

Istruzioni d'uso

Mulino a coltelli GM200



Traduzione



Copyright

© Copyright by
Retsch GmbH
Haan, Retsch-Allee 1-5
D-42781 Haan
Federal Republic of Germany

1	Note inerenti alle istruzioni di esercizio.....	5
1.1	Spiegazioni inerenti agli avvisi di sicurezza.....	6
1.2	Note generali di sicurezza	7
1.3	Riparazioni.....	9
2	Modulo di conferma per il responsabile di gestione	10
3	Imballo, trasporto ed installazione	11
3.1	Imballo	11
3.2	Trasporto.....	11
3.3	Sbalzi termici ed acqua di condensa	11
3.4	Condizioni per il punto di installazione	11
3.5	Installazione dell'apparecchiatura.....	11
3.6	Collegamento elettrico	11
3.7	Descrizione della targhetta identificativa del tipo	12
4	Dati tecnici	13
4.1	Impiego della macchina con un utilizzo conforme allo scopo prefissato.....	13
4.2	Modo di lavorare	14
4.3	Dispositivi di sicurezza.....	14
4.4	Azionamento.....	14
4.5	Potenza nominale	14
4.6	Regime di rotazione del motore.....	14
4.7	Tensioni nominali.....	15
4.8	Emissioni.....	15
4.8.1	Rilevazione della rumorosità, esempio 1:.....	15
4.8.2	Rilevazione della rumorosità, esempio 2:.....	15
4.9	Classe di protezione	15
4.10	Dimensioni e peso	16
4.11	Superficie di collocazione necessaria.....	16
5	Conduzione dell'apparecchiatura	17
5.1	Viste dell'apparecchiatura.....	17
5.2	Tabella sinottica dei componenti dell'apparecchiatura	19
5.3	Elementi di servizio e funzioni	20
5.4	Tabella sinottica degli elementi di servizio e del display	20
5.5	Esercizio dell'apparecchiatura	21
5.6	Accensione/ Spegnimento	21
5.7	Apertura e chiusura dell'apparecchiatura	22
5.8	Inserimento del recipiente di macinazione	22
5.9	Impiego dei recipienti di macinazione in funzione dei vari materiali.....	22
5.9.1	Giare di macinazione – Recipienti in plastica (PP).....	23

5.9.2	Giare di macinazione – Recipienti in vetro (vetro al borosilicato 3.3).....	23
5.9.3	Giare di macinazione – Recipienti in acciaio inox	23
5.10	Coperchio e combinazioni di recipienti	23
5.10.1	Coperchio da 1.000 ml.....	24
5.10.2	Coperchio da 500 ml.....	25
5.10.3	Coperchi a gravità.....	25
5.11	Infarcimento	26
5.11.1	Carico all'interno dell'apparecchiatura	26
5.11.2	Carico all'esterno dell'apparecchiatura	27
5.12	Impostazione della durata di macinazione	28
5.13	Impostazione del regime di rotazione	29
5.14	Attivazione dell'esercizio intervallato (Intervall) o continuativo.....	29
5.15	Macinazione Reverse (ad inversione)	30
5.16	Quick Start - funzione del tasto	30
5.17	Funzioni di memoria	31
5.17.1	Memorizzazione di programmi.....	31
5.17.2	Avvio di un programma memorizzato	31
5.18	Start – Pausa – Stop.....	31
5.18.1	Funzione pausata	31
5.18.2	Termine anticipato della macinazione	31
5.19	Reset della protezione contro il sovraccarico	32
6	Pulizia e manutenzione	32
6.1	Pulizia degli utensili di macinazione	33
6.2	Controllo labbro di tenuta.....	34
7	Messaggi di guasto	34
8	Smaltimento	36
9	Indice	37
	Appendice	pagine che seguono

1 Note inerenti alle istruzioni di esercizio

Le presenti istruzioni di esercizio rappresentano una guida tecnica per l'esercizio in sicurezza dell'apparecchiatura e contengono tutte le informazioni necessarie in relazione ai settori citati nell'indice. Per la presente documentazione tecnica si tratta di un'opera di consultazione e di una guida all'apprendimento. I singoli capitoli sono fini a se stessi.

La conoscenza dei capitoli pertinenti è (per i gruppi di destinazione correlati e definiti in funzione del settore) un presupposto per un utilizzo dell'apparecchiatura sicuro e conforme allo scopo prefissato.

Le presenti istruzioni di esercizio non contengono norme di riparazione. In caso di eventuali difetti o di riparazioni necessarie preghiamo di rivolgervi al vostro fornitore oppure direttamente alla Retsch GmbH.

Informazioni tecnico-applicative, riferite ai campioni da trattare, non sono parimenti contenute ma possono essere ricavate in internet consultando la pagina dell'apparecchiatura correlata al sito www.retsch.com.

Modifiche

Con riserva di modifiche tecniche.

Copyright

La trasmissione o la riproduzione della presente documentazione, l'utilizzo difforme e la cessione a Terzi del suo contenuto sono consentiti esclusivamente previa esplicita autorizzazione della Retsch GmbH.

Le violazioni costituiscono obbligo in ordine ad un risarcimento dei danni.

1.1 Spiegazioni inerenti agli avvisi di sicurezza

Nelle presenti istruzioni di sicurezza comunichiamo avviso tramite le seguenti annotazioni di sicurezza:

Qualora non si presti attenzione a tali avvisi di sicurezza, la conseguenza può risultare in **gravi danni alle persone**. Ve ne diamo avviso con il seguente simbolo di allerta e con i corrispondenti contenuti:

 **ALLERTA**

Tipo di rischio / di danno alle persone

Fonte del rischio

- Conseguenze possibili qualora non si presti attenzione ai pericoli.
- **Istruzioni e note su come i rischi possano essere evitati.**

Nel testo corrente o nelle istruzioni di comportamento impieghiamo in aggiunta il seguente campo di segnalazione:

 **ALLERTA**

Qualora non si presti attenzione a questi avvisi di sicurezza, la conseguenza può essere data da **danni alle persone di entità media o ridotta**. Ve ne diamo avviso con il seguente simbolo di allerta e con i corrispondenti contenuti:

 **ATTENZIONE**

Tipo di rischio / di danno alle persone

Fonte del rischio

- Conseguenze possibili qualora non si presti attenzione ai pericoli.
- **Istruzioni e note su come i rischi possano essere evitati.**

Nel testo corrente o nelle istruzioni di comportamento impieghiamo in aggiunta il seguente campo di segnalazione:

 **ATTENZIONE**

In caso di possibili **danni alle cose** ve ne diamo informazione tramite il termine "Nota" ed i contenuti corrispondenti:

NOTA

Tipo di danno alle cose

Fonte del danno alle cose

- Conseguenze possibili qualora non si presti attenzione alla nota.
- **Istruzioni e note in fatto di rimedio.**

Nel testo corrente o nelle istruzioni di comportamento impieghiamo in aggiunta la seguente segnalazione:

NOTA

1.2 Note generali di sicurezza

ATTENZIONE

1.V0002

Leggere le istruzioni di esercizio

Inosservanza delle istruzioni di esercizio

- Qualora non venga prestata attenzione alle presenti istruzioni di esercizio, possono verificarsi danni alle persone.
- **Prima di utilizzare l'apparecchiatura, leggere le istruzioni di esercizio.**
- **Con la simbologia posta qui accanto facciamo presente la necessità di consultare le presenti istruzioni di esercizio.**



Gruppo di destinazione: tutte le persone coinvolte a vario titolo nell'utilizzo della presente apparecchiatura

La presente apparecchiatura costituisce un prodotto moderno ed efficiente della Retsch GmbH ed è in linea con i più aggiornati criteri tecnologici. Se la macchina viene gestita in conformità con lo scopo prefissato e se sussistono adeguate cognizioni della documentazione tecnica qui presente, la sicurezza di esercizio è assicurata.

Il responsabile di gestione deve accertarsi che il personale preposto all'attività sulla macchina

- abbia assunto visione e debita comprensione di tutte le prescrizioni di cui al settore sicurezza,
- prima di iniziare l'attività conosca tutte le norme e le prescrizioni d'uso concernenti il gruppo di destinazione per esso essenziale,
- abbia accesso, in ogni momento e senza difficoltà, alla documentazione tecnica concernente la presente macchina,
- per il caso di nuovo personale, lo stesso sia addestrato - prima di iniziare l'attività sulla macchina - ad un utilizzo di questa in condizioni di sicurezza e di conformità con lo scopo prefissato, e ciò tramite illustrazione a voce da parte di persona competente e / o tramite apprendimento della presente documentazione tecnica.

L'utilizzo improprio può comportare l'insorgenza di danni a persone e cose così come di lesioni. Siete responsabili della vostra sicurezza e di quella dei vostri collaboratori.

Accertarsi che persone non autorizzate non abbiano accesso alla macchina.

ATTENZIONE

2.V0015

Modifiche sulla macchina

- Modifiche sulla macchina possono comportare danni alle persone.
- **Non effettuare sulla macchina modifiche di sorta ed impiegare esclusivamente le parti di ricambio e gli accessori omologati dalla Retsch.**

NOTA

3.VH0001

Modifiche sulla macchina

- La conformità dichiarata dalla Retsch rispetto alle Direttive Europee perde la sua validità.
 - Verranno perse tutte le rivendicazioni connesse con la garanzia.
 - **Non effettuare sulla macchina modifiche di sorta ed impiegare esclusivamente le parti di ricambio e gli accessori omologati dalla Retsch.**
-

1.3 Riparazioni

Le presenti istruzioni di esercizio non comprendono istruzioni inerenti alle riparazioni. Per sicurezza personale, le riparazioni possono essere effettuate esclusivamente dalla Retsch GmbH oppure da un suo rappresentante autorizzato così come da tecnici di assistenza Retsch.

