



Il MULTICLEANER modello **MCS-20** è il risultato delle ricerche e degli studi fatti dai nostri uffici tecnici per riunire in unico sistema le macchine necessarie alla pulitura, classificazione e spietatura del cereale riducendo i costi d'installazione, di manutenzione e del fabbricato. Il sistema è composto da vari elementi montati in una struttura portante e le regolazioni di ogni elemento sono indipendenti l'una dall'altra.

Il MULTICLEANER MCS-20 permette di:

1. **RIMUOVERE** tutte le impurità che sono di dimensioni maggiori o minori del cereale in lavoro.
2. **CLASSIFICARE** il cereale, per peso specifico, in due frazioni: leggera e pesante
3. **ELIMINARE LE PIETRE** dalla frazione pesante del cereale.
4. **SEPARARE**, con una classificazione ad aria, le particelle a bassa densità dalla frazione leggera.

*The **MULTICLEANER** type **MCS-20** is the result of research and development of our engineering offices to combine the machines required for cleaning, grading and dry stoning cereals in a single system to reduce the installation, maintenance and building costs. The system is composed by various elements mounted on a bearing structure and the setting of each element is independent one from the other.*

*The **MULTICLEANER MCS-20** allows for:*

1. **REMOVING** large or small impurities from the cereal being processed
2. **GRADING** the cereal, by specific weight, in two fractions: light and heavy.
3. **REMOVAL OF STONES** from the heavy fraction of the cereal.
4. **SEPARATE**, by means of an air classification, the low density parts from the light fraction.

I vari elementi che compongono il MULTICLEANER MCS-20 sono:

1. Vibroseparatore mod. VB
2. Spietratore/Classifier e Gravity Selector mod. SGS
3. Separatore ad Aria.

1° Elemento:

Vibroseparatore VB a due stacci in alluminio sovrapposti con una superficie totale di lavoro di 3,34 m². Il movimento è dato da due motovibratori regolabili in ampiezza e inclinazione.

La macchina rimuove nello staccio superiore le grosse impurità quali paglia, spaghi e corpi estranei e nello staccio inferiore tutte le piccole impurità quali sabbia, polvere, chicchi rotti.

La cassa vibrante è posta su elementi in gomma antivibrazione.

2° Elemento:

Spietratore/Classificatore Gravity Selector mod. SGS a doppio piano di lavoro. Il piano superiore, con una superficie di 1,06 m², è composto da tre stacci adiacenti, con una diversa grandezza dei fori della lamiera stacciante. Il piano inferiore, con una superficie di 1 m², è composto da un unico staccio in rete d'acciaio e palline di pulizia. Il movimento è a vibrazione ed è regolabile in ampiezza.

Il prodotto proveniente dal Vibroseparatore arriva all'entrata distribuito sull'intera superficie dello staccio superiore. Il movimento oscillatorio della macchina in combinazione con il flusso d'aria in controcorrente assicura una stratificazione e una fluidificazione del prodotto che permette di classificarlo in due frazioni. La frazione più pesante passa attraverso lo staccio superiore e

The various elements that form the MULTICLEANER MSC-20 are:

- 1. Vibroseparator type VB*
- 2. Stoner/grader Gravity selector type SGS*
- 3. Air separator.*

1° Element:

Vibroseparator VB with two superimposed aluminium sieves with a total working surface of 3,34 sq. metres. The motion is generated by two vibromotors that allow for inclination and amplitude adjustment.

The machine on the top sieve removes coarse impurities such as straw, strings and foreign bodies and removes fine impurities on the lower sieve such as sand, dust and broken kernels.

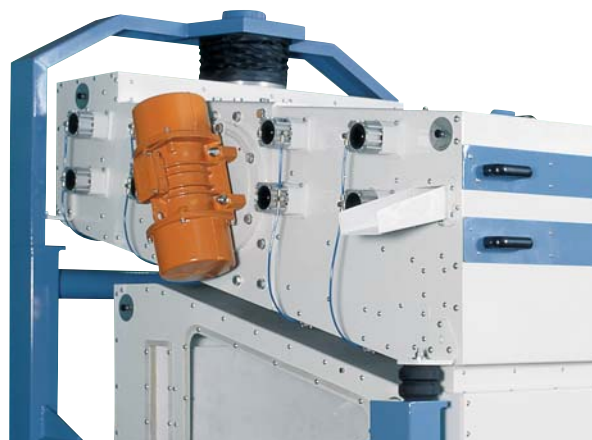
The vibrating body is mounted on vibration pads.

2° Element:

Stoner/grader Gravity selector type SGS with a double working deck. The top deck, having 1,06 sq. metres of surface, is composed of three adjacent sieve, that have different hole sizes.

