GRINDING

MORETTO

PLASTICS AUTOMATION

GRINDERS

GR

Grinders
Granulatori

- **Uni-Multiblades**
- **Interchangeable sides**
- **Insulated stainless steel hopper**
- *Uni - Multi lama*
- *Fiancate intercambiabili*
- *Tramoggia inox coibentata*

GR grinders series are characterized by a low noisiness. They are specially fit for the use at the side of the injection moulding machine. The grinders, with a sturdy construction can grind also moulded pieces recovering sprues and production wastes. They are completed with a range of accessories like cyclon, collection drawer, injector for proportional valve and inclined screw that allows to satisfy every need.

I granulatori della serie GR si caratterizzano per la bassa rumorosità. Particolarmente adatti per l'impiego in reparto stampaggio a fianco pressa. Molto robusti nella costruzione possono macinare anche pezzi stampati recuperando le materozze e gli scarti di produzione. Si completano con una serie di accessori come ciclone, cassetto raccolta, iniettore per valvola proporzionale e coclea inclinata che permettono di soddisfare ogni necessità.

GR 20 30

GR 20 20

GR

The Range
La Gamma

GR 30 35

- **Scissor cutting action**
- **Greedy cutting chamber**
- **Insulated stainless steel hopper**
- **Reversibile hopper**

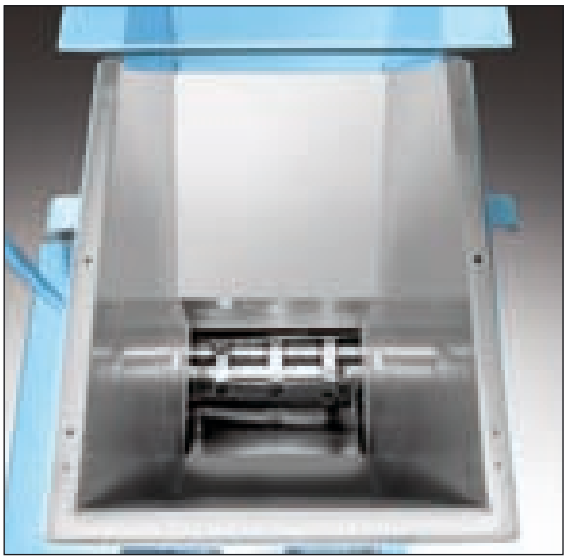
- *Taglio a forbice*
- *Camera di taglio affamata*
- *Tramoggia inox coibentata*
- *Tramoggia reversibile*

The GR grinders series are developed in seven sizes and six versions for different applications: Uniblade, Multiblade anti wear, cooled, raised, soundproof. It is available the completely stainless steel construction version with CE - UL - CSA - GOST certifications.

I granulatori della serie GR si sviluppano su sette grandezze, e sei versioni per differenti applicazioni: Uniblade, Multiblade antiusura, raffreddati, rialzati, insonorizzati. È possibile la costruzione anche completamente in acciaio inox e nelle certificazioni CE - UL - CSA - GOST.

GR

Standard Equipment
Dotazioni Standard



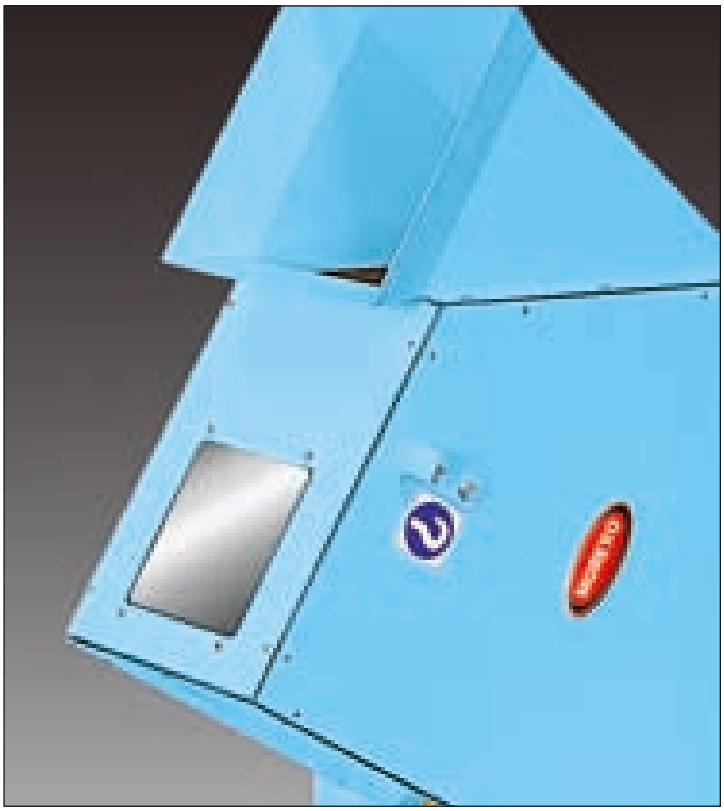
Inside of stainless steel hopper. *Interno della tramoggia inox.*

- **Rugged construction**
- **Insulated stainless steel hopper**
- **Funnel inlet for robot**

- *Costruzione robusta*
- *Tramoggia inox coibentata*
- *Imbuto per robot*

FUNNEL INLET FOR ROBOT
The GR grinder is a very sturdy machine: the stainless steel hopper guarantees safe optimal use. It is fully insulated and provided with a large inspection window above the grinding chamber. A useful funnel inlet for robot is supplied as standard.

