



SIEBTECHNIK TEMA



**Preparazione di campioni
in laboratorio**

FRANTUMATORE A MASCELLA - EB

Grazie alle diverse misure dei nostri frantumatori a mascella, garantiamo di avere il modello adeguato per le vostre applicazioni.



Nel frantumatore a mascelle, la sminuzzatura avviene in una camera di frantumazione a forma di cono tra una mascella fissa e una mascella mobile. I nostri frantumatori a mascella forniscono i seguenti vantaggi:

◆ **Elevata finezza finale fino a 90% < 1 mm*1)**

a seconda della misura del frantumatore, del materiale e dell'impostazione dell'apertura dell'angolo di frantumazione, è possibile raggiungere proporzioni di riduzione fino a 1:200.

◆ **Una mascella fissa, progettata come una porta**

questo permette alla camera di frantumazione di essere aperta rapidamente e senza l'utilizzo di attrezzi, per la pulizia e per l'ispezione completa, assicurandosi così che non si verifichi eccesso di materiale.

◆ **Apertura di frantumazione continuamente regolabile**

che può essere letta attraverso una scala sull'alloggiamento. Il punto zero della scala può essere regolato nuovamente quando le mascelle di frantumazione sono consumate.

◆ **Protezione reversibile del sovraccarico**

per il modello EB 100x80- L e oltre.

◆ **Mascelle di frantumazione che possono essere ruotate di 180°**

la vita utile dei frantumatori a mascelle può essere così raddoppiata, poiché l'usura principale si verifica di solito nell'area dell'angolo più piccolo del meccanismo di frantumazione.

◆ **Un collegamento per l'estrazione della polvere**

mediante una flangia di collegamento sulla tramoggia di alimentazione a prova di manomissione.

◆ **Bassa manutenzione e riduzione delle dimensioni, senza inquinamento da lubrificante**

con i cuscinetti sigillati e lubrificati a vita, fino alla dimensione EB 200x125-L.

◆ **Riduzione della dimensione a bassa contaminazione realizzata con le mascelle di frantumazione**

in acciaio fuso ad alto contenuto di carbonio, acciaio inossidabile, carburo di tungsteno o ossido di zirconio.



EB 200x125-L

FRANTUMATORE A MASCELLA - EB

Se si volesse saltare una fase durante la preparazione del campione, i nostri **frantumatori a mascelle con divisori integrati** sono la soluzione ideale per questo scopo:

◆ **App innovativa di controllo**

- Procedure operative standard (SOP)
- Display che visualizza le impostazioni dell'apertura selezionata
- Accesso alle istruzioni per l'uso
- Consultazione diretta di pezzi di ricambio
- Dati del campione/macchinario esportabili in formato csv
- Firmware e App facili da aggiornare

◆ **Ripiano rotante con 5 contenitori di raccolta**

per dividere la quantità di campione nelle seguenti proporzioni: 3x 1:4 e 2x 1:8

EB 200x125-TL con divisore e controllo esterno opzionale



In caso di ulteriori richieste, come per esempio una struttura base che possa essere caricata con un transpallet, una alimentazione continua di materiale, ecc... vi preghiamo di contattarci.

Dati tecnici

Frantumatore a mascella		EB 50x40-L	EB 100x80-L	EB 150x100-L	EB 200x125-L	EB 300x250-L
Dimensioni con la porta chiusa (L x A x P)	mm	375 x 678 x 686	470 x 951 x 773	615 x 1150 x 938	663 x 1340 x 1142	972 x 1874 x 1717
Peso	kg	122	250	380	787	2255
Potenza del motore	kW	1.1	2.2	4	7.5	18.5
Tramoggia di alimentazione	mm	50 x 40	100 x 80	150 x 100	200 x 125	300 x 250
Tratto percorso durante lo scarico (min.)	mm	0.5	1.2	1.4	1.4	2.0
Apertura dello scarico	mm	0 - 10	0 - 12	0 - 15	0 - 32	0 - 32
Dimensione massima del materiale alimentato manualmente	mm	30	70	90	110	240
Capacità di frantumazione	kg/h	10 - 50	50 - 350	75 - 500	250 - 2000	400 - 3500
Volume del contenitore di raccolta	dm ³	0.5	5	9	20	33
Connessione elettrica		230 V, 1/N/PE, 50 Hz			400 V, 3/N/PE, 50 Hz	
Frantumatore a mascella con divisore integrato		EB 100x80-TL	EB 150x100-TL	EB 200x125-TL		
Dimensioni (L x A x P)	mm	730 x 1315 x 978	730 x 1451 x 978	790 x 1696 x 1300		
Peso	kg	445	550	1150		
Potenza del motore	kW	2.2 & 0.25	4 & 0.25	7.5 & 0.25		
Volume complessivo del contenitore di raccolta	dm ³	7	7	12		

La capacità di frantumazione dipende dalle dimensioni dell'apertura di scarico, dalla densità del materiale e dal comportamento del materiale macinato.
*1) La finezza finale ottenuta è in gran parte determinata dall'ampiezza dello spazio di scarico selezionata, dal tratto percorso durante lo scarico e dal comportamento del materiale macinato. Per ottenere una precisione particellare sufficiente, la quantità di materiale alimentato dovrebbe essere frantumato per un tempo di almeno 30 secondi. A seconda del tipo di macchina, i contenitori di raccolta possono essere riempiti solo parzialmente. Soggetto a modifiche tecniche.

MULINO A DOPPIO RULLO – WS

I mulini a doppio rullo possono essere utilizzati per macinare materiali friabili come minerali, scorie, vetro, ceramica, materiali per batterie, pietra calcarea, ecc., fino a una durezza Mohs di circa 8.5. A seconda del materiale e della dimensione del mulino, si possono raggiungere gradi di riduzione di 1:2, ..., 1:5 fino a un massimo di circa 1:20. La riduzione della dimensione si raggiunge principalmente attraverso la pressione e le sollecitazioni da taglio tra due rulli che si muovono in senso contrario.

