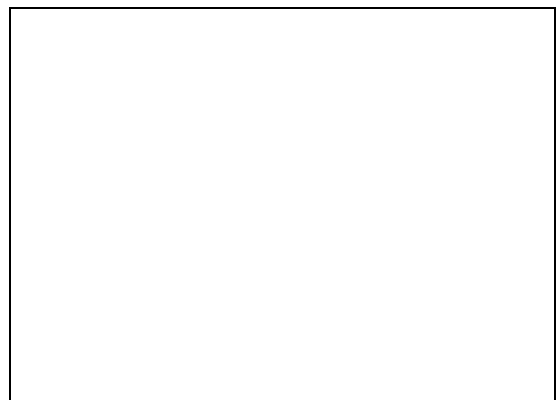


Istruzioni d'uso

Frantoio a mascelle e ripartitore di campioni - Impianto combinato ABP 250



 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	Utilizzo conforme alle norme	12
3.2	Dispositivi di protezione	12
3.3	Ampiezza luce	12
3.4	Classe di protezione	12
3.5	Emissioni.....	13
3.6	Compatibilità elettromagnetica (EMC).....	13
3.7	Potenza nominale	13
3.8	Dimensioni e peso	14
3.9	Superficie di appoggi richiesta.....	14
3.10	Granulometria in ingresso.....	14
3.11	Volume della camera di macinazione.....	14
3.12	Grado di durezza del materiale da macinare.....	14
3.13	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	19
4.6	Descrizione targhetta identificativa	21
5	Prima messa in esercizio.....	22
5.1	Installazione dell'apparecchio.....	23
5.2	Lubrificazione dell'apparecchi dopo la prima messa in funzione schmieren.....	24
5.3	Utilizzo dell'apparecchio conforme alle norme	25
5.4	Funzione	26
5.5	Panoramica dell'apparecchio.....	27
5.5.1	Lato frontale	27
5.5.2	Moduli di ripartizione	28
5.5.3	Elemento di comando e display.....	28
5.5.4	Vista laterale	29
5.6	Impostazioni.....	30
5.6.1	Regolazione dell'ampiezza luce	30
5.6.2	Impostazione dell'ampiezza luce	31
5.7	Apertura e chiusura del frantoio a mascelle	32
5.8	Aspirazione delle polveri.....	33
6	Comando dell'apparecchio	35
6.1	Apertura dell'apparecchio	35
6.2	Chiusura dell'apparecchio	35
6.3	Accensione / spegnimento.....	35
6.4	Inserimento del modulo di ripartizione.....	36
6.5	Preparazione del processo di ripartizione	37
6.6	Unità display	38
6.7	Avvio del processo di frantumazione.....	41

6.8	Alimentazione del materiale da frantumare	41
6.9	Estrazione del materiale macinato dopo la frantumazione.....	42
7	Pulizia, usura e manutenzione	44
7.1	Pulizia	44
7.1.1	Smontaggio e montaggio della tramoggia	45
7.1.2	Pulizia della tramoggia.....	46
7.2	Usura	46
7.2.1	Sostituzione delle ganasce di frantumazione	47
7.2.2	Sostituzione delle lamiere antiusura	48
7.3	Manutenzione	48
7.3.1	Lubrificazione dell'apparecchio.....	48
7.3.2	Controllo dell'interruttore di finecorsa	49
8	Ritorno dell'apparecchio per riparazione e manutenzione	50
9	Accessori	51
10	Smaltimento	52
11	Index	53

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 0002 riferita al manuale d'uso " ABP 250" 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:

Retsch GmbH
Retsch-Allee 1-5
42781 Haan
Germania

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 ABP 250 nel vostro piano di emergenza:

- Integrate la ABP 250 nelle vostre istruzioni operative nelle quali viene regolamentato il comportamento in situazioni di emergenza.
- Integrate la ABP 250 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

3.1 Utilizzo conforme alle norme

Questo apparecchio non è concepito come macchina di produzione né per la funzione continua, bensì come apparecchio da laboratorio per il funzionamento a turno unico di 8 ore.

Il **ABP 250** è idoneo per la frantumazione di sostanze da medio-dure a dure e di materiali duri e fragili. La finezza finale ottenibile può raggiungere una granulometria max. di 2 mm o anche inferiore, in funzione delle caratteristiche del materiale.

La pezzatura max. in ingresso è di < 120 x 90 mm.

Di seguito sono elencati alcuni materiali frantumabili nel **ABP 250**:

calcestruzzo, materiali metalliferi, roccia, vetro, ceramica, carbone, minerali, scorie, klinker di cemento ecc.

I dati relativi all'efficienza, la portata e la finezza finale ottenibile dipendono dal comportamento alla rottura e dal grado di durezza del materiale da macinare, nonché dalla luce impostata.

Questi dati sono rilevabili solamente in modo empirico.

Per ulteriori indicazioni, è a vostra disposizione il laboratorio applicativo Retsch.

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

3.2 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 a valle del recipiente di raccolta impedisce l'avviamento dell'apparecchio in condizioni non sicure.
- L'estrazione del recipiente di raccolta provoca l'arresto immediato della macchina.
- 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.

3.3 Ampiezza luce

Ampiezza luce: da 0 a 30 mm, regolabile tramite mandrino filettato

3.4 Classe di protezione

- IP 54

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: B

3.7 Potenza nominale

~ 3 000 W (VA)

3.8 Dimensioni e peso

- Altezza: ~ 1 460 mm
- Ampiezza: ~ 1 350 mm
- Profondità: ~ 710 mm
- Peso: ~ 565 kg

3.9 Superficie di appoggi richiesta

- Larghezza della superficie di appoggio: 1 350 mm
- Profondità della superficie di appoggio: 710 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 e di circa 60 cm sul lato anteriore.

Requisiti necessari del luogo di installazione:

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

3.10 Granulometria in ingresso

- Pezzatura in ingresso: < 120 x 90 mm
- Finezza finale: < 2 mm

La pezzatura in ingresso dipende dal materiale campione.

3.11 Volume della camera di macinazione

~ 1 200 ml

3.12 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.

4 Imballaggio, trasporto e installazione

4.1 Imballaggio

L'imballaggio è adeguato al trasporto ed è conforme alle direttive per l'imballaggio generale 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

Il telaio di supporto dell'ABP 250 permette il trasporto diretto tramite carrello elevatore o dispositivo similare.

⚠ AVVERTIMENTO	W2.0001
<p>Gravi danni alle persone Peso eccessivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dato il peso elevato dell'apparecchio, 565 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 ABP 250 è provvisto di telaio di supporto 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.
- ⇒ 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
<p>Oscillazioni termiche Durante il trasporto, l'apparecchio è sottoposto a forti oscillazioni termiche (ad es. trasporto aereo)</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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

E' necessaria una superficie di appoggio ampia 1190 mm e profonda 630 mm. Il foro di riempimento della tramoggia si trova all'altezza di circa 1430 mm.

Collocare l'ABP 250 solo su una base piana e stabile. Un ancoraggio non è indispensabile, in quanto li momenti di inerzia di massa possono trasmettere all'ambiente vibrazioni solo appena percettibili, ma è fattibile utilizzando i fori predisposti nei piedini.

Utilizzare l'ABP 250 solo in un luogo di installazione provvisto di sufficiente illuminazione.

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

AVVERTIMENTO

W3.0003

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.**

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

W4.0005

Pericolo mortale da scossa elettrica o incendio

In caso di collegamento erroneo 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 e soddisfare la caratteristica di intervento di tipo C (fusibile ritardato).

