



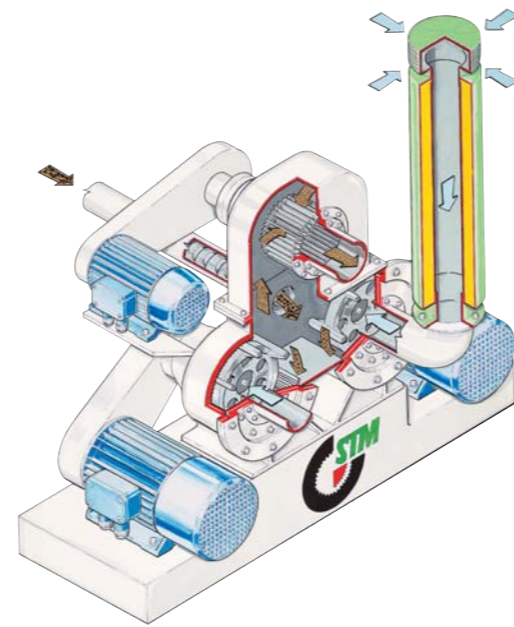
C A T A L O G O  
P R O D O T T I



## MOLINI SELETTORI SERIE RTM ►

Modelli Serie S	Potenza Macinazione	Potenza Selettore
RTM 300-S	kW 15	kW 2,2
RTM 400-S	kW 37	kW 7,5
RTM 600-S	kW 90	kW 11,0
RTM 800-S	kW 110	kW 15,0
RTM 1000-S	kW 180	kW 22,0

Modelli Serie M	Potenza Macinazione	Potenza Selettore
RTM 250-M	kW 5,5	kW 1,5
RTM 300-M	kW 7,5	kW 2,2
RTM 400-M	kW 18,5	kW 5,5
RTM 600-M	kW 45,0	kW 7,5



### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE ►

Macinazione per urto non solo contro le corazze della camera ma anche tra le particelle di materiale stesso.

- Camera di macinazione suddivisa in due parti ciascuna dotata di una propria girante. Le due giranti sono contro rotanti e generano traiettorie del materiale che oltre a terminare sulle corazze s'intersecano tra loro ottimizzando l'efficienza energetica di macinazione grazie all'urto del materiale con se stesso.



### GRANULOMETRIA E PRODOTTI ►

Adatti per tutti i materiali con umidità inferiore al 2% e durezza (scala Mohs) max 4, praticamente in tutti i settori interessati alla macinazione fine: minerario, chimico, farmaceutico, alimentare ecc.

Finezza di produzione d 97 -> 8÷120 micron  
Applicazioni speciali nel settore della depurazione fumi.



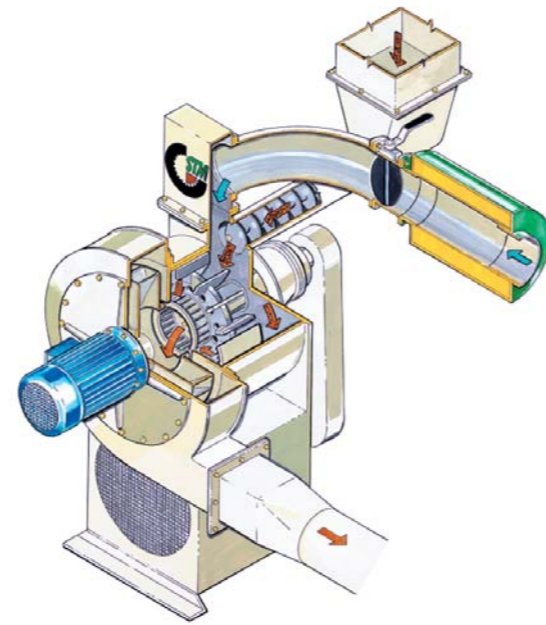
### VANTAGGI OPERATIVI ►

Realizzazione compatta, ingombri limitati, facilità d'installazione

- Minima manutenzione
- Ridotti consumi energetici grazie al sistema elettronico di controllo dell'azionamento
- Possibilità di impostazione dei valori granulometrici dal quadro di controllo con macchina in esercizio
- Funzionamento completamente automatico



## MOLINI SELETTORI SERIE COMPACT ▶



Modelli	Potenza Macinazione
Compact 280	kW 4,0
Compact 400	kW 7,5
Compact 600	kW 18,5

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE ▶

Macinazione per urto contro la corazza della camera di macinazione.

