K A D Z A M A

Attrezzature per cioccolateria e confetteria



MELANGER

Manuale d'uso

Modelli **20 kg · 35 kg · 65 kg · 85 kg**

Benvenuti

La società Kadzama vi ringrazia per aver acquistato il nostro melanger. Il presente manuale d'uso è parte integrante dell'attrezzatura 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 attrezzatura di studiare attentamente il presente documento. Si ricorda inoltre che ogni utente deve avere accesso costante a queste istruzioni. Se il manuale è stato danneggiato durante l'uso diventando inutilizzabile, oppure è andato perso, richiedetene una copia tramite l'e-mail ufficiale support@kadzama.com oppure scaricatelo da kadzama.com.

Kadzama è il progettista di questa attrezzatura e può pertanto apportare, se necessario, modifiche al design del melanger e al manuale d'uso; ciò può comportare alcune differenze tra l'attrezzatura stessa e le immagini riportate nel presente 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 Uso previsto....6
2.3 Sicurezza elettrica....6
2.4 Sicurezza meccanica....7
2.5 Funzionamento sicuro....7
2.6 Sicurezza durante la manutenzione....7

3. Descrizione del melanger....8
3.1 Aspetto e componenti....8
3.2 Targhetta di identificazione....9
3.3 Destinazione d'uso....9
3.4 Ambiente di utilizzo....9

4. Caratteristiche tecniche....10
4.1 Melanger 20 kg....10
4.2 Melanger 35 kg....10
4.3 Melanger 65 kg....11
4.4 Melanger 85 kg....11

5. Consegna e trasporto....12
5.1 Imballaggio....12
5.2 Trasporto....12
5.3 Scarico e disimballaggio....12
5.4 Immagazzinamento....13

6. Installazione e collegamento....14
6.1 Installazione....14
6.2 Area di lavoro necessaria....14
6.3 Preparazione all'uso....14
6.4 Pulizia iniziale prima del primo utilizzo....14
6.5 Collegamento....15

7. Utilizzo....18
7.1 Identificazione degli elementi di comando....18
7.2 Istruzioni d'uso....18
7.3 Presa di corrente ausiliaria....21
7.4 Regolatore di temperatura....22
7.5 Prevenzione dei danni ai componenti in granito....24
7.6 Sigillante del fondo in granito....25

8. Pulizia e sanificazione dopo l'uso....26

8.1 Requisiti generali....26
8.2 Frequenza di pulizia....26
8.3 Materiali per la pulizia....27
8.4 Lavaggio e pulizia....27

9. Manutenzione e riparazione....29

9.1 Informazioni generali....29
9.2 Precauzioni generali di sicurezza....29
9.3 Manutenzione e cura....29
9.4 Controllo e sostituzione delle boccole....30
9.5 Elenco di controllo dei malfunzionamenti....31

10. Smaltimento....33

11. Garanzia....33

1. Informazioni principali

1.1 Informazioni generali

Per semplicità e comodità 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, contattate 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 servono ad attirare l'attenzione, in particolare nelle operazioni che lo richiedono. Il mancato rispetto di questa indicazione può mettere in pericolo la vita e la salute dell'utente e causare danni a singole parti dell'attrezzatura o all'attrezzatura nel suo complesso.
	**Avvertenza** Questi messaggi servono ad attirare l'attenzione sulle operazioni in cui un uso scorretto può causare danni all'attrezzatura o a singole sue parti.
	**Ambiente** Questi messaggi servono ad attirare 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'utilizzo e hanno carattere di raccomandazione.

1.3 Contenuto e scopo

- Lo scopo del presente manuale è fornire a tutti gli utenti che operano su questa attrezzatura le informazioni necessarie e sufficienti per il suo uso corretto, la manutenzione e l'impiego in sicurezza per sé stessi 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 massimo livello di utilizzo dell'attrezzatura.
- Devono essere rispettati i seguenti requisiti:
  - Ogni operatore, tecnico o altra persona autorizzata a operare su questa attrezzatura è tenuto a studiare attentamente queste istruzioni.
  - Il responsabile della sicurezza sul lavoro deve accertarsi che tutto il personale autorizzato a operare su questa attrezzatura abbia letto queste istruzioni e ne comprenda i principi fondamentali di funzionamento.

- Tutte le regole e le raccomandazioni contenute in queste istruzioni devono essere rispettate per l'intero periodo di utilizzo dell'attrezzatura, dal trasporto allo smaltimento.

1.4 Protezione del manuale

Il presente manuale è parte integrante dell'attrezzatura; 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'attrezzatura.
- Non utilizzare il manuale con le mani sporche.
- Non apportare modifiche al testo o alle immagini del manuale.
- Non strappare né sgualcire le pagine del manuale.

1.5 Qualifica del personale

Manutenzione meccanica



ATTENZIONE

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

Ogni persona autorizzata all'utilizzo o alla manutenzione deve leggere e comprendere le informazioni contenute nel presente manuale.

Interventi elettrici

Il tecnico addetto alla manutenzione elettrica deve possedere una conoscenza generale dei circuiti elettrici, nonché dei circuiti e dei componenti specifici utilizzati nell'attrezzatura. Inoltre, deve essere abilitato a operare sull'attrezzatura.

Prima di qualsiasi intervento, il tecnico deve disattivare il dispositivo di sicurezza dell'attrezzatura. Le persone autorizzate a lavorare su questa attrezzatura possono iniziare il lavoro solo dopo che tutti i regolatori e i componenti elettrici si trovano nella loro posizione prevista e sono in condizioni di funzionamento.



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 comprendono 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. Il funzionamento sicuro 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 il melanger, leggere attentamente e comprendere il presente manuale.

Il fabbricante declina ogni responsabilità per lesioni, danni all'attrezzatura o perdita di prodotto derivanti da installazione errata, modifiche non autorizzate, uso improprio o mancato rispetto delle presenti istruzioni.

La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale che:

- ha letto e compreso il presente manuale;
- è addestrato all'uso sicuro dell'attrezzatura;
- 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 Uso previsto

Il melanger è destinato esclusivamente a:

- raffinazione di masse di cioccolato;
- macinazione di granella di cacao;
- lavorazione di paste di frutta secca, pralinati e prodotti alimentari simili.

La macchina è progettata esclusivamente per la produzione alimentare professionale.

Non utilizzare l'attrezzatura per: materiali esplosivi, infiammabili o pericolosi, metallo, vetro, pietra o altri materiali non alimentari; prodotti surgelati; qualsiasi applicazione non prevista dal fabbricante.

