KADZAMA

Raffinatrice da banco 7 kg

Manuale d’uso



Leggere attentamente il presente manuale prima dell’installazione, dell’uso e della manutenzione. Conservarlo a disposizione di tutto il personale che lavora con l’apparecchiatura.

kadzama.com · support@kadzama.com

Benvenuti

Kadzama ringrazia per l’acquisto della nostra raffinatrice. Il presente manuale d’uso è parte integrante dell’apparecchiatura e il suo scopo principale è garantirne un utilizzo sicuro per l’intera durata di vita, dal disimballaggio allo smaltimento.

Kadzama raccomanda vivamente a chiunque sia autorizzato a operare su questa apparecchiatura di studiare attentamente il presente documento. Si ricorda inoltre che ogni utente deve poter consultare queste istruzioni in qualsiasi momento. Se il manuale è stato danneggiato durante l’uso fino a renderlo inutilizzabile, oppure è andato perso, è possibile richiederne una copia all’indirizzo e-mail ufficiale support@kadzama.com oppure scaricarlo da kadzama.com.

In qualità di progettista dell’apparecchiatura, Kadzama si riserva il diritto di apportare, se necessario, modifiche al design della raffinatrice e al presente manuale; ciò può comportare alcune differenze tra l’apparecchiatura e le immagini riportate nel manuale.

Indice

1. Informazioni principali 4
1.1 Informazioni generali 4
1.2 Simboli utilizzati 4
1.3 Contenuto e scopo 4
1.4 Protezione del manuale 5
1.5 Qualifica del personale 5

2. Misure di sicurezza 6
2.1 Requisiti generali di sicurezza 6
2.2 Sicurezza elettrica 6
2.3 Sicurezza meccanica 6
2.4 Uso in sicurezza 7
2.5 Sicurezza durante la manutenzione 7

3. Descrizione della raffinatrice 8
3.1 Aspetto e componenti 8
3.2 Targhetta di identificazione 9
3.3 Uso previsto 9
3.4 Ambiente di utilizzo 9

4. Caratteristiche tecniche 11

5. Consegna e trasporto 12
5.1 Imballaggio 12
5.2 Trasporto 12
5.3 Scarico e disimballaggio 12
5.4 Stoccaggio 12

6. Installazione e collegamento 13
6.1 Installazione 13
6.2 Preparazione all’uso 13
6.3 Pulizia iniziale prima del primo utilizzo 13
6.4 Collegamento 14
6.4.1 Requisiti generali 14
6.4.2 Interruttore differenziale (RCD) e protezione differenziale 14

6.4.3 Messa a terra di protezione PE 14
6.4.4 Verifica dopo il collegamento 15

7. Utilizzo 16
7.1 Montaggio 16
7.2 Identificazione dei comandi 18
7.3 Istruzioni per l’uso 19
7.4 Prevenzione dei danni ai componenti in granito 22
7.5 Sigillante del fondo in granito 22

8. Pulizia e sanificazione dopo l’uso 24
8.1 Requisiti generali 24
8.2 Frequenza di pulizia 24
8.3 Materiali per la pulizia 25
8.4 Lavaggio e pulizia 25

9. Manutenzione e riparazione 27
9.1 Informazioni generali 27
9.2 Precauzioni generali di sicurezza 27
9.3 Manutenzione e cura 27
9.4 Controllo e sostituzione delle boccole 28
9.4.1 Posizione delle boccole inferiori 29
9.4.2 Cosa controllare 29
9.4.3 Smontaggio e installazione 29
9.4.4 Rimontaggio 29
9.5 Elenco di controllo dei malfunzionamenti 29

10. Smaltimento 31

11. Garanzia 31

1. Informazioni principali

1.1 Informazioni generali

Per semplicità e praticità d’uso, tutte le informazioni del presente manuale sono suddivise per argomenti e collocate nella sezione a cui si riferiscono. Tuttavia, in caso di difficoltà nella comprensione o nell’interpretazione delle indicazioni del manuale, contattare il servizio di assistenza tecnica Kadzama per chiarimenti.

Chiunque sia autorizzato a operare su questa macchina deve leggere e comprendere le informazioni contenute nel presente manuale.

1.2 Simboli utilizzati



ATTENZIONE

Questi messaggi richiamano l’attenzione, in particolare nelle operazioni che lo richiedono. Il mancato rispetto di questa prescrizione può mettere in pericolo la vita e la salute dell’utente e danneggiare singole parti dell’apparecchiatura o l’apparecchiatura nel suo complesso.



AVVERTENZA

Questi messaggi segnalano le operazioni in cui un uso scorretto può danneggiare l’apparecchiatura o singole sue parti.



AMBIENTE

Questi messaggi richiamano l’attenzione dell’utente su operazioni, azioni o conseguenze che possono danneggiare l’ambiente.



NOTE

Questi messaggi contengono spiegazioni, note e raccomandazioni utili all’utente durante l’uso e hanno carattere di consiglio.

1.3 Contenuto e scopo

- Lo scopo del presente manuale è fornire a tutti gli utenti che operano su questa apparecchiatura le informazioni necessarie e sufficienti per utilizzarla correttamente, eseguirne la manutenzione e impiegarla in sicurezza per sé e per le persone circostanti.
- Il presente manuale è conforme ai requisiti e alle norme europee e internazionali e contiene tutte le istruzioni necessarie per garantire il miglior utilizzo dell’apparecchiatura.
- Devono essere rispettati i seguenti requisiti:
  - Ogni operatore, tecnico o altra persona autorizzata a operare su questa apparecchiatura è tenuto a studiare attentamente queste istruzioni.
  - Il responsabile della sicurezza sul lavoro deve assicurarsi che tutto il personale autorizzato a operare su questa apparecchiatura abbia letto queste istruzioni e ne comprenda i principi di funzionamento di base.
  - Tutte le regole e le raccomandazioni contenute in queste istruzioni devono essere rispettate per l’intero periodo di utilizzo dell’apparecchiatura, dal trasporto allo smaltimento.

1.4 Protezione del manuale

Il presente manuale è parte integrante dell’apparecchiatura; pertanto tutti i requisiti di sicurezza in esso contenuti si applicano anche al manuale stesso.

Per quanto riguarda il manuale, devono essere rispettate le seguenti regole:

- Conservarlo in un luogo protetto da fiamme libere e umidità.
- Conservarlo in un luogo accessibile al personale autorizzato a operare sull’apparecchiatura.
- Non consultare il manuale con le mani sporche.
- Non apportare modifiche al testo o alle immagini del manuale.
- Non strappare né spiegazzare le pagine del manuale.

1.5 Qualifica del personale

Manutenzione meccanica



ATTENZIONE

Solo personale qualificato e addestrato può utilizzare l’apparecchiatura. Anche qualsiasi intervento di manutenzione deve essere eseguito esclusivamente da personale qualificato.

Chiunque sia autorizzato a utilizzare l’apparecchiatura o a eseguirne la manutenzione deve leggere e comprendere le informazioni contenute nel presente manuale.

Assistenza elettrica

Il tecnico addetto alla manutenzione elettrica deve possedere una conoscenza generale dei circuiti elettrici, nonché dei circuiti e dei componenti specifici impiegati nell’apparecchiatura. Deve inoltre essere abilitato a operare sull’apparecchiatura.

Prima di qualsiasi intervento, il tecnico deve disattivare il dispositivo di sicurezza dell’apparecchiatura. Chiunque sia autorizzato a operare su questa apparecchiatura può iniziare il lavoro solo dopo che tutti i controllori e i componenti elettrici si trovano nella posizione prevista e sono perfettamente funzionanti.



ATTENZIONE

Qualsiasi operazione non descritta nel presente manuale può essere eseguita solo da uno specialista autorizzato dal fabbricante.

2. Misure di sicurezza

Le misure di sicurezza riprendono i requisiti essenziali di salute e sicurezza della Direttiva Macchine 2006/42/CE e del nuovo Regolamento Macchine (UE) 2023/1230, nonché i principi delle norme EN ISO 12100 ed EN 60204-1.

