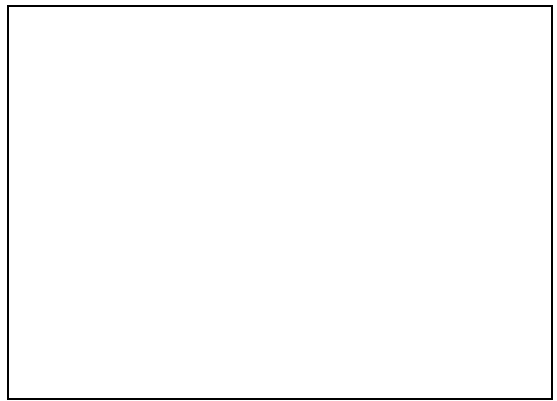


**Istruzioni d'uso**  
**Mulino a coltelli GM 300**



 Traduzione

**Retsch**<sup>®</sup>

**Diritto d'autore**

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

## Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni sul Manuale d'uso .....</b>	<b>6</b>
1.1	Spiegazione dei simboli nelle avvertenze per la sicurezza .....	7
1.2	Avvertenze generali per la sicurezza .....	8
1.3	Riparazioni .....	9
<b>2</b>	<b>Modulo di conferma per il responsabile di gestione .....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Imballaggio, trasporto e installazione .....</b>	<b>11</b>
3.1	Imballaggio .....	11
3.2	Trasporto .....	11
3.3	Sbalzi termici ed acqua di condensa .....	11
3.4	Condizioni del luogo di installazione .....	11
3.5	Rimozione del fermo di trasporto .....	12
3.6	Installazione dell'apparecchio .....	12
3.7	Collegamento elettrico .....	12
3.8	Descrizione targhetta identificativa .....	13
<b>4</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>14</b>
4.1	Utilizzo dell'apparecchio conforme alle norme .....	14
4.2	Dispositivi di protezione .....	14
4.3	Emissioni .....	15
4.4	Classe di protezione .....	15
4.5	Azionamento .....	15
4.6	Potenza nominale .....	15
4.7	Tensioni nominali .....	16
4.8	Velocità di rotazione .....	16
4.9	Compatibilità elettromagnetica (EMC) .....	16
4.10	Dimensioni e peso .....	16
4.10.1	Altezza con coperchio chiuso .....	16
4.10.2	Altezza con coperchio aperto .....	16
4.10.3	Peso .....	16
4.11	Superficie di appoggi richiesta .....	16
<b>5</b>	<b>Azionamento dell'apparecchio .....</b>	<b>17</b>
5.1	Panoramica dell'apparecchio .....	17
5.2	Vista degli elementi di servizio e del display .....	19
5.3	Tabella sinottica dei componenti dell'apparecchiatura .....	19
5.4	Accensione/ Spegnimento .....	20
5.5	Apertura e chiusura dell'apparecchio .....	20
5.5.1	Apertura del portello .....	20
5.5.2	Chiusura del portello .....	20
5.6	Manipolazione del coltello .....	20
5.7	Inserimento della giara di macinazione .....	22
5.7.1	Recipiente di macinazione – Uso con diversi materiali .....	24
5.8	Anelli di tenuta per giara di macinazione .....	25
5.9	Avvio della fase di macinazione .....	25
5.10	Macinazione pausa e continue .....	26
5.11	Arresto della fase di macinazione .....	26
<b>6</b>	<b>Display e funzionamento .....</b>	<b>27</b>
6.1	Simboli dell'unità display .....	27
6.2	Unità display - Conduzione dell'apparecchiatura .....	28
6.2.1	Possibilità di impostazione tramite menu a display .....	28
6.2.2	Commutazione tra i modo operativi .....	28
6.3	Accesso diretto al menu linguistico .....	29
6.4	Struttura dei menu .....	30
6.5	Modi operativi .....	30
6.5.1	Esercizio manuale .....	30

---

6.5.2	Programma da 01 a 10 .....	30
6.5.3	Sequenze da 01 a 10.....	31
6.5.4	Impostazioni base .....	31
6.6	Modo manuale .....	31
6.6.1	Durata della macinazione .....	31
6.6.2	Regime di rotazione .....	31
6.6.3	Senso di rotazione .....	31
6.6.4	Intervallo .....	32
6.6.5	Inversione .....	32
6.6.6	Tempo di pausa .....	32
6.6.7	Salva parametri.....	32
6.7	Modo programma .....	32
6.7.1	Modifica programma .....	32
6.7.2	Cancella programma .....	33
6.8	Impostazioni base.....	33
6.8.1	Apertura automatica .....	33
6.8.2	Lingua .....	33
6.8.3	Luminosità.....	34
6.8.4	Data .....	34
6.8.5	Ora .....	34
6.8.6	Allarme acustico.....	34
6.8.7	Assistenza.....	34
6.8.7.1	Ore d'esercizio .....	34
6.8.7.2	Versione software display .....	34
6.8.7.3	Versione software comando .....	34
6.8.7.4	Aggiornamento software .....	34
6.9	Sblocco d'emergenza .....	35
<b>7</b>	<b>Modalità operativa .....</b>	<b>36</b>
<b>8</b>	<b>Messaggi di guasto .....</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>Pulizia e manutenzione .....</b>	<b>38</b>
<b>10</b>	<b>Accessori .....</b>	<b>40</b>
<b>11</b>	<b>Smaltimento .....</b>	<b>41</b>
<b>12</b>	<b>Index .....</b>	<b>42</b>



## 1 Informazioni sul Manuale d'uso

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](http://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 Spiegazione dei simboli nelle avvertenze per la 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 Avvertenze generali per la sicurezza



### ATTENZIONE

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

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

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 Imballaggio, trasporto e installazione

### 3.1 Imballaggio

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

---

#### NOTA

H0001

##### Conservazione dell'imballo

- In caso di reclamo o di rispedizione, per un imballo ovv. una messa in sicurezza inadeguata della macchina la vostra rivendicazione connessa con la garanzia può essere posta a repentaglio.
  - **Si raccomanda di conservare l'imballo per la durata del periodo di garanzia.**
- 

### 3.2 Trasporto

---

#### NOTA

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

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 formatasi può danneggiare componenti elettronici.
  - **Proteggere la macchina dall'acqua di condensa.**
- 

### 3.4 Condizioni del luogo di installazione

Temperatura ambiente: 5°C ÷ 40°C

---

#### NOTA

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).**
- 

Umidità atmosferica:

umidità relativa massima 80% per temperature sino a 31°C,  
con diminuzione lineare sino ad un'umidità relativa del 50% a 40°C

---

**NOTA**

H0011

**Umidità atmosferica**

- È possibile il danneggiamento di componenti elettronici e meccanici, mentre i dati prestazionali variano in misura non nota.
  - **Non superare il campo ammesso per l'umidità atmosferica.**
- 

### 3.5 Rimozione del fermo di trasporto

Togliere la croce di cartone, che serve a proteggere i coltelli durante il trasporto), dall'interno del vaso di macinazione.

### 3.6 Installazione dell'apparecchio

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

---

**NOTA**

H0002

**Installazione dell'apparecchiatura**

- In qualsiasi momento deve essere possibile scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica.
  - **Posizionare l'apparecchiatura in modo tale che il connettore del cavo di rete sia facilmente accessibile.**
- 

### 3.7 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.

### 3.8 Descrizione targhetta identificativa

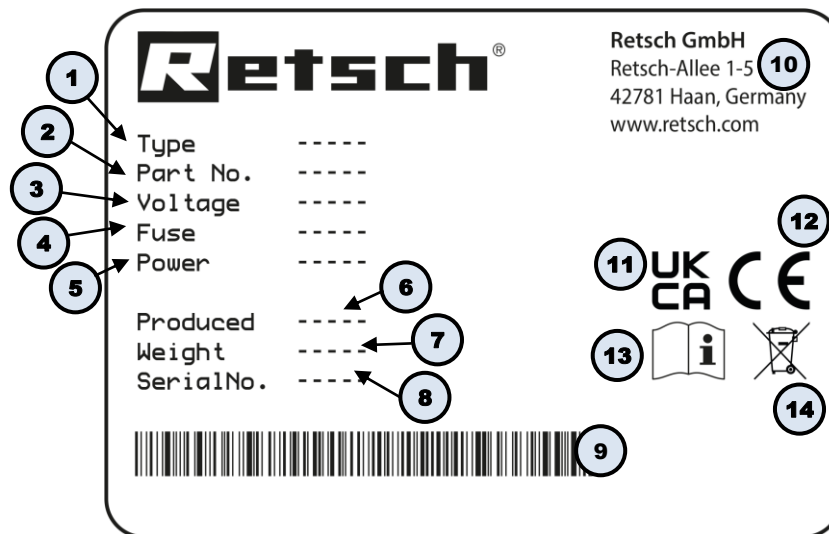


Fig. 1: Targhetta identificativa

- 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.

## 4 Dati tecnici

### 4.1 Utilizzo dell'apparecchio conforme alle norme

**Destinatari:** operatori

**Tipo di strumento:** GM300

Il mulino a lame Grindomix GM300 viene utilizzato per macinare, omogeneizzare e miscelare materiali da soffici a medio-duri, acquosi, grassi, fibrosi e secchi in pochi secondi in modo da renderli adatti per le analisi.

E' in grado di elaborare campioni con volumi fino a 4,5 litri in modo rapido e riproducibile.

Il GRINDOMIX 300 è progettato per macinare quantità fino a ca. 4.500 ml, materiali di grande volume fino a 1000 ml. La pezzatura in ingresso è <130 mm.

E' particolarmente studiato per tagliare i seguenti materiali:

pesce, carne, verdura, formaggio, sementi, pancetta, salsicce, prodotti di panetteria secchi e pasta, tutti i prodotti con alto contenuto di acqua, grassi e fibre e materiali simili.

Il GRINDOMIX GM 300 viene incontro ai particolari requisiti richiesti da laboratori e tecniche analitiche e le sue performance superano ampiamente quelle di un mixer commerciale per uso casalingo.

Il nostro laboratorio sarà lieto di fornirvi maggiori informazioni.