IMBUTO PER ROBOT
GR è una macchina molto robusta: la tramoggia costruita in acciaio inox è una garanzia per un trattamento sicuro e ottimale. Abbondantemente coibentata, è dotata di un'ampia spia di controllo sopra la camera di macinazione. Un comodo imbuto per l'impiego sotto robot è di dotazione standard.



Upper detail of hopper with large inspection window and funnel inlet for robot.
Dettaglio superiore della tramoggia con un'ampia spia ed imbuto per robot.

GR

Reversibility
Reversibilità

- **Reversible hopper**
- **Operator safety cylinder**
- *Tramoggia reversibile*
- *Cilindro sicurezza operatore*

REVERSIBLE HOPPERS
The reversibility of the hopper allows the machine to be configured according to requirements. The shape has been carefully studied to prevent any regrind overflow. A handy lamp indicates the RUN - STOP machine status.

TRAMOGGE REVERSIBILI
La reversibilità della tramoggia consente di configurare la macchina nel modo più adatto alle necessità. La forma è stata attentamente studiata per evitare rigurgiti di macinato. Una comoda lampada dà indicazione dello stato macchina RUN - STOP.

GR belt version. *GR versione nastro.*

GR

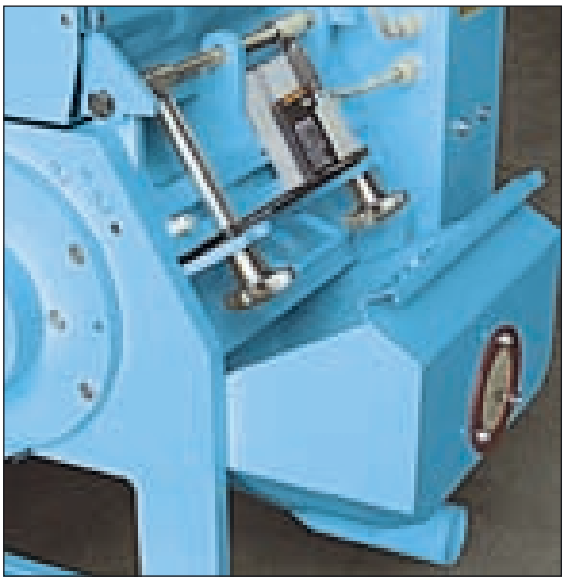
Cleaning
Pulizia

Detail of operator safety screen.
Dettaglio della sicurezza griglia - operatore.

