A).

7 Pulizia, usura e manutenzione

⚠ CAUTELA

C13.0013

Pericolo di lesioni

Riparazioni improprie

- Riparazioni non autorizzate e improprie possono provocare lesioni.
- **Le riparazioni all'apparecchio devono essere eseguite esclusivamente da Retsch GmbH o da un rappresentante autorizzato, nonché da tecnici di assistenza qualificati.**
- **Non eseguire riparazioni non autorizzate o improprie!**

7.1 Pulizia

⚠ AVVERTIMENTO

W6.0003

Pericolo di morte da scossa elettrica

Pulizia con acqua di componenti sotto corrente

- I lavori di pulizia sull'apparecchio eseguiti utilizzando acqua possono provocare lesioni potenzialmente mortali da scossa elettrica se l'apparecchio non è scollegato dall'alimentazione elettrica.
- **Eseguire lavori di pulizia sull'apparecchio utilizzando acqua solo ad apparecchio scollegato dall'alimentazione elettrica.**
- **Per la pulizia, utilizzare un panno inumidito con acqua.**
- **Non lavare l'apparecchio sotto l'acqua corrente!**



⚠ CAUTELA

C14.0031

Pericolo di lesioni

Pulizia con aria compressa

- Se per pulire si utilizza aria compressa, è possibile che sporco e residui di materiale campione vengano sollevati, provocando lesioni agli occhi.
- **Durante la pulizia con aria compressa, indossare sempre di principio occhiali protettivi.**
- **Osservare le indicazioni riportate nelle schede informative in materia di sicurezza relative al materiale campione utilizzato.**



NOTA

N18.0009

Danni all'apparecchio e all'involucro esterno

Impiego di solventi organici

- I solventi organici possono danneggiare parti in materiale plastico e smaltate.
- **E' vietato utilizzare solventi organici.**

- ⇒ Pulire l'involucro esterno dell'apparecchio con un panno umido e, se necessario, con un normale detergente domestico. Prestare attenzione a non far penetrare acqua o detergente all'interno dell'apparecchio.
- ⇒ Pulire la camera di macinazione e le ganasce di frantumazione con una spazzola o con un pennello ed aspirare i residui sparsi di materiale con un aspirapolvere industriale.
- ⇒ In alternativa, è possibile anche pulire la camera di macinazione con aria compressa.

7.1.1 Smontaggio e montaggio della tramoggia

AVVERTIMENTO

W7.0003

Gravi danni alle persone
Intrusione tra le ganasce di frantumazione in movimento nella camera di macinazione

- L'introduzione accidentale delle mani nella camera di macinazione mentre le ganasce di frantumazione sono in movimento, può provocare gravi lesioni.
- **Azionare l'apparecchio solo con la tramoggia montata.**

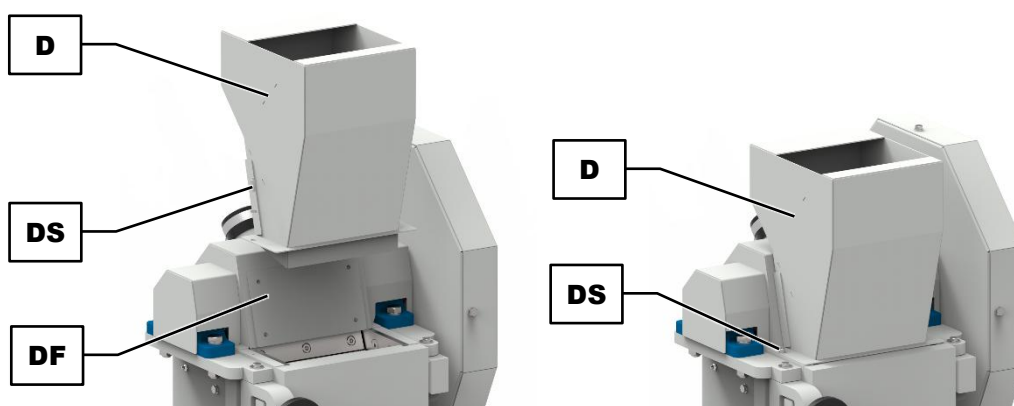


Fig. 20: Smontaggio e montaggio della tramoggia

Smontaggio della tramoggia

- ⇒ Disinserire il BB 400.
- ⇒ Scollegare il BB 400 dall'alimentazione elettrica ed assicurarlo contro la reinserzione.
- ⇒ Svitare la vite ad esagono cavo M6 (**DS**).
- ⇒ Sollevare la tramoggia (**D**).