▶ Il principio di funzionamento è quello di una girante che, compiendo una rotazione utile di 360°, effettua sia la macinazione che la selezione del

materiale grazie allo sfruttamento di una corazza cilindrica intera.

Il punto di alimentazione si trova nella parte superiore della sola camera, assicurando così il passaggio di tutte le particelle attraverso il moto di macinazione e selezione del rotore.



### GRANULOMETRIA E PRODOTTI ▶

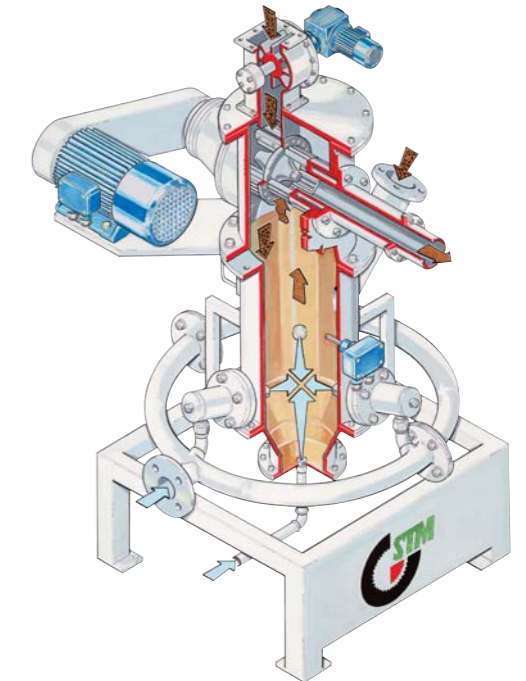
Adatti per tutti i materiali d'umidità inferiore al 1% e durezza (scala Mohs) max. 3,5; praticamente in tutti i settori interessati alla macinazione fine: minerario, chimico, farmaceutico, alimentare ecc.

Finezza di produzione d97 20 ÷ 200 micron. Applicazioni speciali nel settore della depurazione fumi.

### VANTAGGI OPERATIVI ▶

- ▶ Realizzazione compatta, ingombri limitati, facilità d'installazione
  - ▶ Minima manutenzione
  - ▶ Ridotti consumi energetici grazie al sistema elettronico di controllo dell'azionamento
  - ▶ Funzionamento completamente automatico

## MICRONIZZATORI AD ARIA JET STREAM SERIE MJS ▶



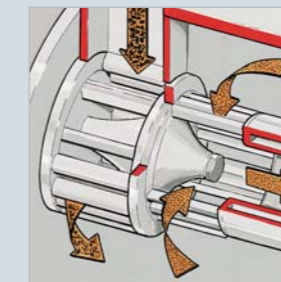
Modelli	Cestelli Diametri	Cestelli Potenza	Finezza in micron
MJS 300	138 mm	kW 4,0	4 - 100
MJS 400	200 mm	kW 7,5	5 - 120
MJS 600	300 mm	kW 11,0	6 - 150
MJS 800	400 mm	kW 18,5	8 - 150
MJS 1000	500 mm	kW 30,0	10 - 200

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE ▶

La macinazione è realizzata investendo il materiale con getti concentrici d'aria compressa. In tal modo è sfruttato l'attrito interno del prodotto, le cui particelle sfregano le une contro le altre. Il separatore incorporato è impiegato per la preselezione del materiale all'ingresso e per il riciclo automatico del prodotto fino all'ottenimento della granulometria voluta.



### GRANULOMETRIA E PRODOTTI ▶



Per l'ottenimento di granulometrie extra fini di prodotti fino a durezza Mohs 10, con ottenimento di polveri fini ed extra fini (2 ÷ 80 micron) di granulometria selezionata.