Per tali casi si raccomanda di contattare:

La rappresentanza Retsch competente per il vostro Paese
Il vostro fornitore
Direttamente la Retsch GmbH

Recapito per assistenza:

--

2 Modulo di conferma per il responsabile di gestione

Le presenti istruzioni di esercizio comprendono note fondamentali e tassativamente da osservare per l'esercizio e la manutenzione dell'apparecchiatura. Esse devono essere assolutamente consultate, prima della messa in esercizio dell'apparecchiatura, dall'operatore così come dal personale specializzato e responsabile dell'apparecchiatura stessa. Le presenti istruzioni di esercizio devono risultare sempre accessibili presso il punto di installazione.

L'operatore dell'apparecchiatura conferma con la presente al responsabile di gestione (titolare) di essere stato adeguatamente addestrato nella conduzione e nella manutenzione dell'impianto. L'operatore ha ricevuto le istruzioni di esercizio o ne ha preso conoscenza, e di conseguenza egli dispone di tutte le informazioni necessarie per l'esercizio in sicurezza - essendosi inoltre adeguatamente familiarizzato con l'apparecchiatura.

In qualità di responsabile di gestione dell'apparecchiatura, a scopo di tutela giuridico-legale è opportuno che vi facciate confermare dai collaboratori l'avvenuta istruzione nella conduzione dell'apparecchiatura.

Ho preso conoscenza di tutti i capitoli delle presenti istruzioni di esercizio nonché di tutte le note di sicurezza e di allerta.

Operatore

Cognome, nome (in stampatello)

Posizione nell'azienda

Luogo, data e firma

Tecnici di assistenza o responsabili di gestione

Cognome, nome (in stampatello)

Posizione nell'azienda

Luogo, data e firma

3 Imballo, trasporto ed installazione

3.1 Imballo

L'imballo è conforme alla modalità di trasporto. Esso corrisponde alle normative generali concernente gli imballi.

3.2 Trasporto

NOTA

4.H0017

Trasporto

- È possibile il danneggiamento di componenti meccanici od elettronici.
 - **Non è consentito spingere, scuotere o lanciare la macchina durante il trasporto.**
-

3.3 Sbalzi termici ed acqua di condensa

NOTA

5.H0016

Sbalzi termici

Durante il trasporto, la macchina può essere sottoposta a forti oscillazioni di temperatura (ad es. trasporto per via aerea).

- L'acqua di condensa così formata può danneggiare componenti elettronici.
 - **Proteggere la macchina dall'acqua di condensa.**
-

3.4 Condizioni per il punto di installazione

Temperatura ambiente: 5°C ÷ 40°C

NOTA

6.H0021

Temperatura ambiente

- È possibile il danneggiamento di componenti elettronici e meccanici, mentre i dati prestazionali variano in misura non nota.
 - **Non superare in positivo od in negativo il campo di temperatura ammesso per l'apparecchiatura (5°C ÷ 40°C / Temperatura ambiente).**
-

3.5 Installazione dell'apparecchiatura

Quota altimetrica di collocazione: max 2.000 m rispetto alla quota 0 (livello del mare)

3.6 Collegamento elettrico

ALLERTA

Nel collegamento del cavo di rete con la rete elettrica occorre prevedere una protezione esterna conforme alle Prescrizioni proprie del punto di installazione.

- Ricavare i valori di tensione e frequenza necessari per l'apparecchiatura dalla targhetta identificativa del tipo.
- Prestare attenzione a che i valori coincidano con quelli della rete elettrica esistente.
- Collegare alla rete elettrica l'apparecchiatura utilizzando il cavo di collegamento fornito a corredo.

3.7 Descrizione della targhetta identificativa del tipo

4 Dati tecnici

4.1 Impiego della macchina con un utilizzo conforme allo scopo prefissato

 **ATTENZIONE**

7.V0003

Esplosione o incendio

Esempio di proprietà di cambiamento

- Gli attributi e la pericolosità del cambiamento campione durante lo screening.
- **Non importa dove sette è un rischio di incendio o esplosione.**

 **ATTENZIONE**

8.V0005

Esplosione o incendio

- Il dispositivo è adatto per la sua costruzione non è adatto per l'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive.
- **Non utilizzare l'apparecchiatura in atmosfera esplosiva.**

 **ATTENZIONE**

9.V0006

Rischio di danni alle persone

Pericolosità del campione

- In funzione della pericolosità del vostro campione, intraprendere contromisure necessarie ad escludere un rischio per le persone.
- **Prestare attenzione alle Direttive di sicurezza ed alle schede tecniche della vostra campionatura.**



Gruppo di destinazione: operatore

Denominazione del tipo di macchina: GM 200

Questa apparecchiatura è adatta per la frantumazione idonea per l'analisi, all'omogeneizzazione nonché alla miscelazione in pochi secondi di materiali da morbidi a medio-duri, acquosi, ricchi di grassi, fibrosi ed asciutti. Questa apparecchiatura è concepita per volumi sino a ca. 700 ml, per materiali voluminosi sino a 1.000 ml.

Le dimensioni in ingresso sono pari a < 30 - 40 mm.

L'apparecchiatura è concepita in modo particolare per la frantumazione dei seguenti materiali :

pesce, carne, verdura, formaggi, conserve, sementi, speck, salsiccia, prodotti da forno e pasta alimentare, ossia tutti i prodotti contenenti acqua, ricchi di grassi e fibrosi nonché sostanze similari.

L'apparecchiatura è concepita come unità di laboratorio, per un esercizio su di un turno di 8 ore e con durata di funzionamento pari al 30%.

Essa non è prevista per l'impiego come macchina da produzione né per la miscelazione e l'omogeneizzazione di liquidi a bassa viscosità (emulsioni e sospensioni).

4.2 Modo di lavorare

Il processo di frantumazione dell'apparecchiatura viene effettuato tramite l'effetto di taglio e - in esercizio Reverse (ad inversione) - tramite azione (macinante) per impatto.

Il filo dei coltelli è disposto con assetto rettilineo ed ortogonale rispetto al senso di rotazione.

I coltelli hanno forma slanciata, con un angolo di taglio di 15° ed una sezione di taglio preliminare (Vorwate) di 30°.

Con questa geometria di taglio, l'intera forza di inerzia - risultante dalla differenza di velocità fra particelle di materiale in macinazione e filo del coltello - può essere utilizzata come forza di taglio.

Il regime di rotazione è posto fra 2.000 e 10.000 giri/min ed è variabile in passi di 500 giri/min con indicazione digitale.

Il regime di rotazione preselezionato viene mantenuto costante tramite regolazione dello stesso durante la fase di macinazione.

L'esercizio intervallato si è dimostrato vantaggioso nella prefrantumazione ed omogeneizzazione di prodotti grossolani, fragili, ricchi di fibre così come prodotti molto morbidi od elastici-viscosi.

La durata di macinazione è regolabile sino a 3 minuti. Al trascorrere della durata di macinazione ha luogo una disconnessione autonoma del motore, mentre il coperchio del corpo si apre.

3 allocazioni di memoria consentono la memorizzazione ed il richiamo di combinazioni numeriche di regimi di rotazione di frequente impiego, e ciò tramite pressione di tasto.

4.3 Dispositivi di sicurezza

La camera di macinazione della presente apparecchiatura è intercettata tramite una calotta di protezione ad elevata resistenza.

L'attivazione dell'apparecchiatura è possibile solo a calotta di protezione chiusa. Per aprire l'apparecchiatura è necessario che il motore si sia arrestato.

In caso di guasto, esiste inoltre un freno elettrico di emergenza che porta in una frazione di secondo all'arresto del coltello anche a partire da un elevatissimo regime di rotazione.

Qualora a causa di sovraccarico il regime di rotazione effettivo raggiungibile si discosti di oltre il 5% da quello nominale impostato, tale circostanza è visualizzata dal lampeggiamento dei display.

4.4 Azionamento

Motore universale eccitato in serie

4.5 Potenza nominale

Potenza motore: ca. 900 Watt

4.6 Regime di rotazione del motore

Regime di rotazione: 2.000 ÷ 10.000 giri/min (variabile in passi di 500 giri/min)

4.7 Tensioni nominali

Tensioni nominali:	230 V	50 Hz	(+/- 5%)
	100-120V	50/60 Hz	(+/- 5%)

4.8 Emissioni



ATTENZIONE

10.V0020

Intensità altamente elevata di segnalazioni acustiche

Rumorosità di macinazione intensa

- La possibilità di segnali di allerta acustici e la comunicazione verbale possono eventualmente non essere percepite.
- **Tenere in considerazione l'intensità sonora del rumore di macinazione nella formulazione dei vostri segnali acustici nell'ambiente di lavoro. Utilizzare se necessario eventuali segnali visivi supplementari.**

Dati di rumorosità: ~ 56 dB(A) (senza materiale in macinazione, giare, coltelli)

Rilevazione della rumorosità sec. DIN 45635-031-01-KL3

I dati di rumorosità sono influenzati anche dalle caratteristiche del materiale in frantumazione.