2.1 Requisiti generali di sicurezza

Questa macchina è stata progettata e costruita in conformità ai requisiti di sicurezza europei applicabili. La sicurezza di funzionamento dipende da un’installazione corretta, da un uso appropriato, da una manutenzione regolare e dal rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale.

Prima di utilizzare la raffinatrice, leggere attentamente e comprendere il presente manuale.

Il fabbricante declina ogni responsabilità per lesioni, danni all’apparecchiatura o perdita di prodotto derivanti da installazione errata, modifiche non autorizzate, uso improprio o mancato rispetto di queste istruzioni.

La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale che:

- ha letto e compreso il presente manuale;
- è addestrato all’uso sicuro dell’apparecchiatura;
- è fisicamente e mentalmente idoneo all’uso di macchinari industriali.

I bambini e le persone non autorizzate non devono utilizzare la macchina né avervi accesso.

2.2 Sicurezza elettrica

La macchina deve essere collegata esclusivamente a un’alimentazione elettrica conforme ai dati riportati sulla targhetta della macchina.

L’impianto elettrico deve:

- comprendere un conduttore di protezione (PE);
- essere protetto da un interruttore automatico adeguato;
- essere conforme alle normative elettriche nazionali vigenti.

Non utilizzare mai la macchina:

- senza messa a terra di protezione (filo «E»);
- con cavi o connettori danneggiati;
- se i componenti elettrici sono bagnati o danneggiati.

2.3 Sicurezza meccanica

- Le parti in movimento possono causare lesioni. Non indossare indumenti larghi, sciarpe, gioielli o guanti larghi, che potrebbero rimanere impigliati nelle parti rotanti. I capelli lunghi devono essere legati saldamente.
- Non utilizzare la raffinatrice a temperature ambiente inferiori a 10 °C o superiori a 40 °C, né con umidità relativa superiore all’80%.
- Se la raffinatrice è stata trasportata a temperature sotto zero, prima del primo utilizzo deve essere tenuta a temperatura ambiente per almeno 1 ora.
- Durante il funzionamento non introdurre mai mani, utensili o oggetti estranei nella vasca.
- Non lasciare la raffinatrice accesa senza sorveglianza per lunghi periodi.
- Non utilizzare la raffinatrice con le mani bagnate.
- Evitare che liquidi penetrino nelle prese d’aria della raffinatrice.

2.4 Uso in sicurezza

Prima di ogni utilizzo:

- ispezionare la macchina per individuare eventuali danni visibili;
- verificare che tutti gli elementi di fissaggio siano ben serrati;
- assicurarsi che la vasca e le macine siano pulite;
- verificare che gli alberi ruotino liberamente;
- utilizzare la macchina solo su una superficie stabile e in piano;
- lasciare intorno all’apparecchiatura spazio libero sufficiente per un uso e una ventilazione sicuri.

2.5 Sicurezza durante la manutenzione

La manutenzione deve essere eseguita esclusivamente con la macchina scollegata dall’alimentazione elettrica.

In caso di rumori anomali, vibrazioni, fumo, surriscaldamento o odori insoliti, arrestare immediatamente la macchina, scollegare l’alimentazione elettrica, individuare ed eliminare la causa prima di riavviarla.

Non lavare la macchina con acqua ad alta pressione o vapore e non immergere in acqua i componenti elettrici. Non modificare, saldare, forare o alterare alcun componente meccanico o elettrico senza l’approvazione scritta del fabbricante.

3. Descrizione della raffinatrice

3.1 Aspetto e componenti



N.	Componente
1	Base
2	Vasca
3	Tenditore regolabile delle macine
4	Pulsante di arresto di emergenza
5	Regolatore della velocità di rotazione
6	ON / OFF
7	Attacco del coperchio

3.2 Targhetta di identificazione



Riga	Contenuto
Riga 1	Nome del prodotto
Riga 2	Modello e numero di serie
Riga 3	Tensione e potenza
Riga 4	Informazioni sul fabbricante
Riga 5	Luogo di fabbricazione
Riga 6	Marcature di sicurezza e conformità, anno di fabbricazione

3.3 Uso previsto

La raffinatrice è progettata per macinare fave di cacao, zucchero, frutta secca e altri ingredienti secchi fino a ottenere una pasta.

3.4 Ambiente di utilizzo

La raffinatrice è progettata per l’uso in ambienti interni, a temperature comprese tra 10 e 40 °C e con umidità relativa non superiore all’80%.

L’area di lavoro deve garantire:

- un’illuminazione sufficiente per un uso sicuro;
- una ventilazione adeguata;
- protezione da pioggia, spruzzi d’acqua e luce solare diretta;
- protezione da vibrazioni eccessive e urti meccanici.



ATTENZIONE

Chiunque sia autorizzato a operare su questa apparecchiatura deve assicurarsi che nelle immediate vicinanze non siano presenti fiamme libere o materiali esplosivi.

4. Caratteristiche tecniche

Parametro	Valore
Dimensioni	550 × 420 × 600 mm
Peso	45 kg
Capacità di carico	4–7 kg (8,8–15,4 lb)
Volume della vasca	10 litri / 17,6 pinte
Alimentazione	220–240 V ~ 50–60 Hz
Potenza	0,55 kW
Velocità di rotazione	10–90 giri/min
Materiale della struttura	Acciaio inox AISI 304
Dimensioni dell’imballo	800 × 600 × 840 mm
Peso con imballo	57 kg
Periodo di garanzia	2 anni

5. Consegna e trasporto

5.1 Imballaggio

Prima di spostare l’apparecchiatura è necessario leggere le istruzioni generali e le informazioni riportate sulle etichette dell’imballo. La raffinatrice viene spedita assemblata in una scatola di cartone.

5.2 Trasporto

La raffinatrice deve essere trasportata in sicurezza. Se trasportata insieme ad altre apparecchiature, assicurarsi che queste non possano danneggiarla durante il trasporto.



ATTENZIONE

La garanzia del fabbricante non copre i danni che possono verificarsi durante la spedizione. Per evitare contestazioni, il cliente deve seguire le istruzioni di disimballaggio riportate sull’etichetta adesiva. Le istruzioni accompagnano il collo e vengono inviate preventivamente al cliente. **La check-list deve essere compilata e inviata per attivare la copertura della garanzia.**

5.3 Scarico e disimballaggio

Lo scarico e lo spostamento dell’apparecchiatura devono essere eseguiti con cautela. Prima dello scarico, ispezionare la cassa (scatola) di spedizione per individuare eventuali danni visibili.

Appoggiare con cura l’apparecchiatura su una superficie piana e stabile. Rimuovere tutto il materiale di imballaggio e verificare che l’apparecchiatura non abbia subito danni durante la spedizione. Conservare l’imballo fino al completamento dell’installazione e dell’ispezione dell’apparecchiatura.

Conservare l’imballo originale! Sarà necessario qualora l’apparecchiatura debba essere restituita al fabbricante per assistenza speciale o riparazione.

5.4 Stoccaggio

Riporre la raffinatrice su una superficie piana con spazio sufficiente. Durante lo stoccaggio, spegnere l’apparecchiatura con il pulsante on/off e scollegare il cavo di alimentazione principale.

L’apparecchiatura deve essere conservata al chiuso, in un locale pulito, asciutto e ben ventilato.

Prima dello stoccaggio, l’apparecchiatura deve essere pulita, asciugata e scollegata dall’alimentazione elettrica. I residui di prodotto devono essere rimossi completamente da tutte le parti a contatto con gli alimenti.

Durante lo stoccaggio, l’apparecchiatura deve essere protetta dalla polvere e da danni accidentali. Utilizzare, ove possibile, l’imballo originale, una copertura protettiva o altro materiale di protezione idoneo.

Non appoggiare oggetti pesanti sull’apparecchiatura o sulle sue parti rimovibili.