NOTA

N10.0005

Collegamento elettrico

Senso di rotazione erraneo 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

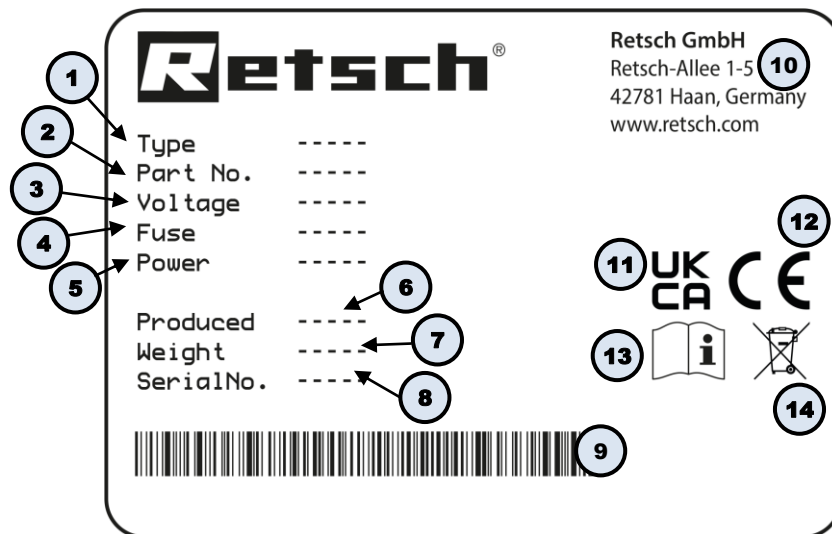


Fig. 2: Targhetta identificativa

- 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 W5.0002

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 W6.0004

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

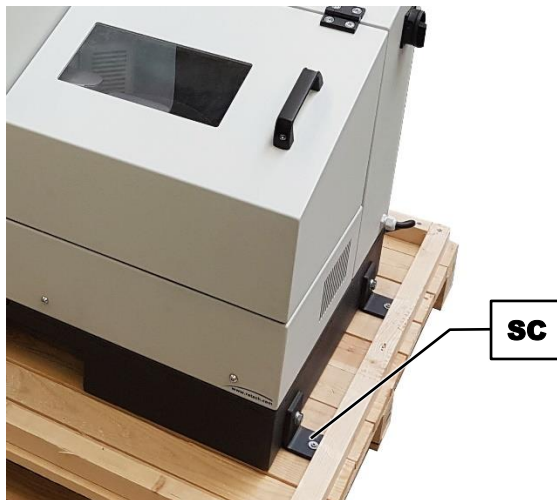


Fig. 3: Fissaggio sul pallet di trasporto

L'apparecchio viene fornito fissato su pallet di trasporto.

- ⇒ Rimuovere le quattro viti (**SC**) dal pallet di trasporto.
- ⇒ Sollevare il ABP 250 con un carrello elevatore.
- ⇒ Fissare i quattro piedini di appoggio forniti in dotazione (ammortizzatori) al telaio di supporto.
- ⇒ Collocare il ABP 250 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 ABP 250 sulla base con quattro viti esagonali idonee.

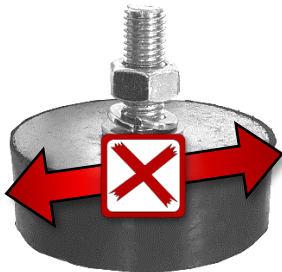


Fig. 4: Piedini di appoggio: non tirare e non spingere l'apparecchio

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 Lubrificazione dell'apparecchi dopo la prima messa in funzione schmierem

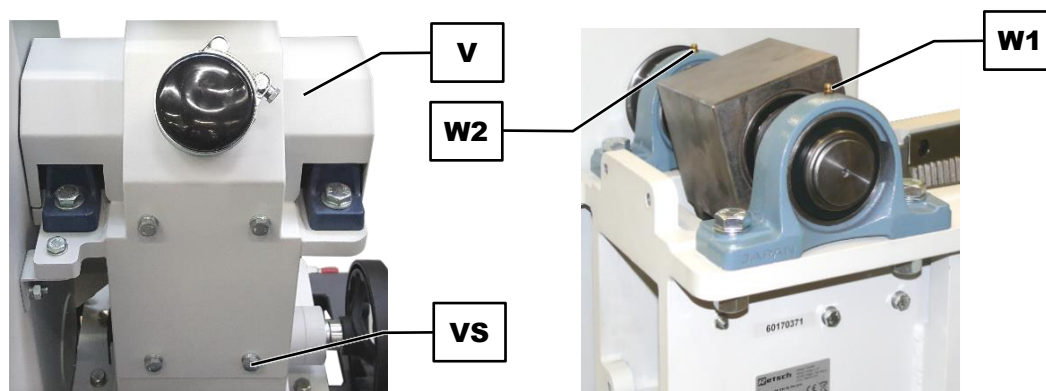


Fig. 5: Prima messa in funzione: punti di lubrificazione

AVVISO Nell'ambito della prima messa in funzione è necessario lubrificare il ABP 250 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 ABP 250.
- ⇒ Scollegare il ABP 250 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.

5.3 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.**

5.4 Funzione

Il **ABP 250** è un frantoio potente e robusto con ripartitore di campioni. 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 trasportatore che lo conduce nel ripartitore di campioni. 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.