Qualsiasi uso diverso da quello previsto è considerato uso improprio.

2.3 Sicurezza elettrica

La macchina deve essere collegata esclusivamente a un'alimentazione elettrica conforme alle caratteristiche indicate sulla targhetta della macchina.

L'impianto elettrico deve:

- comprendere un conduttore di protezione (PE);
- essere protetto da un interruttore automatico adeguato;
- essere conforme alle norme 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.

2.4 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 il melanger a temperature ambiente inferiori a 10 °C o superiori a 40 °C, né con umidità relativa superiore all'80%.
- Se il melanger è stato trasportato a temperature sotto zero, prima del primo utilizzo deve essere tenuto a temperatura ambiente per almeno 1 ora.
- Durante il funzionamento, non inserire mai mani, utensili o oggetti estranei nella vasca.
- Non lasciare il melanger acceso senza sorveglianza per lungo tempo.
- Non utilizzare il melanger con le mani bagnate.
- Evitare che liquidi penetrino attraverso le prese d'aria del melanger.

2.5 Funzionamento sicuro

Prima di ogni utilizzo:

- ispezionare la macchina per individuare eventuali danni visibili;
- verificare che tutti gli elementi di fissaggio siano ben serrati;
- accertarsi che la vasca e le macine siano pulite;
- verificare che gli alberi ruotino liberamente;
- utilizzare la macchina solo su una superficie stabile e piana;
- mantenere uno spazio libero sufficiente intorno all'attrezzatura per un funzionamento e una ventilazione sicuri.

2.6 Sicurezza durante la manutenzione

La manutenzione deve essere eseguita solo con la macchina scollegata dall'alimentazione elettrica.

In caso di rumori, vibrazioni, fumo, surriscaldamento o odori anomali, arrestare immediatamente la macchina, scollegare l'alimentazione, 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 componenti meccanici o elettrici senza l'approvazione scritta del fabbricante.

3. Descrizione del melanger

3.1 Aspetto e componenti



1 Basamento
2 Telaio basculante
3 Vasca
4 Tenditore regolabile delle macine
5 Quadro di comando
6 Volantino

3.2 Targhetta di identificazione



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

3.3 Destinazione d'uso

Il melanger è progettato per macinare fave di cacao, zucchero, frutta secca e altri ingredienti secchi fino a ottenere una pasta.

3.4 Ambiente di utilizzo

Il melanger è progettato per funzionare 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 funzionamento 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 lavorare su questa attrezzatura deve accertarsi che nelle immediate vicinanze non vi siano fiamme libere o materiali esplosivi.

4. Caratteristiche tecniche

4.1 Melanger 20 kg

Dimensioni	680 × 875 × 1050 mm
Peso	130 kg
Capacità di carico	12–20 kg (26–44 lb)
Alimentazione	220–240 V ~ 50–60 Hz
Potenza	1,1 kW
Materiale della struttura	Acciaio
Controllo della temperatura	Sì
Velocità di rotazione	10–90 giri/min
Dimensioni dell'imballo	1200 × 800 × 1550 mm
Peso con imballo	150 kg
Periodo di garanzia	2 anni
Volume della vasca	30 litri / 53 pinte

4.2 Melanger 35 kg

Dimensioni	680 × 910 × 1100 mm
Peso	170 kg
Capacità di carico	20–40 kg (44–88 lb)
Alimentazione	220–240 V ~ 50–60 Hz
Potenza	2,2 kW
Materiale della struttura	Acciaio
Controllo della temperatura	Sì
Velocità di rotazione	10–90 giri/min
Dimensioni dell'imballo	1200 × 800 × 1550 mm
Peso con imballo	210 kg
Periodo di garanzia	2 anni
Volume della vasca	50 litri / 88 pinte

4.3 Melanger 65 kg

Dimensioni	800 × 1070 × 1180 mm
Peso	270 kg
Capacità di carico	40–65 kg (88–143 lb)
Alimentazione	220–240 V ~ 50–60 Hz (disponibile 380–400 V)
Potenza	3,0 kW
Materiale della struttura	Acciaio
Controllo della temperatura	Sì
Velocità di rotazione	10–90 giri/min
Dimensioni dell'imballo	1200 × 800 × 1550 mm
Peso con imballo	316 kg
Periodo di garanzia	2 anni
Volume della vasca	92 litri / 162 pinte

4.4 Melanger 85 kg

Dimensioni	850 × 1150 × 1250 mm
Peso	325 kg
Capacità di carico	50–90 kg (110–187 lb)
Alimentazione	220–240 V ~ 50–60 Hz (disponibile 380–400 V)
Potenza	3,0 kW
Materiale della struttura	Acciaio
Controllo della temperatura	Sì
Velocità di rotazione	10–90 giri/min
Dimensioni dell'imballo	1200 × 800 × 1550 mm
Peso con imballo	346 kg
Periodo di garanzia	2 anni
Volume della vasca	110 litri / 192 pinte

5. Consegna e trasporto

5.1 Imballaggio

Prima di spostare l'attrezzatura è necessario leggere le istruzioni generali e le informazioni riportate sulle etichette dell'imballo. Il melanger viene spedito assemblato in una scatola di cartone.

5.2 Trasporto

L'attrezzatura deve essere trasportata con un veicolo in grado di sollevare il carico. Dopo averla caricata sul veicolo, accertarsi che sia adeguatamente fissata per evitare spostamenti o cadute durante il trasporto.

Il melanger deve essere trasportato in sicurezza. In caso di trasporto insieme ad altre attrezzature, accertarsi che queste non possano danneggiarlo durante il tragitto.



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 al cliente anche in anticipo. **La lista di controllo deve essere compilata e inviata per attivare la copertura della garanzia.**

5.3 Scarico e disimballaggio

Lo scarico e la movimentazione dell'attrezzatura devono essere eseguiti esclusivamente da personale addestrato. Indossare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati, comprese le calzature di sicurezza. Tenere tutte le persone estranee lontane dall'area di scarico.

Lo scarico del melanger deve essere effettuato con un veicolo/camion dotato di sponda idraulica e in grado di sollevare il carico, ossia il peso del melanger indicato nelle caratteristiche del presente manuale (sezione 4). Alle operazioni di scarico devono partecipare almeno 2 persone per evitare danni.