I nostri rulli per la macinazione possiedono:

- ◆ **Una applicazione di controllo innovativa**
 - Standard Operating Procedures (SOP)
 - Visualizzazione dell'apertura tra i rulli
 - Accesso alle istruzioni per l'uso
 - Dati del campione/dell'apparecchiatura esportabili in formato csv
 - Consultazione diretta dei pezzi di ricambio
 - Firmware e applicazione di facile aggiornamento
- ◆ **Connesione per l'estrazione della polvere** nella tramoggia di alimentazione o sotto i rulli.
- ◆ **Riduzione della dimensione con bassa contaminazione dei rulli di macinazione** fatti di acciaio fuso, carburo di tungsteno o ossido di alluminio.
- ◆ **Misurazione della coppia e della forza** disponibile opzionalmente

◆ Apertura del rullo costantemente regolabile

Uno dei rulli si trova in una posizione fissa, mentre l'altro può essere regolato per mezzo di un mandrino. L'apertura tra i rulli selezionata viene visualizzata tramite l'applicazione. Quando i rulli si consumano si può ristabilire il punto zero.

◆ Protezione contro il sovraccarico reversibile

Un insieme di molle dà al rullo mobile la possibilità di muoversi nel caso in cui dovesse ricevere materiali relativamente piccoli da non poter essere frantumati e, in questo modo, evitare danni.

◆ Camera di macinazione facile da pulire e da controllare

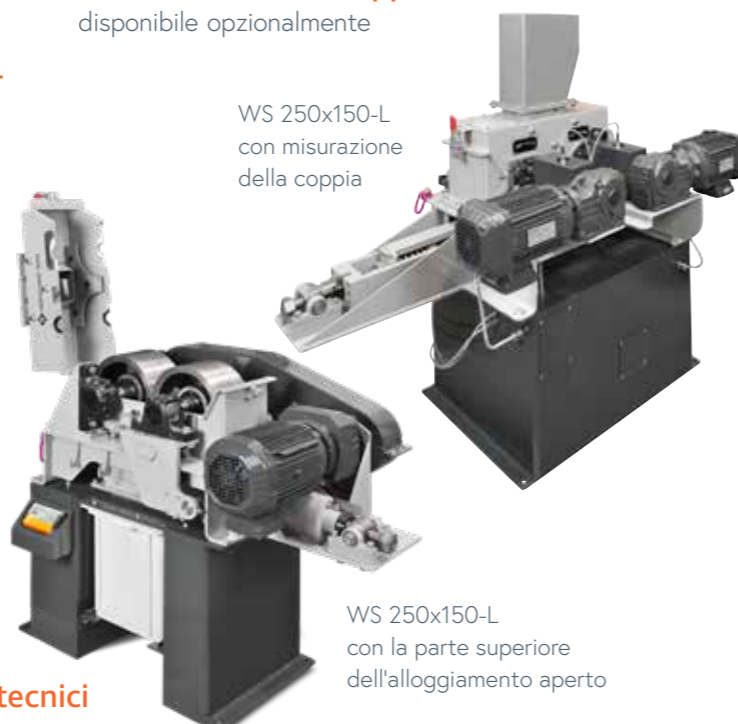
tramite lo sportello superiore pieghevole dell'alloggiamento.

◆ Alta forza di trasmissione al rullo mobile

dato che si trova su una specie di bilanci-no, nell'apertura del rullo possono essere generate forze di alta compressione.



WS 250x150-L con display opzionale



WS 250x150-L con misurazione della coppia

WS 250x150-L con la parte superiore dell'alloggiamento aperto

Dati tecnici

Mulino a doppio rullo		WS 250x150-L	WS 400x200-L
Dimensioni (L x A x P)	mm	1113 x 1368 x 676	1916 x 1547 x 950
Peso	kg	479	973
Potenza del motore	kW	3	2 x 5.5
Dimensioni dei rulli per la macinazione	mm	Ø 250 x 150	Ø 400 x 200
Apertura dello scarico	mm	0.2 – 5	0.2 – 15
Granulometria iniziale (max.)	mm	12	20
Capacità di macinazione	kg/h	50 – 2000	75 – 6000
Volume del contenitore di raccolta	dm ³	30	40
Connessione elettrica		400 V, 3/N/PE, 50 Hz	

La capacità di macinazione dipende dalla dimensione dell'apertura di scarico, dalla densità del materiale e dal comportamento del materiale macinato. La finezza finale ottenuta è in gran parte determinata dall'ampiezza dello spazio di scarico selezionata e dal comportamento del materiale macinato. Soggetto a modifiche tecniche.

MULINO A CONO - KM

Come le apparecchiature per la riduzione della dimensione a bassa velocità, i mulini a cono sono usati, per esempio, quando si devono ottenere particelle cubiche, per macinare prodotti sensibili dal punto di vista termico o per materiali molto duri (corindone, ferrosilicio e minerali). La riduzione della dimensione si ottiene attraverso la tensione di taglio tra il cono di macinazione che agisce a bassa rotazione e l'anello esterno fisso. Per regolare la finezza della macinazione, l'apertura tra gli elementi di macinazione può essere modificata continuamente girando la tramoggia di alimentazione. Grazie alla dentellatura del cono fino, si può raggiungere una finezza di max < 2mm con il dispositivo.

Il mulino a cono KM65 può essere dotato opzionalmente di un dispositivo di divisione in modo da ottenere, in una sola fase, i campioni macinati e divisi.

Può essere usato un registro per regolare continuamente le quantità da separare in proporzioni di 1:2, 1:4 o 1:8.

Per garantire una lunga vita utile, gli elementi di macinazione sono fatti di carburo di tungsteno.



Carburo metallico
Elementi di macinazione fatti di carburo di tungsteno



Mulino a cono KM 65

Mulino a cono KM 65 con divisor

Dati tecnici

Mulino a cono			KM 65	KM 170
Dimensioni (L x A x P)	senza dispositivo divisore	mm	500 x 1380 x 505	1010 x 1680 x 750
	con dispositivo divisore	mm	710 x 1380 x 505	-
Peso	senza dispositivo divisore	kg	130	650
	con dispositivo divisore	kg	142	-
Motore		kW	1.5	4.0
Granulometria iniziale		mm	25	25
Granulometria finale		mm	2 - 10	2 - 10
Capacità di macinazione		kg/h	60	200
Connessione elettrica			400 V, 3/N/PE, 50 Hz	

La capacità di macinazione dipende dalla dimensione dell'apertura dello scarico, dalla densità apparente e dal comportamento del materiale macinato. La granulometria finale viene determinata in particolare dall'apertura dello scarico selezionata. Soggetto a modifiche tecniche.