Se l’apparecchiatura è stata conservata o trasportata a temperature inferiori a 0 °C, tenerla a temperatura ambiente per almeno 1 ora prima di collegarla all’alimentazione elettrica, per evitare la formazione di condensa all’interno dei componenti elettrici.

In caso di stoccaggio prolungato, si raccomanda di controllare periodicamente la pulizia dell’apparecchiatura, l’assenza di corrosione e di danni meccanici, nonché lo stato di cavi, guarnizioni e parti rimovibili.

6. Installazione e collegamento

6.1 Installazione

Installare la raffinatrice al chiuso, su una superficie stabile, in piano e in grado di sostenerne il peso, con spazio sufficiente per un uso, una pulizia, una manutenzione e una ventilazione sicuri. Prima di posizionare la macchina, assicurarsi che la struttura, i componenti o le parti non possano subire danni durante l’installazione.

In caso di danni, informare immediatamente il fabbricante.

Non collegare né utilizzare la raffinatrice finché non è stata posizionata, assemblata e ispezionata correttamente e finché non sono stati installati tutti gli elementi di protezione.

6.2 Preparazione all’uso

Dopo l’installazione e prima del collegamento alla rete elettrica, assicurarsi che all’interno non siano presenti oggetti e pulire gli elementi eventualmente sporcati durante l’installazione.

Prima dell’avvio:

- Rimuovere l’imballo.
- Collocare la raffinatrice su una superficie rigida e piana o su un tavolo, in modo che i comandi siano facilmente accessibili.
- Assicurarsi che la distanza tra la struttura e gli oggetti più vicini sia di almeno 10 cm e che le prese d’aria non siano ostruite.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione:
  - non tocchi le parti mobili dell’apparecchio;
  - non sia schiacciato da oggetti;
  - non passi sotto l’apparecchio;
  - non tocchi le parti calde dell’apparecchio, come il motore elettrico o gli elementi riscaldanti.
- Collegare l’apparecchiatura a un’alimentazione a 220–240 V.

6.3 Pulizia iniziale prima del primo utilizzo

Come per tutte le apparecchiature per la lavorazione degli alimenti, tutte le superfici a contatto con il prodotto devono essere pulite prima del primo utilizzo.

Sebbene l’apparecchiatura venga pulita in fase di produzione, sulle superfici possono rimanere residui di produzione, assemblaggio, imballaggio o trasporto.

Prima del primo utilizzo:

1. Assicurarsi che l’apparecchiatura sia scollegata dall’alimentazione elettrica.
2. Rimuovere tutte le parti rimovibili a contatto con gli alimenti secondo le istruzioni di manutenzione.
3. Lavare tutte le parti a contatto con gli alimenti con acqua potabile tiepida e un detergente non abrasivo idoneo al contatto alimentare.
4. Risciacquare accuratamente con acqua potabile pulita.
5. Asciugare completamente tutte le parti prima del rimontaggio.
6. Pulire le superfici esterne con un panno morbido inumidito. Non utilizzare detergenti abrasivi, paglietta d’acciaio, prodotti chimici aggressivi o acqua ad alta pressione.

Non immergere in acqua i componenti elettrici, il motore o il pannello di comando.

Assicurarsi che tutte le parti siano completamente asciutte prima di collegare l’apparecchiatura all’alimentazione elettrica.

6.4 Collegamento

6.4.1 Requisiti generali



ATTENZIONE

La raffinatrice deve essere collegata da personale elettrico qualificato, in conformità alle normative vigenti, al progetto dell’impianto di alimentazione dello stabilimento e ai dati riportati sulla targhetta dell’apparecchiatura.

Prima del collegamento, assicurarsi che:

- la tensione e la frequenza dell’alimentazione corrispondano ai dati della raffinatrice;
- la linea sia dotata di conduttore di protezione PE;
- la sezione del cavo, l’interruttore automatico e la protezione differenziale (RCD) siano adeguati alla potenza e alla corrente nominale dell’apparecchiatura;
- nella rete di alimentazione non siano presenti difetti di isolamento, inversioni dei conduttori N/PE, contatti allentati o tensione instabile.



ATTENZIONE

È vietato utilizzare la raffinatrice senza conduttore di protezione PE.

6.4.2 Interruttore differenziale (RCD) e protezione differenziale

La raffinatrice è dotata di un inverter (convertitore di frequenza) con filtro EMC integrato. Il filtro EMC è attivo di serie e durante il funzionamento genera una corrente di dispersione verso il conduttore di protezione PE. Non si tratta di un malfunzionamento dell’apparecchiatura.

Il quadro di distribuzione deve essere dotato di una protezione differenziale (RCD) compatibile con gli inverter:

- per i modelli monofase con inverter — almeno di tipo F; è ammesso anche il tipo B;
- non è ammesso l’uso di interruttori differenziali di tipo AC;
- non è ammesso l’uso di interruttori differenziali di tipo A.

Se nella raffinatrice è già installato un interruttore differenziale di tipo F, quello del quadro di distribuzione deve essere coordinato selettivamente con esso. Si sconsiglia di installare a monte dell’apparecchiatura un differenziale di gruppo della stessa sensibilità senza ritardo, soprattutto se attraverso di esso sono alimentati più apparecchi dotati di filtri EMC.



ATTENZIONE

Importante: è vietato eliminare gli interventi del differenziale scollegando il conduttore di protezione PE, installando ponticelli, sostituendo l’RCD con un tipo non idoneo o disattivando il filtro EMC senza l’approvazione del fabbricante.

6.4.3 Messa a terra di protezione PE

Il conduttore di protezione PE deve essere collegato in modo diretto e affidabile. Non sono ammessi:

- l’uso dell’apparecchiatura senza PE;
- l’unione dei conduttori N e PE a valle dell’RCD;
- il collegamento del PE tramite interruttori, fusibili o connessioni sezionabili poco affidabili;
- l’uso di tubazioni, strutture metalliche o del conduttore di neutro al posto del conduttore di protezione;

- il collegamento tramite prolunghe, adattatori o prese prive di un contatto di terra perfettamente funzionante.

Prima della messa in servizio si raccomanda di verificare:

- la continuità del PE;
- la qualità dei contatti nel quadro di distribuzione, nella spina/presa o nella scatola di derivazione;
- l’assenza di inversioni tra i conduttori N e PE;
- l’assenza di dispersioni verso la struttura provenienti dalla linea di alimentazione esterna.

6.4.4 Verifica dopo il collegamento

Dopo il collegamento, eseguire una prova di funzionamento a vuoto e sotto carico di lavoro.

Verificare che:

- la raffinatrice si avvii senza errori dell’inverter;
- l’RCD interno all’apparecchiatura non intervenga durante il normale funzionamento;
- la protezione differenziale del quadro di distribuzione non intervenga all’avvio e durante il funzionamento;
- la struttura dell’apparecchiatura non presenti potenziali pericolosi rispetto al PE;
- non vi siano interferenze con le apparecchiature vicine;
- cavo, spina, presa, morsetti e dispositivi di protezione non si surriscaldino.



AVVERTENZA

La raffinatrice è dotata di un inverter con filtro EMC attivo. Durante il funzionamento può verificarsi una normale corrente di dispersione verso il conduttore di protezione PE. Per evitare interventi intempestivi, l’apparecchiatura deve essere collegata a una linea di alimentazione dedicata, dotata di un conduttore di protezione PE perfettamente funzionante e di una protezione differenziale (RCD) compatibile con gli inverter. Non scollegare il conduttore PE, non escludere l’RCD e non disattivare il filtro EMC per evitare l’intervento dei dispositivi di protezione.