5.5 Panoramica dell'apparecchio

5.5.1 Lato frontale

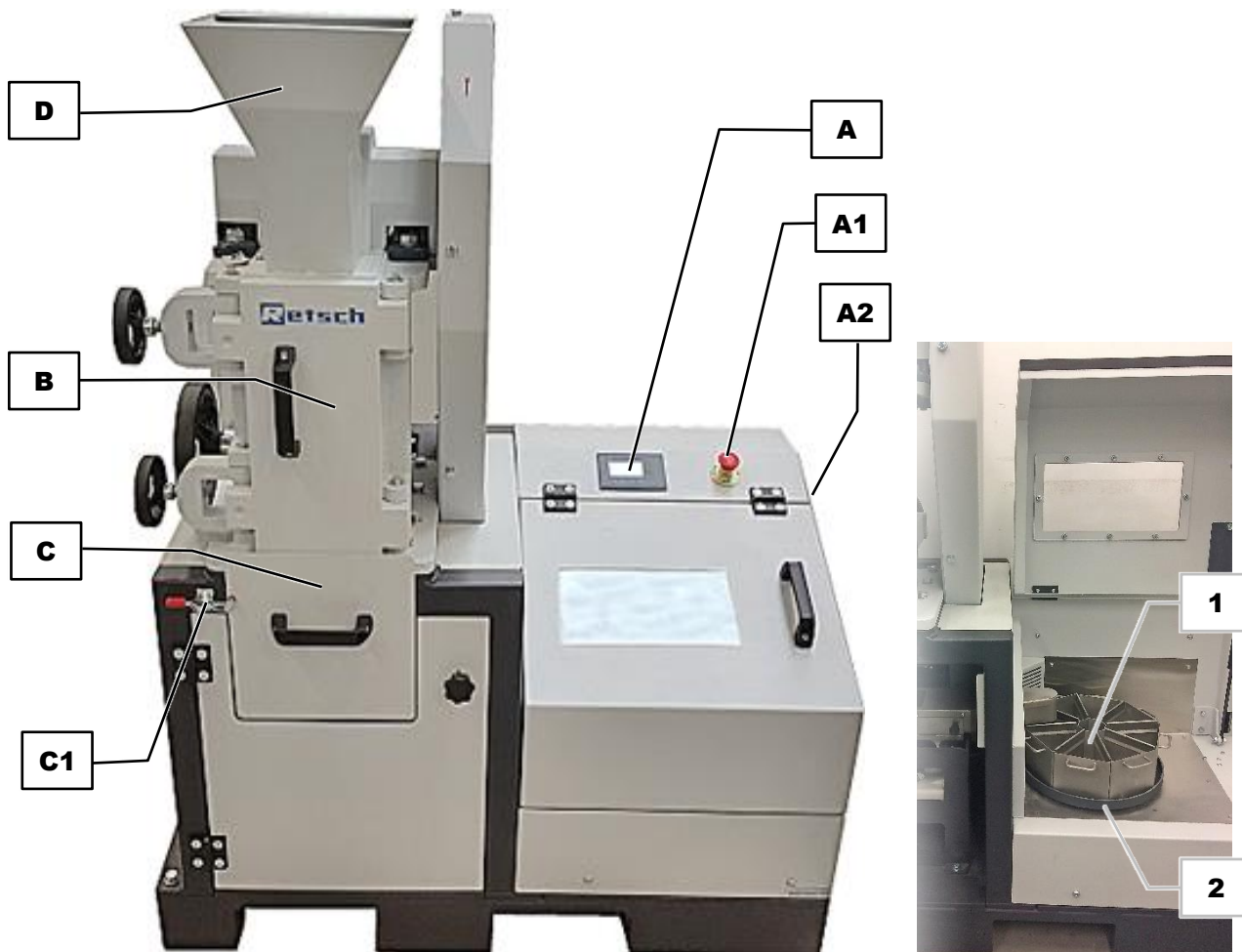




Fig. 6: Vista frontale dell'apparecchio

Elemento	Descrizione	Funzione
A	Display, pannello di comando	Comando e avviamento dell'apparecchio
A1	Interruttore di arresto d'emergenza	Disattiva tutte le funzioni in caso d'emergenza
A2	Interruttore principale	Sul lato destro dell'apparecchio (non visibile)
B	Portello	Aperto = accesso alla camera di macinazione Chiuso = è possibile inserire il cassetto e avviare l'ABP 250, non è possibile l'intrusione accidentale
C	Recipiente di raccolta	Alloggia il materiale da macinare
C1	Chiusura sul recipiente di raccolta	Impedisce l'apertura autonoma del recipiente di raccolta

D	Tramoggia	Permette l'introduzione del materiale, impedisce l'intrusione accidentale nella camera di frantumazione e la fuoriuscita di materiale da macinare
1	Modulo di ripartizione	Moduli (es. modulo per 8 sub-campioni)
2	Supporto modulo	Per trattenere e ruotare il modulo di ripartizione

5.5.2 Moduli di ripartizione

Moduli di ripartizione (5 litri)

	
1 ripartizione campione con scarico (5 litri per processo)	8 ripartizioni campione senza scarico (4,5 litri per processo)

5.5.3 Elemento di comando e display



Fig. 7: Display con tasti funzione

Elemento	Descrizione	Funzione
L	Tasti funzione da F1 a F4	F1 = comando di avviamento (start), F2 = comando di arresto (stop), F3 = blocco e sblocco cofano, F4 = impostazioni (setup)
M	Display	Visualizzazione delle funzioni di comando e dei parametri

5.5.4 Vista laterale

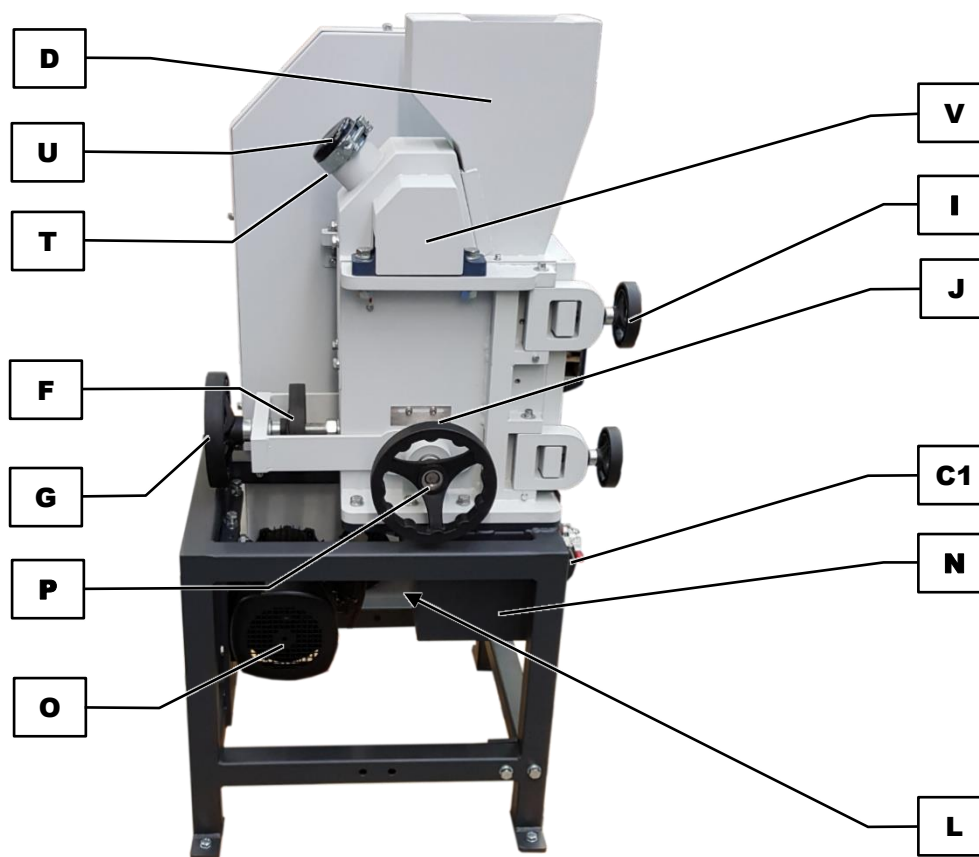


Fig. 8: Vista laterale dell'apparecchio

Elemento	Descrizione	Funzione
C1	Chiusura sul recipiente di raccolta	Chiude il recipiente di raccolta (cassetto)
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
I	Blocco porta	Blocca la porta
J	Scala	Scala per la regolazione della luce di frantumazione
L	Interruttore di finecorsa	Arresta l'azionamento quando viene aperto il 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/ collegamento aspirazione polveri	Coperchio del bocchettone aspirapolveri. Durante il processo di macinazione è possibile l'aspirazione delle polveri
V	Coperchio punti di lubrificazione	Coperchio dei punti di lubrificazione W1 e W2

