

Vibromulino MM 400

Informazioni generali

Il Vibromulino MM 400 è stato sviluppato specialmente per macinazione a secco, ad umido e criogenia di piccole aliquote di prodotto. Può miscelare ed omogeneizzare polveri e sospensioni in pochi secondi. È anche adatto alla disgregazione di cellule biologiche come nelle fasi di recupero DNA/RNA. Con le sue alte prestazioni e grande flessibilità il mulino MM 400 è un prodotto unico nel mercato.

Esempi applicativi

alimentazione animale, campioni di rifiuti, capelli, carbone, carbone fossile, carta, ceramica, cereali, droghe, fanghi di rifiuto, grani, lana, leghe, legno, materiali vegetali, minerale, minerali, ossa, paglia, pasticche, plastica, prodotti chimici, schede elettroniche, semi oleosi, tabacco, terreno, tessile, tessuto, vetro, ...

Vantaggi prodotto

- Efficiente e riproducibile macinazione, miscelazione ed omogeneizzazione in pochi secondi
- potente macinazione per impatto e frizione, fino a 30 Hz fino a 20 campioni
- 3 differenti modalità di macinazione (a secco, umido, o criogenica)
- giare con tappo a vite per una maggiore tenuta durante la macinazione
- 9 programmi memorizzabili
- wide range of accessories including various jar and ball sizes, adapter racks for single use vials and tubes, grinding tool materials, CryoKit
- efficient cell disruption of max. 240 ml cell suspension for DNA/RNA- and protein extraction

Caratteristiche

| | |
|--|---|
| Applicazioni | macinazione, miscelazione, omogeneizzazione, macinazione criogenica |
| Campo di applicazione | agricoltura, biologia, chimica / plastica, materiali da costruzione, ingegneria / elettronica, ambiente / riciclaggio, cibo, geologia / metallurgia, vetro / ceramica, medicine / farmaci |
| Materiale in ingresso | duro, medio-duro, morbido, fragile, elastico, fibroso |
| Principio di macinazione | impatto, frizione |
| Pezzatura materiale in ingresso | ≤ 8 mm |
| Finezza finale* | ~ 5 µm |
| Dimensione lotto/ Quantità in ingresso*: | max. 2 x 20ml |
| Numero stazioni di macinazione | 2 |





Vibromulino MM 400

| | |
|---|---|
| Regolazione della frequenza di vibrazione | digitale, 3 - 30 Hz (180 - 1800 min ⁻¹) |
| Tipico tempo di macinazione | 30 s - 2 min |
| Macinazione a secco | si |
| Macinazione ad umido | si |
| Macinazione Criogenica | si |
| Digestione cellulare con vial di reazione | si, fino a 20 x 2.0 ml |
| Dispositivo fissaggio autocentrante | si |
| Tipologie giare di macinazione | design tappo a vite |
| Materiale degli accessori di macinazione | acciaio temprato, acciaio inossidabile, carburo di tungsteno, agata, ossido di zirconio, PTFE |
| Dimensione delle giare di macinazione | 1.5 ml / 5 ml / 10 ml / 25 ml / 35 ml / 50ml |
| Regolazione del tempo di macinazione | digitale, 10 s - 99 min |
| Programmi memorizzabili | 9 |
| Dati alimentazione elettrica | 100-240 V, 50/60 Hz |
| Potenza connessione | Monofase |
| Codice di protezione | IP 30 |
| Consumo energetico | 150 W |
| W x H x D | 371 x 266 x 461 mm |
| Peso netto | ~ 26 kg |
| Documentazione | Video Operativo ed applicativo |
| Standard | CE |

Prego notare:

*in funzione del materiale e della configurazione strumentale

Videolink



<http://www.retsch.it/mm400>

Principio di funzionamento

Le giare di macinazione dell'MM 400 effettuano un'oscillazione radiale in posizione



Vibromulino MM 400

orizzontale. L'inerzia delle sfere fa sì che impattino violentemente contro il campione e le giare stesse, polverizzandolo.