7. Utilizzo

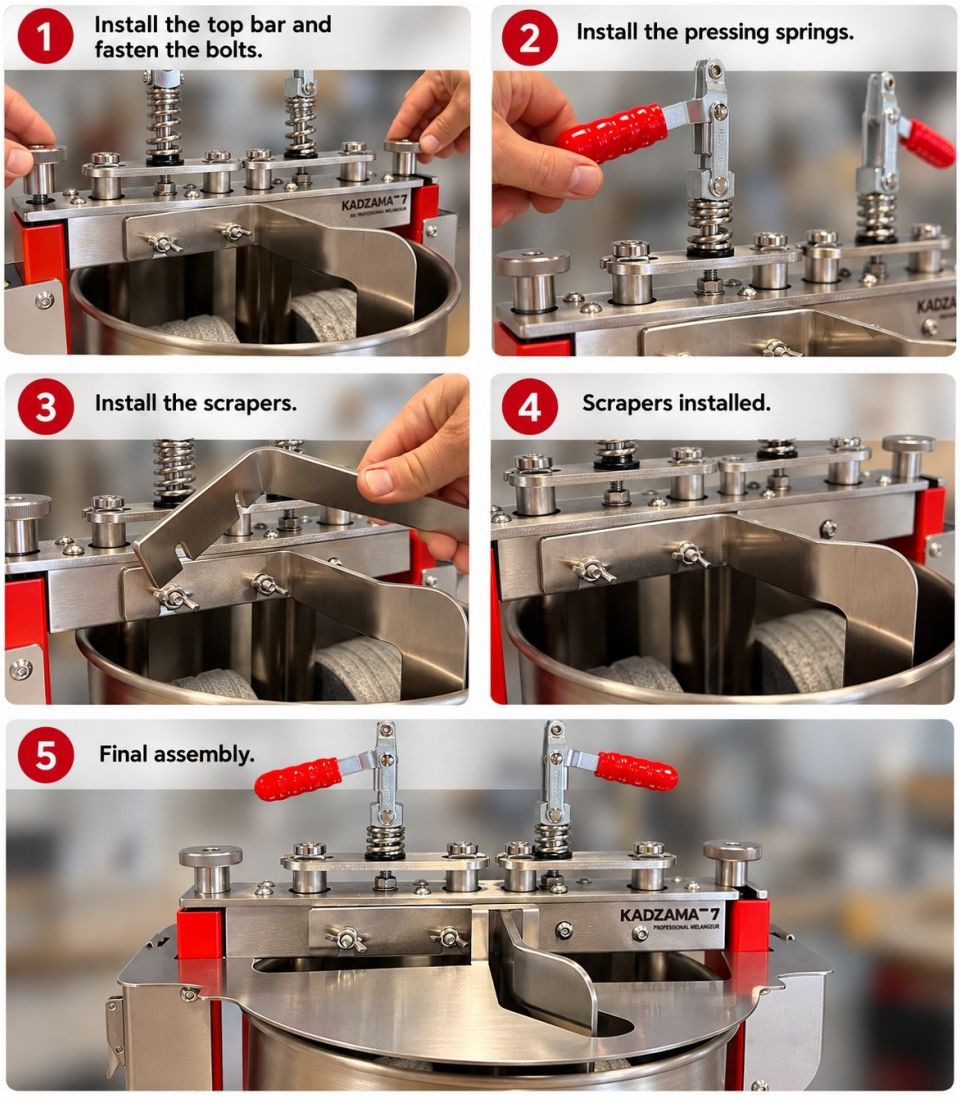
7.1 Montaggio

1. Posizionare con cura la **vasca sulla base**, allineandola all’albero e al cuscinetto reggispinta; assicurarsi che sia posizionata correttamente e ben stabile.



2. Installare il telaio con le macine e i raschiatori rimovibili e bloccarlo con i dadi.


KADZAMA 7
START
STOP
EMERGENCY
KADZAMA



7.2 Identificazione dei comandi

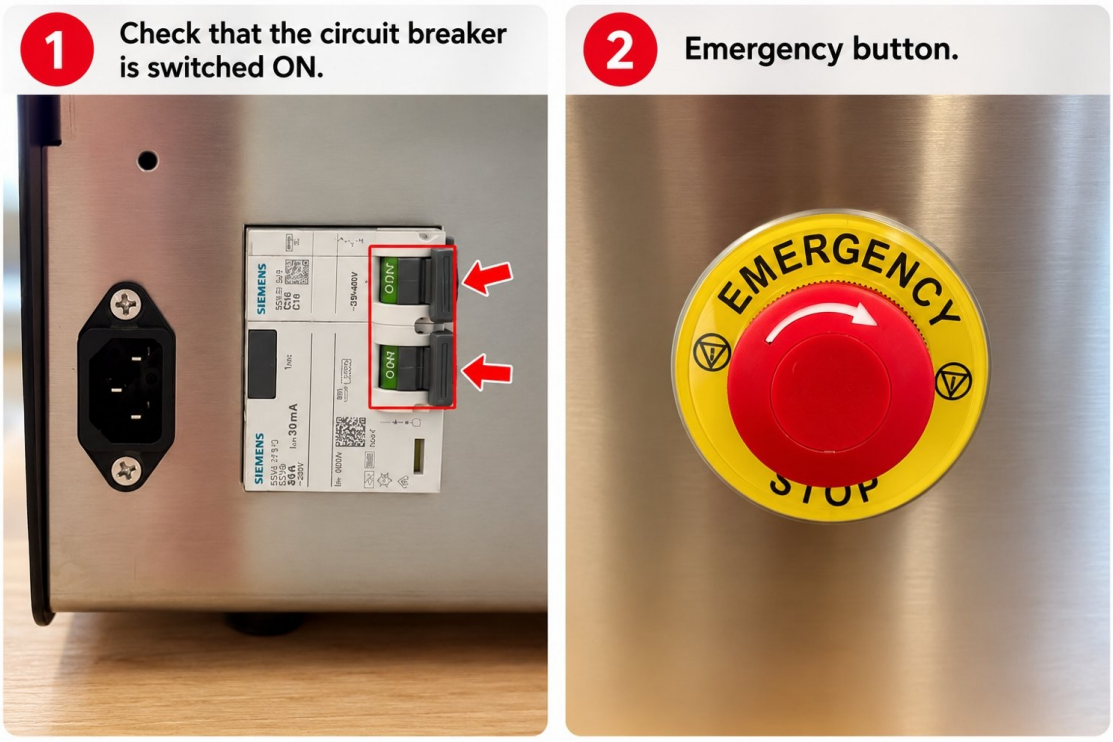


7.3 Istruzioni per l’uso

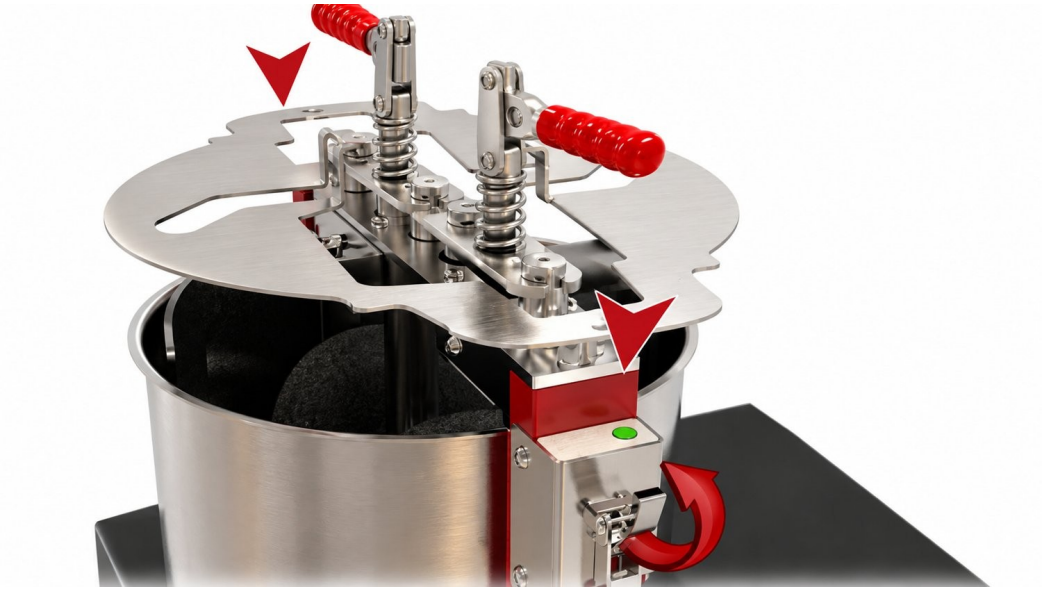
Prima di accendere la raffinatrice, assicurarsi che:

- la macchina sia stata installata correttamente;
- tutti i componenti siano assemblati correttamente;
- vasca, macine, raschiatori e coperchi siano installati correttamente;
- la macchina sia pulita e pronta per la produzione alimentare;
- nella vasca non siano presenti oggetti estranei;
- il pulsante di arresto di emergenza sia sbloccato.