Montaggio della tramoggia

- ⇒ Premere la tramoggia di carico (**D**) dall'alto verso il basso sulla guida in lamiera (**DF**).
- ⇒ Fissare la tramoggia di carico (**D**) con la vite ad esagono cavo M6 (**DS**).

7.1.2 Pulizia della tramoggia

AVVERTIMENTO

W8.0003

Gravi danni alle persone
Intrusione tra le ganasce di frantumazione in movimento nella camera di macinazione

- L'introduzione accidentale delle mani nella camera di macinazione mentre le ganasce di frantumazione sono in movimento, può provocare gravi lesioni.
- **Azionare l'apparecchio solo con la tramoggia montata.**

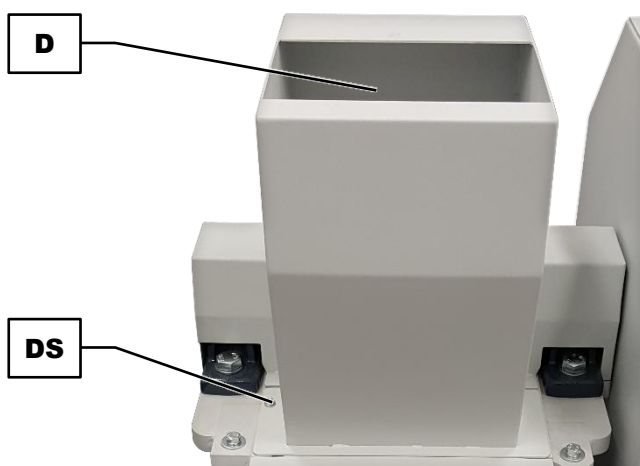


Fig. 21: Pulizia della tramoggia

- ⇒ Disinserire il BB 400.
- ⇒ Scollegare il BB 400 dall'alimentazione elettrica ed assicurarlo contro la reinserzione.
- ⇒ Svitare la vite ad esagono cavo M6 (**DS**).
- ⇒ Sollevare la tramoggia (**D**).
- ⇒ Pulire la tramoggia (**D**) con aria compressa.
- ⇒ La tramoggia (**D**) può inoltre essere pulita con un panno umido imbevuto di normale detergente domestico.
- ⇒ Riposizionare la tramoggia (**D**) sull'apparecchio e fissarla con la vite ad esagono cavo M6 (**DS**).

7.2 Usura

Le ganasce di frantumazione possono usurarsi a seconda della frequenza di utilizzo della funzione di macinazione e della conformazione del materiale da macinare. Le ganasce di frantumazione (**Q**) e le lamiere antiusura (**R**) dovrebbero essere controllate regolarmente per verificarne l'usura e se necessario sostituirle.