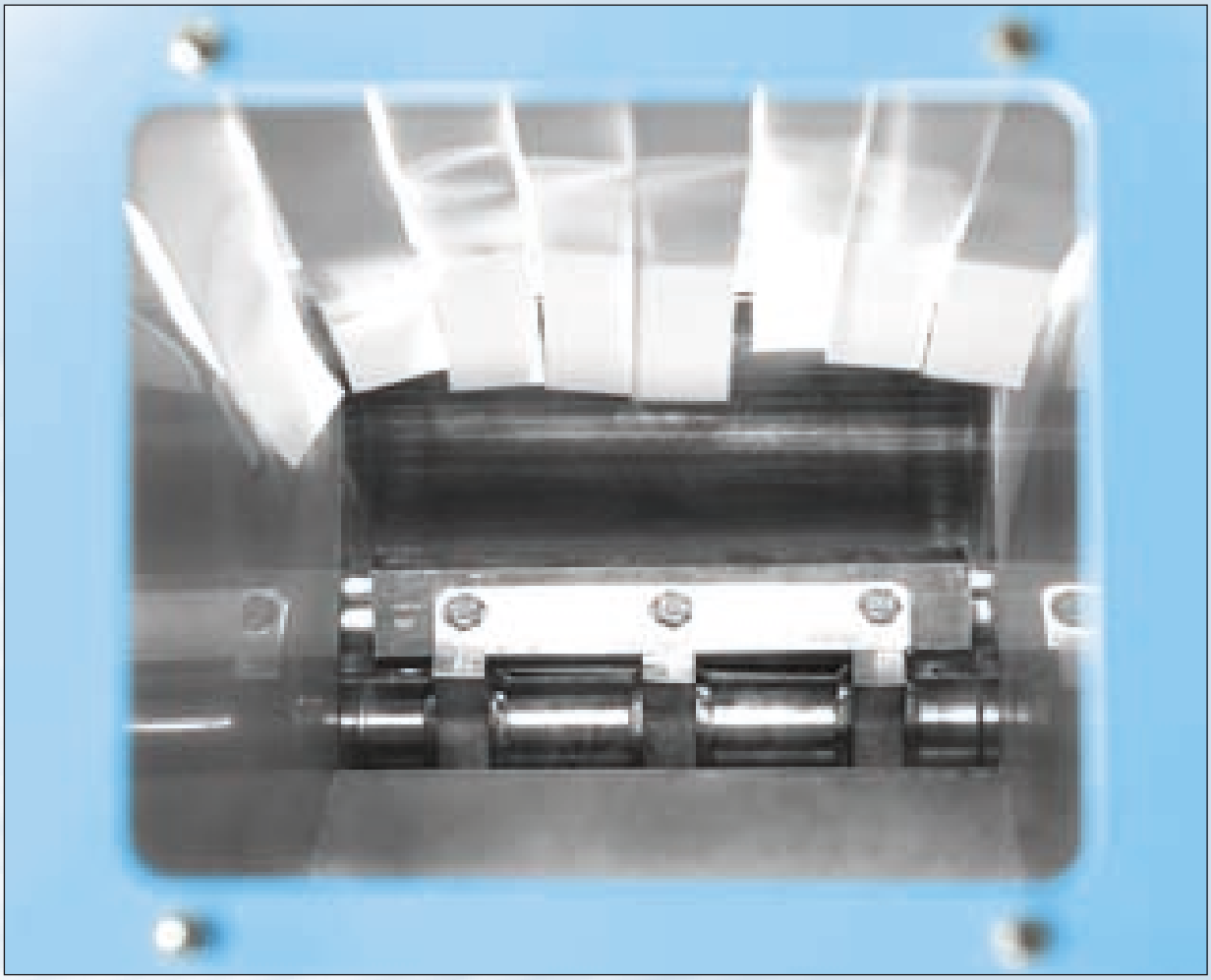
- **Opening without tools**
- **Safety screen**
- *Apertura senza utensili*
- *Griglia di sicurezza*

ACCESS TO CUTTING CHAMBER WITHOUT TOOLS
Cleaning is the most frequent operation on these machines and particular attention has therefore been paid to this aspect. The machine can be accessed without any tools and all operations can be carried out in complete safety. The GR grinders are equipped with safety screen as standard. Easy cleaning is one of the main strengths of the GR grinders.

ACCESSO ALLA CAMERA TAGLIO SENZA STRUMENTI
Le operazioni di pulizia sono le più frequenti da eseguire su queste macchine. Particolare attenzione è stata rivolta all'argomento. L'accessibilità alla macchina è possibile senza impiego di utensili ed in assoluta sicurezza. I granulatori GR sono dotati di sicurezza griglia di serie. La pulizia è il pezzo forte dei granulatori GR.

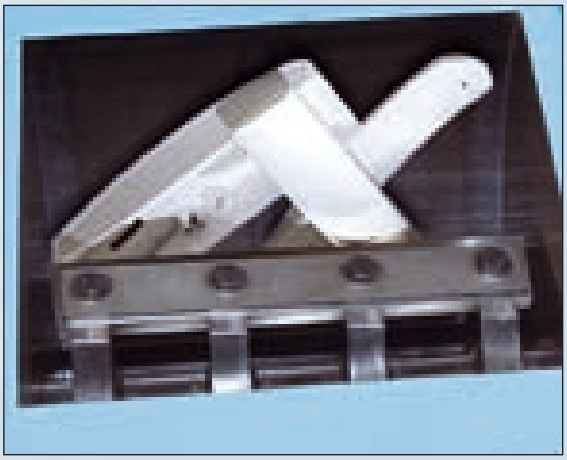


Extraction of drawer for ratio valve.
Estrazione del cassetto per valvola proporzionale.



Greedy cutting chamber.
Camera di taglio affamata.

Multiblade cutting chamber.
Camera di taglio multiblade.



Uniblade cutting chamber with inclined blade.
Camera di taglio uniblade a lama inclinata.

GR

Grinding
Macinazione

- Scissor cutting action
- Antiwear sides

- *Taglio a forbice*
- *Fiancata antiusura*

MOULDED PIECES, SPRUES AND HOLLOW BODIES
The grinding chamber is the heart of the machine; the design is linear without any roughness and its cutting angle is very high. The sides can be changed when worn, thus facilitating maintenance. The machine is ideal for grinding pieces, sprues or hollow bodies. The inclined blades provide a scissor effect cut, increasing efficiency with a dust-free regrind material.