MULINO A MARTELLI / - DI TAGLIO - HM

Il mulino a martelli HM1-L viene progettato specialmente per l'uso in laboratorio e le relative richieste.

E' caratterizzato principalmente da:

- ◆ **Preparazione di grandi quantità di campione**
di materiali da morbidi a mediamente duri dalla durezza di 2-5 Mohs
- ◆ **Camera di macinazione facile da pulire e da controllare**
attraverso l'apertura dello sportello frontale senza necessità di strumenti
- ◆ **Cambio del rotore**
attraverso lo scambio di rotore, l'apparecchiatura può assumere la funzione di mulino a martelli così come mulino di taglio e in questo modo poter essere utilizzato universalmente.
- ◆ **Facile sostituzione del cestello con griglia o cestello in lamiera perforata**
attraverso lo sportello apribile.
- ◆ **Giri variabili del rotore**
grazie al dispositivo di cambio di frequenza integrato
- ◆ **Contenitore di plastica per la raccolta**
opzionale disponibile in acciaio inox con presa per l'aspirapolvere. Attraverso il collegamento di aspirazione si può creare una leggera depressione nel mulino, che aiuta lo scarico, soprattutto per materiali molto leggeri.
- ◆ **Connessione per l'estrattore della polvere**
- ◆ **Applicazione innovativa di controllo**
 - Standard Operating Procedures (SOP)
 - Istruzioni per l'uso accessibili
 - Consultazione diretta dei pezzi di ricambio
 - Dati del campione/apparecchiatura esportabili in formato csv
 - Firmware e applicazione facile da aggiornare

La macinazione nel mulino a martelli/mulino di taglio viene effettuata mediante un rotore ad alta velocità, con martelli montati su pendoli (versione mulino a martelli) o con piastre di taglio imbullonate (versione mulino di taglio).

Nella versione con mulino a martelli, la macinazione viene effettuata colpendo e impattando la zona dei martelli e del cestello con griglia, sul materiale da macinare. Il materiale macinato rimane nella camera di macinazione fino a quando non riesce a passare attraverso la griglia. La larghezza dell'apertura della griglia determina fondamentalmente la finezza finale del materiale macinato.

Nella versione con mulino di taglio, la macinazione avviene mediante una tensione di taglio tra le piastre taglienti e le lame taglienti fissate nella carcassa. Anche in questo caso il materiale rimane nella camera di macinazione finché non riesce ad attraversare la piastra forata.

Dati tecnici

Molino de martillos		HM 1-L
Dimensioni (L x A x P)	mm	460 x 1440 x 991
Peso	kg	294
Motore	kW	5.5
Granulometria iniziale (max.)	mm	50
Dimensione del grano da scaricare	mm	1 - 30
Capacità (con ampiezza di apertura di 10 mm)	kg/h	1000
Volume del contenitore di raccolta	dm ³	aprox. 10
Connessione elettrica		400 V, 3/N/PE, 50 Hz
La capacità di macinazione dipende dall'ampiezza dell'apertura delle griglie del cestello, dalla densità apparente e dal comportamento del materiale quando viene macinato. Soggetto a modifiche tecniche.		



HM 1-L



Rotor: Versione per il mulino di taglio

MULINO UNIVERSALE - UM

Consegna nel 2025

Con il mulino universale UM100 completamente rivisto riceverete un'apparecchiatura che può essere utilizzata per macinare campioni di materiali molto diversi.



I diversi componenti di macinazione possono essere utilizzati per macinare finemente minerali, sali, prodotti chimici, fibre, plastica, alimenti o anche prodotti farmaceutici per ulteriori analisi.

◆ Diversi componenti per la macinazione

- Pezzo a impatto incrociato
- Pezzo di colpo
- Pezzo con perni
- Pezzo di taglio

◆ Possibilità di macinazione continua

per la lavorazione di grandi quantità di materiale

◆ Velocità variabile nel range tra 8.000 e 23.000 giri/min

◆ Applicazione innovativa di controllo

- Standard Operating Procedures (SOP)
- Istruzioni per l'uso accessibili
- Consultazione diretta dei pezzi di ricambio
- Dati del campione/apparecchiatura esportabili in formato csv
- Firmware e applicazione facile da aggiornare



MULINO A DISCO - SBM

Il mulino a disco può essere usato per la macinazione fina di materiali da morbidi a duri, dalla durezza Mohs fino a 8.

La macinazione nel mulino a disco viene realizzata tra due dischi dotati di grossi denti. Uno di essi è fisso e l'altro viene azionato da un motoriduttore, affinché in questo modo si generino forze taglienti sul materiale da macinare.

La granulometria finale del materiale viene determinata dalla distanza tra i dischi di macinazione. L'ampiezza dell'apertura tra i dischi può essere regolato in modo riproducibile per mezzo di una manopola di regolazione con una scala integrata che modifica la posizione del disco non rotatorio. Il materiale macinato viene raccolto in un contenitore di vetro situato sotto i dischi di macinazione.

L'alloggiamento dotato di isolamento acustico della serie SBM può essere aperto per effettuare l'ispezione e la pulizia della camera di macinazione senza l'uso di attrezzi. Lo sportello è monitorato da un sensore di sicurezza che impedisce il contatto con il disco di macinazione rotante.

E' possibile collegare un aspirapolvere industriale opzionale attraverso un condotto di connessione posto nell'alloggiamento e collegato alla presa di corrente sulla parte posteriore dell'apparecchiatura.

Per volumi maggiori di campione o un'attività continua, il contenitore di vetro può essere sostituito da un adattatore con una connessione per tubo flessibile, disponibile come accessorio. I dischi di macinazione sono disponibili in acciaio fuso, ossido di zirconio e carburo di tungsteno.