- Veloce riduzione delle dimensioni e omogeneizzazione di prodotti alimentari
- Velocità regolabile da 500 - 4.000 rpm
- Potenza 1.5 KW motore industriale
- Facile sostituzione e pulizia degli strumenti di macinazione
- Intervallo di funzionamento e possibile modalità di inversione
- Modalità riduzione preliminare e macinazione fine
- Selezione digitale dei parametri
- Possono essere memorizzati dieci combinazioni di parametri

#### NOTA

N1.0007

#### Campo di impiego dell'apparecchio

Funzione prolungata

- Questo apparecchio di laboratorio è predisposto per il funzionamento a turno unico di otto ore con durata di attivazione pari al 30%.
- **Questo apparecchio non deve essere impiegato come macchina di produzione né per la funzione continua.**

### 4.2 Dispositivi di protezione

L'accesso manuale alla camera di macinazione del Grindomix GM300 è impedito da un dispositivo di blocco elettromeccanico.

Il dispositivo può essere avviato solo se il coperchio è chiuso e può essere aperto solo se il motore si è fermato completamente.

La velocità effettiva viene visualizzata durante il funzionamento.

Il dispositivo di sicurezza verifica che il contenitore di macinazione ed il coperchio siano posizionati prima di iniziare la macinazione.

Se la velocità si discosta di oltre il 15% da quella impostata, il dispositivo si arresta automaticamente.

### 4.3 Emissioni

#### CAUTELA

C1.0044

##### Danni all'udito

In base alla tipologia del materiale, al set di macinazione impiegato, alla frequenza di frantumazione impostata e alla durata del processo di macinazione, 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 idonee oppure indossare protezioni per l'udito.**



#### CAUTELA

C2.0020

##### Pericolo di lesioni a causa della mancata percezione di segnali acustici

Elevata rumorosità di macinazione

- A causa dell'elevata rumorosità di macinazione è possibile che non vengano uditi i segnali acustici di avvertimento, con conseguenti possibili lesioni.
- **Nella configurazione dei segnali acustici in zona di lavoro, considerare il livello di rumorosità del processo di macinazione.**
- **Se necessario, predisporre segnali visivi supplementari.**

##### Caratteristiche del rumore:

Il rumore viene misurato in conformità a DIN 45635-031-01-KL3.

Il rumore può variare a seconda del materiale macinato.

Esempio 1):

Livello di Potenza acustica LWA = 77,9 dB (A)

Livelli di emissioni relative al posto di lavoro Lp Aeq = 76,7 dB (A)

Condizioni di funzionamento:

Contenitore = contenitore in plastica con coperchio

Organo di macinazione = coltelli in acciaio inox

Campione = banana

Volume = 1,23kg

Velocità = 2000 min<sup>-1</sup>

### 4.4 Classe di protezione

Camera di macinazione e tastiera IP45

Nel settore della ventilazione IP20

### 4.5 Azionamento

Motore trifase asincrono con convertitore di frequenza

### 4.6 Potenza nominale

Servizio continuo 1,5 KW, prestazioni di picco 3 kW

#### **4.7 Tensioni nominali**

– 220 - 230 V                      → 50 / 60Hz ± 0,1Hz

#### **4.8 Velocità di rotazione**

La velocità delle lame può essere impostata in step di 100-rpm da 500 a 4000 rpm.