4.8.1 Rilevazione della rumorosità, esempio 1:

Livello di potenza sonora LWA

Valore di emissione riferito al posto di lavoro LpAeq

Condizioni di esercizio:

recipiente = recipiente in vetro con coperchio gravimetrico

organo di frantumazione = coltello in acciaio inossidabile

materiale in alimentazione = pomodori divisi in quattro, ca. 40 x 25 mm

quantità in alimentazione = 100 g

4.8.2 Rilevazione della rumorosità, esempio 2:

Livello di potenza sonora LWA

Valore di emissione riferito al posto di lavoro LpAeq

Condizioni di esercizio:

recipiente = recipiente in vetro con coperchio gravimetrico

organo di frantumazione = coltello in acciaio inossidabile

materiale in alimentazione = formaggio, ca. 20 x 20 mm

quantità in alimentazione = 100 g

4.9 Classe di protezione

- camera di macinazione e tastiera - IP 42
- nell'area della fessura di aerazione - IP 20

4.10 Dimensioni e peso

A macchina chiusa

Altezza: sino a ca. 390 mm

Ampiezza: 350 mm

Profondità: 250 mm

a calotta aperta

Altezza: sino a ca. 540 mm

Ampiezza: 350 mm

Profondità: 410 mm

Peso: ca. 10,1 kg (senza recipiente in plastica e coltello)

4.11 Superficie di collocazione necessaria

200 mm x 400 mm; non sono necessarie distanze di sicurezza.

5 Conduzione dell'apparecchiatura

5.1 Viste dell'apparecchiatura

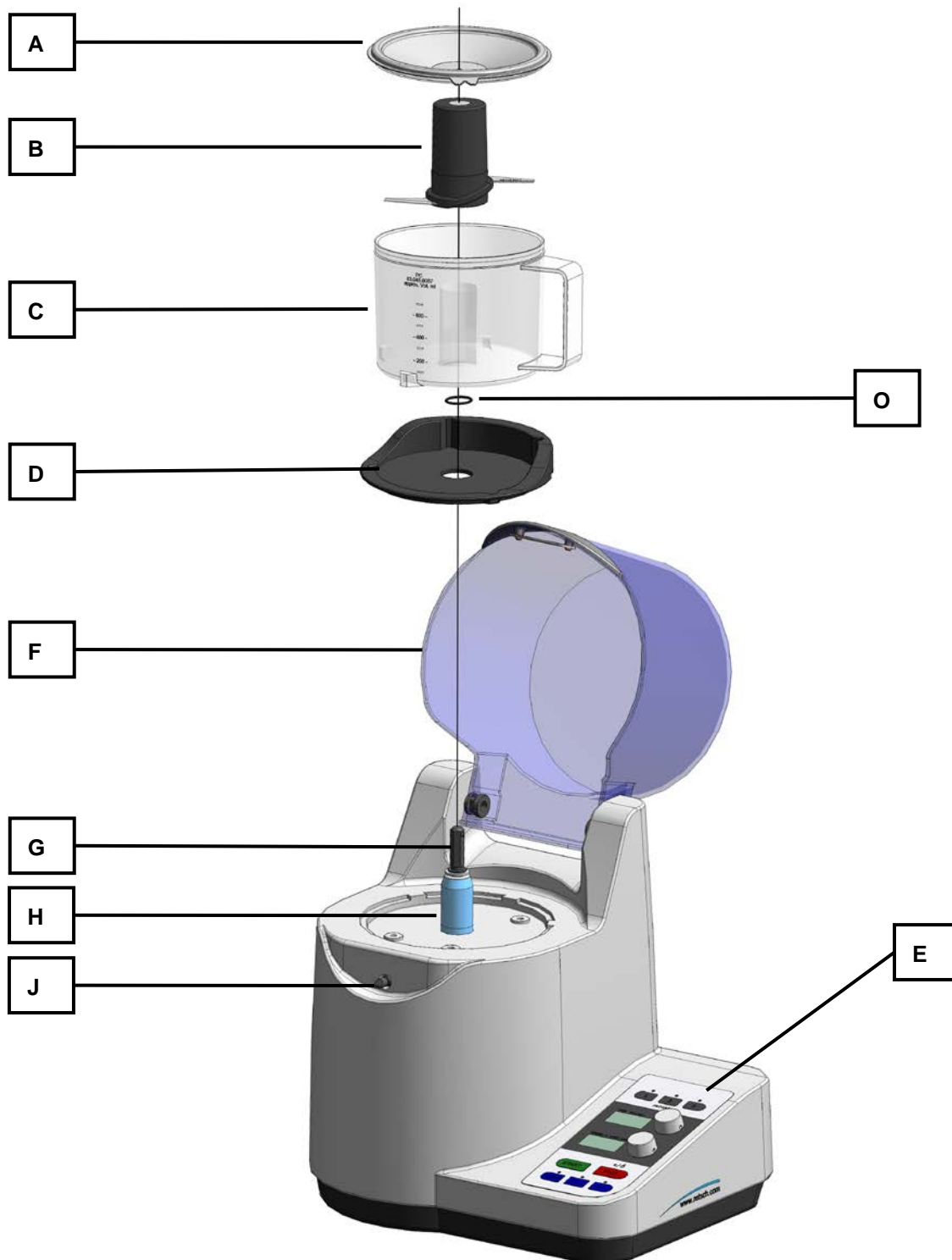


Fig. 1: vista anteriore dell'apparecchiatura

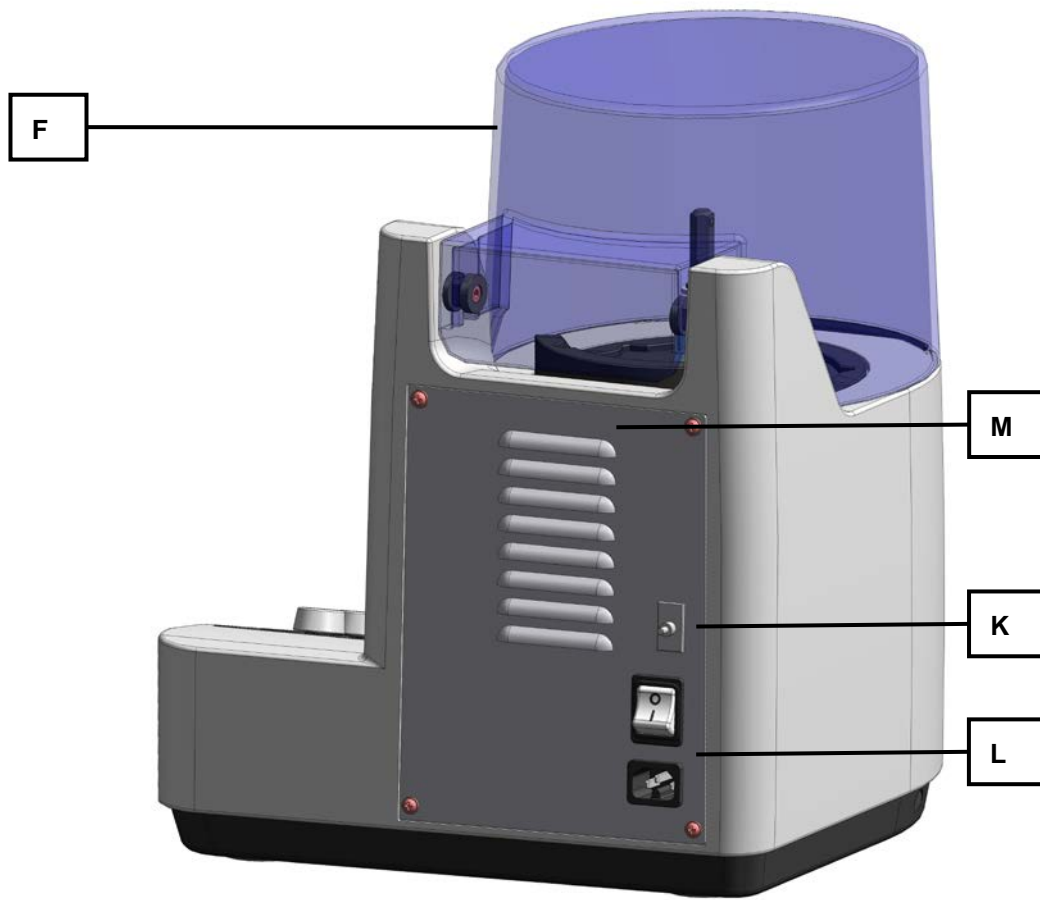


Fig. 2: vista posteriore dell'apparecchiatura

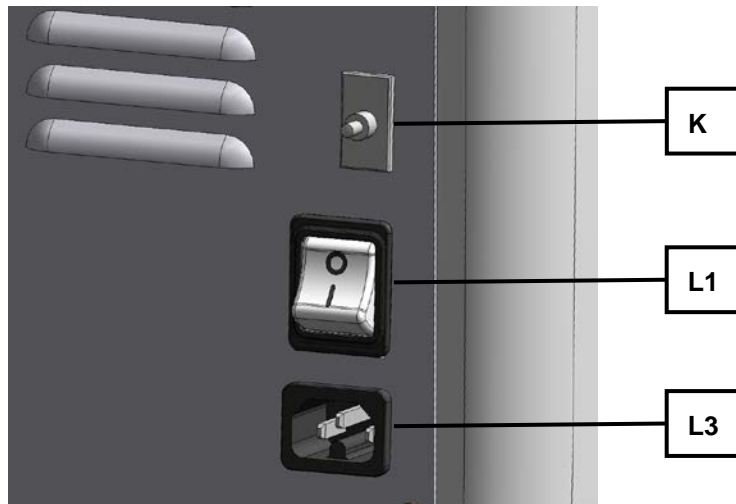


Fig. 3: vista di dettaglio della presa di alimentazione IEC

5.2 Tabella sinottica dei componenti dell'apparecchiatura

Elemento	Descrizione	Funzione
A	Coperchio della giara	Richiude la giara di macinazione
B	Cilindro a coltelli	Taglia ovv. frantuma il materiale in macinazione
C	Giara di macinazione	Alloggia il materiale da macinare
D	Alloggiamento della giara	Alloggiamento per giara di macinazione
E	Pannello di servizio con display	Start / Stop / memorizzazione e display di programma
F	Calotta della camera di macinazione	Calotta di protezione per un esercizio in sicurezza della macinazione
G	Alloggiamento per cilindro a coltelli	Albero motore per cilindro a coltelli
H	Alloggiamento giara di macinazione	Effettua il centraggio della giara di macinazione e del relativo alloggiamento
J	Blocco calotta della camera di macinazione	Sistema di bloccaggio della calotta della camera di macinazione
K	Interruttore termico	Interruttore di sicurezza per surriscaldamento
L1	Commutatore ON/OFF	Scollega completamente l'apparecchiatura dalla rete elettrica
L3	Presca di alimentazione IEC	Attacco per cavo elettrico di rete
M	Fenditura per aria	Aerazione di motore e camera interna
O	O-ring	Fissa l'alloggiamento della giara di macinazione