1. Prima di avviare la rotazione, è necessario inserire l’interruttore automatico situato sulla parete posteriore della struttura (sotto il carter). Controllare anche il pulsante di emergenza (4): se è premuto, ruotarlo in senso orario per sbloccarlo.

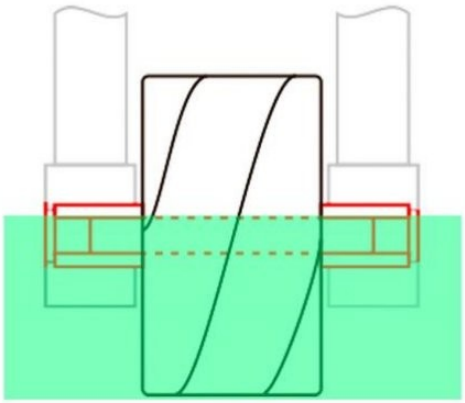


2. La raffinatrice da banco 7 kg è dotata di coperchio. Per avviare la rotazione della vasca, chiuderla con il coperchio posizionandolo sopra il sensore e fissarlo con le chiusure a leva (7). La rotazione della vasca si arresta non appena il coperchio viene rimosso. Per riavviare la rotazione, fissare il coperchio sul sensore e premere il pulsante START. Selezionare la velocità di rotazione della vasca ruotando il regolatore di velocità (5). Il pulsante START controlla anche la funzione di inversione: tenerlo premuto durante il funzionamento per invertire il senso di rotazione della vasca. Rilasciare il pulsante START per interrompere la rotazione inversa e tornare al senso di rotazione originale.

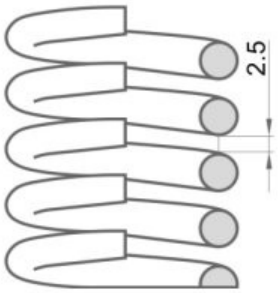




3. Non far ruotare la vasca quando il telaio basculante si trova in una posizione diversa da quella verticale originale.
4. Non avviare la raffinatrice con le macine a secco (!). Ciò può causarne un rapido deterioramento. Durante la macinazione, gli assi delle macine devono essere coperti dalla massa: questo determina la capacità di carico minima della raffinatrice (!).



5. Prima di avviare la raffinatrice, assicurarsi che le macine non siano sotto pressione (dadi del tenditore allentati).
6. Il tenditore esercita una pressione aggiuntiva delle macine sul fondo della vasca, aumentando la produttività della raffinatrice. Riducendo la pressione, la macinazione rallenta, ma il concaggio prosegue con la stessa intensità. Per il corretto funzionamento del tenditore, la distanza tra le spire della molla deve essere di almeno 2–3 mm.



7. Le macine nuove richiedono un periodo di rodaggio per raggiungere la massima intensità di macinazione (!).
8. Caricare gli ingredienti gradualmente per evitare il blocco della vasca.
9. Se la ricetta prevede burro di cacao, questo può essere aggiunto insieme alla granella di cacao (nibs), per facilitare la macinazione iniziale. Si consiglia di aggiungere il burro di cacao allo stato liquido.
10. Aggiungere gradualmente nella vasca gli ingredienti da macinare fino a ottenere una pasta. Per produrre cioccolato, aggiungere gradualmente la granella di cacao tostata. Aggiungere lo zucchero non appena la massa diventa fluida. Attendere quindi di ottenere una massa omogenea con la finezza desiderata.
11. Al termine del lavoro, versare la massa prodotta. Per farlo, allentare i dadi del tenditore regolabile delle macine, svitare i dadi del telaio con le macine e i raschiatori rimovibili per rimuoverlo, quindi rimuovere la vasca.

ATTENZIONE

Durante lo stoccaggio o il riposo, la massa di cioccolato può separarsi naturalmente in strati a causa delle diverse densità. I componenti più liquidi tendono a salire in superficie, mentre le particelle solide più pesanti si depositano sul fondo. Pertanto, prima di ogni utilizzo, la massa di cioccolato deve essere mescolata accuratamente per distribuire uniformemente tutti i componenti e ripristinare una consistenza liscia e omogenea in tutta la massa.

AVVERTENZA

Non far funzionare la raffinatrice a vuoto per periodi prolungati. Non avviarla mai con massa di cioccolato solidificata all’interno: il cioccolato deve essere preriscaldato fino a raggiungere una consistenza fluida prima di avviare la raffinatrice.

7.4 Prevenzione dei danni ai componenti in granito

Durante il funzionamento della raffinatrice, le macine in granito e il fondo della vasca possono scaldarsi a causa dell’attrito continuo. A seconda del prodotto, della velocità di funzionamento, del tempo di lavorazione e di altre condizioni, la temperatura di questi componenti può raggiungere circa 60–70 °C.

Al termine della lavorazione, non versare acqua fredda nella vasca finché le macine in granito e il fondo della vasca sono ancora caldi. Il contatto improvviso tra i componenti in granito caldi e l’acqua fredda può provocare una rapida variazione di temperatura e causare uno shock termico. Lo shock termico può provocare crepe, scheggiature, danni strutturali o il cedimento prematuro delle macine in granito e degli altri componenti esposti a forti differenze di temperatura.

AVVERTENZA

Non esporre mai le macine in granito calde o il fondo caldo della vasca ad acqua fredda o ad altre variazioni improvvise di temperatura. Una rapida differenza di temperatura può causare crepe nel granito o danneggiarlo in modo permanente.

ATTENZIONE

Le variazioni improvvise di temperatura devono essere evitate non solo durante la pulizia, ma in tutte le fasi di funzionamento, arresto, manutenzione e lavaggio dell’apparecchiatura. Lasciare sempre raffreddare gradualmente i componenti in granito riscaldati prima di esporli a temperature sensibilmente più basse.

Durata delle macine in granito e garanzia

Le macine in granito sono progettate per un utilizzo di lunga durata in normali condizioni di esercizio e manutenzione. Se la raffinatrice viene utilizzata, raffreddata e pulita secondo le istruzioni del presente manuale, le macine in granito sono destinate a garantire una lunga durata.

I danni causati da uso, pulizia o raffreddamento non corretti, o dall’esposizione ripetuta a variazioni improvvise di temperatura, non sono considerati difetti di fabbricazione. Se una macina in granito si incrina o si danneggia in altro modo e KADZAMA stabilisce, sulla base di un’ispezione e degli elementi disponibili, che il danno è stato causato da shock termico, da variazioni improvvise e ripetute di temperatura, da un raffreddamento non corretto o dal mancato rispetto delle istruzioni d’uso e di pulizia, tale danno non sarà coperto dalla garanzia.

In tali casi, le macine in granito di ricambio e le relative spese di consegna devono essere ordinate e pagate dal cliente.

7.5 Sigillante del fondo in granito

Il fondo in granito all’interno della vasca della raffinatrice è fissato con uno speciale sigillante per uso alimentare, idoneo al contatto diretto con gli alimenti. Il sigillante garantisce la tenuta tra il fondo in granito e la vasca in acciaio inox, impedendo alle particelle di cibo di penetrare negli interstizi.