Procedura di scarico:

- Prima dello scarico, ispezionare la cassa di spedizione (scatola) per individuare eventuali danni visibili.
- Verificare che l'attrezzatura di sollevamento abbia una portata sufficiente.
- Posizionare la gru o il carrello elevatore su un terreno solido e piano.
- Agganciare le brache di sollevamento solo ai punti di sollevamento previsti sull'attrezzatura o sul suo pallet.
- Prima del sollevamento, accertarsi che tutte le brache siano tese in modo uniforme.
- Sollevare il carico lentamente e in modo regolare. Non lasciare oscillare l'attrezzatura.
- Tenere sempre il personale lontano dal carico sospeso.
- Abbassare con cautela l'attrezzatura su una superficie piana e stabile.
- Rimuovere tutti i materiali di imballaggio e ispezionare l'attrezzatura per individuare eventuali danni da trasporto.
- Conservare l'imballo fino al completamento dell'installazione e all'ispezione dell'attrezzatura. Conservare l'imballo originale! Sarà necessario se l'attrezzatura dovesse essere restituita al fabbricante per assistenza speciale o riparazione.

Avvertenze di sicurezza importanti:

- Non sollevare mai l'attrezzatura afferrandola per cavi elettrici, tubazioni, maniglie o coperture.
- Non sostare né passare mai sotto un carico sospeso.
- Non utilizzare brache o ganci di sollevamento danneggiati.
- Se il baricentro non è noto, sollevare inizialmente il carico solo di pochi centimetri per verificarne l'equilibrio.
- In caso di instabilità, abbassare immediatamente il carico e riposizionare le brache.

5.4 Immagazzinamento

Immagazzinare il melanger su una superficie piana con spazio sufficiente. Durante l'immagazzinamento spegnere l'attrezzatura con l'interruttore on/off e scollegare il cavo di alimentazione principale.

L'attrezzatura deve essere conservata in ambiente interno, pulito, asciutto e ben ventilato.

Condizioni di immagazzinamento raccomandate:

- temperatura ambiente: **da +5 °C a +40 °C**;
- umidità relativa: **fino all'80%**, senza condensa;
- nessuna esposizione a pioggia, spruzzi d'acqua, condensa o luce solare diretta;
- nessuna esposizione a vapori corrosivi, sostanze chimiche aggressive, polveri conduttive o atmosfere esplosive;
- nessuna forte vibrazione, urto meccanico o rischio di caduta di oggetti.

Prima dell'immagazzinamento, l'attrezzatura deve essere pulita, asciugata e scollegata dall'alimentazione elettrica. I residui di prodotto devono essere completamente rimossi da tutte le parti a contatto con gli alimenti.

Durante l'immagazzinamento, l'attrezzatura deve essere protetta da polvere e danni accidentali. Ove possibile, utilizzare l'imballo originale, una copertura protettiva o altro materiale protettivo adeguato.

Non appoggiare oggetti pesanti sull'attrezzatura o sulle sue parti rimovibili.

Se l'attrezzatura è stata immagazzinata 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 immagazzinamento prolungato, si raccomanda di controllare periodicamente la pulizia dell'attrezzatura, 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 il melanger in ambiente interno, su una superficie stabile, piana e portante, con spazio sufficiente per un funzionamento, una pulizia, una manutenzione e una ventilazione sicuri. Prima di posizionare la macchina, accertarsi che il telaio, i componenti o le parti non vengano danneggiati durante l'installazione.

Se vengono rilevati danni, informare immediatamente il fabbricante.

Non collegare né utilizzare il melanger finché non è stato correttamente posizionato, assemblato e ispezionato e finché non sono stati installati tutti i componenti di protezione.

6.2 Area di lavoro necessaria

La superficie su cui verrà collocato il melanger deve essere sufficientemente solida e adatta al peso della macchina. È responsabilità del cliente garantire che la superficie soddisfi questi requisiti. Il pavimento di installazione deve essere ragionevolmente in piano. Per preparare l'area di lavoro e lo spazio di installazione necessari, le dimensioni dell'attrezzatura sono riportate nella sezione 4. La macchina deve essere posizionata lontano da altre attrezzature.

6.3 Preparazione all'uso

Dopo l'installazione dell'attrezzatura e prima del collegamento alla rete elettrica, accertarsi che all'interno non vi siano oggetti e pulire gli elementi eventualmente sporcati durante l'installazione.

Prima dell'avvio:

- Rimuovere l'imballaggio.
- Collocare il melanger su una superficie piana e rigida, garantendo un facile accesso ai comandi.
- Accertarsi 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.
- Bloccare le ruote con gli appositi freni.
- Accertarsi che il cavo di alimentazione:
  - non tocchi le parti mobili dell'apparecchio;
  - non sia schiacciato da oggetti;
  - non si trovi sotto l'apparecchio;
  - non tocchi parti calde dell'apparecchio, come il motore elettrico o gli elementi riscaldanti.
- Collegare l'attrezzatura a un'alimentazione da 220 V.

6.4 Pulizia iniziale prima del primo utilizzo

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

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

Prima del primo utilizzo:

1. Accertarsi che l'attrezzatura 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 per uso 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, lana d'acciaio, sostanze chimiche aggressive o acqua ad alta pressione.

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

Accertarsi che tutte le parti siano completamente asciutte prima di collegare l'attrezzatura all'alimentazione elettrica.

6.5 Collegamento

6.5.1 Requisiti generali



ATTENZIONE

Il melanger deve essere collegato da personale elettrico qualificato, in conformità alle norme vigenti, al progetto dell'impianto di alimentazione dello stabilimento e ai dati indicati sulla targhetta dell'attrezzatura.

Prima del collegamento, accertarsi che:

- tensione e frequenza della rete corrispondano alle caratteristiche del melanger;
- la linea disponga di un 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'attrezzatura;
- nella rete di alimentazione non vi siano danni all'isolamento, conduttori N/PE invertiti, contatti allentati o tensione instabile.



ATTENZIONE

È vietato utilizzare il melanger senza conduttore di protezione PE.

6.5.2 Linea di alimentazione dedicata



NOTA

Si raccomanda di collegare il melanger a una linea di alimentazione dedicata proveniente dal quadro elettrico.

Si sconsiglia di collegare il melanger alla stessa linea di apparecchiature che possono generare disturbi elettromagnetici o correnti di dispersione impulsive, quali:

- altri inverter (convertitori di frequenza);
- saldatrici;
- alimentatori switching di elevata potenza;
- gruppi di continuità (UPS);
- compressori;
- apparecchiature a induzione;

- riscaldatori di elevata potenza con controllo elettronico;
- apparecchiature con elevate correnti di spunto;
- contattori, solenoidi ed elettrovalvole privi di soppressione dei disturbi.



