

MULINO MICRONIZZATORE SERIE **SV** MICRO con separazione ad aria

*AIR SWEEP MILL MODEL SV MICRO
with air classifier*



- Produzione di polveri con distribuzione granulometrica facilmente regolabile nel campo 15 ÷ 100 micron
- Installazione compatta
- Facile manutenzione

- *Production of powders with easy control of granulometry distribution in the range 15 ÷ 100 micron*
- *Compact installation*
- *Easy maintenance*

SV MICRO

I **MULINI SERIE SV** servono per la macinazione fine o finissima di molti materiali di media durezza e abrasività:

- **minerali** (carbonato di calcio, gesso, sabbie calcaree, trisolfuro di antimonio, ecc.),
- **prodotti chimici** (calce idrata, ossido di calcio, idrossido di alluminio, coke di petrolio, ecc.),
- **prodotti vegetali** (carboni vegetali, vegetali essiccati, cacao, ecc.),
- **micronizzazione di cereali.**

Questi mulini sono dotati di **rotore ad asse verticale** ruotante ad alta velocità sul quale sono rigidamente montati alcuni **martelli** di forma opportuna.

La macinazione avviene per urto contro una corazza dentata e per sfregamento fra gli strati di materiale.

Lo scarico del prodotto macinato è pneumatico, verso l'alto, attraverso un separatore dinamico ad aria, montato nella parte superiore del mulino.

Il **microselettore dinamico** con una speciale gabbia permette di ottenere finezze fino a 99% inferiori a 20 micron con elevato contenuto di particelle fini inferiori a 5 micron.

La frazione di prodotto scartata dal microseparatore ricade nel mulino dove è ulteriormente macinata.

Il separatore è azionato da comando a velocità variabile indipendente da quello del mulino. È quindi possibile regolare la finezza in un ampio campo in modo semplice. La distribuzione granulometrica è legata anche alla velocità del mulino e alla portata d'aria che lo attraversa.

L'aria aspirata attraverso il mulino può essere **riscaldata per essiccare prodotti umidi**, o **refrigerata per trattare prodotti termosensibili**.

Per eventuali soggetti a rischio di esplosione il circuito deve essere opportunamente inertizzato.



The **MILLS TYPE SV** are designed for the fine or finest grinding of many materials of medium hardness and abrasiveness, such as

- **minerals** (calcium carbonate, gypsum, limestone, antimonium sulphate, etc.),
- **chemical products** (calcium idroxiide, calcium oxide, alluminium idroxiide, petroleum coke, etc.),
- **vegetable products** (coals, dried vegetables, cocoa, etc),
- **micronizing of cereals.**

These mills have a high speed **vertical axis rotor** on which some rigid **hammers** of suitable shape are fixed.

The grinding action is provided by impact against a toothed lining and by friction between layers of the processed material.

The product is pneumatically discharged upwards, through an air classifier. The dynamic classifier is designed according to the grinding requirement and is fitted on to the top of the mill.

The cage-type **dynamic micro-classifier** fitted onto the mill, is suitable to obtain powders at a fineness up to 99% finer than 20 micron, with a high percentage of particles finer than 5 micron. The oversize not passing through the micro-classifier falls down to the mill where it is further ground.

The drive of the micro-separator is independent and usually is made with a variable speed motor. This allows a very fine adjustment of the working speed of the micro-separator directly from the control board.

Granulometry also depends on the mill's speed and on the air flow.

The air flow, drawn through the mill by the exhaust blower, can be **heated for drying moist products or can be cooled for treating thermosensitive products.**

The air circuit is closed under inert gas when processing products subject to explosion risks