Le condizioni del sigillante devono essere controllate periodicamente, in particolare durante la pulizia e la manutenzione ordinaria. Assicurarsi che il sigillante sia integro e non presenti segni di fessurazione, sfaldamento, allentamento o distacco.

Se il sigillante inizia a deteriorarsi, a sfaldarsi o a staccarsi a pezzi, il sigillante danneggiato deve essere rimosso completamente e le superfici interessate pulite accuratamente. Successivamente deve essere applicato un nuovo strato di sigillante per uso alimentare idoneo, per ripristinare la tenuta e impedire alle particelle di cibo di penetrare tra il fondo in granito e la vasca.



ATTENZIONE

Possono essere utilizzati solo sigillanti specificamente approvati per il contatto alimentare e adatti alle condizioni di funzionamento della raffinatrice. Lasciare polimerizzare completamente il sigillante prima di utilizzare la macchina.

Il sigillante è parte essenziale del montaggio del fondo in granito. Poiché il sigillante può deteriorarsi naturalmente nel tempo, il suo controllo e il suo rinnovo sono considerati manutenzione ordinaria e non sono coperti dalla garanzia.

Il cliente è responsabile del controllo periodico delle condizioni del sigillante, della sua sostituzione tempestiva e della disponibilità di un sigillante per uso alimentare idoneo quando necessario.

In caso di difficoltà nel reperire un sigillante per uso alimentare idoneo o se occorrono indicazioni per rimuovere il vecchio sigillante e applicarne uno nuovo, contattare il Servizio Assistenza KADZAMA.

8. Pulizia e sanificazione dopo l’uso

8.1 Requisiti generali

La raffinatrice deve essere pulita dopo l’uso per evitare l’accumulo di residui di prodotto, grassi, zucchero, allergeni, microrganismi e corpi estranei.

Una corretta pulizia e sanificazione consente di:

- mantenere condizioni di produzione igieniche;
- prevenire la contaminazione crociata tra i lotti;
- prevenire il trasferimento di aromi, colori e odori;
- ridurre il rischio di contaminazione crociata da allergeni;
- evitare che residui di prodotto induriti ostacolino macine, alberi, boccole, raschiatori o altre parti mobili;
- mantenere la qualità e la sicurezza del prodotto finito;
- prolungare la durata dell’apparecchiatura.



ATTENZIONE

La pulizia e la sanificazione devono essere eseguite solo da personale addestrato, in conformità al presente manuale, alle procedure igieniche dello stabilimento e alle istruzioni dei produttori dei detergenti e dei sanificanti.



PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA

Prima di qualsiasi pulizia, smontaggio, ispezione o sanificazione:

1. Spegnere la raffinatrice.
2. Attendere l’arresto completo di tutte le parti mobili.
3. Scollegare l’apparecchiatura dall’alimentazione elettrica.
4. Impedire una riaccensione accidentale durante la pulizia.
5. Lasciare raffreddare le parti calde a contatto con il prodotto fino a una temperatura che ne consenta la manipolazione sicura.

Non pulire, smontare o introdurre le mani nell’area di lavoro mentre la raffinatrice è collegata all’alimentazione elettrica.

8.2 Frequenza di pulizia

La raffinatrice deve normalmente essere pulita:

- al termine della produzione;
- prima di lavorare un prodotto o una ricetta diversi;
- prima e dopo la lavorazione di prodotti contenenti allergeni;
- ogni volta che si sospetta una contaminazione;
- dopo un’interruzione prolungata della produzione;
- prima di rimettere in servizio l’apparecchiatura dopo stoccaggio, riparazione o manutenzione.

Quando lo stesso prodotto viene lavorato in continuo e la raffinatrice viene svuotata e immediatamente ricaricata, la frequenza di pulizia può essere definita dalle procedure igieniche e HACCP documentate dell’operatore.

La pulizia non deve essere rimandata se residui di prodotto sono penetrati in alberi, boccole, raschiatori, guarnizioni, giunzioni o altre zone in cui potrebbero indurirsi e interferire con il funzionamento della macchina.

8.3 Materiali per la pulizia

Utilizzare solo materiali idonei per apparecchiature professionali di lavorazione alimentare:

- acqua potabile tiepida;
- detergente non abrasivo per uso alimentare, adatto al prodotto lavorato;
- sanificante per uso alimentare compatibile con acciaio inox, granito, polimeri, guarnizioni e altri materiali a contatto con il prodotto;
- panni morbidi o salviette monouso idonee al contatto alimentare;
- spazzole morbide in nylon di dimensioni adeguate;
- raschietti in plastica o silicone;
- panni per asciugare puliti e che non lasciano pelucchi.

Gli strumenti di pulizia utilizzati per la raffinatrice devono essere puliti, in buono stato e riservati alla pulizia delle apparecchiature alimentari. Non devono essere utilizzati spazzole o panni impiegati per pavimenti, scarichi, aree rifiuti o usi non alimentari.

Non utilizzare:

- spazzole in acciaio, legno o metallo, coltelli, cacciaviti o raschietti taglienti;
- polveri o spugne abrasive;
- solventi, benzina, acetone o altri detergenti infiammabili;
- prodotti chimici acidi o alcalini fortemente corrosivi;
- prodotti a base di cloro non diluiti;
- detergenti contenenti sostanze che possono danneggiare granito, acciaio inox, guarnizioni, materie plastiche o isolamento elettrico;
- detergenti domestici fortemente profumati che possono contaminare il lotto di prodotto successivo.

Seguire sempre le istruzioni del produttore del prodotto chimico relative a concentrazione, temperatura dell’acqua, tempo di contatto, risciacquo, dispositivi di protezione individuale e smaltimento.

8.4 Lavaggio e pulizia

1. Scollegare la raffinatrice dall’alimentazione elettrica prima di rimuovere qualsiasi parte.
2. Rimuovere solo i componenti indicati come rimovibili nel presente manuale. Non smontare il motore, il quadro elettrico, il pannello di comando, i cuscinetti o altri componenti non riparabili dall’utente.
3. Rimuovere i residui di prodotto non aderenti con una spazzola morbida o un raschietto idoneo al contatto alimentare.
4. Se opportuno, effettuare un prelavaggio dei componenti con acqua potabile.
5. Lavare tutte le superfici con acqua potabile tiepida e un detergente per uso alimentare correttamente diluito.
6. Pulire tutte le superfici accessibili, prestando particolare attenzione a:
   - scanalature e superfici di lavoro delle macine in granito;
   - fondo in granito;
   - alberi e boccole;
   - bordi e punti di fissaggio dei raschiatori;
   - angoli, giunzioni, filettature, rientranze e zone di scarico;
   - superfici interne ed esterne della vasca;

- superfici situate sotto i componenti rimovibili.

7. Utilizzare spazzole morbide in nylon per pulire scanalature e zone strette.
8. Ruotare manualmente i componenti di macinazione rimovibili, ove sia sicuro farlo, per accedere a tutte le superfici.
9. Non lasciare le parti in granito immerse in acqua più a lungo del necessario.
10. Risciacquare accuratamente con acqua potabile pulita fino alla completa rimozione di detergente, sporco staccato, schiuma e residui di prodotto.
11. Lasciare asciugare i componenti all’aria in un’area pulita e protetta, oppure utilizzare salviette monouso pulite che non lasciano pelucchi.
12. Rimontare la raffinatrice solo dopo che tutti i componenti sono stati ispezionati e sono completamente asciutti. Non ricollegare l’apparecchiatura all’alimentazione elettrica prima di aver completato il rimontaggio.

Sulle superfici a contatto con gli alimenti non devono rimanere residui visibili, pellicole oleose, schiuma di detergente, corpi estranei o odori di detergente.

Non lavare sotto acqua corrente i componenti elettrici o gli elementi di trasmissione non rimovibili.



ATTENZIONE

Il granito è poroso e deve essere pulito con cura. Non versare acqua molto calda sul granito freddo né acqua fredda sul granito caldo: lo shock termico può causare crepe.