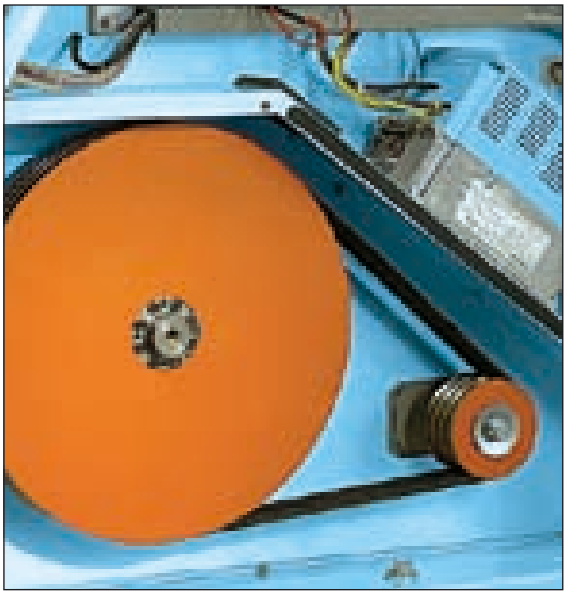
PEZZI STAMPATI, MATEROZZE E CORPI CAVI
La camera di macinazione è il cuore della macchina, il disegno è pulito, privo di asperità e l'angolo di taglio è molto alto; le fiancate intercambiabili per l'usura consentono una facile manutenzione. La macchina si presta alla macinazione di pezzi, materozze o corpi cavi. Le lame inclinate consentono un taglio a forbice aumentando il rendimento con un macinato esente da polvere.

Grinding of moulded hollow bodies.
Macinazione di corpi cavi stampati ad iniezione.

ORIGINAL
MORETTO
SYSTEMS
PEOPLE

GRV VARIANT

Variant
Variant



Sturdy flywheel for regular regrind, pulley and V-belt drive.
Il robusto volano per spianare i picchi di macinazione, la puleggia e la trasmissione a cinghia trapezoidale.

- **Energy accumulation flywheel**
- **Variable speed**
- *Volano di accumulo energetico*
- *Velocità variabile*

ROTATION SPEED VARIATOR
For handling bottles, blowing sprues and soft materials such as medical PVC and polyethylene. The adaptable blade rotation speed provides exceptional results. A sturdy flywheel helps to maintain the speed at a constant level, thus obtaining regular regrind without dust. This device allows for grinding of sprues with warm and soft cores.

VARIATORE VELOCITÁ ROTAZIONE
Per il trattamento di flaconi, materozze di soffiaggio, materiali morbidi come il PVC medicale e polietilene. La possibilità di regolare la velocità di rotazione delle lame consente di ottenere risultati veramente sorprendenti. Un robusto volano contribuisce a spianare i picchi riducendo la velocità fino a bassi giri, ottenendo così un macinato regolare ed esente da polvere. Questa dotazione consente la macinazione di materozze dal nocciolo caldo e morbido.

Application of speed variator.
L'applicazione del variatore di velocità.