Dati tecnici

Mulino a disco	SBM 200	
Dimensioni (L x A x P)	mm	480 x 825 x 600
Peso	kg	135
Motore	kW	1.5
Diametro dei dischi di macinazione	mm	200
Granulometria iniziale massima	mm	20
Apertura dello scarico	mm	0.1 - 5.5
Capacità di macinazione	kg/h	5 - 150
Volume del contenitore di raccolta	dm ³	0.5
Connessione elettrica	400 V, 3/N/PE, 50 Hz	
La capacità di macinazione dipende dall'ampiezza dell'apertura dello scarico, dalla densità apparente e dal comportamento del materiale macinato. La granulometria finale viene determinata in particolare dall'apertura dello scarico selezionata. Soggetto a modifiche tecniche.		



Mulino a disco SBM



MULINO VIBRANTE - GSM

Il GSM 06 è un mulino vibrante utilizzato per la macinazione fina e ultrafina di materiali friabili e fibrosi. La riduzione della dimensione si basa sulla forza di impatto e di frizione create da un set di due recipienti vibranti con all'interno elementi di macinazione che si muovono liberamente.

Grazie al movimento degli elementi situati all'interno dei recipienti, la riduzione della dimensione e l'omogeneizzazione intensiva vengono realizzate simultaneamente. La macinazione di materiale può essere effettuata sia a secco sia in umido e tanto la dimensione quanto il tipo degli elementi di macinazione sono fattori decisivi per determinare la finezza raggiunta.

Normalmente, la granulometria iniziale del materiale deve essere inferiore a 2 mm. A seconda del materiale, la granulometria finale raggiunta può essere piccola quanto <1µm.



Mulino vibrante GSM con contenitori di macinazione di ceramica

Dati tecnici

Mulino vibratorio	GSM 06		
Dimensioni (L x A x P)	mm	800 x 400 x 636	
Peso	kg	105	
Volume dei contenitori di raccolta	Volume totale	l	2 x 1
	Volume utile	l	2 x 0.3
Frequenza della vibrazione	rpm	1500	
Ampiezza della vibrazione	mm	0 - 6	
Motore	kW	0.19	
Connessione elettrica	400 V, 3/N/PE, 50 Hz		
Soggetto a modifiche tecniche.			

Il modello GSM 06 si distingue soprattutto per:

- ◆ **Facile sostituzione dei contenitori di macinazione**
attraverso chiusure rapide
- ◆ **Contenitori di macinazione in diverse versioni**
Versione in acciaio, acciaio inossidabile o porcellana. Sono disponibili anche contenitori a doppia parete per il raffreddamento o il riscaldamento. Adattatore per pipette monouso con lo scopo di eseguire distruzione cellulare.
- ◆ **Alloggiamento metallico**
con isolamento acustico e con coperchio monitorato
- ◆ **Un contrappeso elevato**
Garantisce che l'apparecchiatura sia in una posizione sicura e funzioni agevolmente
- ◆ **Motore sbilanciato esente da manutenzione**
con la possibilità di modificare il range di ampiezza
- ◆ **Applicazione innovativa di controllo-Innovativer App Steuerung**
 - Standard Operating Procedures (SOP)
 - Istruzioni per l'uso accessibili
 - Consultazione diretta dei pezzi di ricambio
 - Dati del campione/apparecchiatura esportabili in formato csv
 - Firmware e applicazione facile da aggiornare



Contenitore di acciaio e ceramica con elementi di macinazione

La preparazione di campione in un mulino a disco di laboratorio è un metodo che è stato testato per decine di anni nelle seguenti aree di applicazione:

- ◆ geologia
- ◆ mineralogia
- ◆ metallurgia
- ◆ industria del vetro e della ceramica
- ◆ industria di materiali edili
- ◆ analisi del terreno e delle piante
- ◆ centrali elettriche

Il mulino a disco di laboratorio consente una macinazione fina, veloce, senza perdite e riproducibile, e allo stesso tempo anche una omogeneizzazione dei campioni.

I contenitori di macinazione possono raccogliere lotti di 10-1000 cm³, ridurre e omogeneizzare il materiale di prova dalla granulometria finale di < 40µm*¹⁾ in un solo passaggio.

La preparazione del campione con un mulino a disco di laboratorio risulta essere, in questo modo, un pre-requisito ideale per l'analisi successiva che viene realizzata utilizzando spettrometri a raggi X, a prescindere da quali pastiglie pressate o fuse vengano prodotte a partire dai campioni macinati.

*¹⁾ La granulometria che si può raggiungere dipende dal materiale del campione, dal recipiente di macinazione e dalla configurazione dell'apparecchiatura.

Gli elementi di macinazione (dischi/anelli) del contenitore sono azionati con un movimento ad impatto rotativo attraverso una vibrazione circolare. Questo movimento genera grandi forze che velocemente hanno come risultato una finezza analitica.



Contenitori di macinazione di ossido di zirconio, acciaio e agata



Mulino a disco di laboratorio TS 1200 - P

Contenitori di macinazione disponibili

Materiale	Capacità utile in cm ³
Acciaio cromato	10 50 100 250 500 1000 continuo
Carburo di tungsteno	10 20 50 100 250 continuo
Ossido di zirconio	100 250
Agata	50 100

Disponibili con:

- ◆ **Applicazione innovativa di controllo**
 - Standard Operating Procedures (SOP)
 - Velocità variabile in un range da 700 a 1200 dpm
 - Durata della macinazione variabile
 - Accesso alle istruzioni per l'uso
 - Consultazione diretta dei pezzi di ricambio
 - Dati del campione e dell'apparecchiatura esportabili in formato csv
 - Firmware e applicazione di facile aggiornamento
- ◆ **Alloggiamento chiuso con isolamento acustico**
- ◆ **Dispositivo di chiusura pneumatica opzionale**
- ◆ **Spazio sotto il mulino per un transpallet**
- ◆ **Sistema di azionamento con freno**
 - che consente l'apertura immediata del coperchio dell'alloggiamento



Il mulino a disco di laboratorio è disponibile in diversi modelli:

- dispositivo con chiusura pneumatica o manuale
- con adattatore per collocare diversi contenitori di macinazione
- con alloggiamento dotato di isolamento acustico (modello TS) o senza alloggiamento (modello T)
- vasi speciali per la macinazione per processi continuativi
- versioni totalmente automatiche, nelle quali i contenitori di macinazione rimangono all'interno del dispositivo e solo le operazioni di carico e scarico del campione vengono realizzate dall'esterno.
- integrato in un sistema di macinazione e pressatura automatica (AMP), che in un unico macchinario, unisce tutti i processi dalla premacinazione, la separazione, la macinazione fino alla compressione della polvere in una pastiglia.