5.3 Elementi di servizio e funzioni

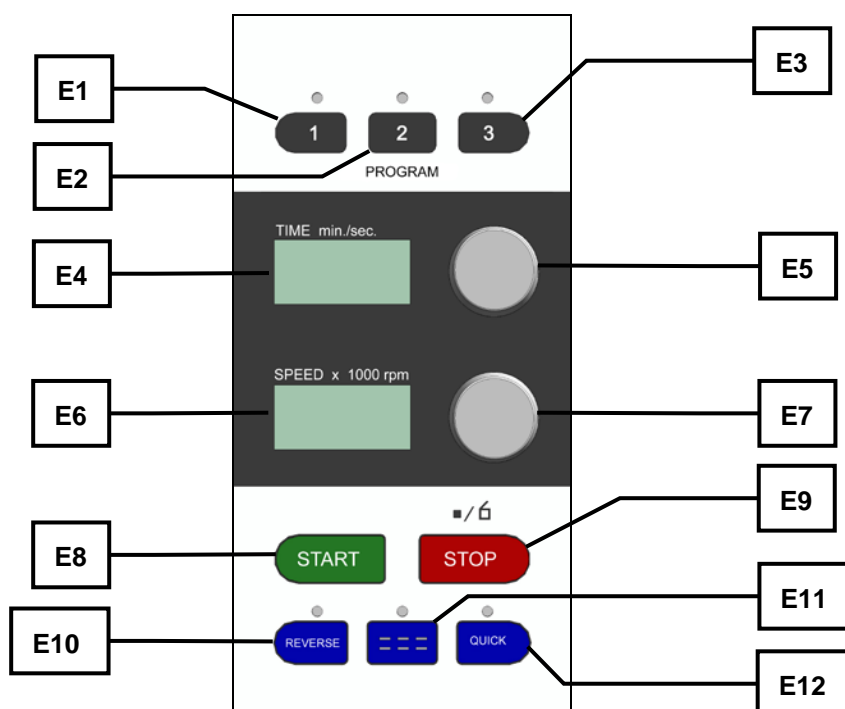


Fig. 4: elementi di servizio e display

5.4 Tabella sinottica degli elementi di servizio e del display

Elemento	Descrizione	Funzione
E1	Programma 1	Allocazione di memoria per funzione di programma
E2	Programma 2	Allocazione di memoria per funzione di programma
E3	Programma 3	Allocazione di memoria per funzione di programma
E4	Display tempo	Display del tempo residuo di macinazione
E5	Manopola del tempo	Impostazione della durata di macinazione (da 1 secondo a 3 minuti)
E6	Display della velocità	Display della velocità di rotazione impostata
E7	Manopola della velocità	Impostazione della velocità di rotazione
E8	Tasto START	Avvio della macinazione
E9	Tasto STOP / Apertura	Termine della macinazione / Apertura della calotta di protezione
E10	Tasto REVERSE	Inversione del senso di rotazione
E11	Tasto INTERVALL	Macinazione con brevi pause intermedie
E12	Tasto QUICK	Macinazione a controllo manuale

5.5 Esercizio dell'apparecchiatura

 **VORSICHT**

11.V0007

Herabfallen des Gerätes

Falsche Aufstellung oder unzureichender Arbeitsplatz

- Das Gerät kann beim Herabfallen durch sein Gewicht Personenschäden verursachen.
- **Betreiben Sie das Gerät nur auf einem ausreichend großen, festen, rutschfesten und standsicheren Arbeitsplatz.**
- **Achten Sie darauf, dass alle Gerätefüße einen sicheren Stand haben.**

 **ATTENZIONE**

12.V0044

Danni all'udito

A seconda del tipo di materiale, di quello dei taglienti impiegati ovv. del rotore, del regime di rotazione impostato e della durata di macinazione, è possibile che si verifichi un livello di potenza acustica elevata.

- Un eccesso di emissione acustica, in fatto di intensità e durata, può provocare pregiudizi o danni permanenti all'udito.
- **Assicurare idonee misure di protezione contro i rumori oppure indossare una protezione per l'udito.**



5.6 Accensione/ Spegnimento

Sul lato posteriore dell'apparecchiatura si trova l'interruttore primario (L1).

- Accendere l'interruttore primario.

Sul display TIME si accende la durata della macinazione utilizzata per ultima.

Sul display SPEED compare il regime di rotazione utilizzato per ultimo.

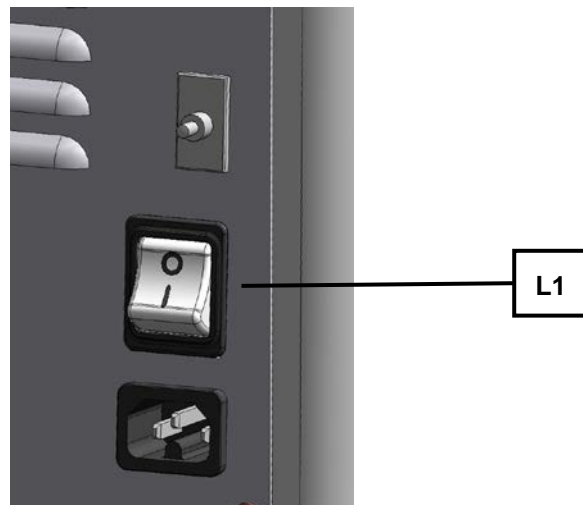


Fig. 5: interruttore primario

5.7 Apertura e chiusura dell'apparecchiatura



13.V0008

Schiacciamento o contusione delle dita

Caduta della calotta di protezione della camera di macinazione

- La calotta di protezione della camera di macinazione può provocare lo schiacciamento o la contusione delle dita.
- **Afferrare saldamente la calotta in fase di chiusura.**

- Premere brevemente il tasto STOP (E9).

La calotta viene sbloccata e si apre a scatto.

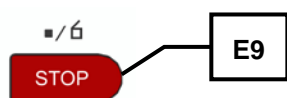


Fig. 6: apertura della calotta

5.8 Inserimento del recipiente di macinazione

- Aprire la calotta.
- Inserire il recipiente.

Nell'inserimento fare attenzione al posizionamento del recipiente.

NOTA

Fare attenzione alla corretta sede dell'O-ring (O).

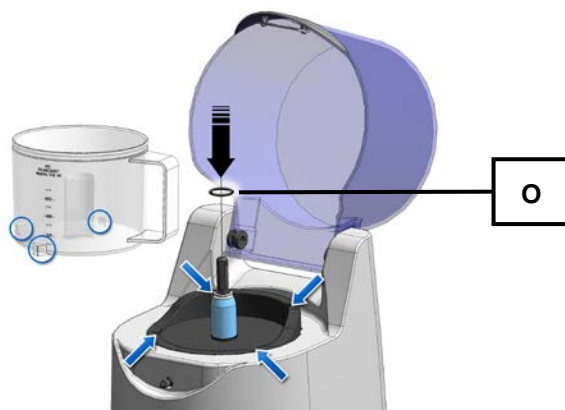


Fig. 7: inserimento del recipiente

5.9 Impiego dei recipienti di macinazione in funzione dei vari materiali

14.H0053

NOTA

La macinazione con azoto liquido (LN₂) o ghiaccio secco (CO₂) non è ammessa in nessuna variante del GM.

Rischio di infragilimento e di rottura degli utensili di macinazione ovv. dei recipienti in vetro ed in plastica.

5.9.1 Giare di macinazione – Recipienti in plastica (PP)

Idonei per i seguenti materiali campione:

morbidi, di durezza intermedia, elastici, acquosi, grassi e oleosi.

Inidonei per i seguenti materiali campione:

duri, duro-fragili,

ad es. cereali, bricchette e pellets, bonbon di gelatina.

(incremento dell'abrasione nel recipiente in plastica)

5.9.2 Giare di macinazione – Recipienti in vetro (vetro al borosilicato 3.3)

Idonei per i seguenti materiali campione:

morbidi, di durezza intermedia, elastici, acquosi, grassi e oleosi.

Inidonei per i seguenti materiali campione:

duri, duro-fragili,

ad es. cereali, bricchette e pellets, bonbon di gelatina.

