

Mulino a sfere ad elevata energia Emax

Informazioni generali

Emax è il nuovo mulino ad elevata energia. Una combinazione unica di differenti principi di macinazione, in particolare l'elevata frizione ed il potente impatto, permettono ad Emax di raggiungere una granulometria finissima in pochissimo tempo.

L'elevata energia sprigionata, è il risultato di una velocità pari a 2000 min^{-1} e dell'innovativo design delle giare. Grazie al rivoluzionario sistema di raffreddamento a liquido, l'elevata energia prodotta, viene interamente utilizzata nel processo di macinazione, evitando il conseguente surriscaldamento del campione. Inoltre, grazie alla speciale forma delle giare di macinazione, il campione viene accuratamente miscelato, generando così una curva granulometrica molto più stretta di quanto non fosse mai stato realizzato prima d'ora.

A differenza degli altri mulini a sfere, Emax è in grado di effettuare una macinazione continua senza necessitare di interruzioni necessarie per il raffreddamento. Questo si traduce in un drastico calo dei tempi di macinazione, permettendo quindi all'utilizzatore di essere nelle migliori condizioni possibili per il raggiungimento di risultati di macinazione eccezionali addirittura fino al nanorange, anche tramite alligazione meccanica.

Un'altro aspetto fondamentale garantito da Emax, è quello legato alla sicurezza; i numerosi dispositivi di sicurezza integrati come: la chiusura di sicurezza della giara di macinazione, il controllo della temperatura con sistema di start / stop automatico, ed i controlli di squilibrio, garantiscono un'operatività esente da qualsiasi rischio per l'operatore.

Esempi applicativi

clinker cemento, argilla, calcestruzzo, campioni di rifiuti, carbone, carbone fossile, carta, catalizzatori, cellulosa, ceramica, fanghi di rifiuto, fango, fibre, fibre di carbone, kaolino, leghe, legno, materiali vegetali, minerale, minerale ferroso, minerali, minerali argillosi, ossa, ossidi metallici, pietra da gesso, pigmenti, polimeri, prodotti chimici, quarzo, semi-precious stones, tabacco, tea, terreno, vetro, ...

Vantaggi prodotto

- macinazione più veloce e più fine di qualsiasi altro mulino planetario a sfere
- la velocità di 2000 min^{-1} permette una macinazione ultra-veloce del campione
- il raffreddamento a liquido permette una macinazione in continuo, senza la necessità di pause per consentire un'abbassamento della temperatura
- macinazione con controllo della temperatura
- distribuzione granulometrica "stretta" grazie allo speciale design delle giare che migliora l'omogeneità del campione
- Principio di funzionamento brevettato
- facile controllo via Touch Screen, 10 programmi memorizzabili



Mulino a sfere ad elevata energia Emax

- 2 giare di macinazione
- Posizionamento giare di macinazione molto semplice
- giare con sistema di chiusura di sicurezza integrato
- ampio range di materiali delle giare anche per macinazioni prive di contaminazione da metalli pesanti

Caratteristiche

Applicazioni	nano macinazione, riduzione, omogeneizzazione, alligazione meccanica, macinazione colloidale,
Campo di applicazione	Agricoltura, biologia, chimica, materiali da costruzione, engineering / elettronica, ambientale / riciclo, geologia / metallurgia, vetro / ceramica, medicina / farmaceutica
Materiale in ingresso	medio-duro, duro, fragile, fibroso - asciutto o bagnato
Principio di macinazione	impatto, frizione
Pezatura materiale in ingresso	< 5 mm
Finezza finale*	< 80 nm
Dimensione lotto/ Quantità in ingresso*:	max. 2 x 45 ml
Velocità a 50Hz (60Hz)	300 - 2000 min ⁻¹
Raffreddamento	controlled integrated water cooling / option: external chiller
Regolazione della temperatura	yes (min and max temperature may be defined)
Numero stazioni di macinazione	2
Tipologie giare di macinazione	Con dispositivi di sicurezza integrati
Materiale degli accessori di macinazione	acciaio inox, carburo di tungsteno, ossido di zirconio
Dimensione delle giare di macinazione	50 ml / 125 ml
Regolazione del tempo di macinazione	00:01:00 to 99:59:59
Intervalli di rotazione	sì, con inverter opzionale
Tempo di intervallo	00:01:00 to 99:59:59
Tempo di pausa	00:01:00 to 99:59:59
Programmi memorizzabili	10
Interfaccia	USB / LAN (RJ45)
Guida	motore trifase asincrono con convertitore di frequenza
Unità di potenza	2600 W
Dati alimentazione elettrica	diverse tensioni elettriche

Mulino a sfere ad elevata energia Emax

Potenza connessione	Monofase
Codice di protezione	IP 30
Consumo energetico	~ 3100W (VA)
W x H x D	625 x 525 x 645 mm
Peso netto	~ 120 kg
Standard	CE
Brevetto	Giare di macinazione inclinate (US 8,042,754 B2)

Prego notare:

*in funzione del materiale e della configurazione strumentale

Videolink

<http://www.retsch.it/emax>

Principio di funzionamento

Il nuovo principio di riduzione di Emax, unisce i vantaggi di più mulini: alta frequenza d'impatto (mixer mill), elevata frizione (mulino a dischi vibranti) e controllo circolare del movimento delle giare (mulino planetario a sfere) permette di raggiungere performances di macinazione senza precedenti. Questa combinazione unica di diversi principi di macinazione, è garantita dalla forma ovale e dal movimento delle giare, grazie alle quali viene generato un forte attrito tra le sfere di macinazione, il campione e le pareti arrotondate delle giare. Il risultato globale di tutte queste componenti si traduce in una migliore omogeneità del campione, con finezze finali più spinte ed in una distribuzione granulometrica "più stretta" di quanto non sia mai stato realizzato prima d'ora con un mulino planetario a sfere.