#### Usura:

- ▶ I micronizzatori ad aria subiscono un'usura estremamente ridotta durante l'esercizio.
- ▶ In tal modo possono essere prodotte polveri assolutamente prive d'inquinante da ferro

#### Qualità del prodotto:

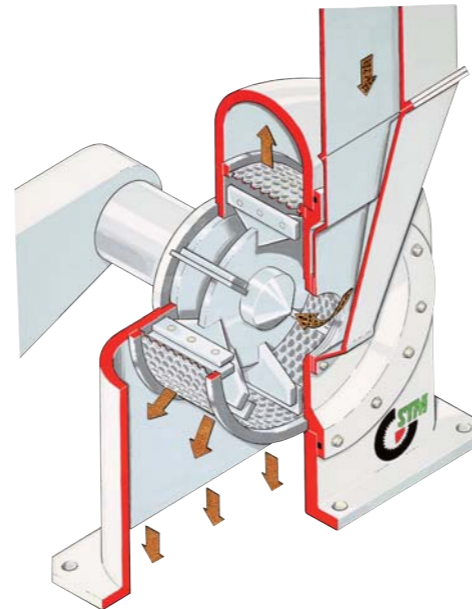
- ▶ I micronizzatori ad aria consentono di operare nell'intero campo di lavoro senza limitazioni ed in completa assenza di particelle grossolane.

### VANTAGGI OPERATIVI ▶

- ▶ Funzionamento completamente automatico; usura ridotta durante l'esercizio; contaminazione del prodotto con particelle metalliche pressochè assente
- ▶ Facilità di regolazione
  - ▶ Rumorosità contenuta
  - ▶ Semplicità di smontaggio per pulizia e sterilizzazione
  - ▶ Ridotti consumi energetici

## MOLINI A RETE SERIE MR ▶

Modelli	Potenza Installata
MR 150	kW 5,5
MR 300	kW 11 - 18,5
MR 400	kW 18,5 - 30
MR 600	kW 30 - 75
MR 800	kW 45 - 90
MR 1000	kW 55 - 110
MR 1200	kW 75 - 200



### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE ▶

La macinazione avviene per urto tra gli utensili installati sulla girante (di tipo fisso o basculante) e la parte fissa della camera costituita da un anello realizzato con una rete o parzialmente con delle corazze di disegno particolare. La rete svolge anche

funzioni di selezione del prodotto in quanto la granulometria massima è determinata dalle dimensioni dei fori.

La granulometria del prodotto finito è pertanto determinata dal tipo di rete e dalla velocità di rotazione della girante.

### GRANULOMETRIA E PRODOTTI ▶

Adatti per il trattamento di materiali secchi e di durezza ridotta, con prodotto finale di granulometria compresa tra 0,1 e 10 mm.

Frequentemente impiegati nel settore agro-alimentare, si prestano ad un uso più generale, ad esempio come stadio preliminare ad ulteriori macinazioni fini eseguite con altri metodi.

### VANTAGGI OPERATIVI ▶

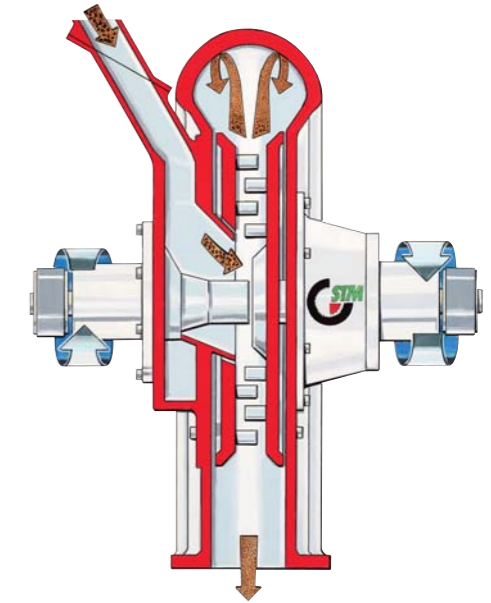
- ▶ Semplicità costruttiva
- ▶ Alimentazione e scarico per gravità
- ▶ Disponibilità di una vasta gamma d'utensili e tamburi di conformazione e materiali tali da permettere l'adattamento a qualsiasi esigenza.