#### **4.9 Compatibilità elettromagnetica (EMC)**

– Classe EMC secondo DIN EN 55011: B

#### **4.10 Dimensioni e peso**

##### **4.10.1 Altezza con coperchio chiuso**

altezza: 340 mm  
larghezza: 440 mm  
profondità: 440 mm

##### **4.10.2 Altezza con coperchio aperto**

altezza: 700 mm  
larghezza: 440 mm  
profondità: 430 mm

##### **4.10.3 Peso**

circa 30 kg

#### **4.11 Superficie di appoggi richiesta**

440 mm x 440 mm; non richiesto spazio di sicurezza

## 5 Azionamento dell'apparecchio

### 5.1 Panoramica dell'apparecchio

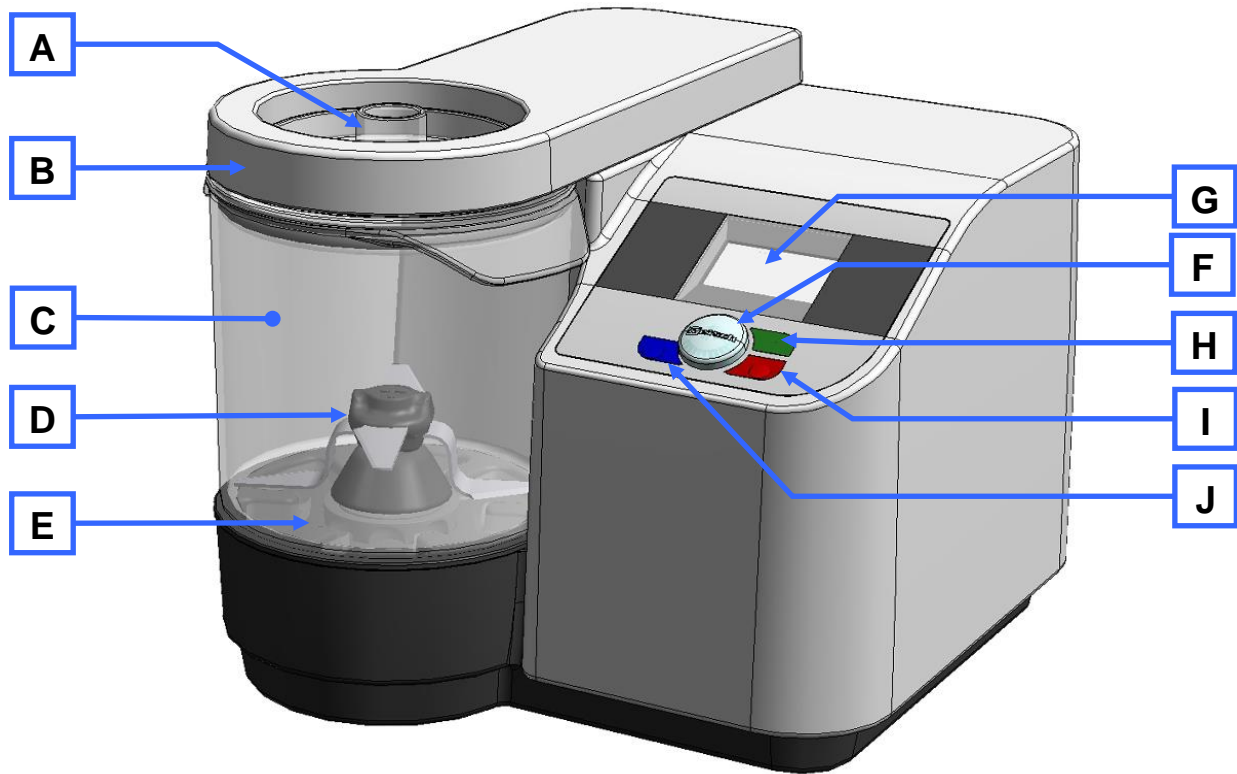


Fig. 2: Vista frontale

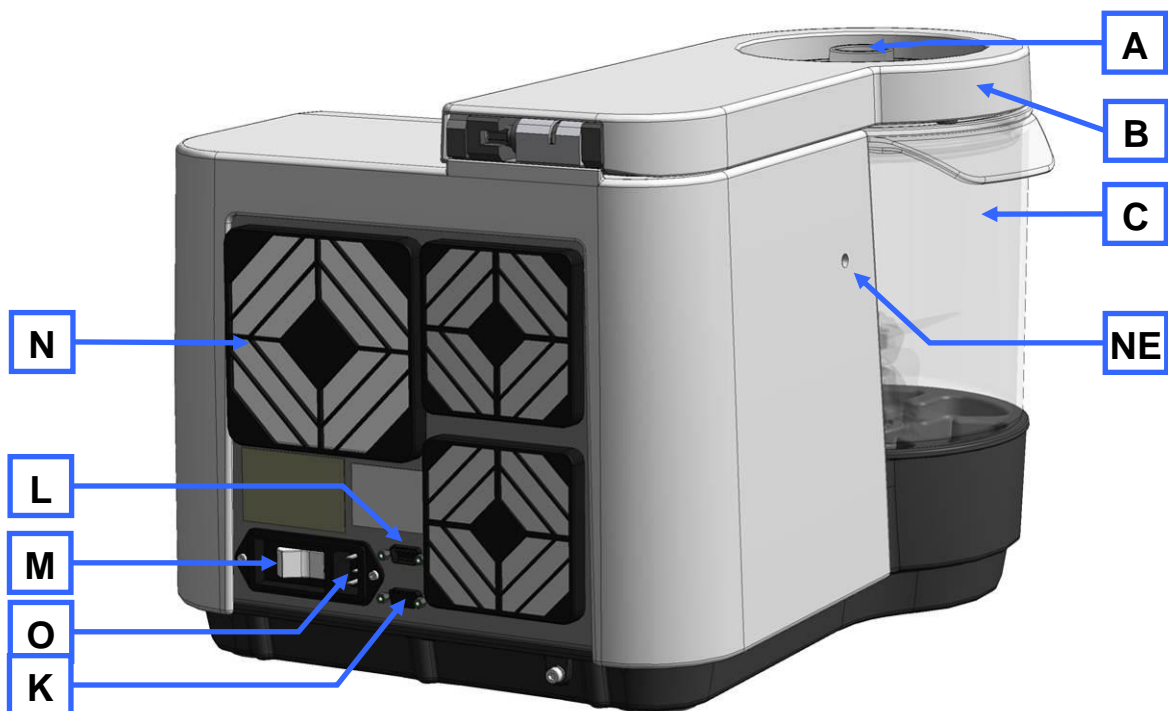


Fig. 3: Vista lato posteriore



Fig. 4: Vista dettagli apparecchio

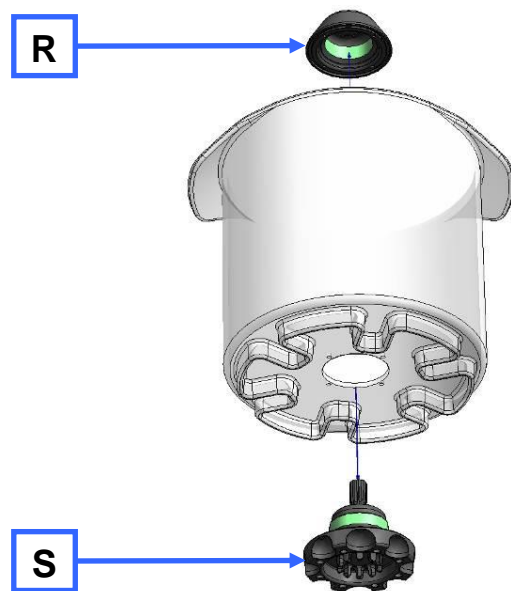


Fig. 5: Vista ravvicinata smontaggio giara di macinazione

## 5.2 Vista degli elementi di servizio e del display

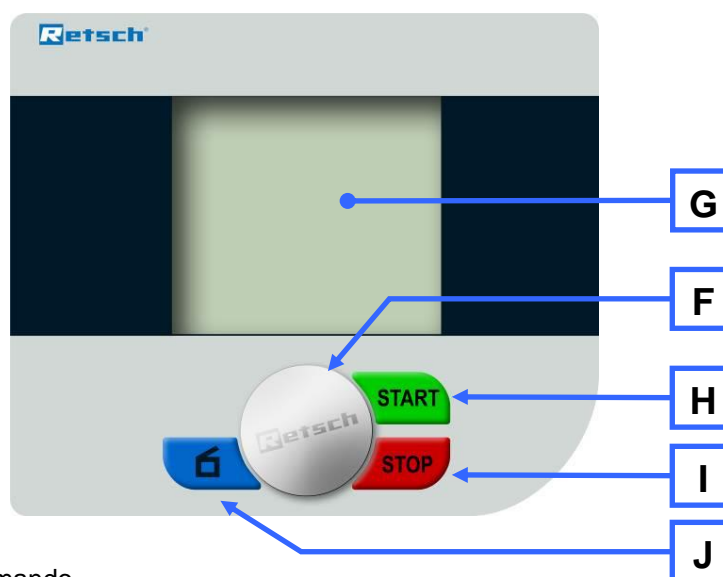


Fig. 6: Grafica pannello di comando

## 5.3 Tabella sinottica dei componenti dell'apparecchiatura

Elemento	Descrizione	Funzione
A	Coperchio giara di macinazione	Chiude la camera di macinazione
B	Portello	Assicura la camera di macinazione contro le intrusioni
C	Giara di macinazione	Alloggia il materiale da macinare
D	Coltello	Frantuma il materiale da macinare
E	Alloggiamento giara (supporto inferiore)	Alloggia la giara di macinazione
F	Selettore rotante	Impostazione dell'apparecchio
G	Finestra di visualizzazione	Controllo delle impostazioni e delle condizioni di funzionamento
H	Tasto START	Avvia il processo di macinazione
I	Tasto STOP	Arresta il processo di macinazione
J	Tasto di apertura portello	Sblocca la chiusura del portello
K	non occupato	senza funzione
L	Connessione seriale	Aggiornamento software e assistenza
M	Interruttore ON / OFF	Scollega l'apparecchio dall'alimentazione elettrica
N	Ventilatore	Raffredda l'azionamento
O	Collegamento elettrico	Presa per connettore
P	Chiusura motorizzata coperchio	Con meccanismo di blocco elettromeccanico
Q	Guarnizione di chiusura coperchio	Evita la penetrazione di sporco
R	Cono di chiusura	Chiude il supporto coltello
S	Flangia cuscinetto	Alloggia l'albero del coltello
W	Anello di centraggio	Guida il giunto
X	Giunto	Congiunge flangia cuscinetto e azionamento

## 5.4 Accensione/ Spegnimento

- Inserire l'apparecchio agendo sull'interruttore ON/OFF posto sul lato posteriore (**M**). Alla prima attivazione del GM300, viene visualizzato il menu di selezione lingua. Qui è possibile selezionare la lingua desiderata ruotando il selettore (**G**). Premendo il selettore si conferma la scelta e sul display appare „Apertura coperchio“.

## 5.5 Apertura e chiusura dell'apparecchio

### 5.5.1 Apertura del portello

- Premere il tasto (**J**).



Il blocco elettromagnetico di sicurezza si apre permettendo l'apertura del portello. La giara di macinazione è ora accessibile.

*NOTA*

Dopo l'interruzione o il termine di un processo di macinazione, è necessario aprire una volta il portello.

### 5.5.2 Chiusura del portello

La chiusura della camera di macinazione è possibile solo se il GM300 è collegato all'alimentazione elettrica e se l'interruttore principale sul lato posteriore dell'apparecchio è inserito.

- Chiudere il coperchio (**B**) e premerlo verso il basso fino a quando viene attivata la chiusura

Un sensore riconosce la chiusura del coperchio dell'apparecchio e viene attivato il meccanismo di chiusura motorizzata. Il coperchio dell'apparecchio si chiude automaticamente.

## 5.6 Manipolazione del coltello



V0016

### Pericolo di lesioni da taglio

Lame del coltello taglienti

- Le lame del coltello sono molto taglienti e in caso di manipolazione errata possono provocare lesioni da taglio.
- **Afferrare i coltelli solo dalle cavità di presa.**
- **Non introdurre le mani nella giara di macinazione fintantoché il materiale da macinare copre il coltello.**
- **Introdurre le mani nella giara di macinazione solo quando questa è estratta dall'apparecchio.**
- **Prima di estrarre il coltello, rimuovere la maggior quantità possibile di materiale di macinazione fino a liberare le cavità di presa. Utilizzare un raschietto o svuotare il materiale di macinazione direttamente dalla giara.**

*NOTA*

**Inserire il coltello prima di introdurre il materiale da frantumare**, altrimenti questo potrebbe depositarsi tra coltello e albero di azionamento.

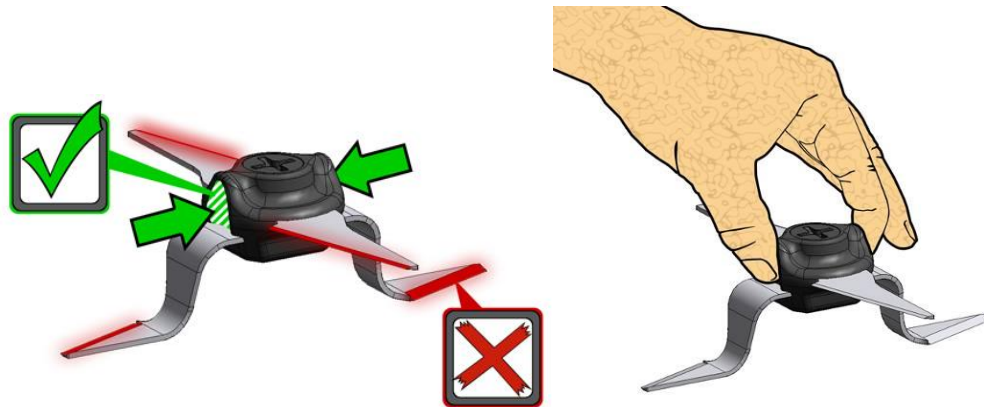


Fig. 7: Cavità di presa del coltello

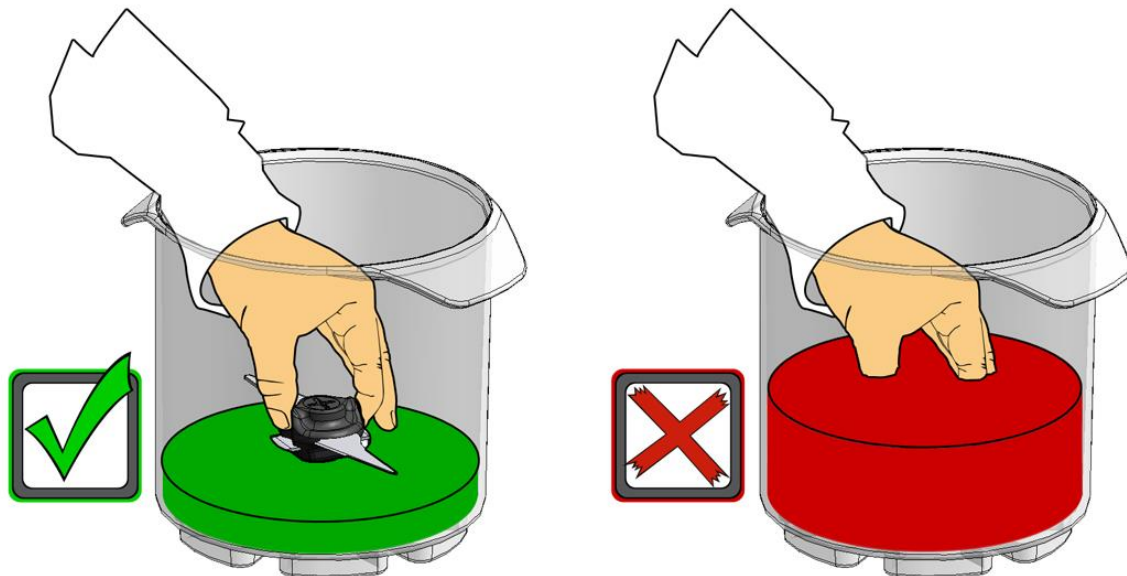


Fig. 8: Estrazione del coltello – Livello di riempimento giara di macinazione

Il coltello deve essere inserito prima di riempire la giara di macinazione. Il coltello viene inserito sull'albero ed è mantenuto in posizione mediante forza elettromagnetica .

Il labbro di tenuta (**DL**) della guarnizione ad anello (**V**) deve essere rivolto verso il basso durante l'inserimento. (vedi fig. Montaggio del coltello)

**NOTA**

- Estrarre il coltello dopo il processo di macinazione.
- Non lasciate il coltello nel materiale macinato.
- Lavare il coltello dopo la macinazione ed asciugarlo accuratamente.

**⚠ CAUTELA**

Se la lama inferiore piegata del coltello presenta deformazioni tali da toccare l'interno della giara, deve essere immediatamente sostituita.