The lower deck, with 1 sq. metre of surface, is formed by a single wire gauze sieve with cleaning balls. The vibration motion allows for amplitude adjustment.

The product coming from the Vibroseparator arrives to the inlet distributed along the whole surface of the top sieve. The oscillation motion of the machine, combined with the countercurrent air flow provides for product stratification and fluidisation so it can be graded into two fractions. The heavy fraction passes through the top sieve to the lower deck where the de-stoning operation takes place on the top part of the sieve; while the clean product is forwarded



1



2

scende a quello inferiore dove viene effettuata l'operazione di spietatura eliminando pietre e sassi dalla parte superiore dello stesso; mentre il prodotto pulito scende verso l'uscita. La frazione leggera, rimasta nello staccio superiore, subisce una prima eliminazione delle particelle più leggere con il flusso d'aria controcorrente ed viene convogliata verso il separatore ad aria. La macchina è posta su elementi in gomma antivibrazione.

towards the outlet. The light fraction that remained on the top deck, undergoes a first separation of light parts by means of the countercurrent air, and is forwarded towards the air separator. The machine is mounted on vibration pads.

MCS 20

multicleaner

3°Elemento:

Separatore ad Aria.

Occupa tutta la larghezza del MULTICLEANER MCS-20. La parete della camera d'aspirazione e l'entrata dell'aria sono regolabili con vite micrometrica.

Il prodotto attraversa la camera d'aspirazione e il flusso d'aria in controcorrente asporta tutte le impurità a bassa densità quali: le polveri, la pula, i grani striminziti.

3°Element:

Air Separator.

It occupies the whole width of the MULTICLEANER MCS-20. The wall of the suction chamber and the air inlet are adjustable by means of micrometric screw.

The product passes across the suction chamber and the countercurrent air flow removes all low density impurities such as dust, hull, shrivelled grains.

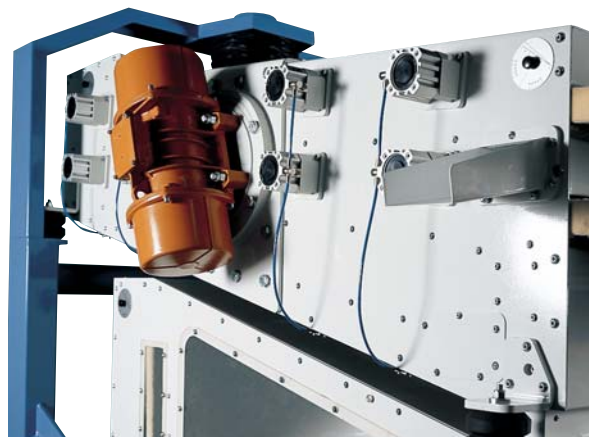


3

3

Le regolazioni dell'entrata dell'aria e della parete della camera di aspirazione sono con vite micrometrica.

The adjustment of the air pick up and of the partition wall in the suction chamber is effected by means of micrometric screws.



L'innovativo sistema di bloccaggio degli stacci consiste in una serie di pattini che per effetto di una serie di molle a tazze bloccano ogni staccio. L'attivazione dei pistoni pneumatici annulla l'effetto delle molle e ne permette lo sbloccaggio.

The innovative sieve locking system comprehends a series of pads connected to beaville springs that lock down each sieve. The activation of appropriate pneumatic pistons contrasts the effect of the beaville springs and allows for sieve unlocking.

OPZIONE (4)

Un elemento può essere applicato al MULTICLEANER MCS-20: Il Separatore a riciclo d'aria.

La macchina è composta da una camera di decantazione con valvola a stella sottostante per l'uscita del prodotto, da un ventilatore e dai collegamenti necessari. Questa macchina permette di installare il MULTICLEANER MCS-20 senza la necessità di avere un sistema di aspirazione permettendo di risparmiare il filtro, spazio, energia elettrica e manutenzione.

OPTION (4)

An optional module can be applied to the MULTICLEANER MCS-20: it is the closed Circuit Air Separator.

The machine is composed by a decanting chamber with an air lock valve above for product exit, by an electric fan and various connections that are required. This machine allows for the installation of the MULTICLEANER MCS-20 without the need of a suction system saving the filter, space, electric power and maintenance.



