



#### PACKAGING

Il prodotto è disponibile in tanica da 20 kg.

#### COMPOSIZIONE

MASTERZYM® FIBER è una preparazione enzimatica contenente poligalatturonasi,  $\alpha$ -N-arabinofuranosidasi e cellulasi ottenute da ceppi selezionati di *Aspergillus niger* e *Trichoderma longibrachiatum*.

L'attività enzimatica corrisponde a 110000 AVJP/g. Il prodotto è liquido, stabilizzato con glicerolo e sorbitolo.

Si dichiara che MASTERZYM® FIBER:

- non contiene allergeni (allegato II del Regolamento UE 1169/2011)
- è prodotto da organismi non OGM (dichiarazione disponibile su richiesta)
- Approvato Kosher
- Approvato Halal

#### CONSERVAZIONE

Il prodotto va stoccato nella confezione originale, a temperature di 4 – 8 °C per mantenere la massima attività enzimatica. Se si rispettano queste condizioni, in confezione originale, la shelf life del prodotto è di 36 mesi.

#### PERICOLOSITÀ

In base alla legislazione vigente il prodotto è da considerarsi: pericoloso. Fare riferimento alla MSDS.

#### CARATTERISTICHE

##### PECTINASI E CELLULASI PER LAVORAZIONI DI FRUTTA, VERDURA E PULIZIA ENZIMATICA DELLE MEMBRANE FILTRANTI

MASTERZYM® FIBER grazie alla sua composizione bilanciata di attività di pectinasi, endo eso-arabinasi e altre attività di emicellulasi e cellulasi, è un prodotto applicabile nella lavorazione dei succhi, delle olive e nelle fasi di pulizia delle membrane filtranti.

MASTERZYM® FIBER, se utilizzato per le lavorazioni di frutta e verdura, è in grado di aumentare le rese di estrazione, diminuire la viscosità, migliorare l'estrazione del colore e le fasi di chiarifica. Considerando l'applicazione per la pulizia delle membrane filtranti, le particelle che generalmente saturano le membrane sono, ad esempio, polisaccaridi, pectina e fibre. MASTERZYM® FIBER se applicato durante i cicli CIP, può degradare in modo efficace queste particelle lasciando intatta la membrana, a differenza di alcuni detergenti chimici che invece possono interferire sull'integrità di quest'ultima.

L'intensità del colore può variare nei diversi lotti, ma non è un indicatore dell'attività enzimatica.

Scheda tecnica del 07.04.2025



## IMPIEGHI

MASTERZYM® FIBER è facile da utilizzare e di seguito vengono presentate diverse tipologie di impiego:

- **LAVORAZIONI DI FRUTTA E VERDURA**

MASTERZYM® FIBER utilizzato nelle lavorazioni di frutta, aumenta le rese di estrazione, diminuisce la viscosità della polpa e riduce il contenuto di colloidali del succo. Inoltre, con frutta tropicale e a nocciolo, può essere utilizzato nelle puree e nei concentrati, dai quali è possibile ottenere succhi limpidi. Nel particolare caso delle olive, la combinazione delle diverse attività enzimatiche consente la rottura della struttura durante il processo di gramolatura, massimizzando il rilascio dell'olio (anche del 20%) e riducendo al minimo la generazione di scarti.

MASTERZYM® FIBER impiegato nelle lavorazioni di verdure, porta alla solubilizzazione della pectina e della struttura della parete cellulare, riducendo la viscosità e incrementando l'estrazione del succo e del colore.

- **PULIZIA ENZIMATICA DELLE MEMBRANE FILTRANTI**

L'introduzione di MASTERZYM® FIBER nei cicli di pulizia CIP delle membrane filtranti consente di ottenere una pulizia accurata contro le particelle che ne causano la saturazione, senza incidere sull'integrità del filtro stesso.

Con MASTERZYM® FIBER viene incrementata la velocità e quantità di flusso di permeato in post-pulizia rispetto alla sola pulizia chimica, estendendo inoltre la durata di utilizzo del filtro.

Le condizioni di utilizzo sono riportate nella tabella seguente e dipendono dal processo.

**Per l'impiego di MASTERZYM® FIBER attenersi alle norme di legge vigenti in materia.**

## DOSAGGIO

### LAVORAZIONI DI FRUTTA E VERDURA

MASTERZYM® FIBER può essere utilizzato sia con apparecchiature di estrazione a centrifuga continua che con sistemi di pressatura tradizionale. Per assicurare una corretta miscelazione, deve essere diluito di 10-20 volte il suo volume di acqua poco prima dell'utilizzo, ed essere aggiunto in continuo durante la pressatura/molitura per mezzo di una pompa dosatrice.



APPLICAZIONE	DOSAGGIO*	RACCOMANDAZIONE
Pere	150 – 375 ppm	2-3 ore a temperatura di 50-55°C
Succo torbido di carota	300 – 450 ppm	1-2 ore a temperatura di 50-55°C
Concentrato di carota	375 – 750 ppm	1-2 ore a temperatura di 50-55°C
Altri ortaggi (sedano, asparagi, cipolla, aglio)	150 – 375 ppm	1-2 ore a temperatura di 50-55°C
Pasta di olive	200 - 400 ppm	40-60 minuti a temperatura di 30-35°C
Succo di ananas	6 – 11 ppm	1 ora a temperatura di 25-50°C
Puree	50 - 100 ppm	1-2 ore a temperatura di 50°C
Succo limpido	150 - 200 ppm	2 ore a temperatura di 50°C
Chiarificazione delle puree	200 ppm	2-3 giorni a 4°C

\*Il dosaggio ottimale è fortemente dipeso dalle condizioni di processo e dal grado di maturazione. La definizione del dosaggio ottimale per ogni singolo processo viene lasciata all'utilizzatore.

#### PULIZIA ENZIMATICA DELLE MEMBRANE FILTRANTI

Si riporta un esempio di procedura di pulizia CIP in associazione con MASTERZYM® FIBER:

- 1) Riempire il serbatoio con acqua a 40-50 °C, regolare il pH a 4,0 – 4,5 con l'aggiunta di acido;
- 2) Aggiungere 1-3 kg/m<sup>3</sup> di MASTERZYM® FIBER, e far ricircolare la soluzione attraverso il sistema di ultrafiltrazione per 5-10 minuti;
- 3) Lasciare a contatto la soluzione di enzima e la membrana per 45-60 minuti alle pressioni consigliate dal fornitore;
- 4) Sciacquare una volta fino allo scarico;
- 5) Seguire la procedura standard di pulizia UF;
- 6) Sciacquare a pH neutro;
- 7) Controllare la portata del flusso d'acqua;

**NB:** utilizzare il prodotto **prima** dell'aggiunta di sostanze caustiche o di cloro. In caso contrario, si formeranno dei legami con la membrana, rendendo inefficace il trattamento enzimatico.

APPLICAZIONE	DOSAGGIO*	RACCOMANDAZIONE
Pulizia CIP	1-3 kg/m <sup>3</sup> in acqua acidificata pH 4,0-4,5	1-2 ore a temperatura < 50°C
Immersione della membrana	1-3 kg/m <sup>3</sup> in acqua acidificata pH 4,0-4,5	Sosta overnight a Tamb