(i recipienti in vetro possono frantumarsi)

5.9.3 Giare di macinazione – Recipienti in acciaio inox

Idonei per i seguenti materiali campione:

morbidi, di durezza intermedia, elastici, acquosi, grassi e oleosi, da duri a medio-duri

ad es. cereali, surgelati, bonbon da masticare, prodotti caseari e di salumeria duri

5.10 Coperchio e combinazioni di recipienti**ATTENZIONE**

1.V0028

Lesioni da taglio

Componenti in movimento – recipiente, rotore e coperchio della giara di macinazione

- Dopo il prelievo, è possibile la caduta del recipiente e del rotore provocando danni alle persone.
- **Prestare attenzione e depositare i componenti in piena sicurezza.**
- **Non porre oggetti sull'apparecchiatura.**

Le varie combinazioni di coperchio / recipiente consentono un adeguamento a problematiche differenziate.

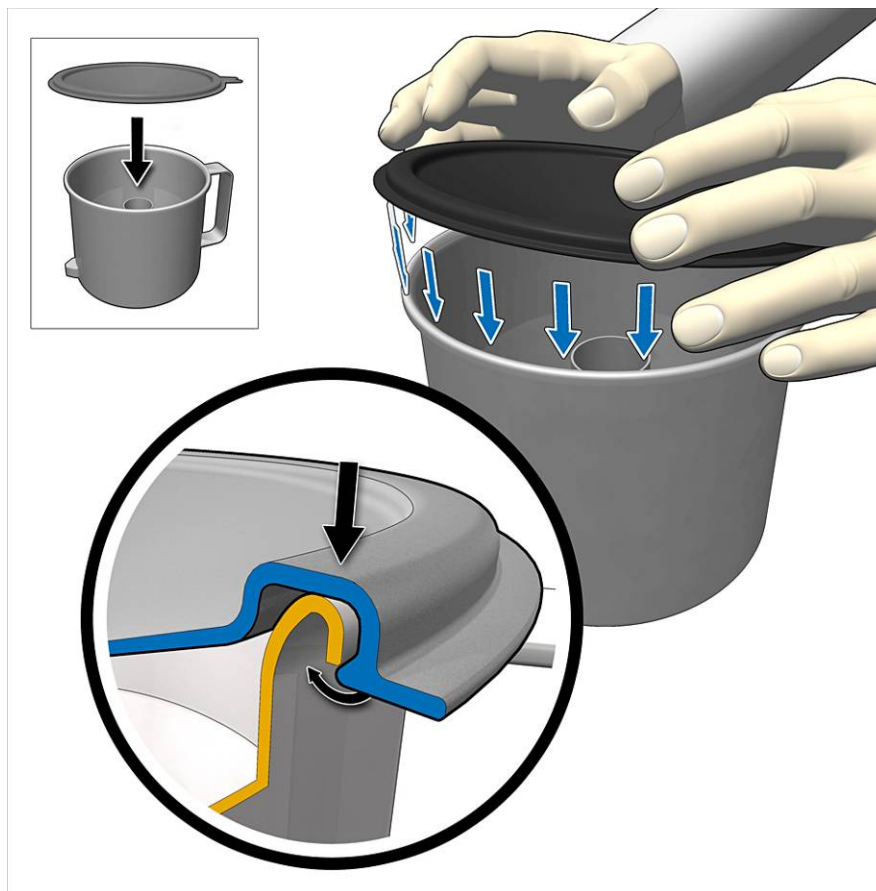
NOTA

Prestare attenzione al volume in alimentazione pari a max 300 ml.

Con materiali acquosi può verificarsi altrimenti la tracimazione del recipiente durante la frantumazione.

Non superare le quantità in alimentazione raccomandate.

5.10.1 Coperchio da 1.000 ml



Il coperchio da 1.000 ml trova impiego con quantità alquanto grandi di materiali piuttosto piccoli. Il volume in alimentazione è compreso fra 300 ed un massimo di 700 ml.

Il coperchio è ancorato sul bordo del recipiente e può essere di nuovo sbloccato agendo sulla pattella.

NOTA

Il coperchio da 1.000 ml può essere utilizzato sia con recipienti in plastica sia anche con recipiente in vetro.

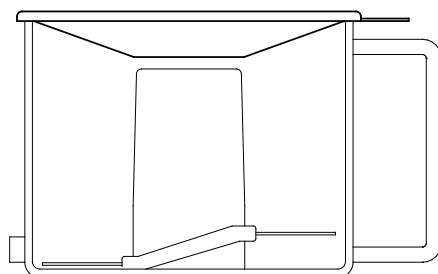


Fig. 8: coperchio da 1.000 ml

5.10.2 Coperchio da 500 ml

Il coperchio da 500 ml trova impiego con quantità piuttosto piccole di materiali a pezzatura ridotta. Il volume in alimentazione è pari ad un max di 300 ml, in funzione del materiale da frantumare.

- Collocare il coperchio da 500 ml in modo tale che il bordo si ponga sullo spigolo superiore del recipiente.

Durante la frantumazione, il coperchio da 500 ml viene mantenuto abbassato dalla calotta.

NOTA

Il coperchio da 500 ml può essere utilizzato solo con recipienti in plastica.

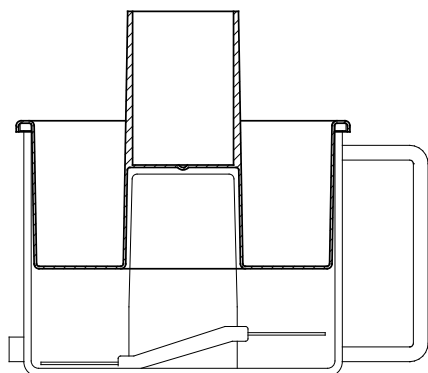


Fig. 9: coperchio da 500 ml

5.10.3 Coperchi a gravità

I coperchi a gravità consentono un esatto adeguamento del volume utile al singolo volume in alimentazione. Durante la frantumazione essi si muovono verso il basso ottimizzando così il volume della camera di macinazione. Il volume in alimentazione è pari ad un max di 300 ml.

Il coperchio a gravità, dotato di canalette di travaso (↔), viene utilizzato per materiali acquosi.

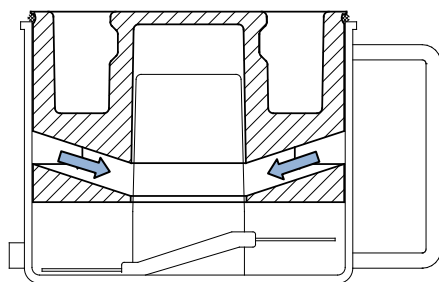


Fig. 10: coperchio a gravità con canalette di travaso

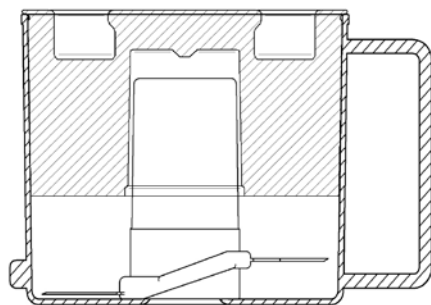


Fig. 11: coperchio a gravità

NOTA

I coperchi a gravità per il recipiente in plastica si differenziano dai coperchi a gravità per i recipienti di macinazione in vetro o in acciaio.

5.11 Infarcimento



ATTENZIONE

2.V0039

Lesioni da taglio

Lame di coltello acuminate

- Le lame di coltello sono molto acuminate e possono provocare lesioni da taglio in caso di conduzione impropria.
- **Non afferrare con le mani direttamente le lame di coltello.**
- **Accedere alla giara di macinazione sola qualora essa sia posta al di fuori dell'apparecchiatura.**
- **Non accedere alla giara di macinazione sinché del materiale in macinazione ricopre il coltello.**
- **Prima di prelevare il coltello, rimuovere tanto materiale in macinazione da poter afferrare in sicurezza il coltello.**

NOTA

3.H0054

La calotta deve impegnarsi in sicurezza nel perno di bloccaggio, in modo tale che il motore possa avviarsi o in modo che durante la macinazione non venga attivata una frenatura di emergenza.

Inserire il cilindro a coltelli prima di alimentare il materiale da frantumare, perché altrimenti quest'ultimo può collocarsi fra cilindro a coltelli e recipiente.

5.11.1 Carico all'interno dell'apparecchiatura

- Inserire il recipiente.
- Inserire il cilindro portacoltelli e spingerlo verso il basso sino al fermo.
- Alimentare il materiale da frantumare.
- Collocare in posizione il coperchio.
- Chiudere la calotta sinché questa si impegna nel perno di bloccaggio (J).