È vietato pulire la raffinatrice con idropulitrice, getto di vapore, tubo dell’acqua o getto d’aria compressa, a meno che un modello specifico non sia espressamente progettato e approvato per tale tipo di pulizia.

9. Manutenzione e riparazione

9.1 Informazioni generali



AVVERTENZA

Gli ingredienti utilizzati nell’apparecchiatura non devono mai entrare in contatto con acqua o altri liquidi, altrimenti possono svilupparsi batteri e muffe. Se in un prodotto realizzato con questa apparecchiatura vengono rilevati batteri, la produzione deve essere interrotta immediatamente e occorre contattare il fabbricante per la disinfezione.

La manutenzione straordinaria deve essere eseguita solo da tecnici approvati dal fabbricante.

9.2 Precauzioni generali di sicurezza

Prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione, la raffinatrice deve essere scollegata dall’alimentazione elettrica e devono essere adottate tutte le necessarie precauzioni di sicurezza.

All’inizio e alla fine di ogni intervento di manutenzione, polvere e altri residui devono essere rimossi con un aspirapolvere. Se necessario, è possibile utilizzare solventi idonei.

Dopo ogni intervento di manutenzione, la macchina deve essere controllata da un esperto di sicurezza per verificarne il corretto funzionamento.

9.3 Manutenzione e cura

Una corretta manutenzione e cura sono essenziali per garantire un funzionamento sicuro, una qualità costante del prodotto e una lunga durata della raffinatrice.

L’operatore è responsabile di mantenere pulita l’apparecchiatura, di ispezionarla regolarmente e di sostituire i componenti usurati quando necessario.

Dopo ogni ciclo di produzione

- Scollegare la raffinatrice dall’alimentazione elettrica.
- Rimuovere tutto il prodotto rimasto nella vasca e sulle macine.
- Pulire e sanificare l’apparecchiatura secondo la procedura descritta nella sezione «Pulizia e sanificazione» del presente manuale.
- Asciugare accuratamente tutti i componenti prima del rimontaggio.
- Riportare il telaio basculante nella posizione verticale originale.
- Conservare l’apparecchiatura in un ambiente pulito e asciutto.

Non lasciare cioccolato, zucchero, pasta di frutta secca o altri prodotti alimentari all’interno della raffinatrice per periodi prolungati: i residui induriti possono compromettere le prestazioni della macchina e accelerarne l’usura.

Prima di ogni utilizzo, verificare che

- la macchina sia pulita e correttamente assemblata;
- tutte le protezioni, i carter e i dispositivi di sicurezza siano al loro posto;
- le macine non presentino crepe, scheggiature o usura eccessiva;
- alberi e boccole siano puliti e ruotino liberamente;
- i raschiatori siano posizionati correttamente e fissati saldamente;
- tutti gli elementi di fissaggio accessibili siano serrati;
- cavo di alimentazione, spina e componenti elettrici non siano danneggiati;

- nella vasca non siano presenti oggetti estranei.

Non utilizzare la raffinatrice se un componente è danneggiato o mancante.

Stoccaggio

Quando la raffinatrice non viene utilizzata per un periodo prolungato:

- pulire e sanificare accuratamente l’apparecchiatura;
- asciugare completamente tutti i componenti;
- scollegare l’alimentazione elettrica;
- proteggere la macchina da polvere e umidità;
- conservarla al chiuso secondo le condizioni di stoccaggio indicate nel presente manuale.

Riparazioni

L’operatore può eseguire solo la pulizia, l’ispezione e la manutenzione ordinaria descritte nel presente manuale.

Riparazioni, interventi elettrici, sostituzione dei componenti di trasmissione e qualsiasi regolazione che influisca sul funzionamento sicuro della macchina devono essere eseguiti solo da personale di assistenza qualificato o da un rappresentante autorizzato dell’assistenza KADZAMA.

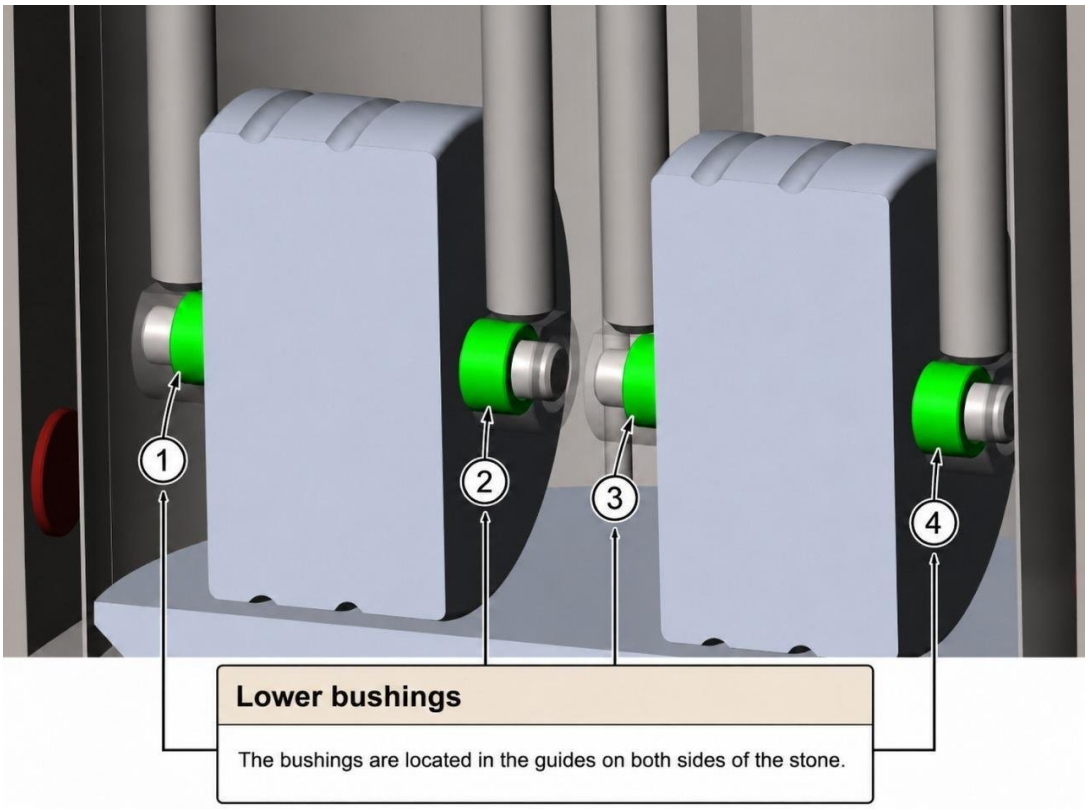
Modifiche o riparazioni non autorizzate possono causare danni all’apparecchiatura, lesioni personali, la perdita della conformità CE e l’annullamento della garanzia del fabbricante.

9.4 Controllo e sostituzione delle boccole

Queste istruzioni riguardano la sostituzione delle boccole inferiori delle macine della raffinatrice.

In caso di uso intensivo, ispezionare le boccole ogni sei mesi. Sostituirle immediatamente se si rilevano usura o deterioramento.

I ricambi possono essere ordinati direttamente al fabbricante.



9.4.1 Posizione delle boccole inferiori

Le boccole inferiori si trovano nelle guide, su entrambi i lati di ciascuna macina. In totale sono installate quattro boccole.

Le boccole sono realizzate in poliammide resistente all’usura e sono inserti sostituibili.

9.4.2 Cosa controllare

Controllare tutte e quattro le boccole inferiori per individuare ovalizzazioni, crepe, scheggiature, deterioramento del materiale ed eventuali segni di contatto tra l’albero della macina e la guida metallica.



IMPORTANTE

Non utilizzare la raffinatrice se l’albero inizia a sfregare contro la guida metallica.

9.4.3 Smontaggio e installazione

Arrestare la raffinatrice e scollegarla dall’alimentazione elettrica. Rimuovere i residui di prodotto. Rimuovere la traversa superiore e smontare le macine: svitare e rimuovere con cautela le pesanti macine in granito.