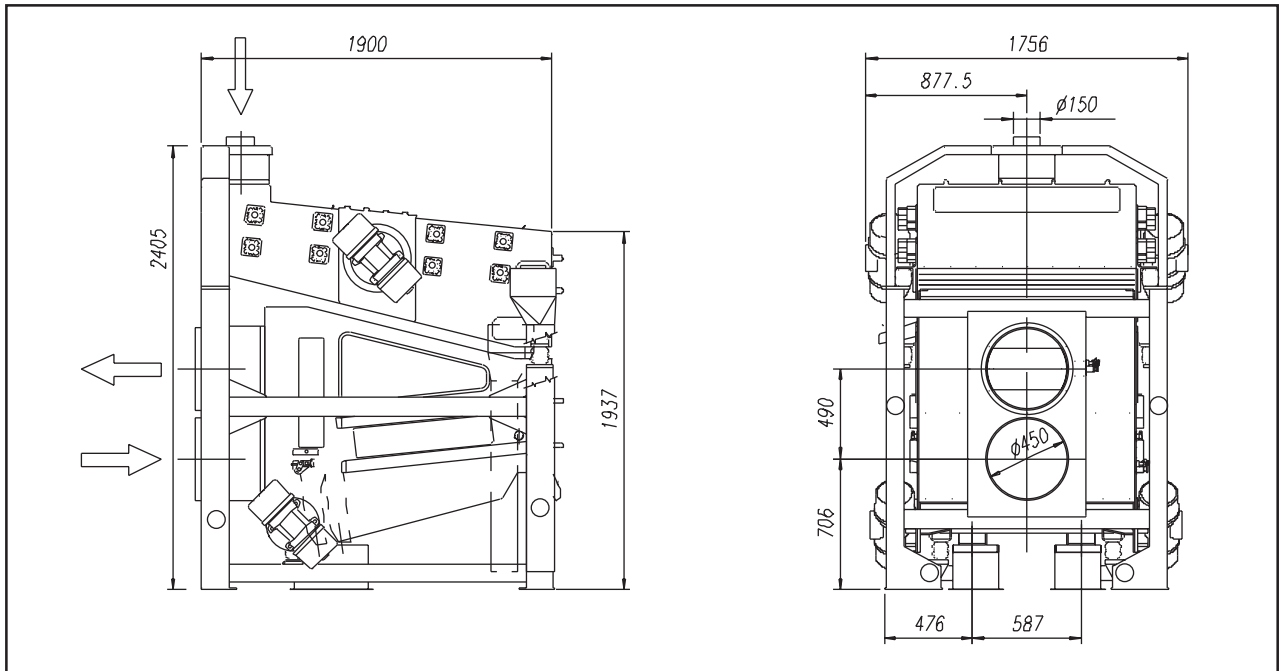
4



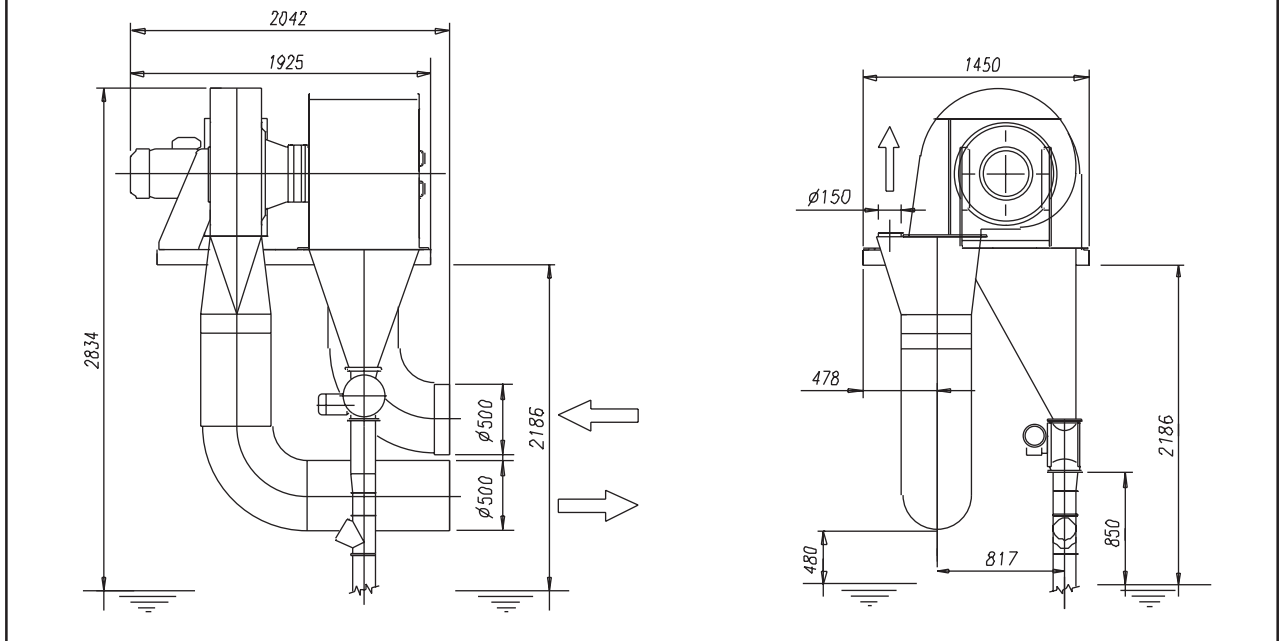
L'estrazione degli stacci di entrambi gli elementi avviene dallo stesso lato, diminuendo così le misure d'ingombro necessarie all'installazione del MULTICLEANER. Nella parte posteriore si vedono i collegamenti all'aspirazione con regolazione del flusso d'aria in uscita.