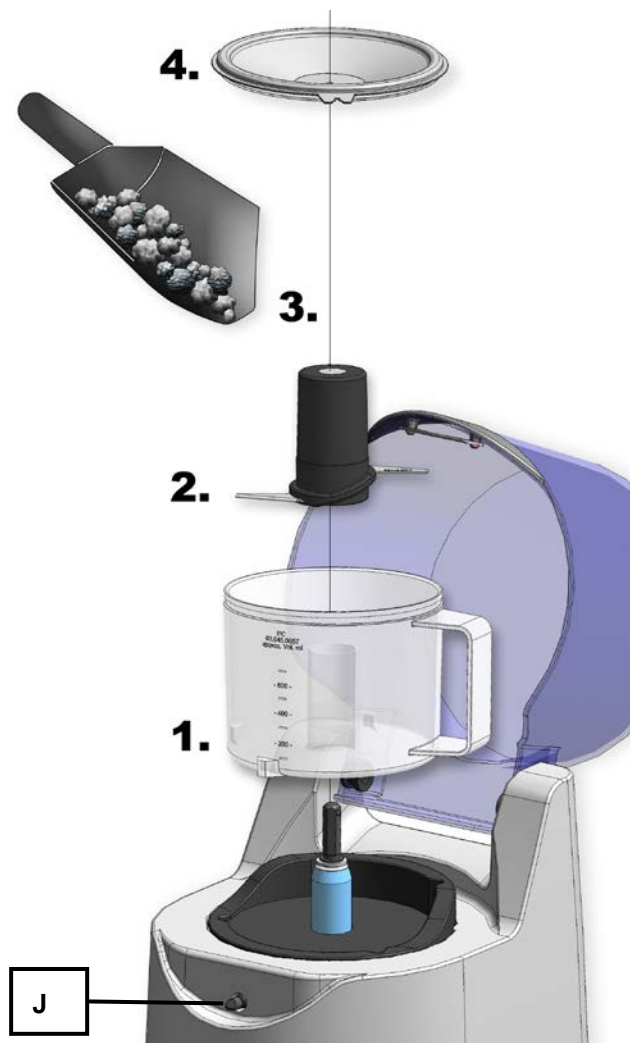


Fig. 12: Carico entro l'apparecchiatura

5.11.2 Carico all'esterno dell'apparecchiatura

Il recipiente può essere caricato nell'apparecchiatura anche prima dell'inserimento in questa. In questo modo è possibile operare con più recipienti senza problemi e senza pulizia intermedia.

Il carico dei recipienti al di fuori della macchina può avere luogo solo con i coperchi da 500 ml e da 1000 ml; il coperchio a gravità non è idoneo a tale scopo.

- Inserire il cilindro portacoltelli nel recipiente.
- Caricare il materiale da frantumare.
- Collocare in posizione il coperchio.
- Spingere il coperchio al centro verso il basso ed inserire il recipiente nell'apparecchiatura.

Con il coperchio da 500 ml, la pressione verso il basso è tassativamente necessaria affinché il cilindro portacoltelli raggiunga la sua posizione finale.

Nel carico del recipiente, non impiegare il coperchio a gravità al di fuori della macchina. In caso contrario il coltello non si impegna in posizione.

- Chiudere la calotta sinché essa non si impegna nel perno di bloccaggio.

Hier niederhalten = abbassare qui

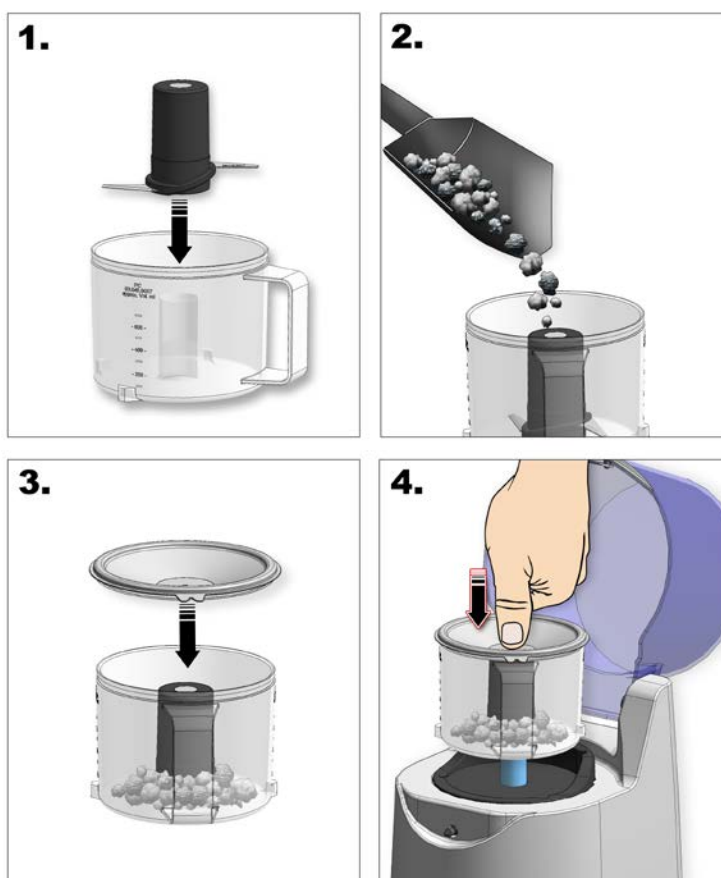
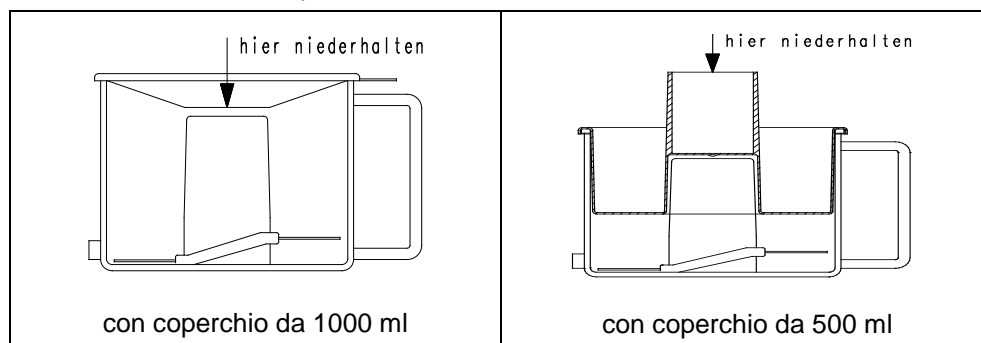


Fig. 13: Carico al di fuori dell'apparecchiatura

5.12 Impostazione della durata di macinazione

La durata della macinazione può essere impostata fra 1 secondo e 3 minuti, secondo passi di 1 secondo.

- Ruotare la manopola rotante (**E5**) verso sinistra per ridurre la durata della macinazione.
- Ruotare la manopola rotante (**E5**) verso destra per incrementare la durata della macinazione.

Una rotazione lenta incrementa il tempo secondo passi di 1 secondo.

Una rotazione veloce incrementa la durata della macinazione secondo passi di 1 minuto.

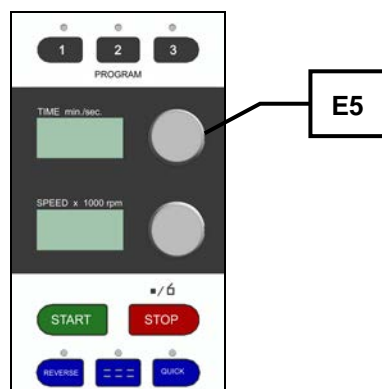


Fig. 14: impostazione della durata di macinazione

5.13 Impostazione del regime di rotazione

Il regime di rotazione può essere impostato nel campo 2.000 giri/min ÷ 10.000 giri/min con passi di 500 giri/min.

- Ruotare la manopola (E7) verso sinistra per ridurre il regime di rotazione.
- Ruotare la manopola (E7) verso destra per incrementare il regime di rotazione.

Una rotazione lenta modifica il regime di rotazione secondo passi di 500 giri/min.

Una rotazione veloce modifica il regime di rotazione secondo passi di 3.000 giri/min.

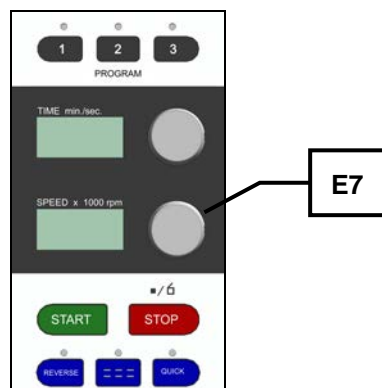


Fig. 15: Impostazione del regime di rotazione

5.14 Attivazione dell'esercizio intervallato (Intervallo) o continuativo

- Premere il tasto Intervallo (E11).

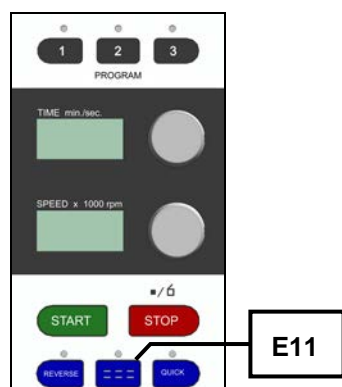


Fig. 16: Attivazione dell'esercizio ad intervalli

Il LED sovrastante il tasto si accende. Il display visualizza il regime di rotazione impostato, sempre che questo non sia maggiore di 4.000 giri/min.

- Premere il tasto di START.

La macinazione ha luogo a questo punto con modalità ad intervalli.

- Per far terminare la macinazione ad intervalli premere di nuovo il tasto Intervallo (E11).

Il LED sovrastante il tasto Intervallo si spegne ed il regime di rotazione mantiene il valore di 4.000 giri/min. L'apparecchiatura si ritrova nella modalità Macinazione continuativa.

5.15 Macinazione Reverse (ad inversione)

- Premere il tasto REVERSE (E10).

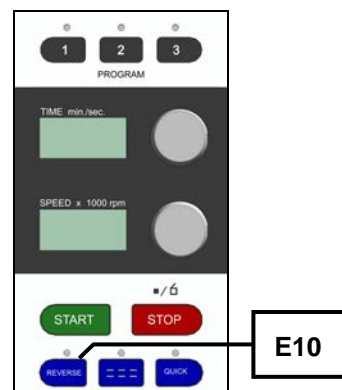


Fig. 17: Attivazione dell'esercizio ad intervalli

Il LED sovrastante il tasto REVERSE si accende.