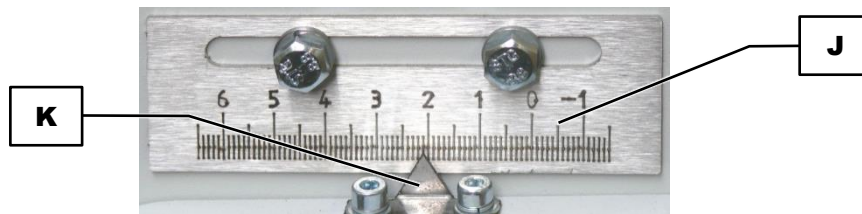


Fig. 9: Scala per regolazione luce di frantumazione

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

5.6 Impostazioni

5.6.1 Regolazione dell'ampiezza luce

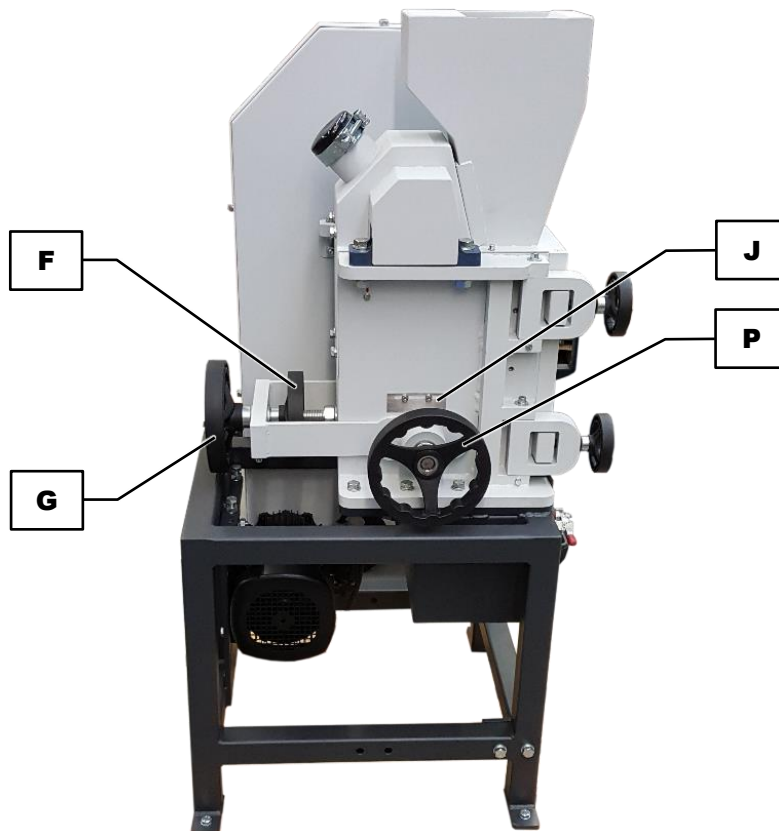


Fig. 10: Regolazione della luce di frantumazione (azzeramento)

- ⇒ Avviare il ABP 250 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.

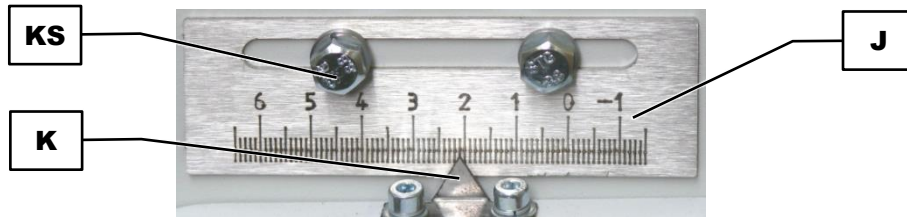


Fig. 11: Spostamento della scala

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 ABP 250 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.

5.6.2 Impostazione dell'ampiezza luce

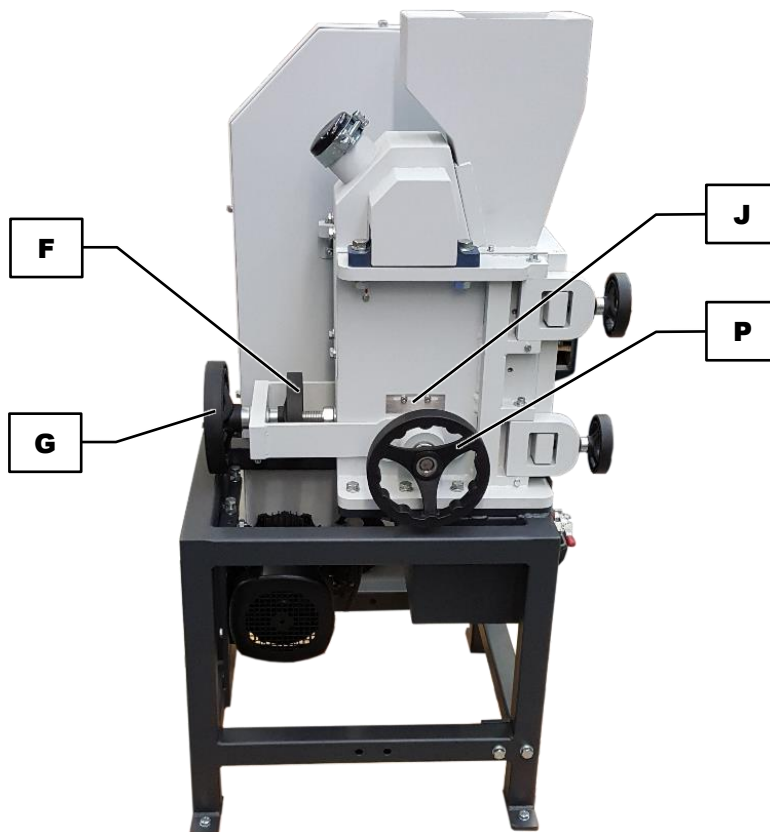


Fig. 12: Regolazione dell'ampiezza fessura

- ⇒ Avviare il ABP 250 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 controdamo (**F**) verso sinistra.

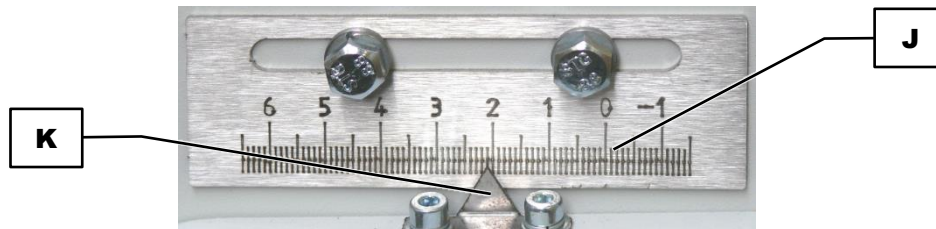


Fig. 13: Scala per regolazione luce di frantumazione

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

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

5.7 Apertura e chiusura del frantoio a mascelle

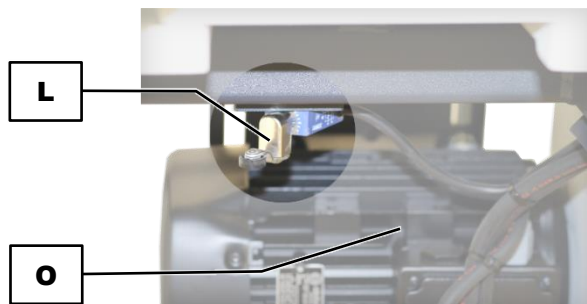


Fig. 14: Interruttore di finecorsa dietro il recipiente di raccolta

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. 15: 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**).