AVVERTENZA

Un'alimentazione condivisa con tali apparecchiature può causare interventi intempestivi dell'RCD, errori dell'inverter o un funzionamento instabile del melanger.

6.5.3 RCD e protezione differenziale

Il melanger è dotato di un inverter 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'attrezzatura.

Il quadro elettrico 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;
- per i modelli trifase con inverter — si raccomanda il tipo B o B-SI;
- non è consentito l'uso di RCD di tipo AC;
- l'uso di RCD di tipo A è consentito solo se previsto nel progetto elettrico e confermato dal fabbricante del dispositivo di protezione per l'impiego con inverter.

Se nel melanger è già installato un RCD di tipo F, l'RCD del quadro elettrico deve essere coordinato selettivamente con esso. Si sconsiglia di installare a monte dell'attrezzatura un RCD di gruppo con la stessa sensibilità e senza ritardo, in particolare se alimenta più apparecchi dotati di filtri EMC.



ATTENZIONE

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

6.5.4 Messa a terra di protezione PE

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

- il funzionamento dell'attrezzatura senza PE;
- l'unione di N e PE a valle dell'RCD;
- il collegamento del PE tramite interruttori, fusibili o connessioni sezionabili non 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 funzione si raccomanda di verificare:

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

6.5.5 Lunghezza e posa della linea

Senza ulteriore approvazione, la lunghezza della linea di alimentazione dal quadro elettrico al melanger può arrivare fino a 30 m. Se la linea supera i 30 m, il collegamento deve essere approvato dal fabbricante o dallo

studio di progettazione, con verifica della caduta di tensione, dei parametri di interruzione della protezione, della qualità del PE e dei livelli di corrente di dispersione.

6.5.6 Verifica dopo il collegamento

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

Verificare che:

- il melanger si avvii senza errori dell'inverter;
- l'RCD interno all'attrezzatura non intervenga durante il normale funzionamento;
- la protezione differenziale del quadro elettrico non intervenga all'avvio né durante il funzionamento;
- la struttura dell'attrezzatura 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.

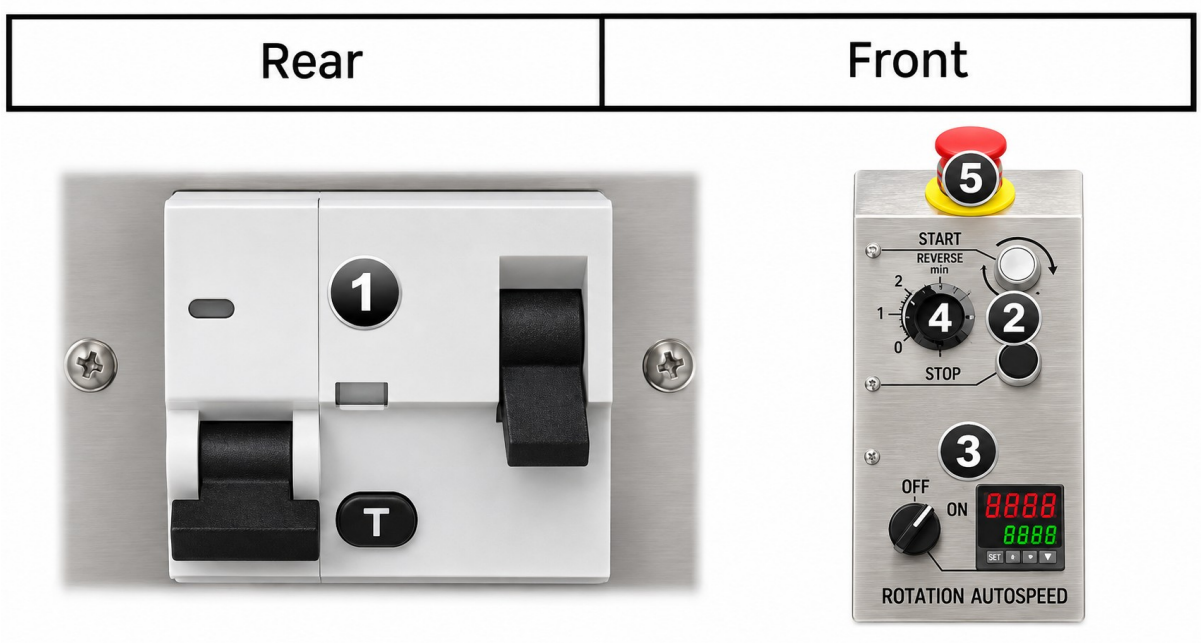


AVVERTENZA

Il melanger è dotato 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'attrezzatura deve essere collegata a una linea di alimentazione dedicata, con un conduttore di protezione PE perfettamente funzionante e un dispositivo di protezione differenziale (RCD) compatibile con gli inverter. Non scollegare il conduttore PE, non bypassare l'RCD e non disattivare il filtro EMC per evitare l'intervento delle protezioni.

7. Utilizzo

7.1 Identificazione degli elementi di comando



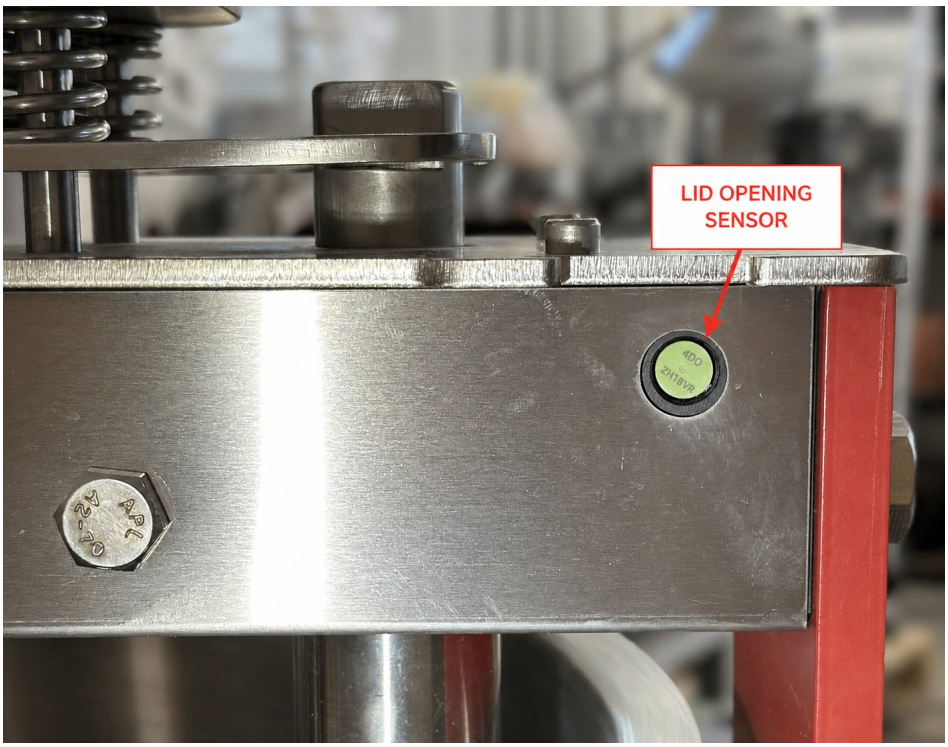
1 Interruttori automatici
2 Pulsanti START / STOP / Inversione
3 Pannello di regolazione automatica della velocità
4 Manopola di regolazione della velocità
5 Pulsante di arresto di emergenza