7.2.1 Sostituzione delle ganasce di frantumazione

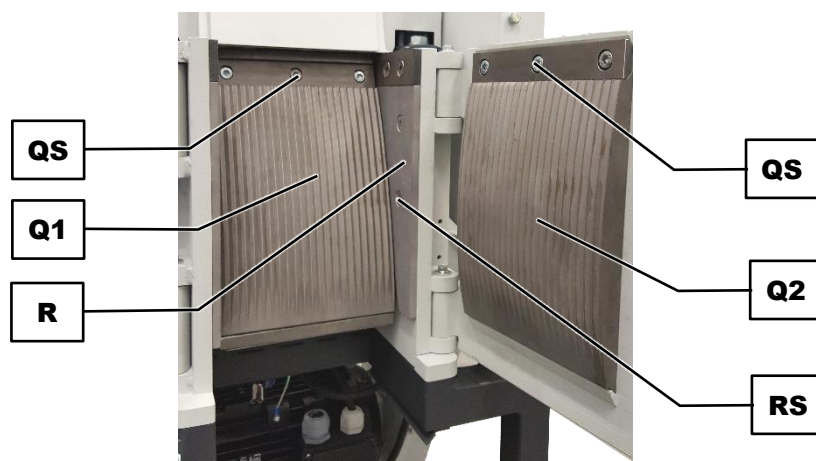


Fig. 22: Sostituzione delle ganasce di frantumazione

- ⇒ Disinserire il BB 400.
- ⇒ Scollegare il BB 400 dall'alimentazione elettrica ed assicurarlo contro la reinserzione.
- ⇒ Rimuovere la tramoggia. .
- ⇒ Regolare l'ampiezza della luce di frantumazione materiale su un valore da 2 mm fino a 10 mm.

Sostituzione della ganascia di frantumazione della camera di macinazione

- ⇒ Svitare le viti ad esagono cavo M10x25 (QS) della ganascia di frantumazione (Q1) nella camera di macinazione.
- ⇒ Estrarre l'elemento di serraggio e quindi la ganascia di frantumazione (Q1) dalla camera di macinazione.
- ⇒ Posizionare la nuova ganascia di frantumazione più lunga (Q1) nel supporto di serraggio della camera di macinazione con il lato levigato verso il basso.
- ⇒ Fissare la ganascia di frantumazione (Q1) con l'elemento di serraggio e le viti ad esagono cavo M10x25 (QS). La forza di serraggio da applicare è di **40 Nm**.

Sostituzione della ganascia di frantumazione del lato interno portello

- ⇒ Svitare le viti ad esagono cavo M10x25 (QS) della ganascia di frantumazione (Q) nel lato interno del portello.
- ⇒ Estrarre l'elemento di serraggio e quindi la ganascia di frantumazione (Q2) dal lato interno del portello.
- ⇒ Posizionare la nuova ganascia di frantumazione più corta (Q2) nel lato interno del portello con il lato levigato verso il basso.
- ⇒ Fissare la ganascia di frantumazione (Q2) con l'elemento di serraggio e le viti ad esagono cavo M10x25 (QS). La forza di serraggio da applicare è di **40 Nm**.
- ⇒ Regolare l'ampiezza della luce di frantumazione materiale alla distanza richiesta.
- ⇒ Montare la tramoggia.

7.2.2 Sostituzione delle lamiere antiusura

Sostituzione delle lamiere antiusura della camera di macinazione

Sostituire all'occorrenza anche le lamiere antiusura (**R**):

- ⇒ Svitare le viti con testa svasata con esagono incassato M10x25 (**RS**) delle lamiere antiusura (**R**) ed estrarre le lamiere antiusura (**R**) dalla camera di macinazione.
- ⇒ Inserire le nuove lamiere antiusura (**R**) sui lati della camera di macinazione.
- ⇒ Fissare le lamiere antiusura (**R**) con le viti a testa svasata con esagono incassato M10x25 (**RS**) ed assicurare il collegamento a vite con Loctite 241.