5.8 Aspirazione delle polveri

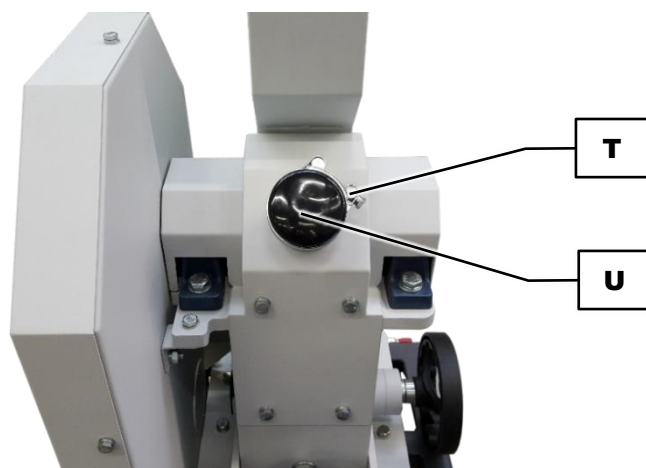


Fig. 16: Bocchettone per aspirazione polveri

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 ABP 250 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**).

6 Comando dell'apparecchio

6.1 Apertura dell'apparecchio

Per poter aprire il cofano, è necessario procedere come segue:

- Collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica.
- Inserire l'interruttore principale.
- Sbloccare il cofano con il tasto funzione (F3) sul display.

L'interruttore di sicurezza si sblocca e il cofano può essere aperto.

6.2 Chiusura dell'apparecchio

- Chiudere il cofano.
- Il sensore riconosce che il cofano è stato chiuso.
- E' ora possibile bloccare il cofano con il tasto funzione F3 sul display.
- Se l'apparecchio è scollegato dall'alimentazione elettrica, il cofano si blocca automaticamente alla chiusura.

6.3 Accensione / spegnimento

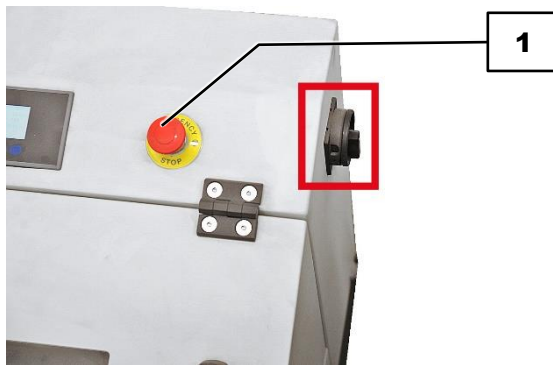


Fig. 17: Posizione dell'interruttore principale

- ⇒ Accendere il ABP 250 premendo l'interruttore principale posto sul lato destro dell'apparecchio.
- ⇒ Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza (1), se non si è ancora provveduto.
- ⇒ Spegnere il ABP 250 con l'interruttore di arresto d'emergenza (1) sul lato frontale dell'apparecchio.

AVVISO Il ABP 250 funzionante in modo conforme può essere arrestato solo se nella camera di macinazione non si trova più materiale da frantumare. Le ganasce di frantumazione possono altrimenti bloccarsi e danneggiare i componenti meccanici.

AVVISO L'ABP 250 deve essere avviato solo con la camera di macinazione vuota. Già prima dell'avviamento, il materiale da frantumare caricato nella camera di macinazione e nella tramoggia provoca un blocco, e questo può causare il danneggiamento di componenti meccanici.

Il processo di macinazione può essere avviato solo se i portelli sono chiusi e se il cassetto è inserito. In caso di portelli aperti, un interruttore di finecorsa impedisce l'avviamento dell'ABP 250.

6.4 Inserimento del modulo di ripartizione

AVVISO Usura o danneggiamento dell'apparecchio

L'azionamento dell'apparecchio senza modulo di ripartizione può provocare un'usura elevata o danni all'apparecchio stesso.

Il modulo di ripartizione viene posizionato sul piatto rotante vuoto. Il modulo di ripartizione viene così preparato alla funzione:



Fig. 18: Vista del piatto rotante senza modulo di ripartizione



Fig. 19: Modulo di ripartizione inserito per 8 ripartizioni campione risp. per una ripartizione campione con scarico

6.5 Preparazione del processo di ripartizione

Inserimento del canale vibrante

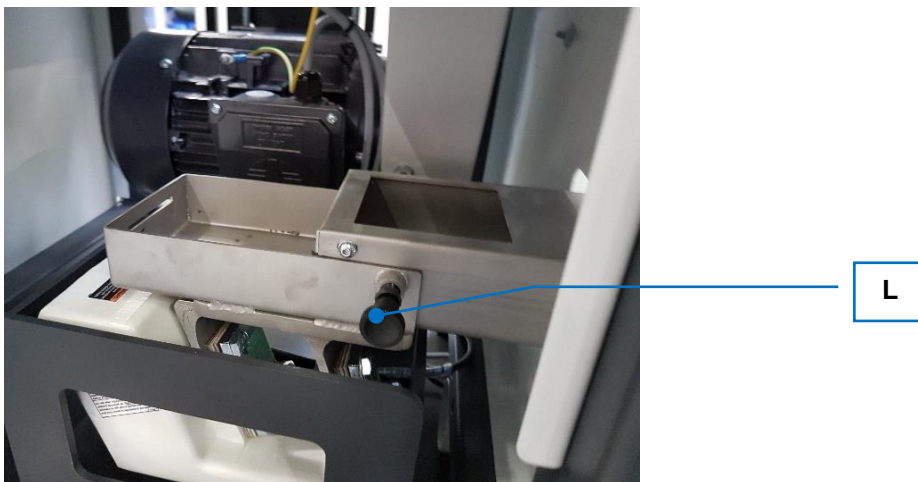


Fig. 20: Posizionamento del canale vibrante

Il perno di sicurezza (L) deve essere tirato indietro per poter inserire il canale vibrante.

Inserimento del modulo di ripartizione

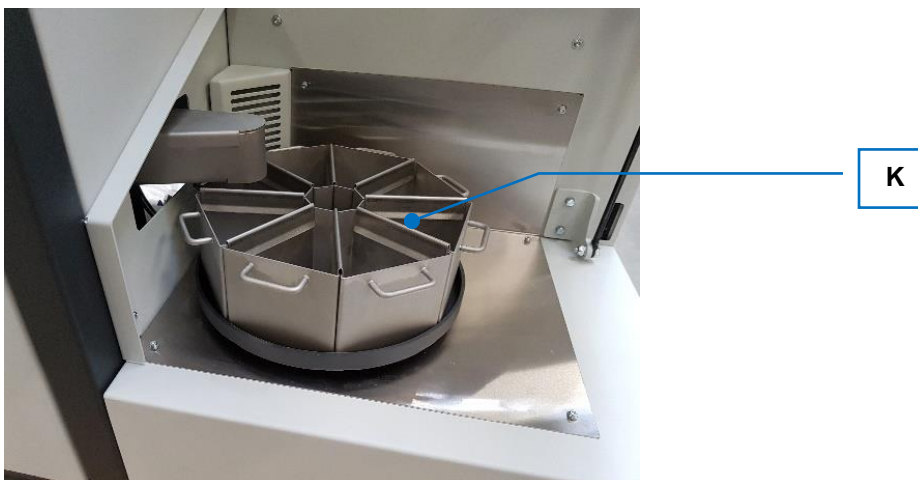


Fig. 21: Modulo per 8 ripartizioni di campione con separatori (K)

6.6 Unità display

Schermata di avvio

Premere un tasto qualsiasi.



Fig. 22: Schermata di avvio

Selezionare:

- F1: Start Premere F1 per avviare la macchina
- F2: Stop Premere F2 per arrestare la macchina
- F3: Lock Premere F3 per bloccare il cofano esterno. Per poter utilizzare questa funzione, è necessario che il cofano sia completamente chiuso. Dopo il blocco, sul display appare l'indicazione „Ready“ e il processo può essere avviato.