7.2 Istruzioni d'uso

Prima di accendere il melanger, accertarsi che:

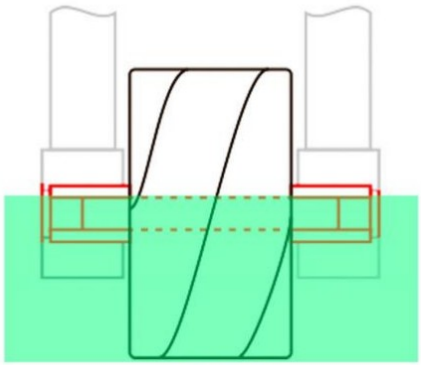
- la macchina sia stata installata correttamente;
- tutti i componenti siano assemblati correttamente;
- la vasca, le macine, i raschiatori e i coperchi siano installati correttamente;
- la macchina sia pulita e pronta per la produzione alimentare;
- non vi siano oggetti estranei all'interno della vasca;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

1. Il melanger è pronto per l'uso: accenderlo tramite gli interruttori automatici situati sul retro del quadro di comando. Accertarsi che il pulsante di arresto di emergenza (5) non sia inserito (se lo è, sbloccarlo ruotandolo in senso orario).
2. Azionare il motore principale con i pulsanti START / STOP. Il melanger è dotato di coperchi. Per avviare la rotazione della vasca, chiuderla con i coperchi, inserendoli entrambi negli alloggiamenti sopra i sensori (un sensore per lato, in diagonale).



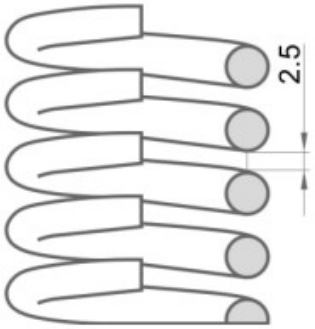
La rotazione della vasca si arresta non appena almeno un coperchio viene aperto o rimosso. Per riavviare la rotazione, chiudere entrambi i coperchi in modo da coprire i sensori e premere di nuovo il pulsante START. Il pulsante START comanda anche l'inversione di marcia: tenerlo premuto mentre il melanger è in funzione 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. La velocità di rotazione si regola manualmente con la manopola (4) quando il selettore sul pannello (3) è in posizione OFF. Per attivare la regolazione automatica della velocità, impostare il valore di temperatura massima sul regolatore (— selezionare una cifra, — impostare i valori, MODE — confermare). Quindi portare il selettore su ON. La velocità di rotazione diminuirà man mano che la temperatura della massa si avvicina al valore massimo impostato (la regolazione manuale con la manopola (4) è disattivata).
4. Non far ruotare la vasca quando il telaio basculante si trova in una posizione diversa da quella verticale originale.
5. Non avviare il melanger 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 del melanger (!).



6. Il tenditore esercita una pressione aggiuntiva delle macine sul fondo della vasca, aumentando la produttività del melanger. Riducendo la pressione la macinazione rallenta, ma il concaggio prosegue con

la stessa intensità. Perché il tenditore funzioni correttamente, 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, può essere aggiunto insieme alla granella di cacao: ciò facilita la macinazione iniziale. Si raccomanda di aggiungere il burro di cacao in forma liquida.
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.
11. Al termine del lavoro, scaricare la massa ottenuta. A tale scopo, serrare i dadi del tenditore e portare il telaio basculante nella posizione desiderata per versare la massa, ruotando il volantino (6).



ATTENZIONE

Durante la conservazione o il riposo, la massa di cioccolato può separarsi naturalmente in strati a causa delle differenze di densità. I componenti più liquidi tendono a risalire 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 il melanger a vuoto per periodi prolungati. Non avviarlo mai con una massa di cioccolato solidificata all'interno: il cioccolato deve essere preriscaldato fino a raggiungere una consistenza fluida prima di avviare il melanger.

7.3 Presa di corrente ausiliaria



La presa di corrente ausiliaria installata sul lato anteriore del melanger è destinata esclusivamente al collegamento di un setaccio vibrante KADZAMA.

Il carico massimo consentito è di 1.000 W. Non collegare altri apparecchi, macchine, dispositivi di riscaldamento, prolunghe o apparecchiature elettriche con potenza superiore a tale limite.

Il collegamento di apparecchiature non autorizzate o il superamento del carico massimo consentito può causare surriscaldamento e danni alla presa, al cablaggio, ai componenti elettrici o al melanger stesso.

Eventuali danni derivanti da un uso improprio della presa ausiliaria, dal collegamento di apparecchiature non autorizzate o dal superamento del limite di 1.000 W non sono coperti dalla garanzia del fabbricante.

7.4 Regolatore di temperatura



7.4.1 Controllo della temperatura e regolazione automatica della velocità

Il melanger è dotato di un regolatore di temperatura con regolazione automatica della velocità di rotazione. Questa funzione serve a evitare un riscaldamento eccessivo della massa di cioccolato durante le lavorazioni prolungate ed è particolarmente utile quando la macchina funziona a lungo senza la supervisione continua dell'operatore.

7.4.2 Funzionamento senza controllo automatico della temperatura

Quando il melanger è comandato tramite la manopola di regolazione della velocità, l'operatore seleziona manualmente la velocità di rotazione desiderata. A velocità più elevate, soprattutto all'inizio della raffinazione, la temperatura della massa di cioccolato può inizialmente rimanere relativamente bassa. Tuttavia, durante un funzionamento prolungato, l'attrito tra le macine e il prodotto genera gradualmente calore e la temperatura della massa continua ad aumentare.

ATTENZIONE

Importante. La velocità di rotazione selezionata non mantiene né limita automaticamente la temperatura del prodotto.