Sistema automatico di macinazione e pressatura AMP



Mulino a disco di laboratorio T 750

Dati tecnici

Mulino a disco di laboratorio		T 750	T 1000	TS 1200	TS 1200 - P
Dimensioni (L x A x P)	mm	530 x 600 x 530		770 x 1167 x 595	
Peso	kg	150		360	
Motore	kW	0.5	0.85	0.85	
Connessione elettrica		400 V, 3/N/PE, 50 Hz		230 V, 1/N/PE, 50 Hz	
Soggetto a modifiche tecniche.					

SETACCIO A GETTO D'ARIA - SLS

La nuova SLS 200 è progettata per l'analisi rapida, precisa e riproducibile della dimensione della particella di tutti i materiali secchi setacciati in laboratorio e durante il controllo della produzione.

Funziona con un range di analisi da circa 20 a 4000 µm, per quantità di campione di circa 500 gr, a seconda della densità del materiale.

Il getto d'aria necessario per una dispersione eccezionalmente buona viene generato da un aspirapolvere e condotto attraverso la fessura della bocchetta che gira sotto il setaccio.

Per ridurre il tempo della setacciatura e raggiungere un risultato più preciso, la forma della fessura della bocchetta è stata allungata ed estesa con una dispersione del bordo, il che assicura un doppio allentamento del bordo ad ogni rotazione e quindi un risultato di setacciatura più veloce in confronto a quello ottenuto con bocchette tradizionali.

I materiali fini vengono



Unità di ionizzazione

SLS 200 con coperchio di vetro

aspirati attraverso le aperture del setaccio verso il recipiente dell'aspirapolvere e vengono così raccolti.

Lo spazio vuoto necessario così come il tempo di setacciatura, possono essere preimpostati mediante l'applicazione e possono essere salvati utilizzando SOPs.

L'alloggiamento in acciaio inossidabile e l'area di raccolta del setaccio in acciaio inossidabile, consentono al macchinario di resistere alle applicazioni più difficili.

Il setaccio a getto d'aria è semplice e funziona in maniera intuitiva grazie all'applicazione.



SLS 200 con adattatore per setaccio di 400 mm e dispositivo di preriscaldamento dell'aria

SETACCIO A GETTO D'ARIA - SLS

◆ APPLICAZIONE INNOVATIVA DI CONTROLLO

- Standard Operating Procedures (SOP), presets
- Presentazione della distribuzione della dimensione del grano (diagramma lineare e di Rosin-Rammler)
- Collegamento di bilance analitiche con un adattatore RS 232 opzionale
- Istruzioni per l'uso accessibili
- Consultazione diretta dei pezzi di ricambio
- Dati del campione e dell'apparecchiatura esportabili in formato csv
- Firmware e applicazione di facile aggiornamento

◆ Controllo automatico del vuoto

◆ Connessione USB

◆ Unità di ionizzazione opzionale

per evitare/ridurre la formazione di agglomerati durante la setacciatura, specialmente di plastica, dovuta alla carica elettrostatica.

◆ Preriscaldamento dell'aria opzionale

per evitare/ridurre l'assorbimento di acqua di sostanze igroscopiche durante la setacciatura.

◆ Accessori adeguati

- Aspirapolvere
- Ripiano mobile con o senza alloggiamento isolato acusticamente per l'aspirapolvere
- Ciclone
- Set di adattatori per fissare i setacci di 400 mm Ø, per setacciare grandi quantità.



Adattatori per sette setacci di 100mm Ø



Ciclone

Dati tecnici

Setaccio a getto d'aria	SLS 200	
Dimensioni (L x A x P)	mm	326 x 276 x 468
Peso	kg	22
Diametro nominale dei setacci per l'analisi	mm	200 (opzionale 100 & 400 mm)
Range di misurazione	µm	20 - 4000
Accionamento de la boquilla con ranura		motoriduttore AC, 22 rpm
Connessione elettrica		110 V - 230 V, 1/N/PE, 50/60 Hz

Connessione alla rete elettrica, il connettore per il tubo di aspirazione e la presa di corrente per l'aspirapolvere si trovano sulla parte posteriore del macchinario. Soggetto a modifiche tecniche.

VIBRO SETACCIATORE - ASM 200

Il nuovo ASM 200 ora può essere controllato usando l'innovativa applicazione "LabCo" offrendo così all'utente nuove possibilità.

Le seguenti caratteristiche rendono l'ASM 200 particolarmente interessante:

- ◆ **Motore elettromagnetico con movimento tridimensionale**
durante la setacciatura in verticale. Questo movimento garantisce una distribuzione uniforme del materiale setacciato sulla superficie del setaccio e assicura una rapida separazione grazie all'alta percentuale di movimento di screening verticale.
- ◆ **Alloggiamento in acciaio inox**
- ◆ **Tensori di fissaggio rapido per sostenere la torre di setacci**
Per quanto riguarda le modalità di trasporto, la torre di setacci già fissata può anche essere spostata attraverso i connettori a fissaggio rapido.
- ◆ **Coperchio in plexiglass**
- ◆ **Setacciatura umido/secco**
Per setacciare materiale umido, sono necessari un coperchio con una bocchetta per il getto d'acqua e un vassoio raccoglitore con tubo di scarico
- ◆ **Sensori di vibrazione**
per registrare l'ampiezza della vibrazione
- ◆ **Applicazione innovativa di controllo**
 - Consente di regolare l'ampiezza di vibrazione in base al valore predefinito.
 - Controllo dell'intervallo
 - Valutazione e presentazione grafica delle analisi della



Setaccio analitico ASM 200

setacciatura attraverso un diagramma lineare o diagramma RRSB

- Standard operating Procedures (SOP)
- Istruzioni per l'uso accessibili
- Consultazione diretta dei pezzi di ricambio
- Dati del campione/dell'apparecchiatura esportabili in formato csv
- Firmware e applicazione facile da aggiornare

Dati tecnici

Setaccio analitico		ASM 200
Dimensioni (L x A x P)	mm	463 x 816 x 488
Peso	kg	35
Diametro dei setacci	mm	200
Numero dei setacci (altezza di 25mm)		11; 16 opzionale + coperchio e vassoio raccoglitore
Range di misurazione	mm	0.020 - 25
Frequenza della vibrazione	rpm	3000
Ampiezza della vibrazione	mm	0 - 3.2
Accensione		elettromagnetico
Connessione elettrica		230 V, 1/N/PE, 50 - 60 Hz

Soggetto a modifiche tecniche.