Inoltre il movimento delle giare combinato con quello delle sfere, intensifica la miscelazione. Il grado di miscelazione può essere ampliato usando più sfere, più fini. Utilizzando più sfere fini (ad esempio in vetro) si possono disgregare cellule biologiche. L'effetto combinato dell'impatto e della frizione, assicurano una disgregazione effettiva delle cellule.

Order data

Vibro Mulino MM 400

con sistema di chiusura a rilascio veloce (ordinare separatamente giare e sfere)

20.745.0001

MM 400, 100-240 V, 50/60 Hz

Giare di macinazione MM 400, design tappo a vite

Acciaio temprato

01.462.0237 25 ml

Acciaio inox

01.462.0230 1,5 ml

01.462.0231 5 ml

01.462.0236 10 ml

02.462.0213 25 ml

01.462.0214 35 ml

01.462.0216 50 ml

Carburo di Tungsteno

01.462.0235 10 ml

01.462.0217 25 ml

Agata

01.462.0232 5 ml

01.462.0233 10 ml

Ossido di Zirconio

01.462.0234 10 ml

01.462.0201 25 ml

01.462.0215 35 ml

PTFE

01.462.0238 25 ml

01.462.0244 35 ml

22.041.0003 Beakers per miscelazione in Polistirene, 28 ml, 100 pezzi

22.041.0004 Beakers per miscelazione in Polistirene, 56 ml, 100 pezzi

Accessori per giare di macinazione MM 400

Vibromulino MM 400

| | |
|-------------|--|
| 22.486.0005 | Chiave per giare di macinazione |
| 22.085.0007 | Guarnizione per giare 1.5 ml, 10 pieces |
| 22.085.0008 | Guarnizione per giare 5 ml, 10 pieces |
| 22.085.0009 | Guarnizione per giare 10 ml, 10 pieces |
| 22.085.0006 | Guarnizioni per giare in acciaio indurito, acciaio inox da 25 ml, 10 pezzi |
| 22.085.0003 | Guarnizioni per giare in ossido di zirconio, carburo di tungsteno da 25 ml, 10 pezzi |
| 22.085.0005 | Guarnizioni per giare 35 ml in acciaio inox, 10 pezzi |
| 22.085.0004 | Guarnizioni per giare in ossido di zirconio da 35 ml, 10 pezzi |
| 22.085.0002 | Guarnizioni per giare in acciaio inox da 50 ml, 10 pezzi |

Accessori per la miscelazione e la disgregazione cellulare MM 400

| | |
|-------------|---|
| 22.001.0015 | Adattatore per 4 provette coniche (es. provette Falcon), 2 pezzi, incl. 20 provette |
| 05.026.0001 | Tubi conici per centrifuga, 50 ml, 20 pezzi |

Accessori per la macinazione a freddo MM 400

| | |
|-------------|---|
| 22.354.0001 | Cryo kit per raffreddamento giare con azoto liquido |
|-------------|---|

Accessori MM 400

| | |
|-------------|---------------------------------|
| 99.200.0004 | Documentazione IQ/OQ per MM 400 |
|-------------|---------------------------------|

Accessori per disgregazione cellule e tessuti

| | |
|-------------|---|
| 22.008.0005 | Adattatore per 5 vial di reazione da 1,5 e 2,0 ml, in PTFE |
| 22.008.0006 | Adattatore per 10 vial di reazione da 0,2 ml, in PTFE |
| 22.008.0008 | Adattatore per 10 vial di reazione da 1,5 e 2,0 ml, in PTFE (solo per MM 400) |
| 22.749.0001 | Vial di reazione da 2.0 ml, 1000 pcs. |
| 22.749.0002 | Vial di reazione da 1,5 ml, 1000 pcs. |
| 22.749.0004 | Vial di reazione da 0,2 ml, 1000 pcs. |