Pertanto, in questa modalità di funzionamento:

- l'operatore deve controllare regolarmente la temperatura della massa di cioccolato;

- il prodotto non deve surriscaldarsi;
- se la temperatura si avvicina al valore massimo ammissibile per il prodotto lavorato, la velocità di rotazione deve essere ridotta manualmente con la manopola di regolazione;
- quando la temperatura diminuisce o si stabilizza, la velocità di rotazione può essere nuovamente regolata secondo le esigenze della produzione.



ATTENZIONE

Importante. La temperatura di lavorazione adeguata dipende dal prodotto e dalla ricetta. È responsabilità dell'operatore stabilire l'intervallo di temperatura ammissibile per la massa lavorata.

7.4.3 Controllo automatico della temperatura

Per un funzionamento prolungato, anche nei periodi in cui non è possibile una supervisione continua dell'operatore, si può utilizzare il regolatore di temperatura situato sul pannello di comando inferiore.

L'operatore imposta sul regolatore la temperatura massima di esercizio desiderata. Il melanger utilizza quindi la temperatura rilevata per regolare automaticamente la velocità di rotazione.

Il principio di regolazione è il seguente:

1. Impostare la temperatura desiderata sul regolatore di temperatura.
2. Attivare la funzione di controllo automatico della temperatura.
3. Durante la normale lavorazione, il melanger funziona alla velocità di rotazione richiesta monitorando costantemente la temperatura del prodotto.
4. Quando la temperatura della massa di cioccolato si avvicina al valore impostato, il sistema di controllo riduce automaticamente la velocità di rotazione.
5. La riduzione della velocità di rotazione diminuisce la quantità di calore generata dall'attrito tra le macine e il prodotto.
6. Il sistema continua a regolare la velocità di rotazione in base alla temperatura misurata, contribuendo a mantenere il prodotto entro l'intervallo di temperatura richiesto.
7. Quando la temperatura del prodotto è sufficientemente diminuita, il sistema può aumentare di nuovo automaticamente la velocità di rotazione.

Questa regolazione automatica contribuisce a evitare un aumento eccessivo della temperatura, consentendo al contempo la prosecuzione della raffinazione.

7.4.4 Funzionamento prolungato / notturno

La funzione di controllo automatico della temperatura deve essere utilizzata ogni volta che il melanger deve funzionare a lungo senza regolazioni manuali continue, ad esempio durante la raffinazione notturna.

Prima di lasciare la macchina in funzione in modalità di controllo automatico della temperatura, l'operatore deve:

- accertarsi che sia stato impostato il limite di temperatura corretto;
- verificare che la sonda di temperatura funzioni e misuri correttamente la temperatura del prodotto;
- confermare che la regolazione automatica della velocità risponda correttamente all'avvicinarsi della temperatura impostata;
- accertarsi che nella vasca vi sia una quantità sufficiente di prodotto e che gli alberi, le boccole e le superfici di lavoro che richiedono la lubrificazione da parte del prodotto rimangano adeguatamente immersi;

- accertarsi che la macchina funzioni normalmente, senza rumori, vibrazioni, perdite o altri segni di malfunzionamento.



AVVERTENZA

La regolazione automatica della temperatura è una funzione di controllo del processo destinata a ridurre il rischio di surriscaldamento del prodotto. Non deve essere considerata un sostituto dei dispositivi di sicurezza della macchina né dei controlli richiesti prima di un funzionamento prolungato senza sorveglianza.

7.5 Prevenzione dei danni ai componenti in granito

Durante il funzionamento del melanger, le macine in granito e il fondo della vasca possono riscaldarsi a causa dell'attrito continuo. A seconda del prodotto, della velocità di funzionamento, della durata della 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 componenti in granito caldi e acqua fredda può provocare un brusco cambiamento di temperatura e causare uno shock termico. Lo shock termico può provocare crepe, scheggiature, danni strutturali o la rottura prematura 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 altri bruschi cambiamenti di temperatura. Una rapida differenza di temperatura può causare la rottura del granito o danneggiarlo in modo permanente.



ATTENZIONE

Importante: i bruschi cambiamenti di temperatura devono essere evitati non solo durante la pulizia, ma in tutte le fasi di funzionamento, arresto, manutenzione e lavaggio dell'attrezzatura. Lasciare sempre raffreddare gradualmente i componenti in granito caldi prima di esporli a temperature sensibilmente più basse.

Durata e garanzia delle macine in granito

Le macine in granito sono progettate per un funzionamento di lunga durata in normali condizioni di utilizzo e manutenzione. Se il melanger viene utilizzato, raffreddato e pulito secondo le istruzioni del presente manuale, le macine in granito sono destinate a garantire una lunga durata.

I danni causati da utilizzo, pulizia o raffreddamento impropri o da ripetute esposizioni a bruschi cambiamenti 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, ripetuti bruschi cambiamenti di temperatura, raffreddamento improprio o 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.

7.6 Sigillante del fondo in granito

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

Lo stato del sigillante deve essere controllato periodicamente, in particolare durante la pulizia e la manutenzione ordinarie. Accertarsi che il sigillante sia integro e non presenti segni di crepe, 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 adeguato, per ripristinare la tenuta e impedire alle particelle di alimenti di penetrare tra il fondo in granito e la vasca.



ATTENZIONE

Possono essere utilizzati solo sigillanti specificamente approvati per il contatto con gli alimenti e adatti alle condizioni di funzionamento del melanger. Lasciare polimerizzare completamente il sigillante prima di mettere in funzione la macchina.

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

È responsabilità del cliente controllare regolarmente lo stato del sigillante, provvedere alla sua tempestiva sostituzione e assicurarsi di avere a disposizione, quando necessario, un sigillante per uso alimentare adeguato.

In caso di difficoltà nel reperire un sigillante per uso alimentare adeguato o per indicazioni sulla rimozione del vecchio sigillante e sull'applicazione di un nuovo strato, contattare il Servizio Assistenza KADZAMA.

8. Pulizia e sanificazione dopo l'uso

8.1 Requisiti generali

Il melanger deve essere pulito dopo l'uso per evitare l'accumulo di residui di prodotto, grassi, zucchero, allergeni, microrganismi e corpi estranei.

Una pulizia e una sanificazione adeguate contribuiscono a:

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



ATTENZIONE

La pulizia e la sanificazione devono essere eseguite esclusivamente 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 operazione di pulizia, smontaggio, ispezione o sanificazione:

1. Spegnere il melanger.
2. Attendere l'arresto completo di tutte le parti in movimento.
3. Scollegare l'attrezzatura dall'alimentazione elettrica.
4. Impedire il ricollegamento accidentale durante la pulizia.
5. Lasciare raffreddare le parti calde a contatto con il prodotto fino a una temperatura che ne consenta la manipolazione in sicurezza.