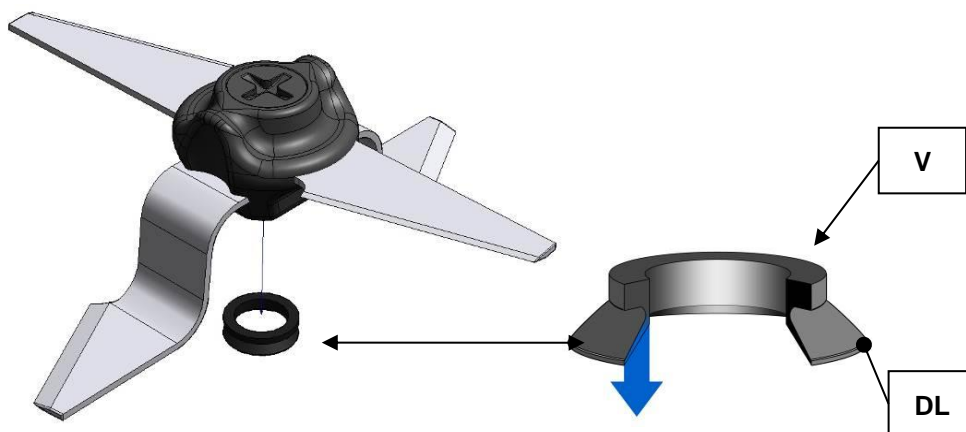


Fig. 9: Inserimento dell'anello di tenuta

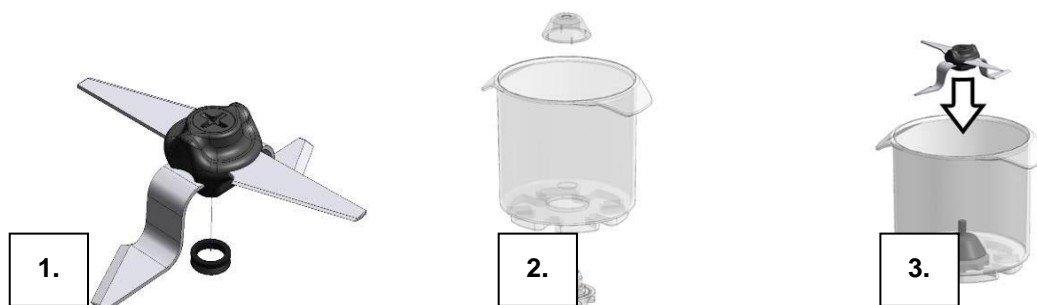


Fig. 10: Preparare coltello e giara di macinazione, inserire il coltello

**NOTA**

- Controllare regolarmente lo stato della guarnizione ad anello (V).
- Il bordo inferiore del labbro di tenuta (DL) deve essere pulito e liscio.
  - Sostituire la guarnizione ad anello V se il labbro di tenuta si presenta fragile, incrinato, sfilacciato o danneggiato per evitare formazioni di ruggine e danni al supporto del coltello.

(Guarnizione ad anello V codice articolo: **05.111.0243**)

## 5.7 Inserimento della giara di macinazione

**⚠ CAUTELA**

Nel macinare ghiaccio secco (CO<sub>2</sub>) prestare attenzione alle quantità introdotte e al volume del gas che con ciò viene generato.

I coperchi delle giare di macinazione hanno differenti caratteristiche di sfiato e potrebbero aprirsi a causa della spinta del grosso volume di gas generato.

**⚠ CAUTELA**

**Ustioni e scottature**

Surriscaldamento giara di macinazione e/o materiale da macinare

- Durante la macinazione, il materiale da macinare e la giara di macinazione possono surriscaldarsi. Questo dipende dal tipo di materiale da macinare, dalla durata della macinazione e dal quantitativo da macinare.
- **Al termine della macinazione, indossare guanti protettivi per estrarre la giara di macinazione.**

V0024

- **Non aprire mai le giare di macinazione surriscaldate! Lasciare raffreddare le giare di macinazione a temperatura ambiente prima dell'apertura.**

1. Assemblare il coltello.
2. Montare il cupolino terminale del coltello e la flangia di supporto con l'apposita chiave a compasso (SL) entro la giara di macinazione. (vedi figura in basso)

NOTA

**Prima di posizionare la giara di macinazione**, è assolutamente necessario verificare che la flangia di supporto e il cono di alloggiamento del coltello siano saldamente in posizione. Se necessario, stringere la flangia di supporto con l'apposita chiave a compasso (SL).

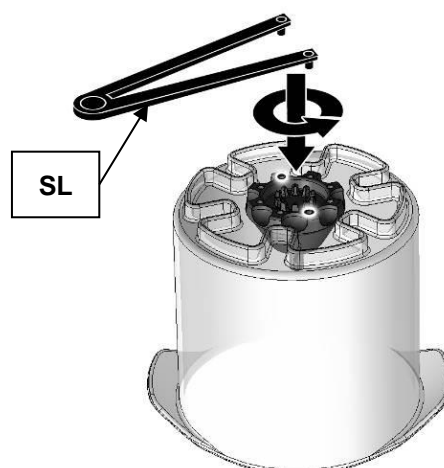



Fig. 11: Rimozione del cono di alloggiamento coltello con la chiave a compasso

3. Montare il coltello entro la giara di macinazione inserendolo sul cono di alloggiamento fino allo scatto.
4. Introdurre il materiale da macinare nella giara di macinazione. Il livello di riempimento, a seconda del materiale, può arrivare fino a 2 cm sotto il bordo della giara.

 **CAUTELA**

A seconda della tipologia di materiale, considerare la possibilità usura del coltello, di danni al coltello stesso o alla giara di macinazione. Il coltello non può essere riaffilato.

 **CAUTELA**

In caso di materiale da macinare secco, utilizzare una giara di macinazione in acciaio. Il materiale secco può infatti surriscaldarsi e danneggiare la giara di macinazione in PC.

5. Posizionare il coperchio sulla giara di macinazione con uno o due anelli di tenuta, a seconda del materiale da macinare.
6. Inserire nell'apparecchio la giara di macinazione completa di coltello, materiale da macinare e coperchio.
7. Chiudere il portello dell'apparecchio.
8. Assicurarsi che la giara di macinazione si posizioni correttamente con uno scatto nelle relative cavità preformate.

NOTA

Tenere la giara di macinazione al riparo da un costante irraggiamento solare o UV. La giara in PC non è illimitatamente resistente ai raggi UV.

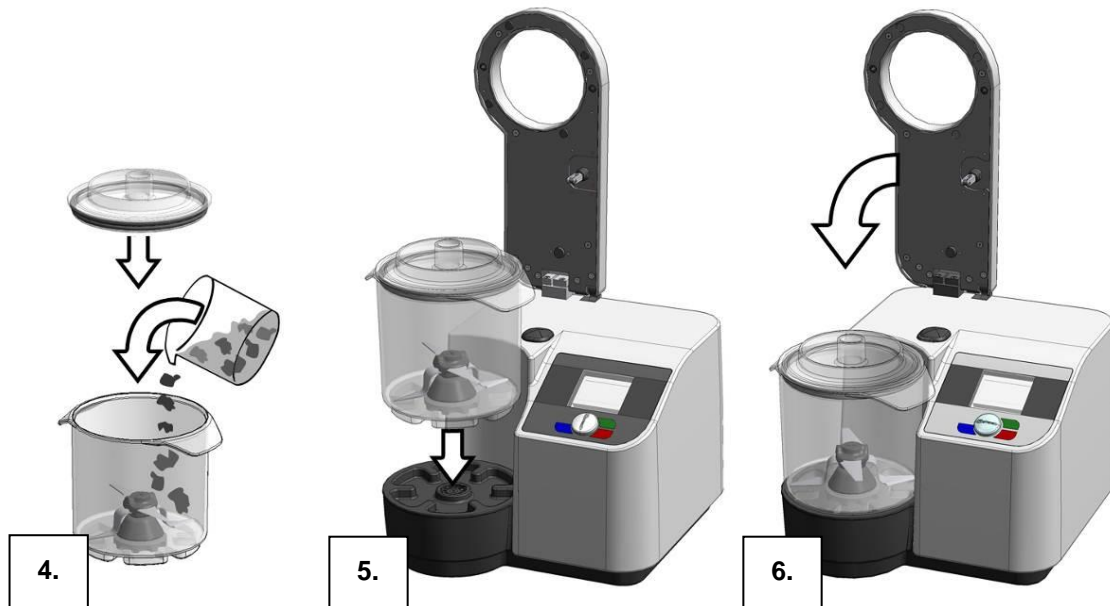


Fig. 12: Posizionamento della giara di macinazione e chiusura dell'apparecchio

### 5.7.1 Recipiente di macinazione – Uso con diversi materiali

Le citate caratteristiche dei materiali sono riferite a campioni provenienti dal principale settore d'impiego: alimenti risp. mangimi

La giara di macinazione in **plastica** è meno idonea per i campioni di materiali secchi, legnosi o fibrosi. Per questi e per tutti gli altri campioni di materiali provenienti dal citato settore d'impiego si consiglia l'uso della giara di macinazione in **acciaio**.

#### ATTENZIONE

Consultare il produttore prima di utilizzare solventi organici!

#### NOTA

Macinare i materiali duri sempre nel serbatoio di macinazione in **acciaio inox** e utilizzare la modalità Reverse, ovvero senso di rotazione antiorario (urto)!

Non utilizzare mai recipienti di macinazione in **plastica** che presentano incrinature da tensione! Questi serbatoi devono essere immediatamente sostituiti!

## 5.8 Anelli di tenuta per giara di macinazione

Il coperchio della giara di macinazione viene fornito standard con un anello di tenuta inserito nella scanalatura superiore.

Per la macinazione di materiali da macinare polverosi o di materiali da macinare molto acquosi sul coperchio della giara di macinazione è possibile montare il secondo anello di tenuta forniti in dotazione. Questo permette di evitare la fuoriuscita del materiale da macinare

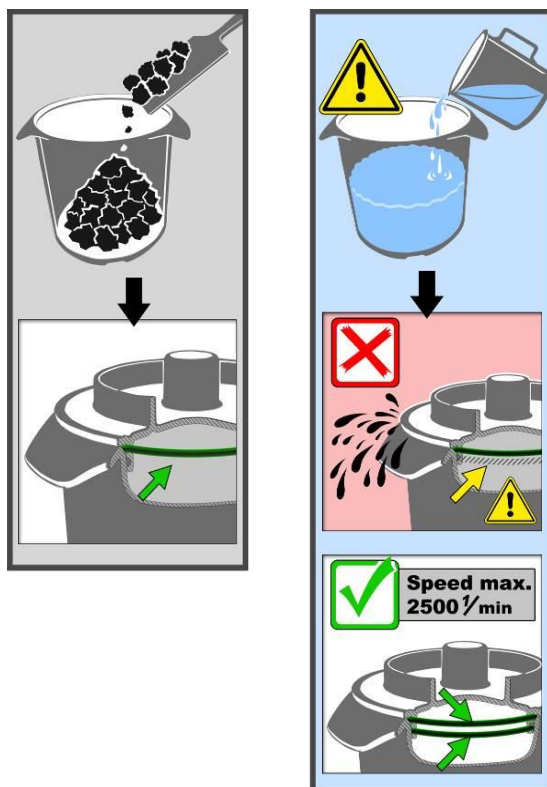


Fig. 13: Uso di uno o due anelli di tenuta

### NOTA

In caso di campioni liquidi, avviare l'apparecchio a bassa velocità. Aumentare lentamente il numero di giri. La velocità massima per i campioni liquidi non dovrebbe superare i 2500 giri al minuto.