VIBRO SETACCIATORE - LAVIB

Il LAVIB 300 è una vagliatrice a movimenti circolari orizzontali ideale per lavorare con setacci dal diametro massimo di 300mm.

Grazie al movimento uniforme, il materiale da setacciare viene delicatamente guidato sul setaccio con un movimento circolare. L'uso di questo setaccio orizzontale è limitato alla setacciatura a secco.

Il macchinario per la setacciatura orizzontale viene usato principalmente per lo smistamento di materiali fibrosi sfusi e simile alle piastrine, come avviene nell'industria di legno, spezie, tabacco e plastica, nonché nella macinazione di grani e nei birrifici.

In base all'uso necessario, l'apparecchiatura offre opzioni per fissare la torre di setacci e per collocarla sulla piastra di trasmissione per mantenerla sempre in movimento libero. Nell'ultimo caso, le forze centrifughe fanno sì che i setacci vengano spinti contro i paraurti, generando ulteriori impatti orizzontali sul setaccio. Questi impulsi in più diminuiscono il tempo della setacciatura e riducono la formazione di particelle incollate.

Il funzionamento eccentrico per la piastra di azionamento e la massa del contrappeso sono situate in una custodia dal design accattivante la cui massa alta garantisce che la macchina funzioni in modo silenzioso e rimanga stabile.

La funzione on/off e le configurazioni di durata della setacciatura dell'apparecchiatura sono controllate attraverso un tastierino chiaramente strutturato ed etichettato.



Vibro setacciatore LAVIB

Dati tecnici

Vibro setacciatore		LAVIB
Dimensioni (L x A x P)	mm	478 x 400 - 611 x 603
Peso	kg	70
Diametro dei setacci	mm	100 - 300
Numero dei setacci (altezza interna 25mm)		8 + coperchio e vassoio raccoglitore
Range di misurazione	mm	0.020 - 63
Frequenza della vibrazione	rpm	270
Ampiezza della vibrazione	mm	30
Accensione		motoriduttore
Connessione elettrica		230 V, 1/N/PE, 50 Hz

Soggetto a modifiche tecniche.

VIBRO SETACCIATORE - ASM400

L'ASM 400 può essere controllato anche con l'innovativa app „LabCo“ e offre all'utente molte nuove possibilità. Soprattutto, l'ASM400 si distingue per le seguenti caratteristiche:



Vibro setacciatore ASM 400

- ◆ **Alto grado di separazione del materiale da vagliare tramite due motori sbilanciati**
- ◆ **Alloggiamento in acciaio inox**
- ◆ **Tensori di fissaggio rapido per sostenere facilmente la torre di setacci**
Per facilitare il trasporto le barre di fissaggio possono essere svitate.
- ◆ **Coperchio in plexiglas**
- ◆ **Setacciatura a umido/a secco**
Per la setacciatura a umido sono necessari un coperchio con bocchetta a getto d'acqua e un contenitore di raccolta con tubo di scarico.
- ◆ **Sensore di vibrazione**
Per registrare l'ampiezza della vibrazione
- ◆ **Setacci a telaio quadrato con**
 - setacci a rete
 - lamiere forate, con perforazioni rotonde o quadrate
 - barre per determinare le proprietà geometriche del materiale
- ◆ **Applicazione innovativa di controllo**
 - Lettura via Bluetooth dei dati relativi al peso
 - Valutazione e presentazione grafica delle analisi di setacciatura per mezzo di un diagramma lineare o un diagramma RRSB
 - Standard Operating Procedures (SOP)
 - Istruzioni per l'uso accessibili
 - Consultazione diretta dei pezzi di ricambio
 - Dati del campione/dell'apparecchiatura esportabili in formato csv
 - Firmware e applicazione facile da aggiornare
- ◆ **Disponibile anche in versione per installazione in aree con pericolo di esplosione**
- ◆ **Alloggiamento con isolamento acustico**

Dati tecnici

Vibro setacciatore		ASM 400
Dimensioni (L x A x P)	mm	780 x 1405 x 630
Peso	kg	85
Diametro dei setacci	mm	400
Numero di setacci (altezza interna 60mm)		10 + coperchio e vassoio raccogliatore
Range di misurazione	mm	0.063 – 90
Frequenza di vibrazione	rpm	3000
Diametro di vibrazione	mm	max. 3
Accensione		2 motori sbilanciati
Connessione elettrica		400 V, 3/N/PE, 50 Hz

Soggetto a modifiche tecniche.



ASM 400 con isolamento acustico e setacci con barre

MACCHINA SETACCIATRICE DI GRANDI DIMENSIONI - GAS

I setacci per analisi di grandi dimensioni sono progettati per quelle applicazioni in cui la granulometria è maggiore di 40 mm e la setacciatura deve essere determinata con precisione. Dato che quando si effettua una setacciatura con un grano sempre più grosso la quantità da setacciare aumenta, ciò deve essere compensato da un'area di superficie di setacciatura maggiore per ottenere un risultato rappresentativo. A tal proposito sono disponibili due macchinari per setacciare, uno di 500x500mm e l'altro di 1000x1000mm, a svolgere i rispettivi compiti.