Fig. 23: Bloccato e pronto per l'avvio

F4: Set (setup)

Premere F4 per modificare i parametri.
Sullo schermo appare quanto segue:

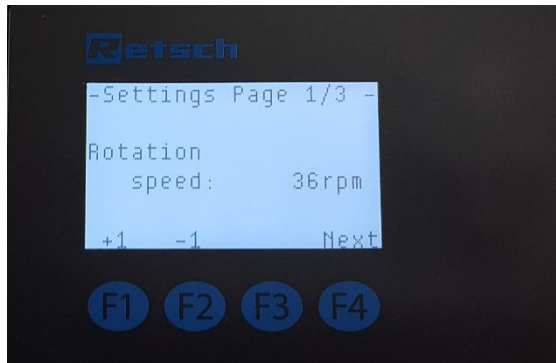


Fig. 24: Pagina impostazione 1/3 – Impostazione della velocità di rotazione 18-53 giri/min

Rotation Speed (velocità di rotazione)

Premere F1 per aumentare la velocità di rotazione o F2 per ridurre la velocità di rotazione.

F1: + 1 giro/min

F2: - 1 giro/min

F4: Next (prossima impostazione)

Premendo di nuovo il tasto F4, si accede al punto successivo:

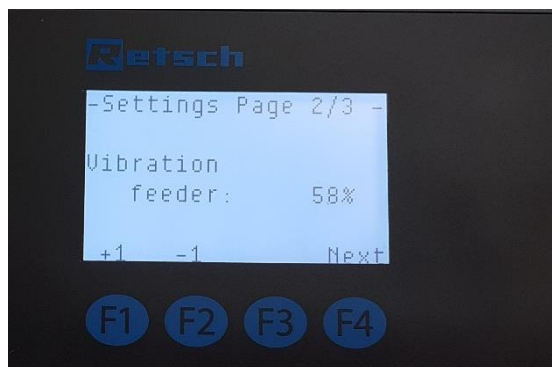


Fig. 25: Pagina impostazione 2/3 – Trasportatore

Vibration Feeder (trasportatore)

Premere F1 per aumentare l'intensità di vibrazione o F2 per ridurla.

F1: + 1 %

F2: - 1 %

F4: Next (prossima impostazione)

Premendo di nuovo il tasto F4, si accede al punto successivo:

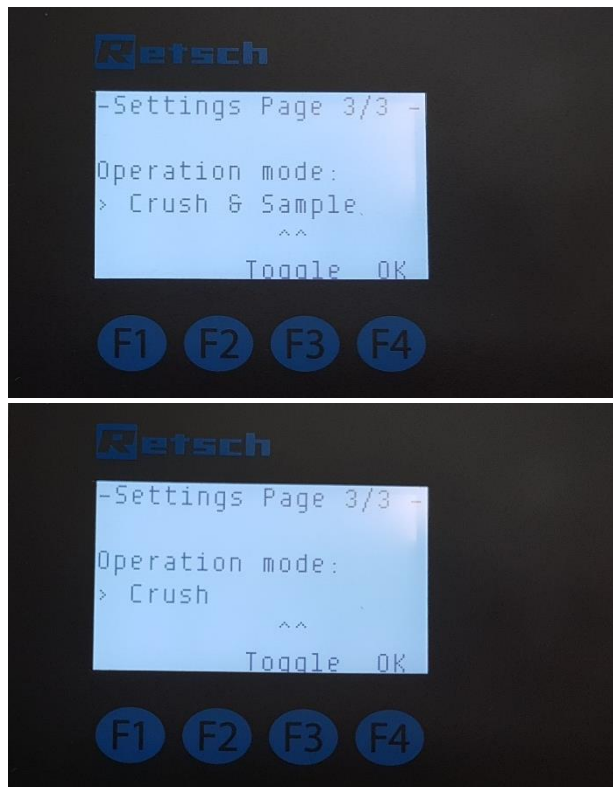


Fig. 26: Pagina impostazione 3/3 – Modi operativi

Modi:

Premere F3 per passare tra i modi “Crush” e “Crush&Sample”.

Crush: si avvia solo il frantoio a mascelle. Qui è necessaria la relativa bacinella di raccolta senza scarico sul frantoio a mascelle.

Crush&Sample: qui il frantoio a mascelle viene utilizzato con ripartitore di campioni in contemporanea.

F4: OK Le impostazioni vengono confermate e acquisite

Dopo aver confermato le impostazioni, si ritorna alla schermata iniziale. Qui - dopo che l'apparecchio è stato chiuso e bloccato e sul display appare la scritta „Ready“ - è possibile avviare il processo.

6.7 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 deve avere le dimensioni massime di 120 mm x 90 mm.**
- **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.

6.8 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 ABP 250 prima di iniziare ad alimentare il materiale da macinare! Il ABP 250 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 **120 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.

6.9 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.**

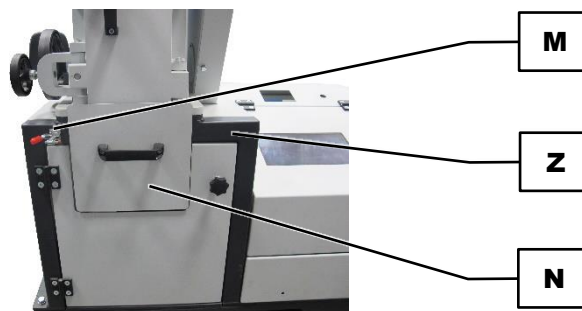


Fig. 27: Recipiente di raccolta

- ⇒ Disinserire il ABP 250.
 ⇒ 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 ABP 250 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 disinserzione 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.**

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

W7.0003

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.
- ⇒ I residui di prodotto rimasti attaccati possono essere rimossi eseguendo una macinazione con quarzo o pezzi di vetro.

⇒ In alternativa, è possibile anche pulire la camera di macinazione con aria compressa.


7.1.1 Smontaggio e montaggio della tramoggia

AVVERTIMENTO

WB.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.**



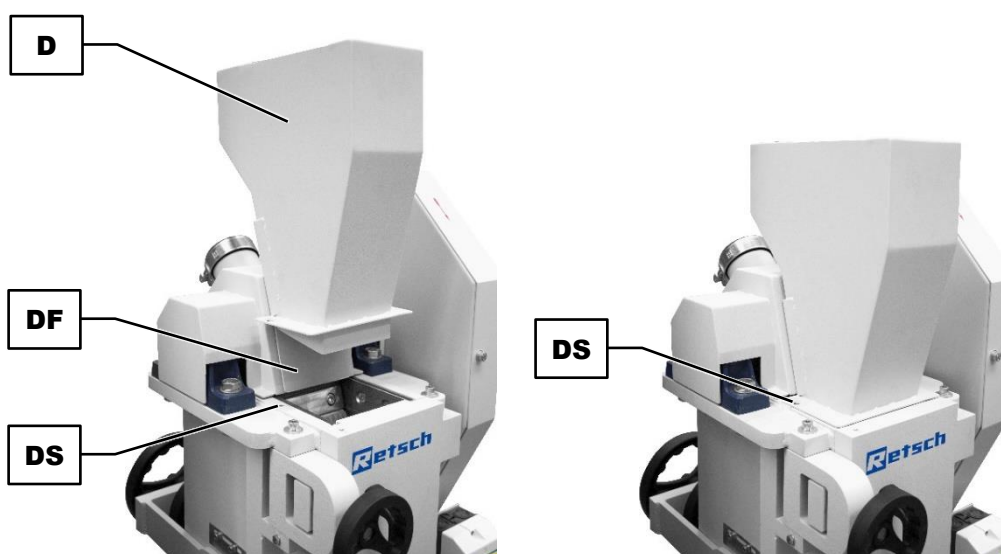


Fig. 28: Smontaggio e montaggio della tramoggia

Smontaggio della tramoggia

- ⇒ Disinserire il ABP 250.
- ⇒ Scollegare il ABP 250 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

