

## MULTIPROCESS R

Impianti per lavorazione fave di cacao e frutta secca



Multiprocess R è la mini-linea della **TECNO 3** per la produzione di piccole quantità di granella di cacao, che si sviluppa attraverso la torrefazione delle fave, la debatterizzazione, la frantumazione e la separazione della granella. Rappresenta la prima fase del processo “bean to bar” (dalla fava di cacao alla tavoletta di cioccolato). La macchina è compatta e con un ingombro minimo e le sue parti essenziali sono:

- gruppo di torrefazione
- gruppo debatterizzazione
- gruppo granettatura

(Vedi sotto per dettaglio macchina)

Figura 1 – Multiprocess R

Il torrefattore è compartimentato in quattro cestelli in grado di contenere 7 kg di fave di cacao l'uno. I cestelli reticolati sono strutturati appositamente in modo tale da evitare la proliferazione batterica nell'ambiente della camera di torrefazione. Il trattamento applicato nel torrefattore è fatto con circolazione di aria calda, suddiviso in due fasi: l'essiccazione, con parziale espulsione e ricambio dell'aria per velocizzare e facilitare l'eliminazione di umidità ceduta dal prodotto, e la tostatura, con circolazione interna dell'aria senza ricambio per favorire una torrefazione omogenea e costante. È possibile impostare temperature e tempistiche differenti per le due parti del processo in base al prodotto in lavorazione ed al risultato desiderato. La ripartizione del prodotto in quattro contenitori dà la possibilità di adattare la produttività della macchina alle diverse esigenze produttive. Queste caratteristiche lo rendono un macchinario estremamente flessibile e completamente adattabile alle specifiche e diverse necessità di produzione.



Figura 2 – Scarico prodotto



Figura 3 – Nastri con luce UV

Terminata la torrefazione, le fave cadono nella tramoggia sottostante. Un canale vibrante estrae il prodotto e lo inserisce in una coclea orizzontale che lo porta ad un tappeto di risalita - Vedi figura 2. Quest'ultimo alimenta il gruppo di debatterizzazione, costituito da tre nastri esposti a raggi UV sovrapposti. Questo posizionamento fa sì che le fave, passando da un nastro all'altro, possano rigirarsi su loro stesse ed essere esposte uniformemente a 360° all'efficace azione debatterizzante dei raggi UV.

Grazie ai vari carter di protezione in lexan, nel pieno rispetto delle norme igienico-sanitarie, l'operatore è in grado di lavorare in completa sicurezza durante ogni fase produttiva del macchianrio.

Il cacao entra poi può essere prelevato intero o essere inviato nel gruppo di granettatura dove avviene la frantumazione delle fave, la separazione della buccia dalla granella e la setacciatura in quattro differenti calibri.

La peculiarità del Multiprocess R è, non solo la capacità di lavorare le fave di cacao, ma anche la possibilità di processare vari tipi di frutta secca quali nocciole, mandorle, pistacchi, ecc. Anche



Figura 4 - Granellatrice

in questo caso il prodotto passa attraverso la fase di essiccazione e torrefazione, debatterizzazione e granellatura con divisione in calibri (o la raccolta del prodotto intero) in aggiunta, post torrefazione, avviene il processo di depellicolatura. La suddivisione in due fasi nel torrefattore con possibilità di variare temperature e tempistiche, permette di applicare la corretta tecnologia ad ogni prodotto, impedendo così la fuoruscita di olio dalla frutta secca.

L'impianto è costruito in acciaio inox Aisi304 ed è montato su ruote per poterlo riposizionare agevolmente. È dotato di pannello operatore touch-screen, dove possono essere impostati, memorizzati e richiamati tutti i parametri di ricetta necessari. L'operatore avrà poi l'opzione di procedere utilizzando un ciclo completamente automatico o uno semi-manuale.

Tutte le parti che vengono a contatto diretto con il prodotto sono agevolmente rimovibili per una accurata sanificazione.

L'aspiratore è corredato di filtro assoluto in modo da poter immettere nell'ambiente aria perfettamente pulita.

L'armoniosità costruttiva e la possibilità di visione della totale evoluzione del prodotto durante l'intero ciclo produttivo e la totale sicurezza nell'utilizzo rendono possibile l'esposizione diretta dell'impianto alla clientela in negozi o laboratori.



Figura 5 – Setacciatura per calibro