- Premere il tasto di START.

La macinazione ha luogo nella modalità di inversione (Reverse) ed il motore funziona in senso contrario a quello di taglio. Contrariamente all'esercizio normale (taglio) la macinazione ha luogo tramite azione di percussione ed impatto.

- Per abbandonare la modalità di inversione (Reverse) premere nuovamente il tasto REVERSE (E11).

Il LED sovrastante il tasto REVERSE si spegne. L'apparecchiatura si trova di nuovo in modalità di esercizio Normale - Macinazione per taglio.

5.16 Quick Start - funzione del tasto

- Premere il tasto QUICK (E12).

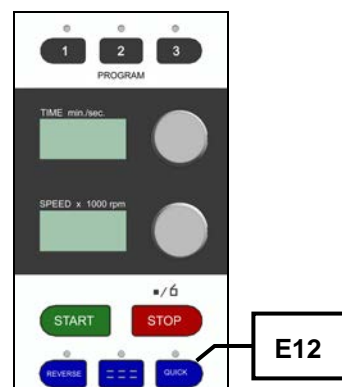


Fig. 18: Macinazione QUICK

Il LED sovrastante il tasto si accende e la macinazione parte immediatamente.

- Rilasciare il tasto QUICK, la macinazione termina immediatamente ed il LED sovrastante il tasto si spegne.

5.17 Funzioni di memoria

5.17.1 Memorizzazione di programmi

- Premere il tasto **E1**, **E2** oppure **E3** sinché i display a segmenti non lampeggiano più.

I valori relativi a tempo, regime di rotazione nonché impostazione di esercizio REVERSE e INTERVALL (ad intervalli) sono salvati sulla localizzazione di memoria del tasto corrispondente.

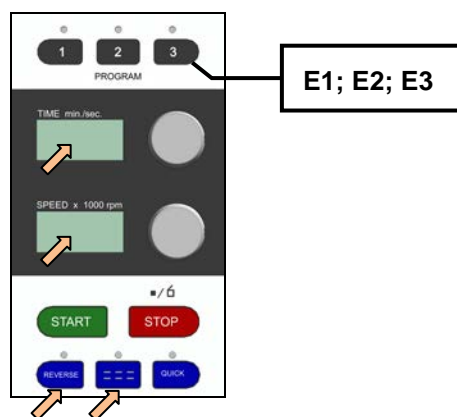


Fig. 19: Tasti di memoria

5.17.2 Avvio di un programma memorizzato

- Premere il tasto **E1**, **E2** oppure **E3**.

Sui display a segmenti „TIME“ e „SPEED“ compaiono i valori memorizzati per ultimi. I LED sovrastanti i tasti REVERSE e INTERVALL si accendono in funzione della preimpostazione.

Premere il tasto START per dare inizio alla macinazione con i parametri preimpostati.

5.18 Start – Pausa – Stop

5.18.1 Funzione pausata

- Premere il tasto STOP durante l'operazione di frantumazione.

La macinazione viene interrotta e la calotta resta chiusa.

Non è possibile regolare i parametri impostati (regime di rotazione, tempo, intervallo, inversione). Il display del tempo attuale entra in pausa.

- Premere il tasto START per proseguire nella macinazione.

La macinazione riprende ed il display del tempo scorre nuovamente.

5.18.2 Termine anticipato della macinazione

- Premere il tasto STOP durante la frantumazione.

La macinazione viene interrotta e la calotta rimane chiusa.

- Premere di nuovo il tasto STOP.

L'apparecchiatura viene disattivata e la calotta si apre automaticamente. I parametri selezionati per la macinazione (regime di rotazione, tempo, intervallo, inversione) sono visualizzati.

5.19 Reset della protezione contro il sovraccarico

Sulla parete posteriore è collocato un interruttore di sovraccarico (**K**).

In caso di sovraccarico della macchina, tale interruttore scollega l'apparecchiatura dalla rete elettrica.

- Trascorso un tempo di raffreddamento, premendo l'interruttore di sovraccarico (**K**) è possibile ricollegare l'apparecchiatura alla rete elettrica.

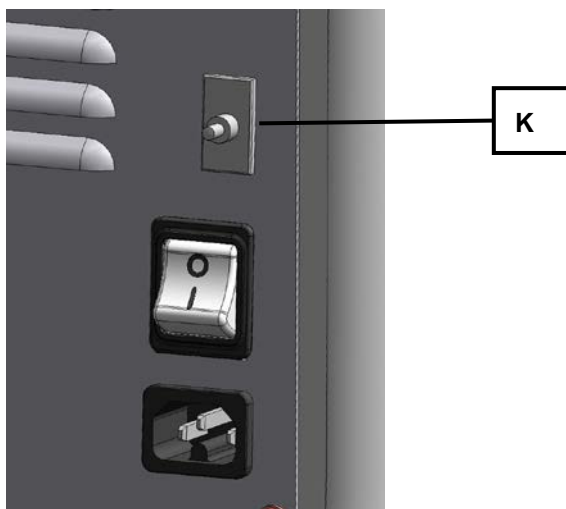


Fig. 20: Interruttore di sovraccarico

6 Pulizia e manutenzione

ALLERTA

4.W0003

Pericolo di morte a causa di colpo di corrente

- In caso di colpo di corrente possono verificarsi ustioni da bruciatura e disfunzioni del ritmo cardiaco oppure arresto respiratorio nonché cardiocircolatorio.
- **Non pulire l'apparecchiatura con acqua corrente. Utilizzare solo un panno inumidito con acqua.**
- **Prima di pulire l'apparecchiatura estrarre la spina di rete.**

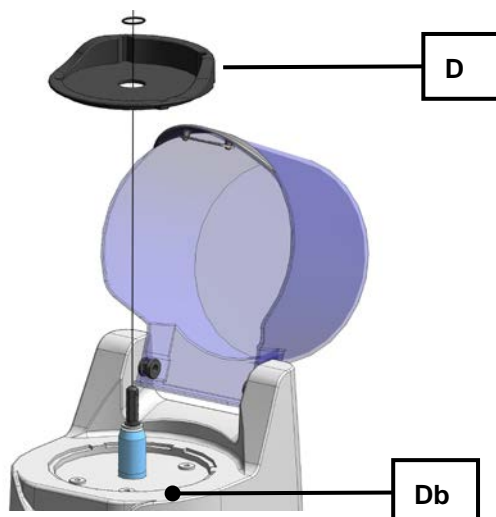


Fig. 21: Pulizia dell'alloggiamento giara

NOTA

In caso di sporco intenso e frequente dell'alloggiamento giara (**D**) causato da campioni di materiali liquidi o untuosi, è possibile che il materiale di macinazione penetri nella parte inferiore dell'alloggiamento (**Db**).

- Se necessario, pulire in aggiunta anche la zona sottostante dell'alloggiamento giara (**Db**).

In caso contrario, in circostanze sfavorevoli il materiale depositato potrebbe penetrare all'interno dell'apparecchio.

6.1 Pulizia degli utensili di macinazione

Materiale/Componente appar.	Lavaggio in lavastoviglie	Pulizia in autoclave
Coltello (acciaio inox)	si	si
Coltello (titanio puro)	si	si
Coperchio standard	si	si
Coperchio a gravità	si	si
Coperchio a gravità con canali di troppo pieno	si	si
Coperchio a riduzione	si	si
Serbatoio in plastica (PP)	si	no
Serbatoio in plastica (PC)	si	si
Serbatoio in vetro	si	si
Serbatoio in acciaio inox	si	si

NOTA

- Prestare attenzione al posizionamento delle parti entro la lavastoviglie.

- Non posizionare i recipienti e i coperchi in plastica o il coltello in prossimità della spirale di riscaldamento. Non si possono altrimenti escludere deformazioni, che renderebbero inutilizzabili le parti.

6.2 Controllo labbro di tenuta

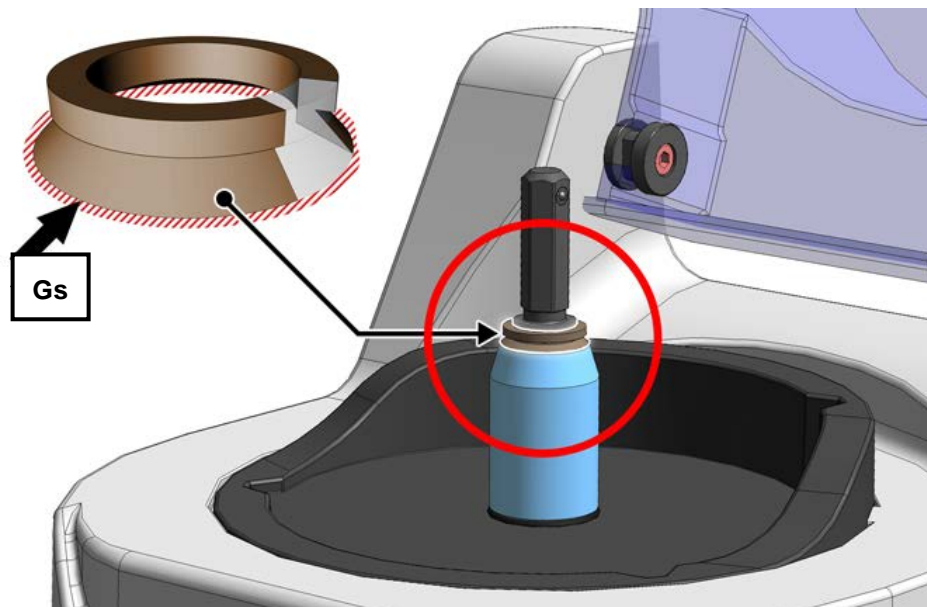


Fig. 22: Labbro di tenuta (Gs)

Controllare ad intervalli regolari l'integrità del labbro di tenuta (Gs).