## MOLINI A PIOLI SERIE MP ▶

Modelli Monorotanti	Potenza Installata
MP 150	kW 5,5
MP 300	kW 18,5
MP 400	kW 30
MP 500	kW 37
MP 600	kW 55

Modelli Controrotanti	Potenza Installata
MPC 300 Disco 1/ Disco 2	kW 15,0 / 22
MPC 400 Disco 1/ Disco 2	kW 18,5 / 30
MPC 500 Disco 1/ Disco 2	kW 22,0 / 45
MPC 600 Disco 1/ Disco 2	kW 30,0 / 75



### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE ▼

Il materiale è immesso tra un disco fisso ed uno rotante, oppure tra due giranti controrotanti affacciate, recanti file di pioli d'acciaio opportunamente dimensionati ed intervallati.

La macinazione avviene per urto, senza selezione del prodotto. La granulometria è determinata dagli interspazi tra i pioli e dalla velocità di rotazione dei dischi. Il molino è utilizzato anche nei processi di macinazione criogenica.

### GRANULOMETRIA E PRODOTTI ▼

Adatti per materiali vari, tendenzialmente duri e fragili, con produzione di granulometrie fini e medio-fini (30 micron ÷ 1 mm). Il principio di funzionamento e la conformazione della camera di lavoro permettono l'applicazione di sistemi di macinazione criogenica o crio-polverizzazione, per l'infragilimento artificiale di prodotti tenaci a temperatura ambiente.

### VANTAGGI OPERATIVI ▼

La finezza di macinazione è estremamente spinta grazie all'elevata velocità relativa dei dischi

- ▶ L'ampia camera di macinazione previene problemi di stratificazione o di blocco del mulino anche trattando sostanze grasse, oleose o che abbiano la tendenza a depositare.
- ▶ La possibilità di regolazione dei parametri operativi, quali la velocità

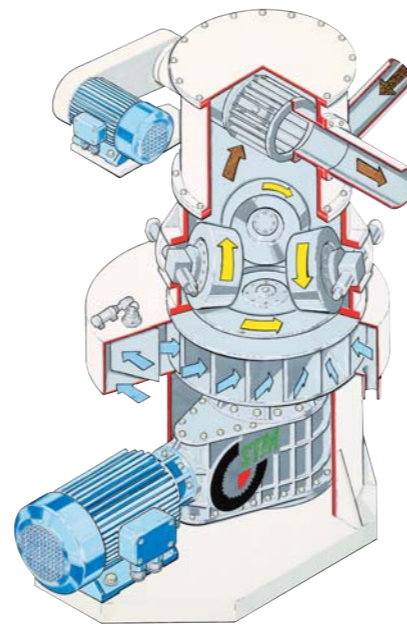
relativa dei dischi o il senso di rotazione, permette di adattare le condizioni di macinazione ad ogni tipo d'esigenza

- ▶ Dimensioni del prodotto facilmente regolabili
- ▶ Intercambiabilità delle giranti, disponibili con configurazioni, materiali e trattamenti superficiali adatti a soddisfare specifiche esigenze
- ▶ Facile accessibilità per manutenzione



## MOLINI A RULLI SERIE TRM ▶

Modelli	Motore pista	Motore selettore
TRM 380	kW 18,5	kW 5,5
TRM 600	kW 30,0	kW 7,5
TRM 800	kW 90,0	kW 11,0
TRM 1000	kW 132,0	kW 18,5
TRM 1400	kW 200,0	kW 30,0
TRM 1600	kW 315,0	kW 32,0
TRM 1800	kW 400,0	kW 45,0



### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- ▶ Molino dotato di rulli conici di macinazione ad alta pressione
- ▶ Sistema di pressione idraulica controllata
- ▶ Sistema di movimentazione idraulica dei rulli che consente un'accessibilità ottimale
- ▶ Costruzione dei rulli e della tavola in materiale speciale antiusura. Gli elementi possono essere rigenerati solo con indurimento superficiale
- ▶ Cuscinetti dei rulli dotati di speciale tenuta contro la penetrazione della polvere
- ▶ Costruzione compatta a fronte dell'elevata portata.