Sieve extraction of both elements are removed on the same side, reducing the overall service area required by the MULTICLEANER.

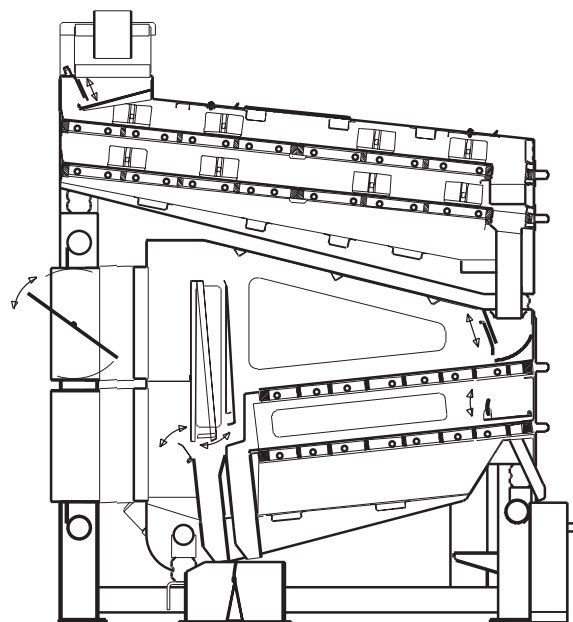
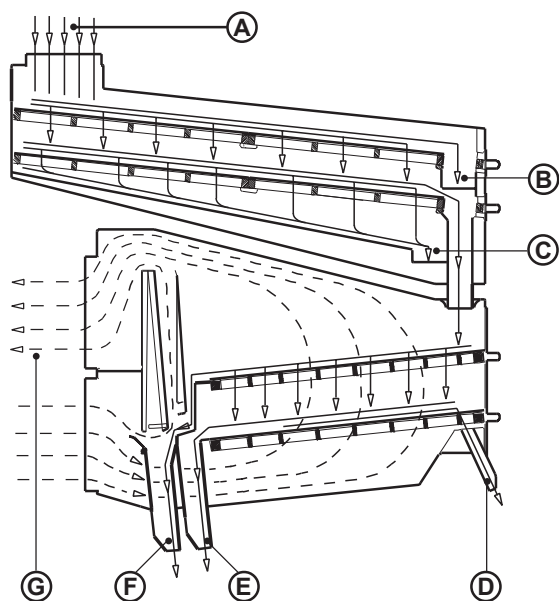
The suction system intake is arranged on the machine rear side with flap for the air flow adjustment.



SISTEMA A RICICLO - AIR RECYCLING SYSTEM



Portata grano <i>Output wheat</i> T / h.	Motovibratori <i>Vibromotor</i> Kw	Aspirazione - <i>Exhaust</i>		Ventilatore <i>Fan</i> Kw	Valvola a stella <i>Airlock valve</i> Kw
		Con riciclo d'aria <i>With air recycling system</i>	Senza riciclo d'aria <i>Without air recycling system</i>		
8 ÷ 20	4 x 0,68	20 m ³ /min.	160 m ³ /min.	18,5	0,37



- A) Entrata prodotto
- B) Uscita grosse impurità
- C) Uscita piccole impurità
- D) Uscita pietre
- E) Uscita frazione pesante del prodotto
- F) Uscita frazione leggera del prodotto
- G) Uscita particelle leggere in aspirazione

- A) *Product inlet*
- B) *Coarse impurity outlet*
- C) *Fine impurity outlet*
- D) *Stones outlet*
- E) *Product heavy fraction outlet*
- F) *Product light fraction outlet*
- G) *Light particles outlet in aspiration*

GBS GROUP

SANGATI BERGA

GOLFETTO

GBS Group S.p.a. - Corso Stati Uniti, 7 - Padova - Italy Tel. (39) 049 8949494 Fax (39) 049 8949400
 Factory of: Quinto di Treviso - Italy - Via F.lli Bandiera, 3 Tel. (39) 0422 476700 Fax (39) 0422 476800

www.gbsgroupspa.com info@gbsgroupspa.com