ORIGINAL
MORETTO
SYSTEMS
PEOPLE

GRV VARIANT

Cooling
Raffreddamento

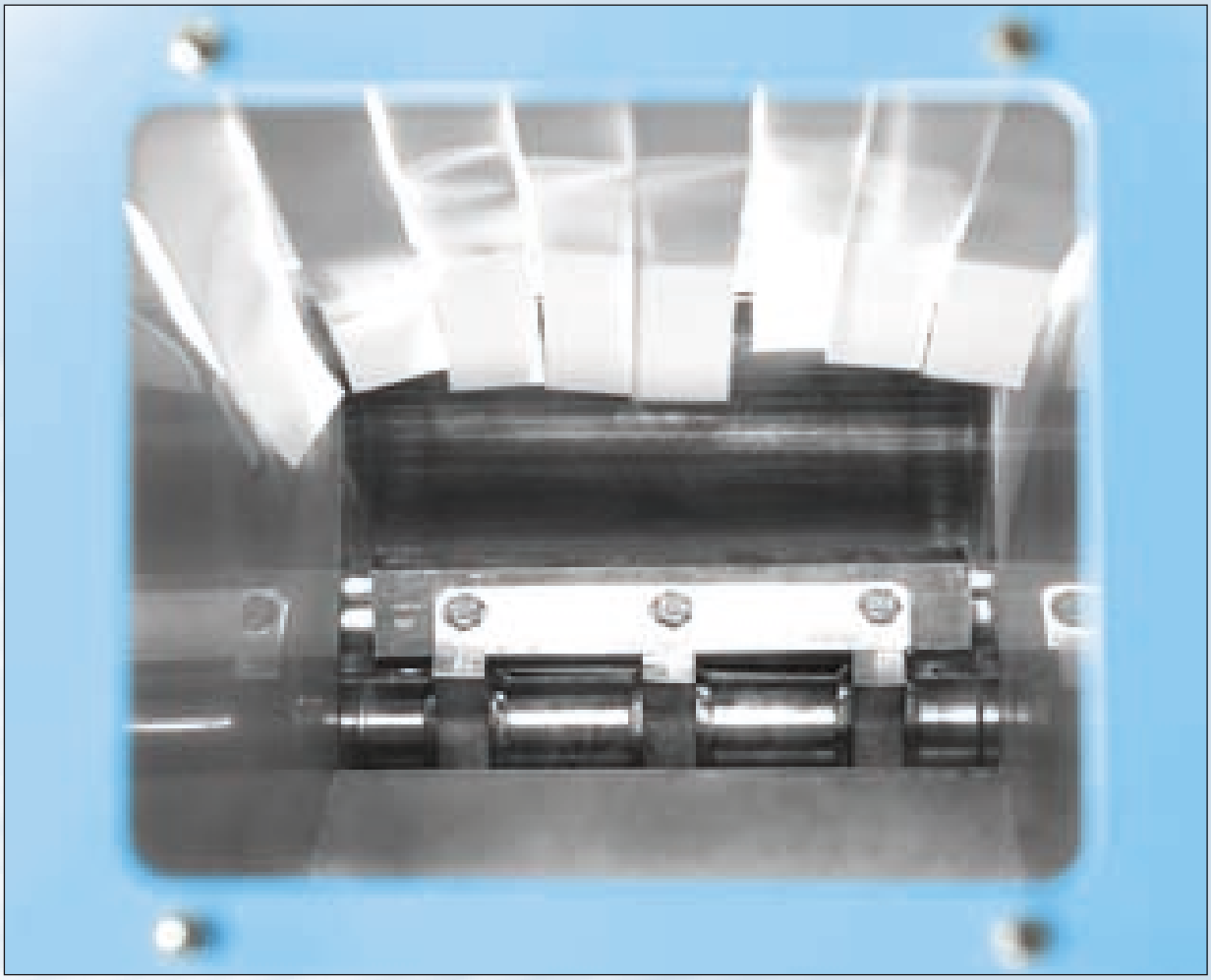
Detail of bearing flange cooling.
Dettaglio del raffreddamento della flangia cuscinetto.

- **Water cooling**
- *Raffreddamento ad acqua*

BEARING COOLING
During the recovery of warm-core blowing sprues, the grinder body temperature tends to increase. In these cases (GRV and Variant) the machine can be equipped with a bearing cooling system; for grinding, Variant reduces the rotor speed. The cooled Variant version is particularly suitable for grinding materials with warm and soft cores.

RAFFREDDAMENTO CUSCINETTI
Nel recupero di materozze di soffiaggio con il cuore caldo, la temperatura del corpo granulatore tende ad aumentare. In questi casi (GRV oltre che Variant) è possibile equipaggiare la macchina con un sistema di raffreddamento dei cuscinetti, mentre per la macinazione, Variant riduce la velocità del rotore. GR nella versione Variant raffreddato è particolarmente indicato per la macinazione di materiali dal cuore caldo e morbido.

Detail of water cooling system supply hose fittings.
Dettaglio del sistema di raffreddamento ad acqua.



Greedy cutting chamber.
Camera di taglio affamata.

Soft sprue grinding.
Macinazione di materozze morbide.

Uniblade cutting chamber with inclined blade.
Camera di taglio uniblade a lama inclinata.

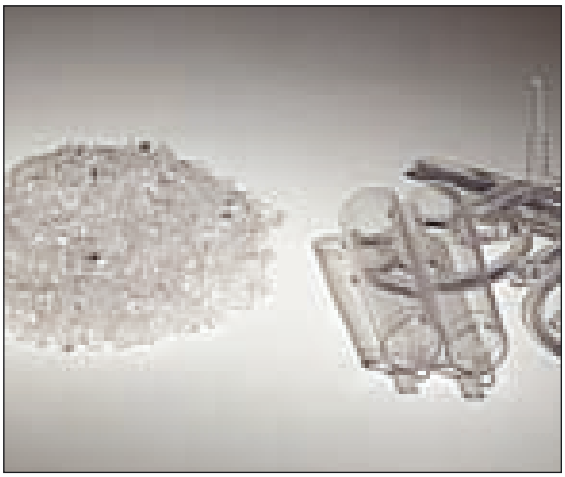
GRV VARIANT

Grinding
Macinazione

- **High cutting angle**
- **Scissor effect cut**
- **Sides can be changed when worn**
- *Elevato angolo di taglio*
- *Taglio a forbice*
- *Fiancata antiusura*

BOTTLES, WARM SPRUES, SOFT MATERIAL
The grinding chamber is the heart of the machine, the design is linear without any roughness and the cutting angle is very high. The starved cutting chamber permits to capture hollow and voluminous bodies like bottles and rejected plastic. The inclined blades perform a scissors cut, increasing the performance. The screen has countersunk holes to obtain an optimal discharge effect. A device for the regulation of the rotor revolution speed characterizes the VARIANT series obtaining a regular regrind material without powders.