7.3 Manutenzione

7.3.1 Lubrificazione dell'apparecchio

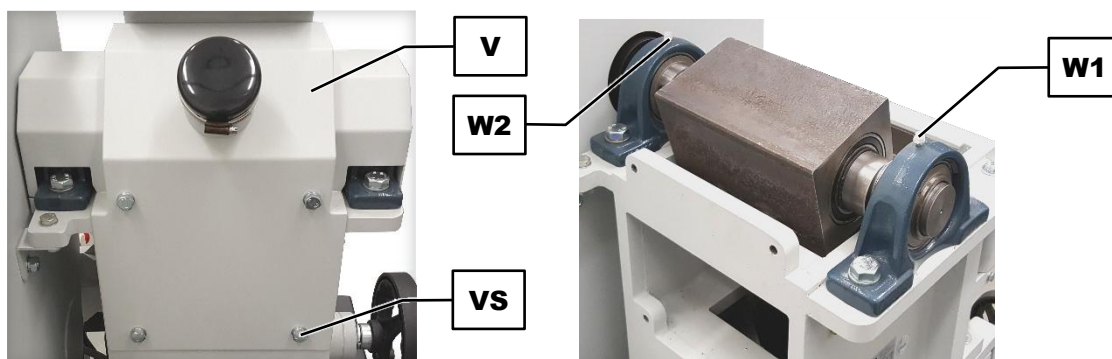


Fig. 23: Punti di lubrificazione

AVVISO Il BB 400 deve essere regolarmente lubrificato. Sull'apparecchio si trovano due punti di lubrificazione (**W1**, **W2**). Per lubrificare, utilizzare l'ingrassatore a siringa fornito in dotazione.

Le seguenti quantità di lubrificante sono necessarie dopo un determinato intervallo:

Punto di lubrificazione	Quantità (grammi)	Intervallo (ore d'esercizio)	Stato operativo
W1	7	60	Arresto
W2	7	60	Arresto

AVVISO Utilizzare un grasso lubrificante di colore naturale e saponificato al litio (privo di grafite). Shell Gadus S2 V220 2 è fornito in dotazione con il BB 400.

Lubrificazione dei punti di lubrificazione (**W1**, **W2**) sotto il coperchio

- ⇒ Disinserire il BB 400.
- ⇒ Scollegare il BB 400 dall'alimentazione elettrica ed assicurarne contro la reinserzione.
- ⇒ Rimuovere la tramoggia.
- ⇒ Svitare le quattro viti esagonali M10x25 (**VS**) del coperchio (**V**) sul lato posteriore dell'apparecchio.
- ⇒ Rimuovere il coperchio (**V**) dall'apparecchio.
- ⇒ Applicare in successione l'ingrassatore a siringa sui punti di lubrificazione (**W1**, **W2**), premendolo per erogare la quantità di grasso corrispondente.
- ⇒ Rimontare il coperchio (**V**) sull'apparecchio.
- ⇒ Fissare il coperchio (**V**) con le quattro viti esagonali M10x25 (**VS**).
- ⇒ Montare la tramoggia sull'apparecchio.

7.3.2 Controllo dell'interruttore di finecorsa

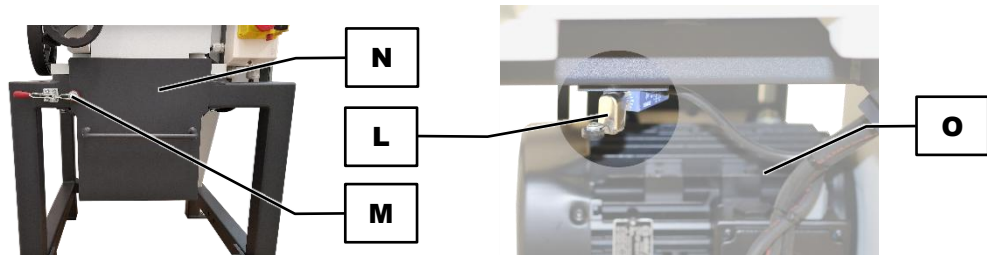


Fig. 24: Controllo dell'interruttore di finecorsa

AVVISO La corretta funzione dell'interruttore di finecorsa (**L**) deve essere regolarmente verificata ogni **6 mesi**.

Esecuzione del controllo dell'interruttore di finecorsa

- ⇒ Accendere il BB 400 (funzionamento a vuoto).
- ⇒ Aprire il meccanismo di chiusura (**M**) del recipiente di raccolta (**N**).
- ⇒ Estrarre il recipiente di raccolta (**N**).

Risultato: l'interruttore di finecorsa (**L**) **deve disinserire** il motore (**O**).

- ⇒ Inserire nuovamente il recipiente di raccolta (**N**) nel telaio di supporto.

Risultato: il motore (**O**) **non si avvia**. E' possibile reinserire l'apparecchio solo con l'interruttore ON.