Non pulire, smontare né introdurre le mani nella zona di lavoro mentre il melanger è collegato all'alimentazione elettrica.

8.2 Frequenza di pulizia

Il melanger deve normalmente essere pulito:

- 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 una prolungata interruzione della produzione;
- prima di rimettere in servizio l'attrezzatura dopo un periodo di immagazzinamento, una riparazione o una manutenzione.

Quando lo stesso prodotto viene lavorato in continuo e il melanger viene svuotato e subito ricaricato, 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, giunti o altre zone in cui potrebbero indurirsi e compromettere il funzionamento della macchina.

8.3 Materiali per la pulizia

Utilizzare esclusivamente materiali adatti alle attrezzature professionali per la 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 per uso 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 il melanger devono essere puliti, in buono stato e riservati alla pulizia delle attrezzature alimentari. Non devono essere utilizzati spazzole o panni impiegati per pavimenti, scarichi, aree rifiuti o applicazioni non alimentari.

Non utilizzare:

- acciaio, legno, spazzole metalliche, coltelli, cacciaviti o raschietti taglienti;
- polveri o spugnette 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

- Scollegare il melanger dall'alimentazione elettrica prima di rimuovere qualsiasi parte.
- 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 destinati all'intervento dell'utente.
- Rimuovere i residui di prodotto non aderenti con una spazzola morbida o un raschietto per uso alimentare.
- Se opportuno, prerisciacquare i componenti con acqua potabile.
- Lavare tutte le superfici con acqua potabile tiepida e un detergente per uso alimentare correttamente diluito.
- 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 dei raschiatori e punti di fissaggio;
  - angoli, giunti, filettature, rientranze e zone di scarico;
  - superfici interne ed esterne della vasca;
  - superfici situate sotto i componenti rimovibili.
- Utilizzare spazzole morbide in nylon per pulire scanalature e zone strette.
- Ruotare manualmente i componenti di macinazione rimovibili, se è sicuro farlo, per accedere a tutte le superfici.
- Non lasciare le parti in granito immerse in acqua più a lungo del necessario.
- Risciacquare accuratamente con acqua potabile pulita fino alla completa rimozione di detergente, sporco staccato, schiuma e residui di prodotto.
- Lasciare asciugare i componenti all'aria in un'area pulita e protetta oppure utilizzare salviette monouso pulite che non lasciano pelucchi.
- Rimontare il melanger solo dopo aver ispezionato e asciugato completamente tutti i componenti. Non ricollegare l'attrezzatura all'alimentazione elettrica finché il rimontaggio non è completato.

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 il melanger con idropulitrici, getti di vapore, tubi dell'acqua o getti di aria compressa, a meno che un modello specifico non sia espressamente progettato e approvato per questo tipo di pulizia.

9. Manutenzione e riparazione

9.1 Informazioni generali



AVVERTENZA

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

La manutenzione non ordinaria deve essere eseguita esclusivamente da tecnici approvati dal fabbricante.

9.2 Precauzioni generali di sicurezza

Prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione, il melanger deve essere scollegato dall'alimentazione elettrica e devono essere adottate tutte le necessarie precauzioni di sicurezza.

All'inizio e alla fine di ogni manutenzione, la polvere e gli altri residui devono essere rimossi con un aspirapolvere. Se necessario, possono essere utilizzati solventi adeguati.

Dopo ogni 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 del melanger.

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

Dopo ogni ciclo di produzione:

- Scollegare il melanger dall'alimentazione elettrica.
- Rimuovere tutto il prodotto rimasto nella vasca e sulle macine.
- Pulire e sanificare l'attrezzatura 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 sua posizione verticale originale.
- Conservare l'attrezzatura in un ambiente pulito e asciutto.

Non lasciare cioccolato, zucchero, pasta di frutta secca o altri prodotti alimentari all'interno del melanger per lunghi periodi: 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, le coperture e i dispositivi di sicurezza siano al loro posto;
- le macine non presentino crepe, scheggiature o usura eccessiva;
- gli alberi e le boccole siano puliti e ruotino liberamente;
- i raschiatori siano posizionati correttamente e fissati saldamente;
- tutti gli elementi di fissaggio accessibili siano serrati;

- il cavo di alimentazione, la spina e i componenti elettrici non siano danneggiati;
- non vi siano oggetti estranei all'interno della vasca.

Non utilizzare il melanger se un componente è danneggiato o mancante.

Immagazzinamento — quando il melanger non viene utilizzato per un periodo prolungato:

- pulire e sanificare accuratamente l'attrezzatura;
- asciugare completamente tutti i componenti;
- scollegare l'alimentazione elettrica;
- proteggere la macchina da polvere e umidità;
- conservarla in ambiente interno secondo le condizioni di immagazzinamento indicate nel presente manuale.

Riparazioni

L'operatore può eseguire esclusivamente la pulizia, i controlli e la manutenzione ordinaria descritti nel presente manuale.

Le riparazioni, gli interventi elettrici, la sostituzione dei componenti di trasmissione e qualsiasi regolazione che influisca sul funzionamento sicuro della macchina devono essere eseguiti esclusivamente da personale di assistenza qualificato o da un rappresentante autorizzato dell'assistenza KADZAMA.