W9.0003

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.**



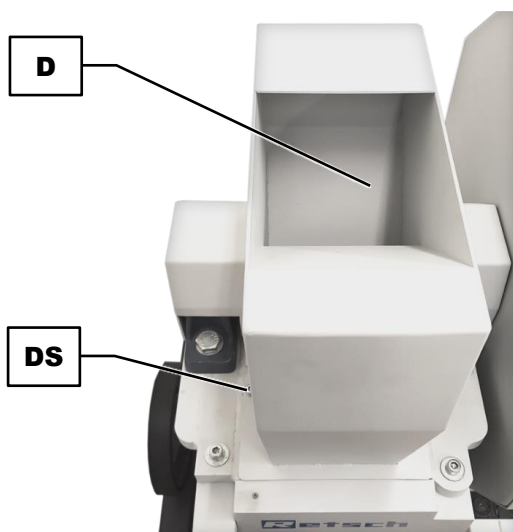


Fig. 29: Pulizia della tramoggia

- ⇒ Disinserire il ABP 250.
- ⇒ Scollegare il ABP 250 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

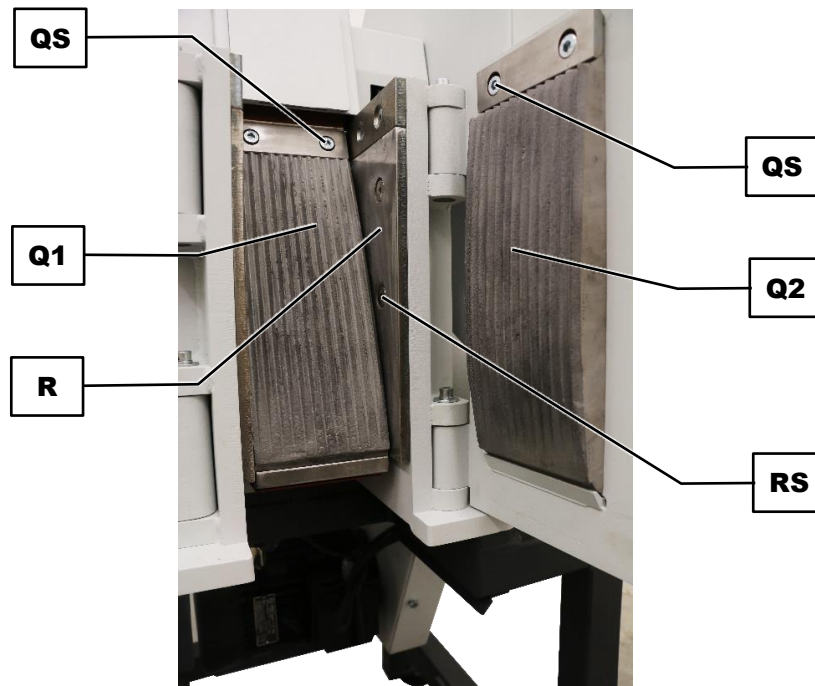


Fig. 30: Sostituzione delle ganasce di frantumazione

AVVISO

Lesioni e danni all'apparecchio

In caso di utilizzo improprio, sussiste rischio di lesioni e di danni alle ganasce di frantumazione.

- **Mentre si svitano le viti, tenere saldamente le ganasce di frantumazione per evitarne la caduta.**

- ⇒ Disinserire il ABP 250.
- ⇒ Scollegare il ABP 250 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 lamiera antiusura

Sostituzione delle lamiera antiusura della camera di macinazione

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

- ⇒ Svitare le viti con testa svasata con esagono incassato M10x25 (**RS**) delle lamiera antiusura (**R**) ed estrarre le lamiera antiusura (**R**) dalla camera di macinazione.
- ⇒ Inserire le nuove lamiera antiusura (**R**) sui lati della camera di macinazione.
- ⇒ Fissare le lamiera 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

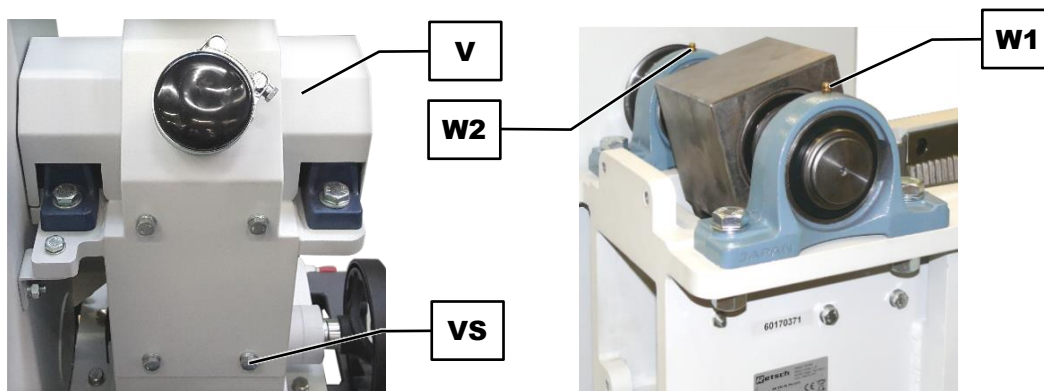


Fig. 31: Punti di lubrificazione

AVVISO Il ABP 250 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 ABP 250.

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

- ⇒ Disinserire il ABP 250.
- ⇒ Scollegare il ABP 250 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.

7.3.2 Controllo dell'interruttore di finecorsa

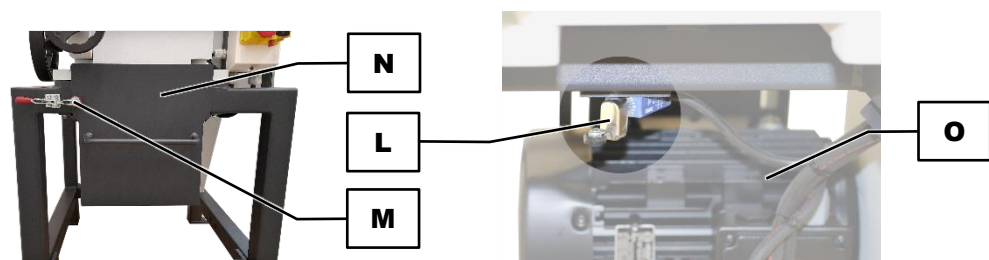


Fig. 32: Controllo dell'interruttore di finecorsa

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 ABP 250 (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 ABP 250 con l'interruttore ON.

8 Ritorno dell'apparecchio per riparazione e manutenzione



Fig. 33: 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.

9 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.

10 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.