Entrambi i macchinari possiedono:

- ◆ **Un sistema di azionamento sbilanciato esente da manutenzione**
che genera le necessarie e alte ampiezze di vibrazione attraverso due motori sbilanciati
- ◆ **Setacci in acciaio inossidabile**
- ◆ **Bassa vibrazione residuale**
grazie ai freni del motore sbilanciato
- ◆ **Applicazione innovativa di controllo**
 - Display che visualizza l'ampiezza di vibrazione
 - Lettura via Bluetooth dei dati relativi al peso
 - Valutazione e presentazione grafica delle analisi di setacciatura per mezzo di un diagramma lineare o diagramma RRSB
 - Standard Operating Procedures (SOP)
 - Istruzioni per l'uso accessibili
 - Consultazione diretta dei pezzi di ricambio
 - Dati del campione/dell'apparecchiatura esportabili in formato csv
 - Firmware e applicazione facile da aggiornare



I tensori di fissaggio per la GAS 1000 possono anche essere progettati come un dispositivo per elevare e inclinare. La torre di setacci fissa che si trova sul macchinario viene sollevata da una gru, in modo tale che il setaccio inferiore viene scaricato quando viene inclinato. La GAS 500 e la GAS 1000 possono anche essere usati come piani vibranti senza l'insieme dei setacci.

Dati tecnici

Macchina setacciatrice di grandi dimensioni		GAS 500	GAS 1000
Dimensioni (Larghezza x Altezza (altezza massima della torre di setacci) x Profondità)	mm	714 x 1910 x 701	1214 x 1942 x 1206
Peso (senza la torre di setacci)	kg	160	360
Area di setacciatura	mm	500 x 500	1000 x 1000
Altezza dei setacci	mm	80, 200	125, 200
Altezza massima della torre di setacci	mm	1400	1400
Massimo carico sul piano vibrante	kg	250	500
Range di misurazione	mm	0.2 – 125	4 – 125
Numero di vibrazioni	rpm	1000	1000
Ampiezza della vibrazione	mm	max. 3.7	max. 3.7
Azionamento		2 motori sbilanciati	2 motori sbilanciati
Connessione elettrica		400 V, 3/N/PE, 50 Hz	

Soggetto a modifiche tecniche.

TAMBURO DI PROVA DI SOLIDITÀ - FPT

Il tamburo di prova di solidità viene utilizzato per realizzare prove di abrasione e resistenza in base agli standard DIN, ISO e ASTM per coke, minerale del ferro, sinterizzazione e HBI (per esempio: ISO 556, ISO 3271, ISO 15967).

Le prove realizzate con il tamburo per determinare il comportamento di abrasione o la resistenza del materiale in grani richiedono grandi quantità di materiale da gestire, il che di conseguenza genera anche grandi carichi di lavoro. Liberi i suoi dipendenti dai compiti di caricare e scaricare materiale utilizzando i nostri tamburi automatici.

◆ I nostri tamburi di prova possiedono

- Processi di operazioni totalmente automatici, incluso lo svuotamento del tamburo.
- Apertura e chiusura totalmente automatici attraverso i cilindri pneumatici.
- Protezione dalla polvere e dal rumore, dato che l'unità è completamente chiusa.
- Barre/supporti di azionamento in conformità con i requisiti dello standard corrispondente.
- Vassoi di raccolta divisi in acciaio inossidabile situate su un carrello mobile.
- Unità di controllo con touchscreen
 - Preselezione del numero di giri, in base ai test richiesti da IRSID, MICUM, ...
 - Preselezione della velocità



Dati tecnici

Tamburo di prova di solidità		FPT 500/1000-A	FPT 1000/1000-A
Dimensioni (L x A x P)	mm	1725 x 1652 x 1570	2232 x 1652 x 1570
Peso	kg	975	1250
Diametro interno del tamburo	mm	1000	1000
Longitudine interna del tamburo	mm	500	1000
Motore	kW	1.5	1.5
Connessione elettrica		400 V, 3/N/PE, 50 Hz	
Soggetto a modifiche tecniche.			

SEPARATORE ROTANTE



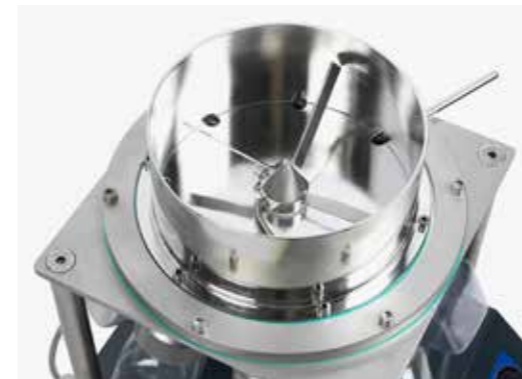
Il separatore rotante viene raccomandato per la divisione rappresentativa di materiali in grano secchi e con una buona fluidità (< 2mm) in 8 recipienti di campione. Il campione da dividere viene posto nella tramoggia di alimentazione e in un primo momento viene mischiato da un braccio meccanico collegato al divisore. Dopo che le aperture di scarico nell'area di alimentazione sono state aperte, il materiale del campione viene distribuito in 8 recipienti filettati mediante un braccio meccanico rotante.

Vantaggi:

- Non è necessario un canale di dosaggio per l'alimentazione del campione
- Funzione di miscelazione nella tramoggia di alimentazione
- Velocità di rotazione del braccio meccanico regolabile

Dati tecnici

Divisore rotante		VER 8/200
Dimensioni (L x A x P)	mm	260 x 360 x 260
Peso	kg	18
Volume di alimentazione	cm ³	1500
Recipienti di campioni	cm ³	8 x 200
Connessione elettrica		230 V, 1/N/PE, 50 - 60 Hz
Soggetto a modifiche tecniche.		



SEPARATORE DI CAMPIONI DA LABORATORIO

Divisore scanalato	10/10	10/32
Numero di celle	10	32
Ampiezza della cella mm	10	10
Dimensioni esterne mm	325 x 250	325 x 530
Altezza mm	370	370

Divisor acanalado	20/10	20/16	20/20
Numero di celle	10	16	20
Ampiezza della cella mm	20	20	20
Dimensioni esterne mm	325 x 340	325 x 485	325 x 565
Altezza mm	370	370	370

Divisor acanalado	40/10	40/16	40/20
Numero di celle	10	16	20
Ampiezza della cella mm	40	40	40
Dimensioni esterne mm	325 x 565	325 x 805	325 x 965
Altezza mm	370	370	370

I divisori scanalati vengono utilizzati per la divisione manuale di materiali in grano e per ottenere così due campioni parziali rappresentativi attraverso i processi realizzati alternativamente. Il campione diviso può continuare a essere diviso a metà, ripetendo il processo di divisione, raggiungendo proporzioni da 1/2n.