- ⇒ Chiudere il meccanismo di chiusura (**M**) del recipiente di raccolta (**N**).
- ⇒ Accendere il BB 400 con l'interruttore ON.

7.4 Ritorno dell'apparecchio per riparazione e manutenzione



Fig. 25: Bolla di accompagnamento per ritorno merce

L'accettazione di apparecchi ed accessori da parte di Retsch GmbH per riparazione, manutenzione o calibrazione è possibile solo a fronte di bolla di accompagnamento per ritorno merce incluso certificato di conformità compilati in modo corretto e completo.

- ⇒ Potete scaricare la bolla di accompagnamento per ritorno merce dalla sezione "Altro" sul sito internet della ditta Retsch GmbH (<http://www.retsch.it/it/scarica/altre-informazioni/>).
- ⇒ In caso di reinvio di un apparecchio, attaccare la bolla di accompagnamento per ritorno merce sull'imballaggio esterno.

Per escludere eventuali rischi per la salute nei confronti dei tecnici dell'assistenza, la Retsch GmbH si riserva il diritto di rifiutare l'accettazione della merce e di rispedirla al mittente con relative spese di spedizione a carico di quest'ultimo.

8 Accessori

Informazioni sugli accessori disponibili, così come sulle relative istruzioni d'uso, sono consultabili direttamente sul sito internet della Retsch GmbH (<http://www.retsch.it>) alla sezione "Scarica" dell'apparecchio.

Informazioni su parti di consumo e piccoli accessori, sono contenute nel Catalogo generale della Retsch GmbH, anch'esso disponibile sul sito internet.

In caso di domande in relazione ai ricambi , contattare il rappresentante della Retsch GmbH responsabile della vostra zona, oppure direttamente la Retsch GmbH.

9 Smaltimento

In caso di smaltimento, è necessario rispettare le disposizioni di legge rispettivamente vigenti. Di seguito sono riportate informazioni sullo smaltimento di apparecchi elettrici ed elettronici nella Comunità Europea.

All'interno della Comunità Europea, lo smaltimento degli apparecchi elettrici è regolato da leggi nazionali che si basano sulla Direttiva UE 2012/19/EU sui Rifiuti delle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE).

Secondo questa direttiva, tutti gli apparecchi forniti dopo il 13 agosto 2005 nella categoria business-to-business, nella quale rientra questo prodotto, non potranno più essere smaltiti nei rifiuti domestici o nei punti di raccolta comunali. A riprova di questo, sugli apparecchi è riportato uno speciale simbolo di smaltimento.

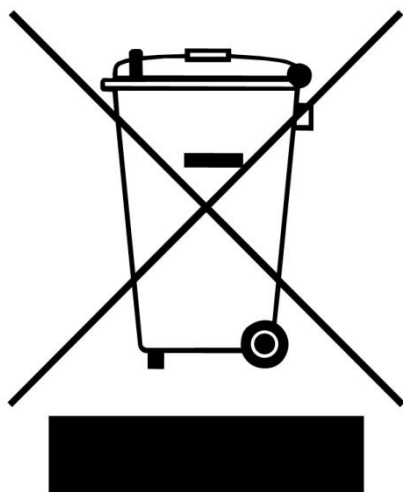


Fig. 26: Simbolo di smaltimento

Dato che le norme sullo smaltimento in tutto il mondo, e anche all'interno dell'Unione Europea, possono variare da Paese a Paese, in caso di necessità suggeriamo di rivolgersi direttamente al fornitore dell'apparecchio.

In Germania, l'obbligo di contrassegno è in vigore dal 23 marzo 2006. A partire da questa data, il fabbricante è tenuto ad offrire per tutti gli apparecchi forniti dopo il 13 agosto 2005 la possibilità di adeguato ritiro. Per tutti gli apparecchi forniti prima del 13 agosto 2005, il corretto smaltimento deve essere garantito ancora dal consumatore finale.