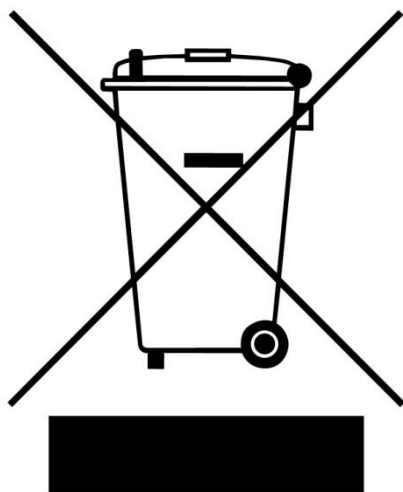


Fig. 34: Simbolo di smaltimento

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.

11 Index

A

Accensione / spegnimento	35
Accessori	51
Adresse fabricant.....	21
Ampiezza luce	12
regolazione.....	30
Regolazione	31
Ampiezza luce di frantumazione	
massima	32
Regolazione	30, 31
Année de fabrication.....	21
Apertura dell'apparecchio	35
Apertura e chiusura del frantoio a mascelle	32
Aspirazione delle polveri.....	33
Bocchettone	33
Coperchio.....	29
Fascetta stringitubo.....	29
Avvertenza	7
Avvertimento	7
Avviso.....	8
Cautela.....	7
Pericolo	7
Avvertenze generali per la sicurezza.....	8

B

Blocco porta.....	29, 33
Bolla di accompagnamento per ritorno merce.....	50

C

Calibrazione.....	50
Camera di macinazione	
Ganascia di frantumazione	47
Campo di impiego dell'apparecchio.....	26
Caratteri	6
Caratteri e simboli.....	6
Caratteristica di intervento C	19
Certificato di conformità	50
Chiusura dell'apparecchio	35
Classe di protezione	12
Code barres	21
Collegamento elettrico	19, 20
Comando dell'apparecchio	35
Compatibilità elettromagnetica	13
Condensa	17
Controdado	29
Controllo dell'interruttore di finecorsa	49
Copyright	6

D

Danni all'udito	13, 41
Danni da trasporto	16
Dati tecnici	12
Désignation de l'appareil	21
Destinatari.....	8
Dimensioni	14
Altezza.....	14

Larghezza.....	14
Profondità	14

Diritti di garanzia	9, 16
Dispositivi di protezione	12
Dispositivo di protezione	32

E

Elemento di comando e display	28
Elemento di serraggio	
Ganascia di frantumazione	47
EMC	13
Emissioni.....	13
Esclusione della responsabilità.....	6

F

Fermagli blocca porta	33
Fissaggio della luce di frantumazione.....	29
Freccia direzionale	20
Fréquence de réseau.....	21
Frequenza	19
Funzione	26
Funzione prolungata	26
Fusibile esterno.....	19

G

Ganasce di frantumazione	
Sostituzione	47
Gestore	10
Grado di durezza del materiale da macinare.....	14
Granulometria in ingresso.....	14
Grasso lubrificante	24, 48

I

Imballaggio.....	16, 50
Impostazioni.....	30
Indicatore	30
Indirizzo di assistenza.....	9
Informazioni sul Manuale d'uso	6
Ingrassatore a siringa	24, 48
Inserimento del modulo di ripartizione	36
Inserzione / Disinserzione (ON/OFF).....	35
Installazione	16
Installazione dell'apparecchio	23
Intensité de courant	21
Interruttore automatico.....	19
Interruttore di finecorsa	12, 29, 32
Controllo	49
Interruttore ON	27
Istruzioni d'uso	6
Istruzioni di riparazione	6, 9
Istruzioni operative	11

L

Lamiere antiusura	46
Sostituzione.....	48
Lato frontale	27
Lato interno portello	

Ganascia di frantumazione	47	Avvio.....	41
Leq.....	13	Puissance	21
Limiti di temperatura	18	Puissance de fusible.....	21
Livello di pressione sonora continuo equivalente	13	Pulizia	44
Livello di rumorosità.....	13, 41	Aria compressa	46
Loctite 241	48	Detergente domestico	46
Luogo di installazione		Punti di lubrificazione.....	24, 48
condizioni	18	Coperchio	29
Luogo d'installazione		Q	
Condizioni	18	Qualifica del personale e destinatari di questo	
M		manuale d'uso	10
Mandrino filettato	29	Quota di installazione.....	18
Manuale d'uso	8, 11	R	
Manutenzione	11, 44, 48, 50	Recipiente di raccolta.....	29, 42
Lubrificazione	48	Reclami	16
Materiale da frantumare		Référence article	21
Alimentazione.....	41	Regolazione luce di frantumazione.....	30
Materiale macinato		Responsabile della sicurezza	8
Estrazione	42	Responsabilità del gestore	10
Materiale macinato		Restituzione	16
surriscaldato	42	per riparazione e manutenzione.....	50
Meccanismo di chiusura	29	Rete di alimentazione elettrica.....	19
Moduli di ripartizione.....	28	Revisioni	6
Modulo di conferma per il gestore	11	Ricambi	51
Motore.....	29	Riparazione.....	9, 44, 50
N		Ritiro dell'apparecchio.....	52
Norme sullo smaltimento	52	Rumori di frantumazione.....	13
Numéro de série	21	S	
O		Scala	29, 30
Oscillazioni termiche.....	17	Azzeramento	31
P		Regolazione luce di frantumazione	32
Pallet di trasporto		Spostamento	31
Fissaggio.....	23	Schema di installazione	15
Panoramica dell'apparecchio	27	Scollegamento dall'alimentazione elettrica.....	22
Parametri di emissione acustica	13	Senso di rotazione erroneo del motore.....	20
Parti di consumo	51	Shell Gadus	24
Pericolo di ustioni.....	42	Signalisation CE.....	21
Personale addetto al montaggio	10	Signalisation UKCA.....	21
Personale operatore	10	Signe élimination.....	21
Peso.....	14	Simboli	6
Piccoli accessori	51	Simbolo di smaltimento.....	52
Piedini di appoggio	23	Smaltimento	52
Plaque signalétique	21	Sollevamento tramite elevatore	17
Poids	21	Sostituire le lamiere antiusura	48
Portello		Sostituzione delle ganasce di frantumazione	47
apertura.....	33	Spiegazione dei simboli nelle avvertenze per la	
chiusura.....	33	sicurezza	7
Potenza nominale	13	Stoccaggio temporaneo	18
Preparazione del processo di ripartizione	37	Superficie di appoggio	14
Prima messa in esercizio.....	22	Superficie di appoggio richiesta.....	14
Prima messa in funzione	24	T	
Prima messa in funzione		Targhetta identificativa.....	19
lubrificazione	24	descrizione	21
Processo di frantumazione		Temperatura ambiente.....	18
		Tensione	19
		Tramoggia.....	27, 29, 47

Montaggio	45	massima	18
Pulizia.....	46	Unità display	38
Smontaggio	45	Usura.....	44, 46
Trasporto	16	Utilizzo conforme alle norme	12
Carrello elevatore.....	17	Utilizzo dell'apparecchio conforme alle norme ..	25
Type de fusible	21	V	
U		Valore di emissione riferito al posto di lavoro	13
Ubicazione		Variante de tension.....	21
Requisiti	14	Vibrazioni	22
Umidità dell'aria	19	Vista frontale	27
Umidità relativa dell'aria		Vista laterale	29
		Volume della camera di macinazione	14

FRANTOIO A MASCELLE E RIPARTITORE DI CAMPIONI - IMPIANTO COMBINATO

ABP 250 | 21.496.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

Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE (testato a 230 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, 09/2023



Dr. Alexander Mühlig, Responsabile tecnico





Retsch[®]

Diritto d'autore

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