La macinazione è effettuata per schiacciamento del materiale da parte di rulli conici ad alta pressione in movimento roto-traslatorio su una pista mobile. La pressione esercitata è regolabile, per la variazione del grado di finezza e/o per l'adattamento a diverse durezza del prodotto. Il selettore incorporato è utilizzato per il riciclo automatico del prodotto fino al raggiungimento della dimensione voluta.



### GRANULOMETRIA E PRODOTTI

Per l'ottenimento di granulometrie tra 10 e 360 micron con materiali di durezza Mohs fino a 6 e con contenuto di quarzo fino al 6%. Le applicazioni tipiche sono per portate elevate di bentonite, dolomite, gesso, calce, fosfati, minerali e materie prime in genere; risultano adatti per quasi tutti i tipi di materiali.

### VANTAGGI OPERATIVI

- ▶ Semplicità di pulizia e manutenzione
- ▶ Bassi consumi energetici
- ▶ Facilità di regolazione del grado di finezza agendo sulla velocità della ruota selezionatrice
- ▶ Facilità di regolazione della pressione e della velocità mediante azionamenti idraulici
- ▶ Praticamente insensibili alle differenti condizioni operative
- ▶ Utilizzabili per processi combinati d'essiccamento e macinazione

## MICROSELETTORI SERIE SD - SDN - SDF ▶

Modelli Microselettore	Potenza Installata
SD 200	kW 11
SD 350	kW 22
SD 500	kW 37
SD 800	kW 30
SD 1200	kW 45

Modelli Microselettore	Potenza Installata
SDN 50	kW 0,18
SDN 100	kW 2,2
SDN 150	kW 4
SDN 200	kW 7,5
SDN 300	kW 11
SDN 630	kW 18,5

Modelli Microselettore	Potenza Installata
SDF 150	kW 4
SDF 350	kW 11
SDF 500	kW 22
SDF 750	kW 37
SDF 1000	kW 45

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Per la separazione di cariche minerali e prodotti chimici in genere, fino ad un "top cut" di 2 micron

- ▶ Sono costituiti da una camera in cui un rotore ad alta velocità di rotazione permette di fluidificare il prodotto eliminando le particelle che non rientrano nelle specifiche della curva granulometrica richiesta.
- ▶ Il prodotto è alimentato da una coclea o valvola a stella a giri variabili ed è convogliato verso il rotore attraverso un'apposita griglia concentrica allo stesso. Nella parte inferiore della macchina è installata un'altra valvola a stella per lo scarico della frazione di materiale non idoneo.

L'azione combinata e contrastante dell'aspirazione d'aria e della forza centrifuga impressa da una girante a pale permette l'estrazione di materiali aventi una data dimensione e/o peso specifico e la separazione da quelli che non rientrano nei limiti della curva granulometrica prescelta.