## 5.9 Avvio della fase di macinazione

- Impostare i parametri di macinazione desiderati.
- Montare la giara di macinazione completa di materiale da macinare, coltello e coperchio.
- Chiudere il portello fino alla blocco del meccanismo di chiusura elettromeccanico.
- Premere il tasto START (H).

### NOTA

In caso di campioni liquidi, avviare l'apparecchio a bassa velocità. Aumentare lentamente il numero di giri. La velocità massima per i campioni liquidi deve essere di soli 2500 giri al minuto.

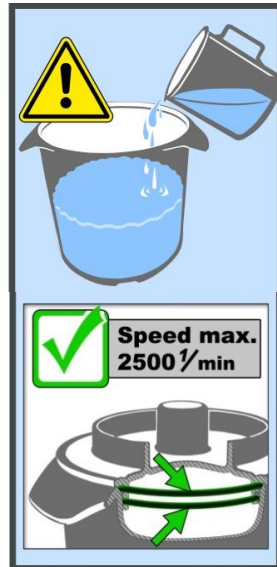


Fig. 14: Velocità massima per campioni liquidi

### 5.10 Macinazione pausa e continue

- Premere il tasto STOP (I).  
Il processo di macinazione viene interrotto risp. terminato.

### 5.11 Arresto della fase di macinazione

#### **Interruzione del processo di macinazione (Pausa)**

- Premere una volta il tasto STOP (I).  
Il processo di macinazione viene interrotto.

#### **Conclusione del processo di macinazione (Fine)**

- Premere due volte il tasto STOP (I).  
Il processo di macinazione viene concluso (fine).  
I parametri di macinazione vengono ripristinati sui valori precedentemente impostati e memorizzati.

## 6 Display e funzionamento

### 6.1 Simboli dell'unità display

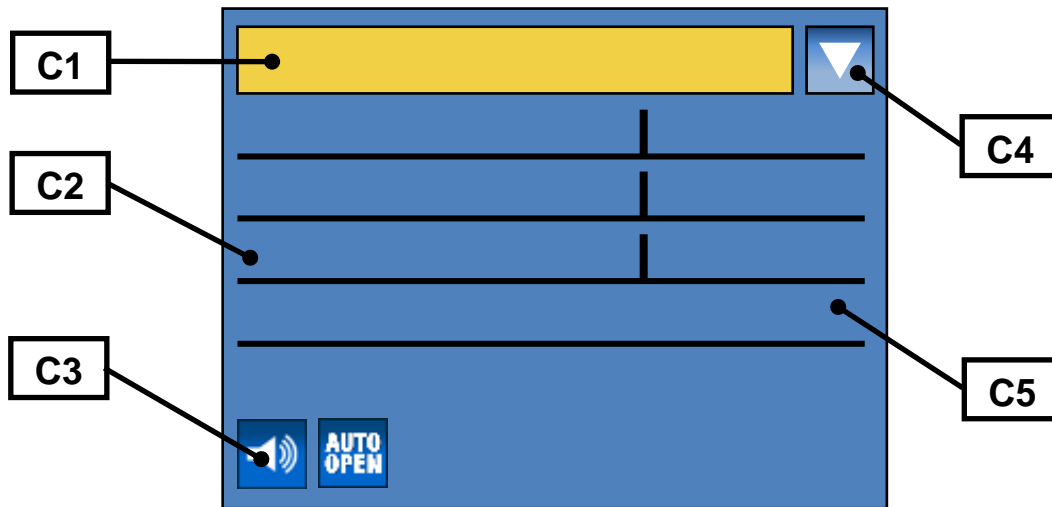


Fig. 1: Vista del menu nell'unità display

Elemento	Descrizione	Funzione
C1	Menu Navigazione	Spostamento tra Esercizio Manuale, Programma e Impostazioni base
C2	Definizione dei parametri di macinazione	Visualizzazione e impostazione parametri di macinazione
C3	Icone funzioni dell'apparecchio	Visualizzazione degli stati di funzione Segnale acustico, Apertura automatica, Riconoscimento giara di macinazione
C4	Icona direzione di scorrimento	Indica le possibili direzioni di scorrimento
C5	Parametri di macinazione	Visualizzazione dei valori

	Apertura automatica attiva
	Apertura automatica disattivata
	Inversione senso di rotazione attivo
	Inversione senso di rotazione disattivato
°C	Motore o convertitore di frequenza troppo caldo
<b>Power</b>	Indicatore di potenza della macinazione
	Allarme acustico attivo
	Allarme acustico disattivato
	Scorrimento verso l'alto e verso il basso
	Solo scorrimento verso l'alto
	Solo scorrimento verso il basso
	Senso di rotazione orario (taglio)
	Senso di rotazione antiorario (urto)

## 6.2 Unità display - Conduzione dell'apparecchiatura

Questo apparecchio offre una nuova e pratica guida utente. Tramite un display grafico con comando a singola manopola è possibile immettere e richiamare tutti i dati necessari. La guida menu è multilingue.

### 6.2.1 Possibilità di impostazione tramite menu a display

La barra di selezione a display deve essere gestita come segue:

#### Funzione a rotazione I)

- Ruotare la manopola di comando per raggiungere le varie voci di menu. Le voci di menu selezionate sono contrassegnate mediante la barra di selezione scura. Le aree non modificabili vengono saltate.

#### Funzione a rotazione II)

- Ruotare la manopola di comando per variare i valori numerici e decisionali nelle voci di menu.

#### Pressione I)

- Premere la manopola di comando per aprire le voci di menu selezionate.

#### Pressione II)

- Premere la manopola di comando per confermare le impostazioni.

#### Pressione II)

- Tramite pressione prolungata della manopola di comando si ritorna alla schermata di base (livello 1).

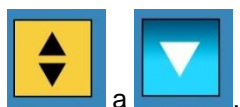
### 6.2.2 Commutazione tra i modo operativi

- Ruotare la manopola di comando in senso orario fino a quando il cursore scuro si trova nel menu Navigazione (**C1**).
- Premere la manopola di comando (**F**).
- L'icona corrispondente alla direzione di scorrimento (**C4**) passa da



- Ruotando la manopola di comando, spostarsi tra i modi operativi Manuale, Programma da 01 a 10 e Impostazioni di base.
- Per attivare il modo operativo selezionato, premere la manopola di comando (**F**).

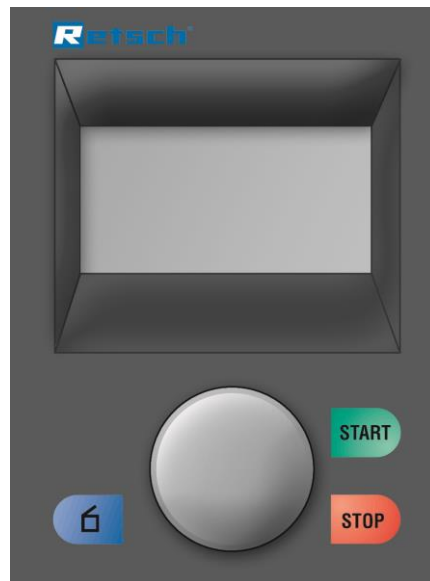
- L'icona corrispondente alla direzione di scorrimento (**C4**) passa da



- Ruotando la manopola di comando, spostarsi sulle opzioni della voce menu selezionata.

### 6.3 Accesso diretto al menu linguistico

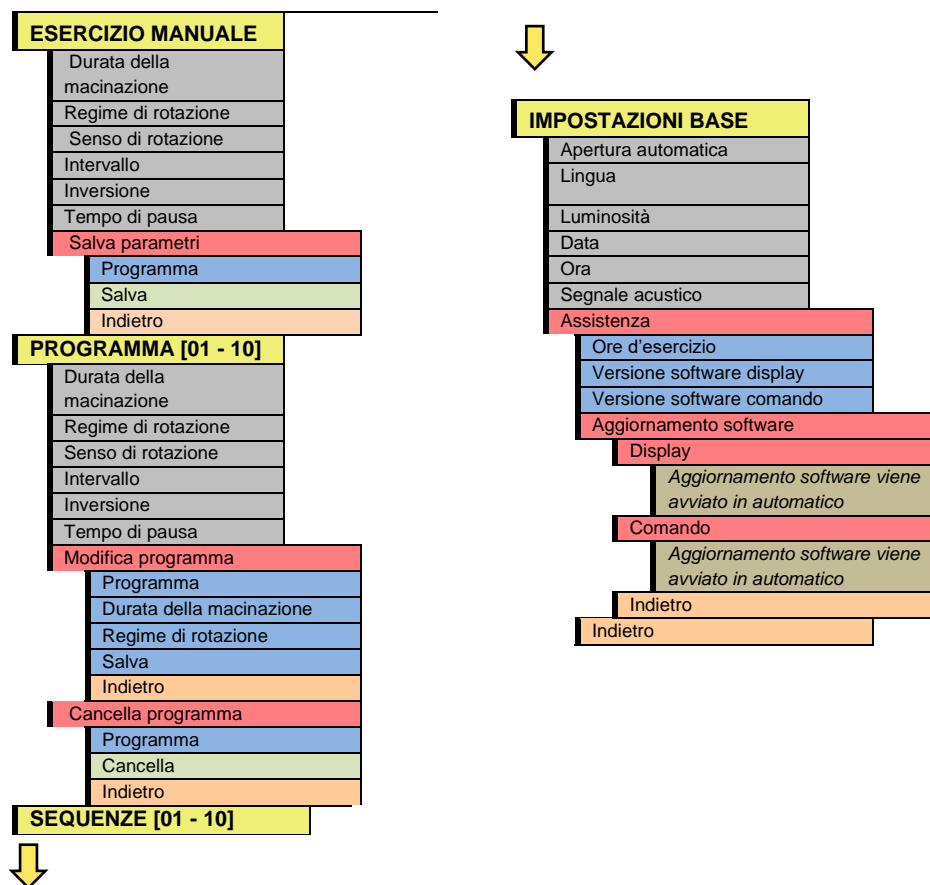
Qualora per errore sia stata impostata una lingua errata è possibile accedere direttamente al menu linguistico tramite le seguenti operazioni.



- Spegnere l'apparecchio agendo sull'interruttore principale.
    - Accendere l'apparecchio premendo simultaneamente i tasti **START - STOP** – **Apertura cofano**.
    - Dopo aver selezionato la lingua corretta, spegnere e riaccendere subito l'apparecchio.
  - Confermare la selezione effettuata premendo la manopola di comando.
- L'apparecchio è ora permanentemente impostato sulla vostra lingua mentre sul display è visualizzato il menu principale.