Vantaggi:

- Facile da pulire
- Realizzato totalmente in acciaio inossidabile
- 3 recipienti di raccolta
- Trasportabile

La dimensione massima del grano del materiale deve essere circa minore di 1/3 dell'ampiezza della cella del divisore scanalato. Per gli standard più severi di precisione, la dimensione massima del grano deve essere massimo di 1/3 dell'ampiezza della cella.

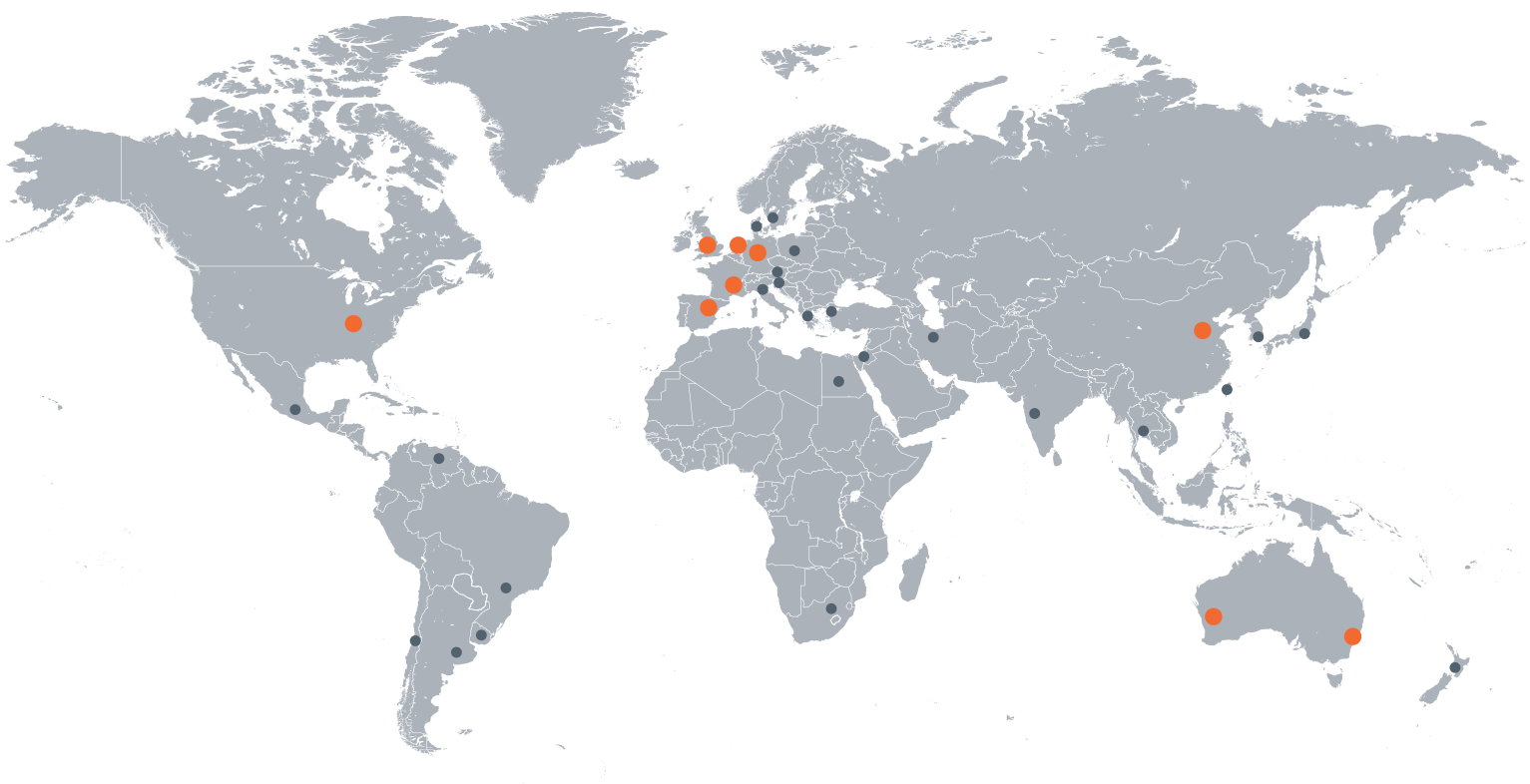
Produciamo anche divisori scanalati con le **dimensioni che Lei desidera.**

Ha bisogno di dividere **materiali in grano dalle dimensioni significativamente più grandi e in quantità maggiori?**

Abbiamo le soluzioni adatte alle sue esigenze di divisione del materiale. Il nostro catalogo "**Campionamento e preparazione del campione**" le offrirà interessanti informazioni al riguardo.



One Solution. Worldwide.



SIEBTECHNIK TEMA possiede a livello mondiale più di 50 sedi locali di vendita e di rappresentanti. I nostri stabilimenti principali si trovano a:

Mülheim an der Ruhr, Germania | L'Aia, Paesi Bassi | Madrid, Spagna | Daventry, Gran Bretagna | Mundolsheim, Francia | Sydney & Perth, Australia | Cincinnati, USA
Tianjin, China

Siamo esperti nel campo della separazione di solidi-liquidi e nel processo di materiali sfusi.

Automatizzazione | Canali trasportatori | Attrezzature per la frantumazione e la macinazione
Setacci di controllo | Decanters | Asciugatrici | Attrezzature da laboratorio | Sistemi di tubi pneumatici | Sistemi di preparazione | Attrezzature di processo | Pulsatori Jig | Centrifughe a spinta | Sistemi di campionamento | Vagli | Centrifughe filtranti con mandrino | Centrifughe a cascata | Centrifughe vibranti

Informazione sul copyright: Tutti i disegni, le immagini e i marchi registrati in questo documento sono protetti dai diritti d'autore. Qualsiasi riproduzione o uso parziale senza il nostro esplicito consenso come proprietari del copyright e del marchio è vietata. Violazioni del copyright o dei marchi saranno perseguiti legalmente.