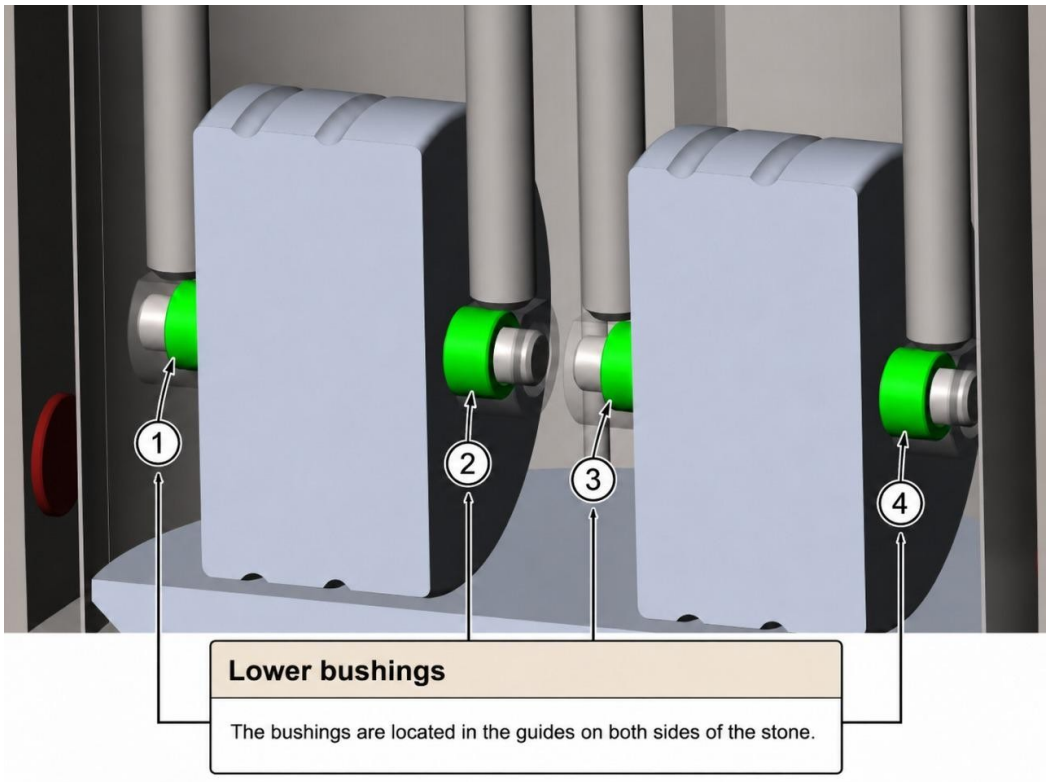
Modifiche o riparazioni non autorizzate possono causare danni all'attrezzatura, lesioni personali, la perdita della conformità CE e l'annullamento della garanzia del fabbricante.

9.4 Controllo e sostituzione delle boccole

La presente istruzione riguarda la sostituzione delle boccole inferiori dei rulli (macine) del melanger.

In caso di utilizzo intensivo, controllare le boccole ogni sei mesi. Sostituirle immediatamente se si riscontrano 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 ciascun rullo (macina). In totale sono installate quattro boccole.

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

9.4.2 Cosa controllare

Controllare tutte e quattro le boccole inferiori per individuare usura ovale, crepe, scheggiature, deterioramento del materiale ed eventuali segni di contatto dell'albero della macina con la guida metallica.



IMPORTANTE

Non utilizzare il melanger se l'albero inizia a sfregare contro la guida metallica.

9.4.3 Smontaggio e installazione

Arrestare il melanger e scollegarlo 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. Rimuovere le vecchie boccole: devono essere estratte con cautela dalla loro sede a pressione 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. Operare con estrema precisione per posizionarle alla profondità e con l'angolazione esatte, poiché 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. Prima dell'avvio, ruotare a mano ciascuna macina. Accertarsi che la rotazione sia fluida e senza impuntamenti. Un leggero gioco di progetto è normale. Far funzionare il melanger senza prodotto per 1–2 minuti e verificare l'assenza di rumori anomali, vibrazioni, oscillazioni dei rulli e surriscaldamento.

9.5 Elenco di controllo dei malfunzionamenti

Se il melanger non si avvia, eseguire innanzitutto le seguenti verifiche:

- Controllare il cavo di alimentazione: deve essere integro e correttamente collegato al melanger.
- La presa a cui è collegato il melanger fornisce una tensione corrispondente ai parametri di alimentazione indicati nelle caratteristiche tecniche dell'apparecchio (l'edificio potrebbe essere completamente senza corrente oppure l'interruttore che protegge la presa potrebbe essere disinserito nel quadro elettrico del locale).
- La spina è inserita nella presa correttamente e completamente.
- Gli interruttori automatici (magnetotermico / RCD) sono inseriti (leve verso l'alto).
- Il pulsante rosso di arresto di emergenza sul corpo dell'attrezzatura non è premuto (premerlo per verificare, quindi ruotarlo in senso orario fino alla posizione OFF).
- Tutti i coperchi dell'attrezzatura (se presenti nella fornitura) sono in posizione.
- La manopola di regolazione della velocità (potenziometro) non è (!) sullo 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 referente KADZAMA per ulteriori istruzioni.

Possibili problemi e cause

Problema	Possibili cause	Cosa controllare
Intervento dell'RCD interno al melanger	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 del motore e del cavo, l'assenza di umidità, il corretto cablaggio N/PE e misurare la corrente di dispersione con una pinza amperometrica.
Intervento dell'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 il melanger a una linea dedicata, verificare il tipo di RCD, la taratura IΔn, il ritardo, la corrente di dispersione e scollegare gli altri carichi per la prova.
Intervento dell'RCD con 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, verificare la selettività, non scollegare il conduttore PE e non bypassare l'RCD.
Errore inverter BRC 10 E093	Consultare il manuale del BRC 10 per la descrizione esatta dell'errore. Possibili cause esterne: caduta di tensione, disturbi di rete, collegamento PE scadente, morsetti allentati, linea di alimentazione 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 il melanger 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 attrezzatura devono essere smaltiti in conformità alle leggi vigenti 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 per questo modello di attrezzatura. La garanzia copre i guasti dei componenti elettrici o meccanici in essa contenuti, a condizione che l'attrezzatura 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 risultato difettoso a causa di difetti di fabbricazione o dei materiali.

Il fabbricante non è responsabile dei danni verificatisi durante il trasporto dopo la consegna dell'attrezzatura al vettore, fatte salve le condizioni di consegna applicabili.

Per questo motivo, per la spedizione viene stipulata un'assicurazione aggiuntiva sul trasporto merci, a tutela da eventuali perdite o danni durante il trasporto. Al ricevimento dell'attrezzatura, il cliente deve ispezionare attentamente la spedizione prima di accettarla dal vettore; inoltre, la lista di controllo 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 (inclusi, 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;
- utilizzo 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 centro di assistenza autorizzato. Nei casi in cui le riparazioni debbano essere effettuate presso il centro di assistenza, il fabbricante sostiene le spese di trasporto dell'attrezzatura durante il periodo di garanzia. La pulizia dell'attrezzatura o delle sue parti non è coperta dalla garanzia.

La presente garanzia commerciale del fabbricante è fornita da KADZAMA Slovenia ed è disciplinata dalle leggi applicabili della Repubblica di Slovenia, inclusa, ove applicabile, la Legge sulla tutela dei consumatori (ZVPot-1). La presente garanzia non pregiudica i diritti inderogabili previsti dalla legge di cui l'acquirente può godere in base alla normativa applicabile.