## 6.4 Struttura dei menu

Schema generale di tutte le voci menu:



## 6.5 Modi operativi

Attraverso il menu Navigazione (**C1**) sono selezionabili i seguenti modi operativi:

### 6.5.1 Esercizio manuale

Se è impostata questa funzione, è possibile in ogni momento richiamare e modificare tutti i parametri e tutte le funzioni. Questo è in parte possibile anche durante la macinazione.

### 6.5.2 Programma da 01 a 10

Nei programmi da 01 a 10 è possibile salvare in memoria i parametri precedentemente impostati relativi a Durata macinazione, Intervallo, Inversione, Tempo di pausa e Regime di rotazione.

### 6.5.3 Sequenze da 01 a 10

Nelle Sequenze da 01 a 10 è possibile eseguire in successione i programmi precedentemente impostati.

Sequenza 1	Programma 1
Sequenza 2	Programma 1+2
Sequenza 3	Programma 1+2+3
Sequenza 4	Programma 1+2+3+4
Sequenza 5	Programma 1+2+3+4+5
Sequenza 6	Programma 1+2+3+4+5+6
Sequenza 7	Programma 1+2+3+4+5+6+7
Sequenza 8	Programma 1+2+3+4+5+6+7+8
Sequenza 9	Programma 1+2+3+4+5+6+7+8+9
Sequenza 10	Programma 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10

### 6.5.4 Impostazioni base

In questo menu di impostazione è possibile eseguire le seguenti impostazioni dell'apparecchio:

- Apertura automatica
- Lingua
- Luminosità
- Data
- Ora
- Allarme acustico
- Assistenza

## 6.6 Modo manuale

### 6.6.1 Durata della macinazione

L'apparecchio viene avviato con la durata di macinazione preselezionata e con l'ultima velocità utilizzata. L'inversione del senso di rotazione con il tempo di pausa non è attivato.

### 6.6.2 Regime di rotazione

In questo menu è possibile impostare il numero di giri.

da 500 a 4000 giri al minuto

L'apparecchio viene avviato con la durata di macinazione e la velocità preselezionata.

L'inversione del senso di rotazione con il tempo di pausa non è attivato.

### 6.6.3 Senso di rotazione

- Selezionare il senso di rotazione per i vostri materiali.
  - Senso di rotazione orario (taglio)
    - materiali morbidi, contenenti acqua, ricchi di grassi e filamentosi
  - Senso di rotazione antiorario (urto).
    - materiali duri, medio-duri e secchi.

L'apparecchio viene avviato con la durata di macinazione, la velocità, l'inversione e il senso di marcia preselezionati. L'apparecchio gira nel senso di rotazione impostato ed è impostabile sulla rotazione sinistrorsa o destrorsa.

### 6.6.4 Intervallo

Qui è possibile impostare un tempo di intervallo in funzione della durata della macinazione. Se non è impostato alcun intervallo, non è possibile impostare l'inversione del senso di rotazione.

### 6.6.5 Inversione

On / Off

L'apparecchio viene avviato con la durata di macinazione, la velocità e l'inversione preselezionata. L'apparecchio gira con il tempo di intervallo impostato in una direzione, si ferma e dopo il fermo riparte subito, senza tempo di pausa, nell'altra direzione.

### 6.6.6 Tempo di pausa

Qui è possibile impostare il tempo di pausa tra un intervallo e l'altro.

Se non è impostato alcun intervallo, non è possibile impostare il tempo di pausa.

L'apparecchio viene avviato con la durata di macinazione, la velocità, l'inversione e il tempo di pausa preselezionati. L'apparecchio gira con il tempo di intervallo impostato in una direzione, si arresta e dopo il fermo, durante il tempo di intervallo, viene visualizzato il tempo di pausa precedentemente impostato, quindi inizia il conto alla rovescia fino a 00:00:00.

Al termine del tempo di pausa, l'apparecchio riprende la funzione nell'altra direzione di marcia.

### 6.6.7 Salva parametri

Qui è possibile salvare in memoria i parametri precedentemente impostati, come durata di macinazione e regime di rotazione.

- Impostare i parametri desiderati.
  - Passare al menu **Salva parametri** ruotando la manopola di comando (**F**).
  - Premere la manopola di comando (**F**).
  - Si apre il menu **Salva parametri**, la barra di selezione scura è posizionata su **Programma**.
  - Premere la manopola di comando (**F**) per selezionare una memoria di programma.
  - Accedere alla memoria desiderata ruotando la manopola di comando (**F**).
  - Premere la manopola di comando (**F**) per uscire dall'opzione di selezione memoria.
  - Selezionare una delle seguenti opzioni:
    - **Salva**, per salvare le impostazioni - oppure
    - **Indietro**, per annullare senza salvare

## 6.7 Modo programma

### 6.7.1 Modifica programma

In questo menu è possibile modificare i parametri memorizzati per ciascun programma.

- Accedere al menu **Modifica Programma** ruotando la manopola di comando (**F**).
- Premere la manopola di comando (**F**).
- Si apre il menu **Salva parametri**, la barra di selezione scura è posizionata su **Programma**.

#### NOTA

E' possibile modificare il programma attivo o qualsiasi altro programma.

- Premere la manopola di comando (**F**) per attivare la selezione programma.
- Accedere alla memoria desiderata ruotando la manopola di comando (**F**).
- Premere la manopola di comando (**F**) per uscire dall'opzione di selezione memoria.

- Impostare i parametri di macinazione desiderati.
- Al termine selezionare una delle seguenti opzioni:
  - Salva, per salvare le impostazioni - oppure
  - Indietro, per annullare senza salvare
- Si ritorna quindi al livello Programma.

*NOTA*

Un programma non salvato non potrà essere avviato.

### 6.7.2 Cancella programma

In questo menu è possibile cancellare i parametri memorizzati per ciascun programma.

*NOTA*

Vengono cancellati soltanto i parametri memorizzati nel rispettivo programma. La memoria di programma viene mantenuta.

- Accedere all'opzione menu Cancellare Programma ruotando la manopola di comando (F).
- Premere la manopola di comando (F).
- Si apre il menu Cancella parametri, la barra di selezione scura è posizionata su Programma.
- Premere la manopola di comando (F) per attivare la selezione programma.
- Accedere al programma desiderato ruotando la manopola di comando (F).
- Premere la manopola di comando (F) per uscire dalla selezione programma.
- Al termine selezionare una delle seguenti opzioni:
  - Cancella, per cancellare le impostazioni - oppure
  - Indietro, per annullare senza cancellare.
- Si ritorna quindi al livello Programma.

## 6.8 Impostazioni base

*NOTA*

Per tutto il tempo in cui il menu Impostazioni di base è attivo, non è possibile avviare la macinazione.

### 6.8.1 Apertura automatica

In questo menu è possibile preselezionare l'apertura automatica del cofano della camera di macinazione al termine del ciclo di lavoro oppure l'apertura manuale solo tramite manopola di selezione.

Se la funzione viene disattivata, sul display appare il seguente pittogramma di conferma.



Fig. 2: Pittogramma Apertura automatica

### 6.8.2 Lingua

Qui è possibile selezionare la lingua di visualizzazione dei menu. Dopo aver selezionato la lingua e averla confermata premendo la manopola di comando, l'intera struttura dei menu sarà visualizzata in quella lingua.

*NOTA*

Alla prima attivazione dell'apparecchio, viene visualizzato il menu di selezione lingua.

- Ruotare la manopola di selezione per selezionare la lingua desiderata.
- Premendo il selettore si conferma la scelta e sul display appare „Apertura cofano“.

### 6.8.3 Luminosità

La luminosità è adattabile al singolo operatore o all'ambiente (irraggiamento solare, abbagliamento ecc.)

### 6.8.4 Data

Qui è possibile immettere la data corrente.

L'apparecchio può restare scollegato dall'alimentazione elettrica per un massimo di 30 giorni senza che le impostazioni vadano perse.

### 6.8.5 Ora

Qui è possibile immettere l'ora.

L'ora viene quindi visualizzata nel monitor di stand-by.

L'apparecchio può restare scollegato dall'alimentazione elettrica per un massimo di 30 giorni senza che le impostazioni vadano perse.

### 6.8.6 Allarme acustico

I messaggi d'errore relativi ad azioni di comando erronee possono essere accompagnati da un segnale acustico di avvertimento. A funzione disattivata, sul display appare il pittogramma corrispondente

### 6.8.7 Assistenza

#### 6.8.7.1 Ore d'esercizio

Si contano le ore di macinazione, quindi la somma dei tempi tra START e STOP. Questi tempi non sono manipolabili.

#### 6.8.7.2 Versione software display

Indicazione della versione software del display.

#### 6.8.7.3 Versione software comando

Indicazione della versione del software di esercizio.

#### 6.8.7.4 Aggiornamento software

E' possibile richiedere informazioni sulla versione del software operativo e se necessario effettuare l'aggiornamento. In tal caso, contattate il vostro distributore Retsch. Se si accede per sbaglio a questo menu e non si riesce più a ritornare al menu precedente, disinserire l'apparecchio premendo l'interruttore principale, quindi riavviarlo.

## 6.9 Sblocco d'emergenza

 **CAUTELA**

V0009

**Sblocco d'emergenza**

Azionamento in fase di arresto

- Rischio elevato di lesioni a causa dell'azionamento non frenato e con un lungo funzionamento di coda, lo stesso vale per le parti dell'apparecchio ad esso collegate.
- **Attivare lo sblocco d'emergenza solo ad apparecchio fermo e scollegato dall'alimentazione elettrica.**



Fig. 15: Vista lato posteriore

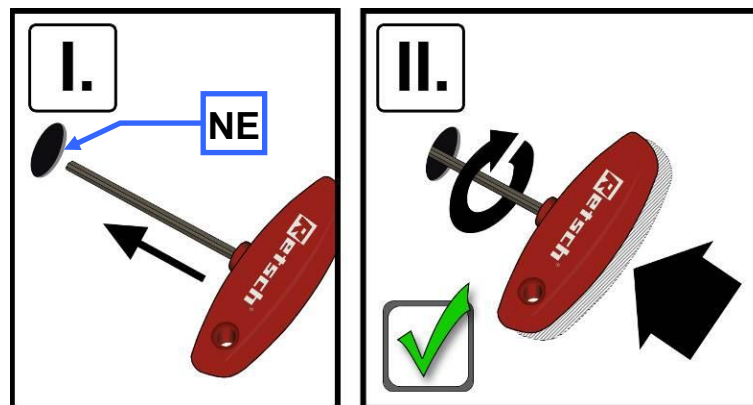


Fig. 16: Sblocco d'emergenza portello

Il GM300 può essere aperto manualmente in caso di interruzione di corrente.