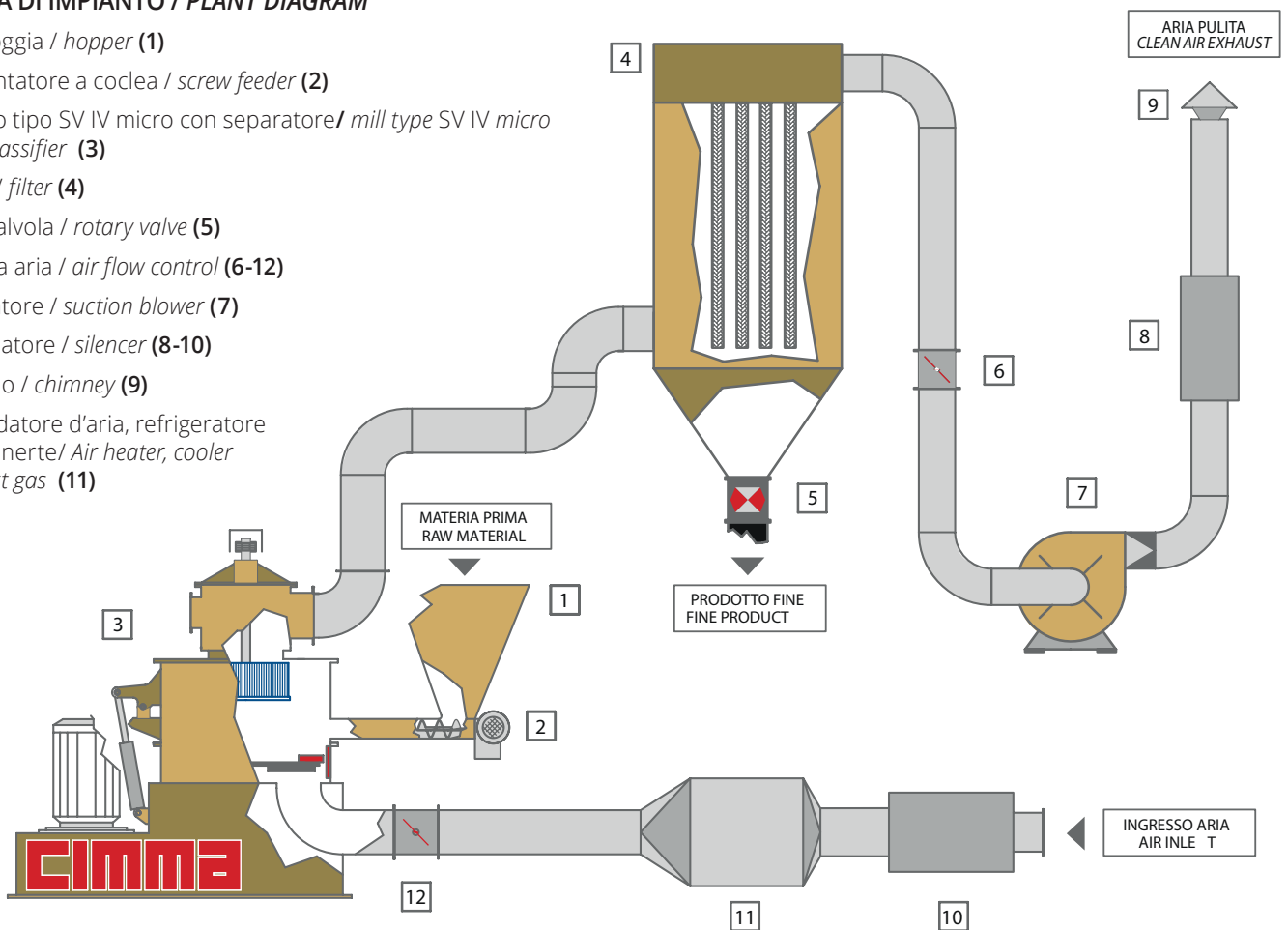




SV4 Micro graphite powder production plant

SCHEMA DI IMPIANTO / PLANT DIAGRAM

- Tramoggia / hopper (1)
- Alimentatore a coclea / screw feeder (2)
- Mulino tipo SV IV micro con separatore / mill type SV IV micro with classifier (3)
- Filtro / filter (4)
- Rotovalvola / rotary valve (5)
- Valvola aria / air flow control (6-12)
- Aspiratore / suction blower (7)
- Silenziatore / silencer (8-10)
- Camino / chimney (9)
- Riscaldatore d'aria, refrigeratore o gas inerte / Air heater, cooler or inert gas (11)