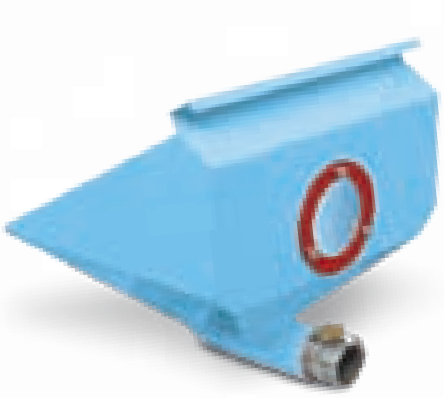
FLACONI, MATEROZZE CALDE E MATERIALI MORBIDI
La camera di macinazione è il cuore della macchina, il disegno è pulito, privo di asperità e l'angolo di taglio è molto alto. La camera di taglio affamata consente la cattura di corpi cavi e voluminosi come flaconi e spurghi di Parison. Le lame inclinate consentono un taglio a forbice aumentando il rendimento. La griglia è costruita con fori svasati per ottenere un effetto scarico ottimale. Un dispositivo per la regolazione dei giri rotore caratterizza la serie Variant ottenendo un macinato regolare ed esente da polveri.



Grinding of moulded hollow bodies.
Macinazione di corpi cavi stampati ad iniezione.

Fan and cyclone
Ventilatore a ciclone

Inclined screw
Coclea inclinata



Ratio valve drawer
Cassetto per valvola proporzionale

CI - VP - CM

Grinders Applications
Applicazioni per Granulatori

Collection drawer
Cassetto raccolta

GR - GRV grinders can be equipped with different accessories for the extraction of the regrind material. According to the application, the grinders are preset to accept:
- fan and cyclone
- collection drawer
- drawer for ratio valve
- inclined screw

I granulatori della serie GR - GRV possono essere equipaggiati con differenti accessori per l'estrazione del rimacinato. In funzione del tipo di applicazione, i granulatori sono predisposti per accettare:
- *ventilatore e ciclone*
- *cassetto di raccolta*
- *cassetto per la valvola proporzionale*
- *coclea inclinata*

Fan device. *Dispositivo ventilatore.*

GR 35 35

GR 35 55

GR - ECO

The Range
La Gamma

- **Integral soundproofing**
- **Scissor cutting action**
- **Safety device**

- *Insonorizzazione Integrale*
- *Taglio a forbice*
- *Sicurezza roto-tempo*

MACHINES FOR GRINDING DEPARTMENT
The ECO range differs from the GR and Variant series due to its integral sound-proofing. These machines, with a large grinding capacity, are built to withstand heavy-duty applications and are ideal for use in waste recovery departments. Three and five blade rotors with scissor-effect cut are standard equipment in the ECO series.

MACCHINE PER REPARTO MACINAZIONE
La gamma ECO si distingue dalla GR e dalla serie Variant, per l'insonorizzazione integrale. Macchine costruite per sopportare impieghi gravosi, con una generosa capacità di macinazione, sono adatte all'impiego nei reparti di recupero scarti. Rotori con taglio a forbice a tre e cinque lame sono dotazioni che accompagnano la serie ECO.

GR-ECO open for cleaning.
GR-ECO aperto per le operazioni di pulizia.

GR - ECO

Cleaning
Pulizia

- **Opening without tools**
- **Counter-balanced opening**
- **Integral insulation**
- *Apertura senza utensili*
- *Apertura controbilanciata*
- *Coibentazione integrale*

The ECO series can be inspected without using tools. The hopper is counter-balanced and the electro-magnetic safety devices are timed, in compliance with the latest safety requirements. The screens are smaller for greater rigidity and each hole is specifically bored and flared for optimal discharge, thus increasing throughput and reducing the production of dust.

Anche la serie ECO è ispezionabile senza impiego di strumenti. La tramoggia è controbilanciata e le sicurezze sono del tipo elettromagnetico temporizzato, secondo le ultime disposizioni in materia di sicurezza. Le griglie, oltre ad essere contenute per una maggiore rigidità, vengono costruite appositamente forate e svasate su ogni foro, per avere un "effetto scarico" ottimale, incrementando così la produttività e contenendo la produzione di polvere.

Opened hopper with detail of the open and close balance device.
Tramoggia aperta con dettaglio del dispositivo bilanciamento di apertura e chiusura.

View of belts in sequence for grinder feeding through separation wall.
In evidenza una serie di nastri per alimentazione granulatori attraverso una parete di separazione.

Grinders in battery with belt feed and regrind storage bin.
Granulatori in batteria, alimentati da nastro, con contenitore di accumulo del materiale rimacinato.

GR - ECO

Fan - Cyclone
Ventilatore - Ciclone

- **Soundproofed fan**
- **Inspectable cyclone**
- **Preset for all the applications**

- *Ventilatore e ciclone insonorizzato*
- *Ciclone ispezionabile*
- *Predisposizione per tutte le applicazioni*

The fan-cyclone is the most versatile and effective solution for extraction of the regrind material from the ECO grinders. Soundproof fan and cyclone, rigid stainless steel pipe on fan outlet and cyclone fully inspectable for cleaning on all models.