- Utilizzare un cacciavite a taglio e rimuovere il tappo di plastica che copre il foro (NE).
- (I.) Introdurre la chiave nel foro laterale sinistro (NE).

Per sbloccare il meccanismo di chiusura motorizzato, è necessario introdurre ulteriormente il cacciavite applicando un po' di forza.

- (II.) Mentre si preme la chiave, ruotarla in senso orario fino all'arresto.

Ora è possibile aprire il coperchio.

- Richiudere il foro laterale riposizionando il tappo di plastica.

## 7 Modalità operativa

Quattro robuste lame affilate ruotano al centro del recipiente di macinazione. A seconda del senso di rotazione, con il lato non tagliente del coltello si macina preliminarmente il materiale, mentre con il lato tagliente del coltello avviene la frantumazione fine. Per proteggere il coltello da possibili danni provocati da materiale campione duro, le lame sono dotate di un primo tagliente anteposto.

Il potente motore industriale da 1500 Watt per funzione continua risp. 3000 Watt per breve funzione a potenza di picco, aziona il coltello in modo indiretto. I numeri di giri preselezionabili e mantenuti costanti da un sistema elettronico garantiscono un'elevata riproducibilità.

## 8 Messaggi di guasto

<b>Codice errore</b>	<b>(ERRORE) DESCRIZIONE</b>	<b>DEFECT DESCRIPTION TRANSLATION</b>
<b>E10</b>	SOVRACCARICO AZIONAMENTO	DRIVE OVERLOAD
<b>E20</b>	ERRORE COMANDO	FAILURE MAIN BOARD
<b>E23</b>	ERRORE VENTILATORE	FAILURE FAN
<b>E25</b>	ERRORE DISPLAY	FAILURE DISPLAY
<b>E26</b>	ERRORE CONVERTITORE DI FREQUENZA	FAILURE FREQUENCY CONVERTER
<b>E41</b>	ERRORE SENSORE VELOCITA'	FAILURE SPEED SENSOR
<b>E50</b>	ERRORE CIRCUITO DI SICUREZZA	FAILURE IN SAFETY CIRCUIT
<b>H10</b>	LASCIAR RAFFREDDARE L'AZIONAMENTO	ALLOW DRIVE TO COOL DOWN
<b>H40</b>	CHIUDERE APPARECCHIO	CLOSE MACHINE
<b>H42</b>	APRIRE E CHIUDERE COPERCHIO/COFANO	OPEN AND CLOSE LID/COVER
<b>H47</b>	VERIFICA INTERRUTTORE COPERCHIO	CHECK LID SWITCH

**9 Pulizia e manutenzione**

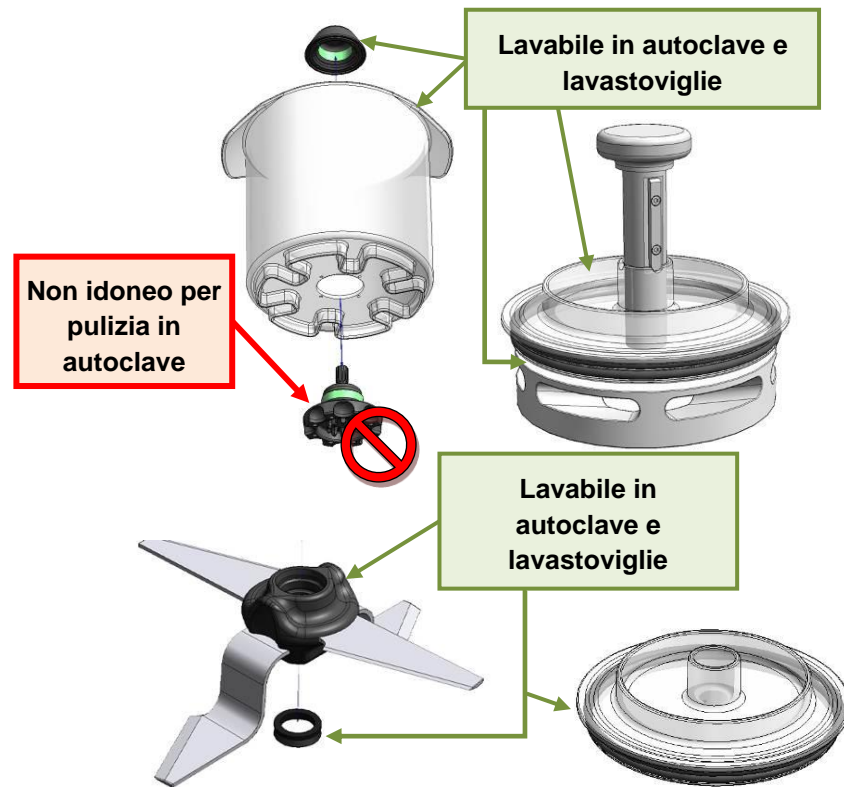


Fig. 17: Parti idonee alla pulizia in autoclave e in lavastoviglie ed eccezioni

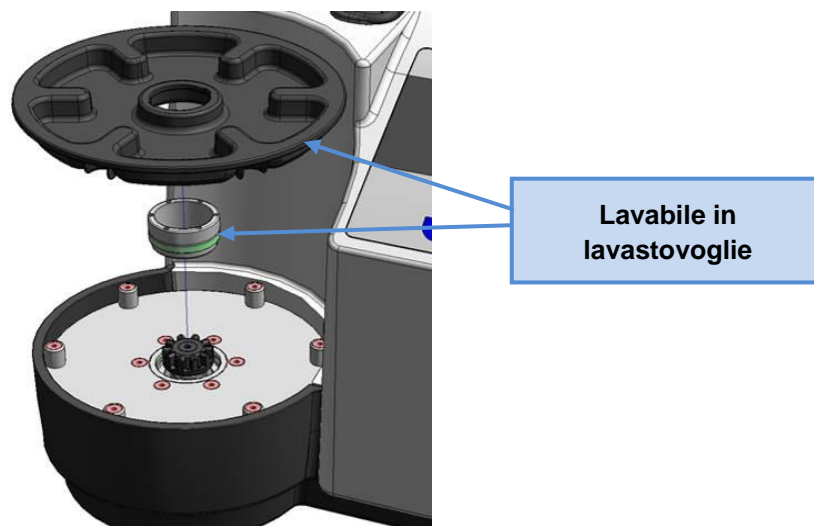


Fig. 18: Parti lavabili in lavastoviglie

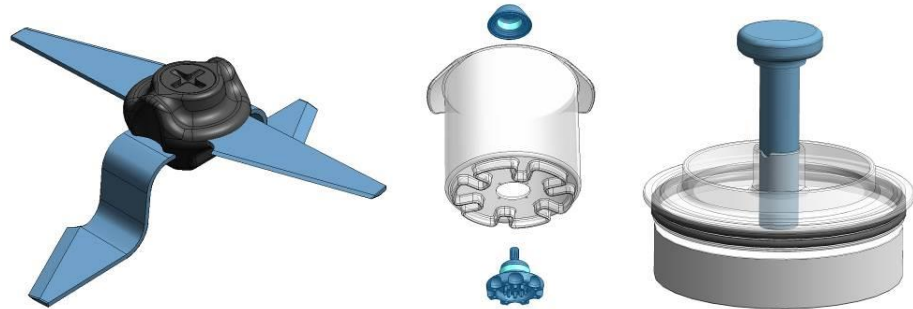
La pulizia del set di macinazione costituito da recipiente di macinazione, coperchio e inserto coltelli deve essere eseguita regolarmente.

Tutti i componenti possono essere puliti con alcol o con normale detergente domestico. Inoltre, tutti i componenti sono lavabili in lavastoviglie.

Il recipiente di macinazione in PVC (polycarbonato), il coperchio e il coltello possono essere autoclavati a max. 121°C e 1,3 – 1,5 bar.

**NOTA**

- Dopo aver pulito tutte le parti metalliche della giara di macinazione e del coltello, asciugarle accuratamente per evitare possibili corrosioni.



Le parti metalliche in determinate condizioni possono essere soggette a corrosione. Questo non implica un difetto di qualità e può verificarsi nonostante la migliore qualità del materiale.

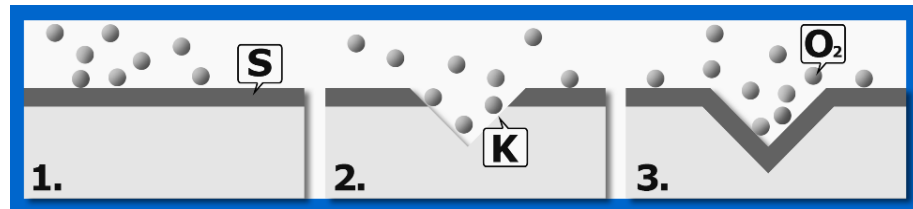


Fig.19 Strato di ossido protettivo

La resistenza degli acciai „inossidabili“ è data da un sottilissimo strato di ossido protettivo invisibile (S), il cosiddetto strato passivo.

Poiché le superfici degli utensili di macinazione sono sottoposte a sollecitazioni meccaniche, il danneggiamento di questo strato di ossido protettivo può causare la formazione di punti di corrosione (K).

- Asciugando accuratamente gli utensili di macinazione dopo la pulizia, si evita questo fenomeno di corrosione.

Lo strato protettivo si riforma continuamente sugli acciai impiegati dalla Retsch mediante reazione propria all'ossigeno dell'aria (O<sub>2</sub>).

- Se comunque si formassero dei punti di corrosione, questi possono essere eliminati mediante lucidatura energica.