Accesso alle boccole: rimuovere l’asse centrale o il gruppo mandrino che collega le macine al meccanismo di rotazione.

Rimozione delle vecchie boccole: estrarle con cautela dalla loro sede premendole o battendole leggermente. Rimuovere tutti i residui e lo sporco. Pulire le sedi delle boccole e l’albero. Installare le nuove boccole solo su superfici di appoggio pulite.

Installazione delle nuove boccole: inserire a pressione le nuove boccole nella sede utilizzando un mazzuolo di gomma. Prestare la massima precisione affinché siano posizionate esattamente alla profondità e con l’angolazione corrette: un allineamento errato può ridurre l’efficienza di macinazione o causare bloccaggi. Verificare che le boccole siano completamente inserite, allineate e saldamente fissate e che l’albero ruoti liberamente.

9.4.4 Rimontaggio

Rimontare le macine, la traversa superiore e gli elementi di fissaggio. Ruotare a mano ciascuna macina prima dell’avvio. Assicurarsi che ruotino in modo fluido e senza impuntamenti. Un leggero gioco di progetto è normale. Far funzionare la raffinatrice senza prodotto per 1–2 minuti e verificare l’assenza di rumori anomali, vibrazioni, oscillazioni delle macine e surriscaldamento.

9.5 Elenco di controllo dei malfunzionamenti

Se la raffinatrice non si avvia, eseguire innanzitutto i seguenti controlli:

- Controllare il cavo di alimentazione: deve essere integro e correttamente collegato alla raffinatrice.
- La presa a cui è collegata la raffinatrice deve fornire una tensione corrispondente ai parametri di alimentazione indicati nelle caratteristiche tecniche dell’apparecchio (l’edificio potrebbe essere completamente senza corrente, oppure l’interruttore automatico che protegge la presa potrebbe essere disinserito nel quadro di distribuzione del locale).
- La spina è inserita nella presa correttamente e a fondo.
- Gli interruttori automatici (magnetotermico / RCD) sono inseriti (leve verso l’alto).
- Il pulsante rosso di arresto di emergenza sulla struttura dell’apparecchiatura non è premuto (premerlo per verificare, quindi ruotarlo in senso antiorario fino alla posizione OFF).
- Tutti i coperchi dell’apparecchiatura (se presenti nella dotazione) sono montati.
- La manopola di regolazione della velocità (manopola del potenziometro) non è (!) su 0.

- La vasca inizia a ruotare quando la manopola viene portata su ON (se presente) / premendo il pulsante START (si sente un clic e il pulsante si illumina).
- Se tutte le condizioni sopra elencate sono soddisfatte e la vasca non inizia a ruotare, controllare visivamente la ventola del motore elettrico. Comunicare il risultato (ruota / non ruota) al proprio referente KADZAMA per ulteriori istruzioni.

Possibili problemi e cause

Problema	Possibili cause	Cosa controllare
Interviene l’RCD interno della raffinatrice	Corrente di dispersione eccessiva, umidità, sporcizia, cavo/motore danneggiato, filtro EMC o inverter difettoso, problemi di cablaggio PE/N.	Controllare il conduttore PE, l’isolamento di motore e cavo, l’assenza di umidità e il corretto cablaggio N/PE; misurare la corrente di dispersione con una pinza amperometrica.
Interviene l’RCD del quadro di alimentazione	Tipo di RCD errato (AC/A anziché F/B), stessa sensibilità dell’RCD interno, mancanza di selettività, dispersione cumulativa di più apparecchi, linea di alimentazione lunga.	Collegare la raffinatrice a una linea dedicata; verificare tipo di RCD, taratura IΔn, ritardo e corrente di dispersione; scollegare gli altri carichi per la prova.
L’RCD interviene con il filtro EMC attivo	La normale corrente di dispersione del filtro EMC fluisce verso il PE, mentre l’RCD non è previsto per l’uso con inverter/filtri EMC.	Utilizzare un tipo di RCD compatibile e verificare la selettività; non scollegare il conduttore PE e non escludere l’RCD.
Errore dell’inverter BRC 10 E093	Consultare il manuale del BRC 10 per la descrizione esatta dell’errore. Possibili cause esterne: cadute di tensione, disturbi di rete, collegamento PE scadente, morsetti allentati, linea condivisa con apparecchiature che generano disturbi.	Controllare la tensione di alimentazione sotto carico, i morsetti, il collegamento PE, la linea di alimentazione dedicata e l’assenza di fonti di disturbo nelle vicinanze.
Interferenze sulle apparecchiature vicine	Filtro EMC disattivato, posa dei cavi errata, collegamento PE scadente, linea condivisa con apparecchiature sensibili.	Attivare il filtro EMC, controllare il collegamento PE, separare le linee di alimentazione e collegare la raffinatrice a un circuito dedicato.
Arresti periodici senza causa apparente	Corrente di dispersione totale vicina alla soglia di intervento dell’RCD, alimentazione instabile, umidità, collegamento PE/N scadente.	Misurare la corrente di dispersione, ispezionare tutti i collegamenti elettrici, eliminare gli altri carichi e provare il funzionamento su una linea di alimentazione dedicata.

10. Smaltimento

AMBIENTE

Tutti i componenti di questa apparecchiatura devono essere smaltiti in conformità alla legislazione vigente nel paese in cui avviene lo smaltimento. Tutti i materiali elettronici ed elettrici devono essere separati e tutti i componenti in gomma e plastica devono essere smaltiti separatamente.

11. Garanzia

Kadzama offre una garanzia di 2 anni su questo modello di apparecchiatura. La garanzia copre i guasti dei componenti elettrici o meccanici in esso contenuti, a condizione che l’apparecchiatura sia utilizzata correttamente e in conformità a tutte le istruzioni del presente manuale. Durante il periodo di garanzia, KADZAMA riparerà o sostituirà gratuitamente qualsiasi componente che risulti difettoso per difetti di fabbricazione o dei materiali.

Il fabbricante non è responsabile dei danni che si verificano durante il trasporto dopo la consegna dell’apparecchiatura al vettore, fatte salve le condizioni di consegna applicabili.

Per questo motivo, per la spedizione viene stipulata un’assicurazione aggiuntiva sul trasporto merci a copertura di eventuali perdite o danni durante il trasporto. Al ricevimento dell’apparecchiatura, il cliente deve ispezionare attentamente la spedizione prima di accettarla dal vettore e la check-list fornita dal fabbricante deve essere compilata e inviata per attivare la copertura della garanzia.

La presente garanzia non copre difetti o danni derivanti da:

- installazione o messa in servizio non corrette;
- utilizzo non conforme al presente Manuale d’uso;
- pulizia o manutenzione inadeguate;
- normale usura dei materiali di consumo e delle parti soggette a usura (tra cui, a titolo esemplificativo, boccole, raschiatori, guarnizioni, cinghie e macine);
- danni meccanici, urti, corrosione o attacchi chimici;
- modifiche o riparazioni eseguite senza previa approvazione scritta di KADZAMA;
- uso di ricambi o accessori non originali;
- danni causati da un collegamento elettrico errato o da un’alimentazione instabile.

Qualsiasi riparazione o sostituzione in garanzia sarà eseguita da KADZAMA o da un rappresentante autorizzato dell’assistenza. Nei casi in cui le riparazioni debbano essere eseguite presso il centro di assistenza, il fabbricante sostiene i costi di trasporto dell’apparecchiatura durante il periodo di garanzia. La pulizia dell’apparecchiatura o delle sue parti non è coperta dalla garanzia.

La presente garanzia commerciale del fabbricante è fornita da KADZAMA Slovenia ed è disciplinata dalla legislazione applicabile della Repubblica di Slovenia, inclusa la Legge sulla tutela dei consumatori (ZVPot-1), ove applicabile. La presente garanzia non pregiudica i diritti legali inderogabili di cui l’acquirente può godere ai sensi della legislazione applicabile.