Per l'estrazione del rimacinato dai granulatori della serie ECO, il ventilatore-ciclone rappresenta la soluzione più versatile ed efficace. Ventilatore e ciclone insonorizzato, tubazione rigida in acciaio inox sulla bocca del ventilatore, ciclone completamente ispezionabile per pulizia su tutti i modelli.

GRT

GRT

Grinders
Granulatori

- **Opening without tools**
- **Roto-time security**
- **Safety operator device**
- *Apertura senza utensili*
- *Sicurezza roto-tempo*
- *Dispositivo sicurezza operatore*

XT VERSION - Machines dedicated to the recovery of wastes from rigid or flexible extrusion, for small drainages or heavy molded items, suitable to treat wastes already triturated.

TR VERSION - Machines equipped with conveyors for the grinding of film, sheets and in-line and off-line thermoformed foil.

BM VERSION - Machines dedicated to the recovery of wastes from blow molding: sprues, blown pieces, high temperature in-line parisons, preforms grinding and off-line blown pieces. They are suitable to treat molded wastes o voluminous and light thermoformed pieces.

VERSIONE XT - Macchine dedicate al recupero di scarti di estrusione rigida o flessibile, per piccoli spurghi o stampati pesanti, adatta a ripassi di scarti già triturati.

VERSIONE TR - Macchine dotate di gruppi traino per la macinazione di film, lastre e foglia termoformata in linea o fuori linea.

VERSIONE BM - Macchine dedicate al recupero di scarti di soffiaggio: materozze, pezzi soffiati, parison in linea ad alte temperature, macinazione di preforme e soffiati fuori linea. Adatte a scarti di stampati o termoformati voluminosi e leggeri.

Water cooling of the cutting chamber.
Raffreddamento ad acqua della camera.

Hopper opening with motorized jack.
Apertura tramoggia con martinetto motorizzato.