- Sostituire il labbro di tenuta (Gs) se danneggiato. [Nr. 05.111.0239]

Nota

In caso di labbro di tenuta (Gs) danneggiato, all'interno del corpo dell'apparecchio potrebbe penetrare l'umidità.

7 Messaggi di guasto

F01	Il motore non gira	
F02	Motore disattivato a causa di sovraccarico	Riprendere la fase di macinazione con una quantità di macinazione più ridotta.
F03	Regime di rotazione del motore troppo basso / troppo alto	
F04	Calotta aperta	
F05	Tempo di frenatura troppo elevato	
F06	Motore surriscaldato	Lasciar raffreddare il motore e farlo ripartire nuovamente.
F07	Controllo della calotta difettoso	Verifica del messaggio di guasto: a calotta aperta, premere il tasto START. Il display a segmenti „time“ e „speed“ lampeggiano uniformemente. Chiudere la calotta per rimuovere il guasto.
F08	Surregime causato dall'hardware	

8 Smaltimento

In caso di smaltimento, rispettare le Norme di Legge correlate.

Informazioni inerenti allo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche nella Comunità Europea.

In seno alla Comunità Europea, per apparecchiature ad azionamento elettrico è prescritto lo smaltimento secondo normative nazionali che si basano sulla Direttiva UE 2002/96/CE inerente ad apparecchiature elettriche ed elettroniche usate (WEEE).

In base a ciò, tutte le apparecchiature fornite dopo il 13.08.2005 in ambito "Business-to-Business", di cui fa parte il presente prodotto, non possono più essere smaltite unitamente ai rifiuti urbani o domestici. Per documentare tale prescrizione, dette apparecchiature sono dotate della seguente simbologia distintiva:

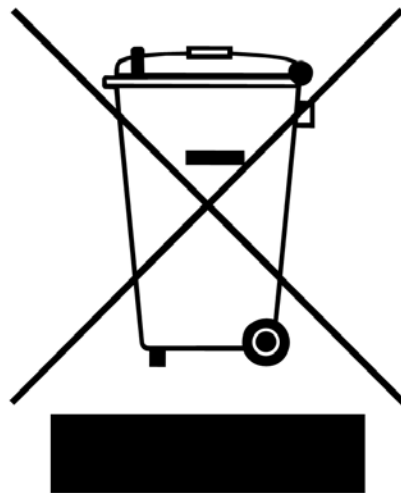


Fig. 23: simbologia distintiva di smaltimento

Dal momento che le prescrizioni di smaltimento in ambito UE possono differenziarsi da Paese a Paese, in caso di necessità raccomandiamo di contattare il vostro Fornitore. In Germania questo obbligo di identificazione è operativo dal 23.03.2006. A partire da questo termine, il Costruttore deve offrire, per tutte le apparecchiature fornite dal 13.08.2005, un'adeguata possibilità di ripresa.

Per tutte le apparecchiature fornite prima del 13.08.2005, del corretto smaltimento è responsabile l'utilizzatore finale.

9 Indice

A

Accensione/ Spegnimento	21
acquosi.....	23
annotazioni di sicurezza	6
apertura della calotta	22
Apertura e chiusura dell'apparecchiatura	22
Attivazione dell'esercizio ad intervalli	30
Attivazione dell'esercizio intervallato (Intervall) o continuativo.....	29
Avvio di un programma memorizzato	31
Azionamento	14

C

canalette di travaso.....	25
Carico al di fuori dell'apparecchiatura	28
Carico all'esterno dell'apparecchiatura.....	27
Carico all'interno dell'apparecchiatura.....	26
Carico entro l'apparecchiatura.....	27
cavo di collegamento	12
Classe di protezione	15
Collegamento elettrico	11
Condizioni per il punto di installazione	11
Conduzione dell'apparecchiatura	17
Coperchi a gravità.....	25
coperchio a gravità	25
coperchio da 1.000 ml	24
Coperchio da 1.000 ml.....	24
coperchio da 500 ml	25
Coperchio da 500 ml.....	25
Coperchio e combinazioni di recipienti	23
Copyright	5

D

danni alle persone di entità media o ridotta.....	6
dati di rumorosità	15
Dati tecnici	13
dB(A).....	15
Descrizione della targhetta identificativa del tipo di durezza intermedia	23
Dimensioni e peso	16
dimensioni in ingresso	13
DIN 45635-031-01-KL3.....	15
Dispositivi di sicurezza.....	14
duri	23
duro-fragili.....	23

E

elastici	23
elementi di servizio e display	20
Elementi di servizio e funzioni	20
Emissioni	15
emulsioni.....	13
Esercizio dell'apparecchiatura	21

F

F01	34
F02	34
F03	34
F04	34
F05	34
F06	34
F07	34
F08	34
Funzione pausata	31
Funzioni di memoria.....	31

G

grassi.....	23
gravi danni alle persone.....	6
Gruppo di destinazione	7

I

Imballo	11
Imballo, trasporto ed installazione	11
Impiego dei recipienti di macinazione in funzione dei vari materiali.....	22
Impiego della macchina con un utilizzo conforme allo scopo prefissato	13
Impostazione del regime di rotazione	29
impostazione della durata di macinazione	29
Impostazione della durata di macinazione	28
infarcimento	26
inserimento del recipiente	22
Inserimento del recipiente di macinazione.....	22
Installazione dell'apparecchiatura	11
Interruttore di sovraccarico	32
interruttore primario.....	21

L

Labbro di tenuta	34
Livello di potenza sonora	15
LWA	15

M

Macinazione ad intervalli	30
Macinazione continuativa	30
Macinazione di inversione	30
Macinazione QUICK	31
Macinazione Reverse (ad inversione)	30
materiali	13
Materiali campione.....	23
Memorizzazione di programmi.....	31
Messaggi di guasto	34
Modifiche.....	5
modo di lavorare	14
Modulo di conferma per il responsabile di gestione	10
morbidi	23

N			
Note generali di sicurezza	7		
Note inerenti alle istruzioni di esercizio	5		
O			
oleosi.....	23		
P			
Potenza nominale	14		
Prescrizioni del punto di installazione.....	11		
protezione esterna	11		
Pulizia degli utensili di macinazione	33		
Pulizia e manutenzione.....	32		
Q			
Quick Start - funzione del tasto	30		
Quota altimetrica di collocazione	11		
R			
Recapito per assistenza	9		
Recipienti in acciaio inox	23		
Recipienti in plastica	23		
Recipienti in vetro	23		
Regime di rotazione del motore	14		
Reset della protezione contro il sovraccarico	32		
Rilevazione della rumorosità	15		
Riparazioni.....	9		
S			
Sbalzi termici ed acqua di condensa	11		
		simbologia distintiva di smaltimento	36
		Smaltimento	36
		sospensioni	13
		Spiegazioni inerenti agli avvisi di sicurezza.....	6
		Start – Pausa – Stop.....	31
		Superficie di collocazione necessaria.....	16
		T	
		Tabella sinottica degli elementi di servizio e del display	20
		Tabella sinottica dei componenti dell'apparecchiatura	19
		targhetta identificativa del tipo	12
		Tasti di memoria	31
		Temperatura ambiente.....	11
		Tensioni nominali	15
		Termine anticipato della macinazione	31
		Trasporto.....	11
		V	
		Valore di emissione riferito al posto di lavoro	15
		vetro al borosilicato	23
		viscosità	13
		Vista dell'apparecchiatura	17
		vista di dettaglio della presa di alimentazione IEC	18
		vista posteriore dell'apparecchiatura	18
		Viste dell'apparecchiatura	17

LABORATORY KNIFE MILL

GM 200 – GRINDOMIX 20.253.xxxx

Certificate of CE-Conformity according to:

EC Mechanical Engineering Directive 2006/42/EC

Applied harmonized standards, in particular:

DIN EN ISO 12100	Security of machines
DIN EN ISO 12852–5.1.1	Food processors and blenders
DIN EN ISO 13849-1	Safety related parts of control systems

EC Directive Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU

Applied standards, in particular:

DIN EN 55011	Emission
DIN EN 61000-3-2 DIN EN 61000-3-3	Emission
DIN EN 61326-1	Immunity

Additional applied standards, in particular

DIN EN 61010-1	Safety prescriptions concerning measuring-, operating-, controlling- and laboratory equipment
----------------	---

Authorized person for the compilation of technical documents:

Dr. Loredana Di Labio (technical documentation)

The following records are held by Retsch GmbH in the form of Technical Documentation:

Detailed records of engineering development, construction plans, study (analysis) of the measures required for conformity assurance, analysis of the residual risks involved and operating instructions in due form according to the approved regulations for preparation of user information data.

The CE-conformity of the Retsch Laboratory Knife Mill GM 200 is assured herewith.

In case of a modification to the machine not previously agreed with us as well as the use of not licensed spare parts and accessories this certificate will lose its validity.

Retsch GmbH

Haan, April 2016



Dr.-Ing. Frank Janetta
Manager Development





Copyright

® Copyright by
Retsch GmbH
Haan, Retsch-Allee 1-5
D-42781 Haan
Federal Republic of Germany