### GRANULOMETRIA E PRODOTTI

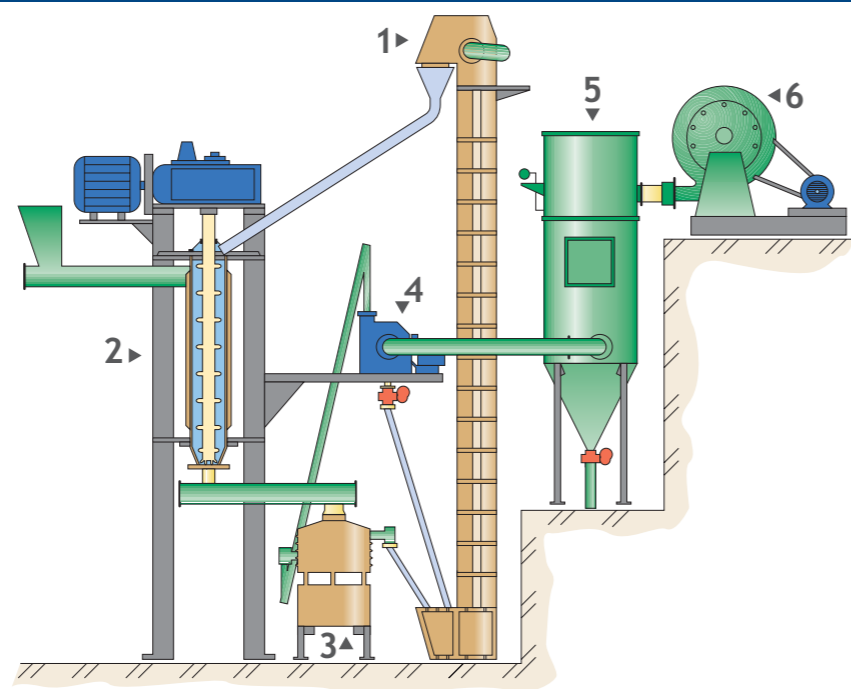
Per la separazione di cariche minerali e prodotti chimici in genere da miscugli; per la selezione a valle dei mulini non dotati di riciclo (solo SD 200/350).



### VANTAGGI OPERATIVI

- ▶ La fluidificazione in continuo del prodotto all'interno della macchina consente un'elevata selettività sull'intera gamma di classificazione. Ciò significa rendimento elevato con un'estrazione della frazione fine fino al 70%.
- ▶ Realizzazione compatta, ingombri e pesi limitati.
- ▶ Facilità d'installazione
- ▶ Facile e rapida pulizia e manutenzione ad ogni cambio prodotto evitando ogni possibile rischio di contaminazione
- ▶ Facile regolazione
- ▶ Bassa rumorosità, assenza di vibrazioni
- ▶ Usura meccanica ridotta al minimo con conseguente bassa contaminazione dei prodotti con particelle metalliche
- ▶ Disponibilità di una vasta gamma d'uteni sili e componenti (rotori, statori, ventolatori ecc.) per l'adattamento a specifiche applicazioni
- ▶ Ridotti consumi energetici

## MOLINI A MICROSFERE SERIE MVS



### Legenda

1	ELEVATORE A TAZZE
2	MOLINO A MICROSFERE MVS
3	VIBROVAGLIO
4	SEPARATORE
5	FILTRO A MANICHE
6	VENTILATORE

## GRANULOMETRIA E PRODOTTI

Adatto per il raffinamento di prodotti super e ultra-fini.

In funzione del prodotto e del tipo di classificatore il prodotto finale è ottenibile con granulometrie tra i 3 e i 30 micron. Il molino a microsfele è particolarmente adatto per materiali quali: coloranti ceramici, ossidi di zirconio, carbonato di calcio, talco ecc.

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

La macinazione è ottenuta per schiacciamento del materiale tra le sfere poste in movimento da un rotore a bracci. Sia le sfere, di diametro tra 3 e 8 mm, che il rivestimento della camera verticale di macinazione sono realizzati in materiale ceramico. Questo materiale di elevata durezza e resistenza all'abrasione consente una lunga durata dei componenti.

Le sfere e il prodotto passano nel molino dall'alto verso il basso.

La finezza del prodotto è influenzata dal tempo di permanenza nel molino che può essere variato agendo sia sulla valvola di scarico che sulla velocità del rotore. Allo scarico le sfere sono separate dal prodotto e riciclate in testa alla camera di macinazione.

Il molino a microsfele è normalmente accoppiato a un classificatore; il prodotto fine (prodotto finale) è estratto dal classificatore mentre le particelle grosse sono riciclate al molino.

► Possibile potenza installata 7,5 - 500 kW.

## MOLINI DA LABORATORIO MOD MJS 120

Al fine di offrire al cliente un servizio completo, STM propone anche una gamma di molini da laboratorio.