Sfere di macinazione

Acciaio temprato

| | |
|-------------|---------|
| 05.368.0029 | 5 mm Ø |
| 05.368.0030 | 7 mm Ø |
| 05.368.0059 | 10 mm Ø |



Vibromulino MM 400

| | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 05.368.0032 | 12 mm Ø |
| 05.368.0108 | 15 mm Ø |
| Acciaio inox | |
| 22.455.0010 | 2 mm Ø, 500 g (ca. 110 ml) |
| 22.455.0011 | 3 mm Ø, 500 g (ca. 120 ml) |
| 22.455.0002 | 3 mm Ø, 200 pezzi (ca. 6 ml) |
| 22.455.0001 | 4 mm Ø, 200 pezzi (ca. 14 ml) |
| 22.455.0003 | 5 mm Ø, 200 pezzi (ca. 25 ml) |
| 05.368.0034 | 5 mm Ø |
| 05.368.0035 | 7 mm Ø |
| 05.368.0063 | 10 mm Ø |
| 05.368.0037 | 12 mm Ø |
| 05.368.0109 | 15 mm Ø |
| 05.368.0062 | 20 mm Ø |
| 05.368.0105 | 25 mm Ø |
| Carburo di Tungsteno | |
| 22.455.0006 | 3 mm Ø, 200 pezzi (ca. 6 ml) |
| 22.455.0005 | 4 mm Ø, 200 pezzi (ca. 14 ml) |
| 22.455.0004 | 5 mm Ø, 200 pezzi (ca. 25 ml) |
| 05.368.0038 | 5 mm Ø |
| 05.368.0039 | 7 mm Ø |
| 05.368.0071 | 10 mm Ø |
| 05.368.0041 | 12 mm Ø |
| 05.368.0110 | 15 mm Ø |
| Agata | |
| 05.368.0024 | 5 mm Ø |
| 05.368.0025 | 7 mm Ø |
| 05.368.0067 | 10 mm Ø |
| 05.368.0027 | 12 mm Ø |
| Ossido di Zirconio | |
| 05.368.0089 | 2 mm Ø, 0,5 kg (ca.135 ml) |
| 05.368.0090 | 3 mm Ø, 0,5 kg (ca.140 ml) |
| 22.455.0007 | 3 mm Ø, 200 pezzi (ca. 6 ml) |
| 22.455.0009 | 5 mm Ø, 200 pezzi (ca. 25 ml) |
| 05.368.0094 | 10 mm Ø |
| 05.368.0096 | 12 mm Ø |
| 05.368.0113 | 15 mm Ø |
| 05.368.0093 | 20 mm Ø |
| PTFE con anima in acciaio | |
| 05.368.0045 | 10 mm Ø |
| 05.368.0046 | 12 mm Ø |
| 05.368.0114 | 15 mm Ø |
| 05.368.0047 | 20 mm Ø |



Vibromulino MM 400

| | |
|-------------|---------------------------------------|
| 05.368.0042 | Beakers in poliamide per miscelazione |
| 05.368.0043 | 5 mm Ø |
| 05.368.0044 | 7 mm Ø |
| 05.368.0003 | 9 mm Ø |
| | 12 mm Ø |
| | Sfere in vetro |
| 22.222.0001 | 0.10 - 0.25 mm Ø, 500 g (ca. 320 ml) |
| 22.222.0002 | 0.25 - 0.50 mm Ø, 500 g (ca. 320 ml) |
| 22.222.0003 | 0.50 - 0.75 mm Ø, 500 g (ca. 320 ml) |
| 22.222.0004 | 0.75 - 1.00 mm Ø, 500 g (ca. 320 ml) |
| 22.222.0005 | 1.00 - 1.50 mm Ø, 500 g (ca. 320 ml) |

Distributore Autorizzato :

Geass S.r.l. - Torino - Tel.: +39 011.22.91.578 – info@geass.com - web site : www.geass.com