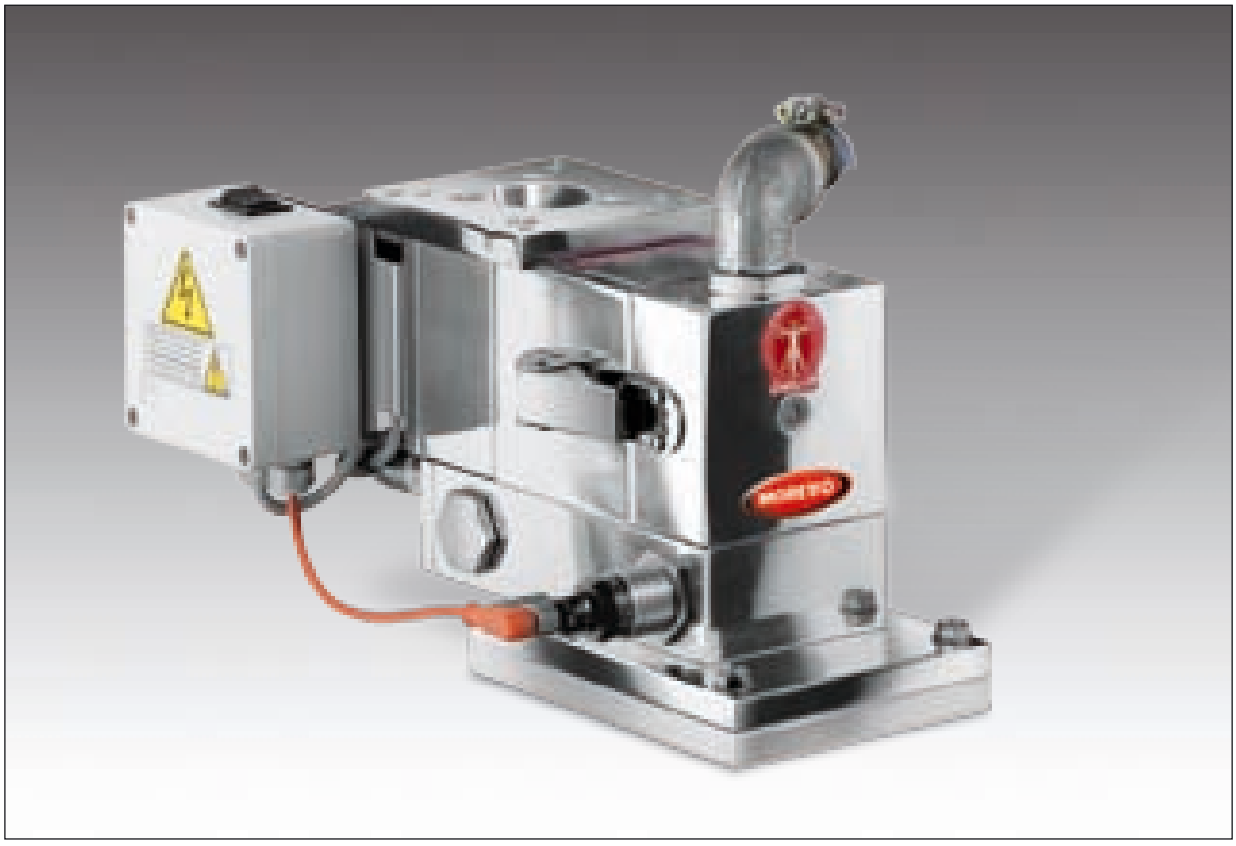
RD

Roto Dust Separator
Depolveratore Roto Dust

ORIGINAL
MORETTO
SYSTEMS
PEOPLE

The ROTO DUST SEPARATOR has been studied for the treatment of the regrind material at machine side. Roto Dust is made in non-toxic material and it can be installed directly on the machine. The hollow drum screens the granule, the dust, extracted by a suction system, is removed by a countercurring air flow with a mechanical rotational movement.

Il depolveratore ROTO DUST SEPARATOR è studiato per il trattamento del macinato recuperato a fianco macchina. Installabile direttamente sulla macchina Roto Dust è costruito in materiale atossico, il tamburo forato vaglia il granulo, con movimento meccanico di rotazione un flusso d'aria in controcorrente rimuove la polvere che viene estratta da un sistema aspirante.



Our Products

Standard

- Hopper Loaders
- Hot Air Dryers
- Dehumidifying Dryers
- Grinders
- Microdosing Units
- Volumetric Dosing Units
- Gravimetric Dosing Units
- Storage Bins
- Temperature Controllers
- Chillers
- Free Coolers
- Supervising

Centralized Systems

- Feeding and Conveying
- Dehumidifying
- Dosing
- Storage
- Cooling
- Supervising (MOWIS)
- Optical Disc
- Pet
- Medical
- Packaging
- Bioplastic
- Powder Compounding

Reproduction and/or copying, even partial, are forbidden without written authorization by Moretto S.p.A.

On behalf of the Moretto staff, we should like to thank you for the time you have dedicated to reading this presentation.
Numerous people have made invaluable contributions to our work with their suggestions, ideas and tips, spurring us on in the search for new solutions. We should also like to thank all our customers who have purchased our products over the years, giving us the opportunity to express our full potential.
With you and all our future customers, we are committed to constantly improving our products and to providing customized solutions.
We therefore reserve the right to update any data or technical information in this catalogue at any time without prior notice.

Vi ringraziamo, a nome di tutto lo staff Moretto, per il tempo che ci avete dedicato nello scorrere questa presentazione.
Tante sono le persone che con suggerimenti, idee e spunti contribuiscono al nostro lavoro, stimolandoci nella ricerca di nuove soluzioni.
Un sincero ringraziamento va inoltre a tutti coloro che in questi anni hanno scelto i nostri prodotti consentendo di esprimerci al meglio.
Con tutti voi e con quanti vorranno ancora preferirci, ci impegniamo a migliorare continuamente la nostra offerta e a fornire soluzioni sempre su misura.
Nell'ottica di un continuo miglioramento, ci riserviamo la facoltà di aggiornare in qualsiasi momento dati e informazioni tecniche dei prodotti illustrati nel catalogo. Grazie per l'attenzione prestataci.

MORETTO S.p.A.
VIA DELL'ARTIGIANATO, 3
35010 MASSANZAGO (PD) ITALY
TEL. +39 049 9396711 r.a.
FAX +39 049 9396710
www.moretto.com

MORETTO DEUTSCHLAND GmbH
BRÄUNLEINSBERG 52
D-91233 NEUNKIRCHEN a. SAND
TEL. +49 9123 98087-0
FAX +49 9123 98087-12
e-mail: info@moretto-deutschland.de

MORETTO EAST EUROPE Sp.z o.o.
UL. REJTANA 25/35
42-202 CZESTOCHOWA - POLAND
TEL. +48 0 343 692 615
FAX +48 0 343 692 616
e-mail: info@morettoeasteurope.com

MORETTO DO BRASIL IND. E COM. LTDA
ESTRADA DUILIO BELTRAMINI, 7113
CHÁCARA SÃO BENTO 13278
078 VALINHOS - SÃO PAULO - BRASIL
TEL. +55 19 3115 7100
FAX +55 19 3115 7103
e-mail: info@morettodobrasil.com.br

MORETTO TURKEY
PERPA TICARET MERKEZI, B-BLOK,
KAT:10 -11, NO:1745 OKMEYDANI
TR-34384 SISLI - ISTANBUL
TEL. +90 212 3201539
FAX +90 212 3201538
e-mail: info@morettoturkey.com

designed by Moretto

4.70.810.11_I