10 Index

A

Accensione / spegnimento	30
Accessori	45
Amperaggio	20
Amperaggio fusibili	20
Ampiezza luce	12
regolazione	31
Regolazione	32
Ampiezza luce di frantumazione	
massima	33
Regolazione	31, 32
Anno di fabbricazione	20
Apparecchio	
apertura	34
chiusura	34
Arresto d'emergenza	28
Aspirazione delle polveri	
Coperchio	30
Aspirazione delle polveri	23, 30
Bocchettone	23
Fascetta stringitubo	30
Avvertenza	7
Avvertimento	7
Avviso	8
Cautela	7
Pericolo	7
Avvertenze generali per la sicurezza	8
Azionamento dell'apparecchio	25

B

Blocco porta	28, 30, 34
Bolla di accompagnamento per ritorno merce	44

C

Calibrazione	44
Camera di macinazione	
Ganasce di frantumazione	41
Campo di impiego dell'apparecchio	26
Caratteri	6
Caratteri e simboli	6
Caratteristica di intervento C	19
Certificato di conformità	44
Classe di protezione	12
Codice a barre	20
Codice articolo	20
Collegamento elettrico	18, 19
Compatibilità elettromagnetica	13
Condensa	17
Contrassegno di smaltimento	20
Controdado	28, 30
Controllo dell'interruttore di finecorsa	43
Copricinghia	28
Copyright	6

D

Danni all'udito	13, 35
Danni da trasporto	16
Dati tecnici	12
Denominazione dell'apparecchio	20
Destinatari	8
Dimensioni	13
Altezza	13
Larghezza	13
Profondità	13
Diritti di garanzia	9, 16
Dispositivi di protezione	12
Dispositivo di protezione	34
Durata accensione	12

E

Elemento di serraggio	
Ganasce di frantumazione	41
EMC	13
Emissioni	12
Esclusione della responsabilità	6

F

Fermagli blocca porta	34
Finezza finale	26
Fissaggio della luce di frantumazione	28, 30
Freccia direzionale	19
Frequenza	19
Frequenza di rete	20
Funzionamento	35
Funzione	26
Funzione prolungata	26
Fusibile esterno	19

G

Ganasce di frantumazione	
Sostituzione	41
Gestore	10
Grado di durezza del materiale da macinare	14
Granulometria in ingresso	14
Grasso lubrificante	24, 42

I

Imballaggio	16, 44
Impostazioni	31
Indicatore	30
Indirizzo del fabbricante	20
Indirizzo di assistenza	9
Informazioni sul Manuale d'uso	6
Ingrassatore a siringa	24, 42
Installazione	16
Installazione dell'apparecchio	22
Interruttore automatico	19
Interruttore d'arresto d'emergenza	31
Interruttore di finecorsa	12, 30, 34
Controllo	43

Interruttore OFF	28, 37
Interruttore ON	28, 37
Istruzioni d'uso	6
Istruzioni di riparazione	6, 9
Istruzioni operative	11

L

Lamiere antiusura	40
Sostituzione	42
Lato frontale	27
Lato interno portello	
Ganascia di frantumazione	41
Leq	12
Limiti di temperatura	18
Livello di pressione sonora continuo equivalente	12
Livello di rumorosità	13, 35
Loctite 241	42
Luogo di installazione	
condizioni	18

M

Mandrino filettato	28, 30
Manuale d'uso	8, 11
Manutenzione	11, 38, 42, 44
Lubrificazione	42
Marcatura CE	20
Marcatura UKCA	20
Materiale da frantumare	
Alimentazione	35
Materiale macinato	
Estrazione	36
Materiale macinato	
surriscaldato	36
Materiali di macinazione	26
Meccanismo di chiusura	28, 30
Modulo di conferma per il gestore	11
Motore	30

N

Norme sullo smaltimento	46
Numero di serie	20

O

Oscillazioni termiche	17
-----------------------------	----

P

Pallet di trasporto	
Fissaggio	22
Panoramica dell'apparecchio	27
Parametri di emissione acustica	12
Parti di consumo	45
Pericolo di ustioni	36
Personale addetto al montaggio	10
Personale operatore	10
Peso	13, 20
Piccoli accessori	45
Piedini di appoggio	22
Portello	28
Apertura	34