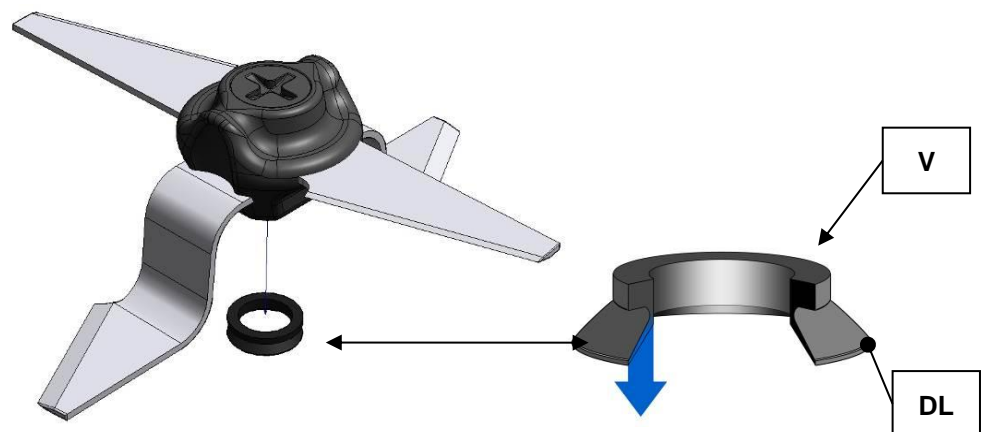


Fig. 20: Anello di tenuta

*NOTA*

- Controllare regolarmente lo stato della guarnizione ad anello (**V**).
- Il bordo inferiore del labbro di tenuta (**DL**) deve essere pulito e liscio.
  - Sostituire la guarnizione ad anello V se il labbro di tenuta si presenta fragile, incrinato, sfilacciato o danneggiato per evitare formazioni di ruggine e danni al supporto del coltello.

(Guarnizione ad anello V codice articolo: **05.111.0243**)

## 10 Accessori

Per i campioni contenenti un'alta percentuale di liquidi, come ad es. i pomodori, è necessario utilizzare i coperchio a gravità.

*NOTA*

Utilizzando il coperchio a gravità il livello di riempimento possibile della giara di macinazione si riduce di 5 cm al di sotto del bordo. Questo corrisponde ad una capienza di 3,5 litri.

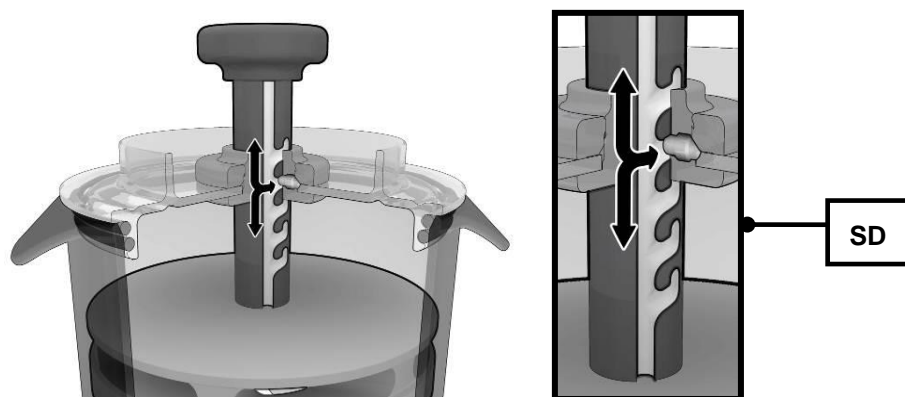


Fig. 21: Chiudere il coperchio a gravità fino allo scatto

- Prima di inserire il coperchio a gravità, tirare la maniglia verso l'alto.
- Ruotare il coperchio a gravità fino allo scatto (**SD**).
- Posizionare il coperchio a gravità sulla giara di macinazione.
- Inserire nell'apparecchio la giara di macinazione con il coperchio di gravità.
- Chiudere la calotta protettiva ed avviare il processo di macinazione.
- Sbloccare il coperchio a gravità durante la macinazione e lasciarlo scendere.

All'avvio del mulino, lo spazio necessario per la macinazione aumenta per effetto del movimento di rivoltamento all'interno della giara e delle forze centrifughe che agiscono sul materiale reso nel frattempo più fluido, ecc. Il coperchio a gravità segue il movimento ottimizzando così il processo entro la camera di macinazione.

Questo però funziona solo per i prodotti con elevato contenuto d'acqua.

## 11 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:

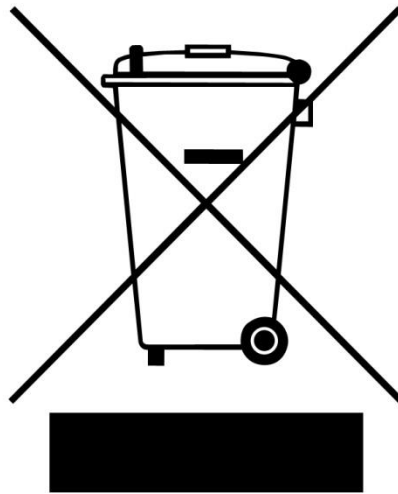


Fig. 22: simbologia distintiva di smaltimento

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.

## 12 Index

(	
(CO <sub>2</sub> )	22
<b>A</b>	
Accensione/ Spegnimento	20
Accesso diretto al menu linguistico	29
Accessori	40
Allarme acustico	34
Amperaggio	13
Amperaggio fusibili	13
Anelli di tenuta	25
Anelli di tenuta per giara di macinazione	25
Anno di fabbricazione	13
annotazioni di sicurezza	7
Apertura automatica	33
Apertura del portello	20
Apparecchio	
apertura	20
chiusura	20
Arresto della fase di macinazione	26
Assistenza	34
Avvallamento di sicurezza	40
Avvertenze generali per la sicurezza	8
Avvio della fase di macinazione	25
Azionamento	15
Azionamento dell'apparecchio	17
<b>B</b>	
Barra di selezione	28
<b>C</b>	
Campioni liquidi	26
Campo di impiego dell'apparecchio	14
Cancella programma	33
Caratteristiche di sfiato	22
Cavità di presa del coltello	21
cavo di collegamento	12
Chiave a compasso	23
Chiusura coperchio attivata	20
Chiusura del coperchio dell'apparecchio	20
Chiusura del portello	20
Chiusura della camera di macinazione	20
Classe di protezione	15
Codice a barre	13
Codice articolo	13
Collegamento elettrico	12
Compatibilità elettromagnetica	16
Conclusione del processo di macinazione	26
Contrassegno di smaltimento	13
Coperchio a gravità	40
Copyright	6
Corrosione	39
<b>D</b>	
Danni all'udito	15
danni alle persone di entità media o ridotta	7
Data	34
Dati tecnici	14
Denominazione dell'apparecchio	13
Descrizione	19, 27
Dimensioni	16
Display e funzionamento	27
Dispositivi di protezione	14
Durata della macinazione	31
<b>E</b>	
EMC	16
Emissioni	15
Esercizio manuale	30
Estrazione del coltello – Livello di riempimento della giara di macinazione	21
<b>F</b>	
Fermo di trasporto	
rimozione	12
Fine	26
Forza elettromagnetica	21
Frequenza di rete	13
Funzionamento	27
Funzione	19, 27
Funzione prolungata	14
<b>G</b>	
Ghiaccio secco	22
Giara di macinazione	
inserimento	22
Grafica pannello di comando	19
gravi danni alle persone	7
Gruppo di destinazione	8
<b>I</b>	
Imballaggio	11
Impostazione lingua	33
Impostazioni base	31, 33
Indicazione della versione del software di esercizio	34
Indirizzo del fabbricante	13
Informazioni sul Manuale d'uso	6
Installazione	11
Installazione dell'apparecchio	12
Interruzione del processo di macinazione	26
Intervallo	32
Inversione	32
<b>L</b>	
Labbro di tenuta	21
lingua errata	29
Livello di rumorosità	15
Luminosità	34
Luogo di installazione	
condizioni	11
<b>M</b>	
Macinazione pausa e continue	26
Manipolazione del coltello	20

Marcatura CE.....	13
Marcatura UKCA.....	13
Materiali da macinare polverosi.....	25
Materiali di macinare acquosi.....	25
Meccanismo di chiusura motorizzata.....	20
Messaggi di guasto.....	37
Modalità operativa.....	36
Modi operativi.....	30
Modifica programma.....	32
Modifiche.....	6
Modo manuale.....	31
Modo programma.....	32
Modulo di conferma per il responsabile di gestione.....	10

## N

Numero di serie.....	13
----------------------	----

## O

Ora.....	34
Ore d'esercizio.....	34

## P

Panoramica dell'apparecchio.....	17
Parti idonee per pulizia in autoclave.....	38
Parti lavabili in lavastoviglie.....	38
Pausa.....	26
Peso.....	13, 16
Posizionamento della giara di macinazione e chiusura dell'apparecchio.....	24
Possibilità di impostazione tramite menu a display.....	28
Potenza.....	13
Potenza nominale.....	15
Preparazione giara di macinazione, inserimento del coltello.....	22
Prescrizioni del punto di installazione.....	12
Prima attivazione.....	20
Programma da 01 a 10.....	30
protezione esterna.....	12
Pulizia e manutenzione.....	38

## Q

Quota altimetrica di collocazione.....	12
--	----

## R

Recapito per assistenza.....	9
Regime di rotazione.....	31
Riparazione.....	9
Rumorosità di macinazione.....	15

## S

Salva parametri.....	32
Sbalzi termici ed acqua di condensa.....	11
Sblocco d'emergenza.....	35
Sblocco d'emergenza portello.....	35
Senso di rotazione.....	31
Sequenze da 01 a 10.....	31
Simboli dell'unità display.....	27
simbologia distintiva di smaltimento.....	41
Smaltimento.....	41
Smontaggio giara di macinazione.....	18
Software	
aggiornamento.....	34
Spiegazione dei simboli nelle avvertenze per la sicurezza.....	7
Strato di ossido.....	39
Struttura dei menu.....	30
Superficie di appoggio richiesta.....	16

## T

Tabella sinottica dei componenti	
dell'apparecchiatura.....	19
Targhetta identificativa.....	13
descrizione.....	13
targhetta identificativa del tipo.....	12
Temperatura ambiente.....	11
Tempo di pausa.....	32
Tensioni nominali.....	16
Tipo di fusibili.....	13
Trasporto.....	11

## U

Umidità atmosferica.....	11
umidità relativa massima.....	11
Unità display - Conduzione dell'apparecchiatura.....	28
Utilizzo dell'apparecchio conforme alle norme ..	14

## V

Variante di tensione.....	13
Velocità di rotazione.....	16
Versione software comando.....	34
Versione software display.....	34
Vista degli elementi di servizio e del display.....	19
Vista del menu nell'unità display.....	27
Vista dettagli apparecchio.....	18
Vista frontale.....	17
Vista lato posteriore.....	17, 35

# MULINO A COLTELLI

**GM 300 | 20.252.xxxx****DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE**

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

**Direttiva Macchine 2006/42/CE**

Norme applicate, in particolare:

DIN EN ISO 12100	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione
DIN EN 61010-1	Norme di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, comando e regolazione e da laboratorio

**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. Frank Janetta, Direttore Sviluppo





**Retsch**<sup>®</sup>

**Diritto d'autore**

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