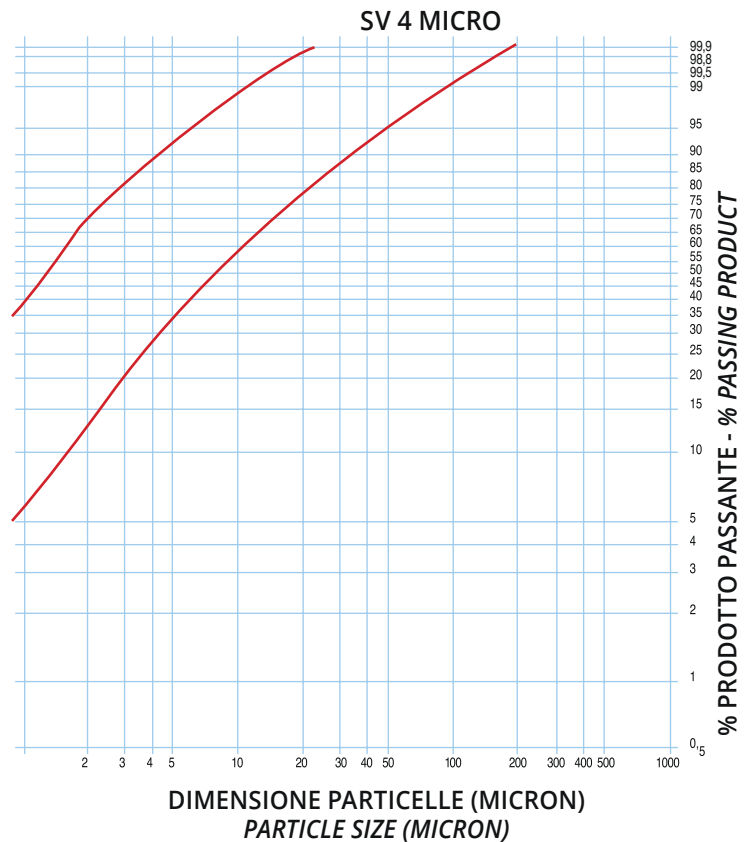
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Alimentatore a coclea o valvola stellare
- Martelli in acciaio speciale termicamente trattato o in lega al cromo
- Corazzatura dentata a settori in lega antiusura
- Albero in acciaio al Cr.Ni su cuscinetti a rulli, ampiamente dimensionati e montati in scatola a grasso a tenuta di polvere
- È possibile fornire macchina con parti a contatto con il materiale in acciaio inox oppure con speciali protezioni antiusura
- Per applicazioni speciali Vi preghiamo di contattare direttamente il ns. ufficio tecnico

CONSTRUCTION FEATURES

- *Screw feeder or special rotary valve feeder*
- *Hammers of cast high chromium alloy*
- *Toothed lining plates of wear resistant alloy*
- *Shaft of Cr.Ni. steel supported by roller bearings enclosed in a dust tight box, grease lubricated*
- *It is possible to supply stainless steel machines*
- *For any special problem please contact our technical department*

CURVA GRANULOMETRICA / TYPICAL GRANULOMETRY OF PRODUCT



CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS

Tipo	U.M.	SV 3 MICRO	SV 4 MICRO	SV 5 MICRO
Diametri del rotore-mulino Diameter of the mill rotor	mm	800	1000	1300
Potenza occorrente-mulino Power requirement of the mill	kW	22 ÷ 45	30 ÷ 75	75 ÷ 110
Potenza occorrente-microseparatore Power requirement of micro-classifier	kW	4 ÷ 7,5	7,5 ÷ 11	15
Potenza occorrente-ventilatore Power requirement of suction fan	kW	7,5 ÷ 22	11 ÷ 37	22 ÷ 55
Produzione oraria Hourly capacity	Kg/h	100 ÷ 1200	200 ÷ 2500	400 ÷ 4000
Velocità del mulino Mill's speed	rpm	1000 ÷ 2200	1000 ÷ 2000	1000 ÷ 1800
Velocità del microseparatore Micro-classifier's speed	rpm	500 ÷ 3000	500 ÷ 3000	400 ÷ 2500
Filtro occorrente Necessary filter	m ²	20 ÷ 60	40 ÷ 100	100 ÷ 180
Rumorosità (1m) in assenza di dispositivi di insonorizzazione Noise Level (1m) without noise insulation systems	dB	90*	90*	93*

* Il valore può cambiare in funzione delle condizioni di lavoro / *The noise level could change depending on the working conditions

CIMMA
ING. MORANDOTTI & C. SRL

**COSTRUZIONE IMPIANTI
E MACCHINE PER
MACINAZIONE ED AFFINI**

La nostra produzione include

Frantoi a rulli e cilindraie
Mulini a impatto
Mulini a martelli
Mulini a urto
Mulini pendolari
Mulini vibranti

Mulini autoventilanti
Separatori a vento
Microseparatori
Mescolatori
Essiccatori rotativi

Cimma production includes

Roll crushers
Impact crushers
Hammer Mills
Impact Mills
Ring-Roller Mills
Vibro Mills

Air classified Mills
Air classifiers
Micro-separators
Mixers
Rotary dryers

Stabilimento e Uffici Commerciali / Factory and Commercial Department

Via Quaglino, 14/16 - 27100 Pavia - Italy | Tel: +39 0382.422012 | cimma@cimma.it | www.cimma.it