Chiusura	35
Potenza	20
Potenza nominale	13
Prima messa in esercizio	21
Prima messa in funzione	24
Prima messa in funzione	
lubrificazione	24
Processo di frantumazione	
Arresto	37
Avvio	35
Pulizia	38
Aria compressa	40
Detergente domestico	40
Pulsante di arresto d'emergenza	37
Punti di lubrificazione	24, 42
Coperchio	30

Q

Qualifica del personale e destinatari di questo	
manuale d'uso	10
Quota di installazione	18

R

Recipiente di raccolta	28, 30, 36
Reclami	16
Regolare le guide del contenitore di raccolta	33
Regolazione luce di frantumazione	30
Responsabile della sicurezza	8
Responsabilità del gestore	10
Restituzione	16
per riparazione e manutenzione	44
Rete di alimentazione elettrica	19
Revisioni	6
Ricambi	45
Riparazione	9, 38, 44
Ritiro dell'apparecchio	46
Rumori di frantumazione	13

S

Salvamotore	12
Scala	30
Azzeramento	32
Regolazione luce di frantumazione	33
Spostamento	32
Schema di installazione	15
Scollegamento dall'alimentazione elettrica	21
Senso di rotazione erroneo del motore	19
Shell Gadus	24
Simboli	6
Simbolo di smaltimento	46
Smaltimento	46
Sollevamento	
con dispositivo di sollevamento	17
Sostituire le lamiere antiusura	42
Sostituzione delle ganasce di frantumazione	41
Spiegazione dei simboli nelle avvertenze per la	
sicurezza	7
Stoccaggio temporaneo	17
Superficie di appoggio	
Larghezza	13

Profondità	13
Superficie di appoggio richiesta	13

T

Targhetta identificativa	19, 20
descrizione	20
Telaio di supporto	28
Temperatura ambiente	18
Tensione	19
Tipo di fusibili	20
Tramoggia	28, 30, 41
Montaggio	39
Pulizia	40
Smontaggio	39
Trasporto	16
Carrello elevatore	17

U

Ubicazione	
Requisiti	13
Umidità dell'aria	18
Umidità relativa dell'aria	
massima	18
Usura	38, 40
Utilizzo dell'apparecchio conforme alle norme ..	25

V

Valore di emissione riferito al posto di lavoro	12
Variante di tensione	20
Vibrazioni	21
Vista frontale	27
Vista laterale	29
Volume della camera di macinazione	14

FRANTOIO A MASCELLE

BB 400 | 21.002.xxxx

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Con la presente dichiariamo, rappresentati dal firmatario, che l'apparecchio sopra denominato è conforme alle seguenti direttive e norme armonizzate:

Direttiva Macchine 2006/42/CE

Norme applicate, in particolare:

DIN EN ISO 12100	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione
DIN EN 60204-1	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine
DIN EN 13683	Sicurezza del macchinario - Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo
DIN EN ISO 13849-1	Macchine da giardinaggio – Trituratori/sminuzzatrici con motore incorporato - Sicurezza

Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE (testato a 400 V, 50 Hz)

Norme applicate, in particolare:

EN 55011	Apparecchi industriali, scientifici e medicali - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura
DIN EN 61326-1	Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Requisiti di compatibilità elettromagnetica

Restrizione dell'uso di sostanze pericolose (RoHS) 2011/65/UE

Incaricato autorizzato per la compilazione della documentazione tecnica:

Julia Kürten (Documentazione tecnica)

Dichiariamo inoltre che la documentazione tecnica pertinente relativa all'apparecchio summenzionato è stata redatta secondo le disposizioni dell'Appendice VII parte A della Direttiva Macchine e che ci impegniamo a fornire su richiesta tale documentazione alle autorità di vigilanza del mercato.

In caso di modifiche all'apparecchio non concordate con la Retsch GmbH, nonché in caso di impiego di accessori o di ricambi non omologati, il presente certificato perde la sua validità.

Retsch GmbH

Haan, 06/2026



Dr. Kevin Schmitz, Direttore Sviluppo





Diritto d'autore

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