



MBP: High Quality Multihead Weighers

MBP designs and manufactures market leading multihead weighers. The Company was set up in 1980 and joined the PFM Group in 2002.

PFM is an industrial group, made up of 9 companies:

- The Italian headquarters
PFM Packaging Machinery
- PFM Ltd
- PFM North America
- PFM Germany
- PFM Iberica
- PFM Russia

The Group also includes:

- BG Pack, specialised in the manufacturing of special horizontal flowrap and vertical form fill and seal machines producing resealable packages.
- SPS, designs and manufactures automatic handling and packaging systems for baked goods (bars and biscuits).
- PFmeccanica, a manufacturing centre for precision mechanical components.

An extremely high level of specialisation of the individual units, perfect integration between the technical departments.

Vision 2000 organisation: the PFM Group meets all the requirements of flexible packaging in all food and non-food industries and is becoming an essential landmark on the world market.

MBP: Pesatrici Multistato ad Alta Qualità

MBP progetta e produce pesatrici multistato di alta gamma. Fondata nel 1980, entra a far parte del Gruppo PFM nel 2002.

PFM è un gruppo industriale costituito da 9 aziende:

- Sede Centrale Italia
PFM Packaging Machinery
- PFM Ltd
- PFM North America
- PFM Germany
- PFM Iberica
- PFM Russia

Fanno inoltre parte del gruppo:

- BG Pack, specializzata nella produzione di confezionatrici orizzontali (flowrap) e verticali (VFFS) speciali per packaging richiudibile.
- SPS che progetta e produce impianti automatici di confezionamento di prodotti da forno (barrette e biscotti).
- PFmeccanica, centro di produzione di componenti meccanici di precisione.

Altissimo grado di specializzazione delle singole unità, integrazione perfetta degli uffici tecnici, e del network di assistenza post vendita.

Organizzazione Vision 2000: PFM Group soddisfa tutte le esigenze di packaging flessibile in tutti i settori alimentari e del non food ed è un punto di riferimento fondamentale sul mercato mondiale.



WhyChooseMBP

Perchè scegliere MBP

Research and Development: the road to excellence

MBP invests 8% of its turnover in research and development and also works on major projects in conjunction with leading universities and international research centres.

Almost thirty years of experience and intensive research have enabled MBP to produce a range of technologically advanced weighers designed to suit the requirements of the most discerning customers, all 100% made in Italy.

MBP's R&D department concentrates its research into three main areas:

- New hardware and software solutions in order to consistently improve the precision of the weighers.
- Improving and facilitating cleaning and disinfection.
- Simplifying programming, human-machine interface and automatic systems for regulating parameters.

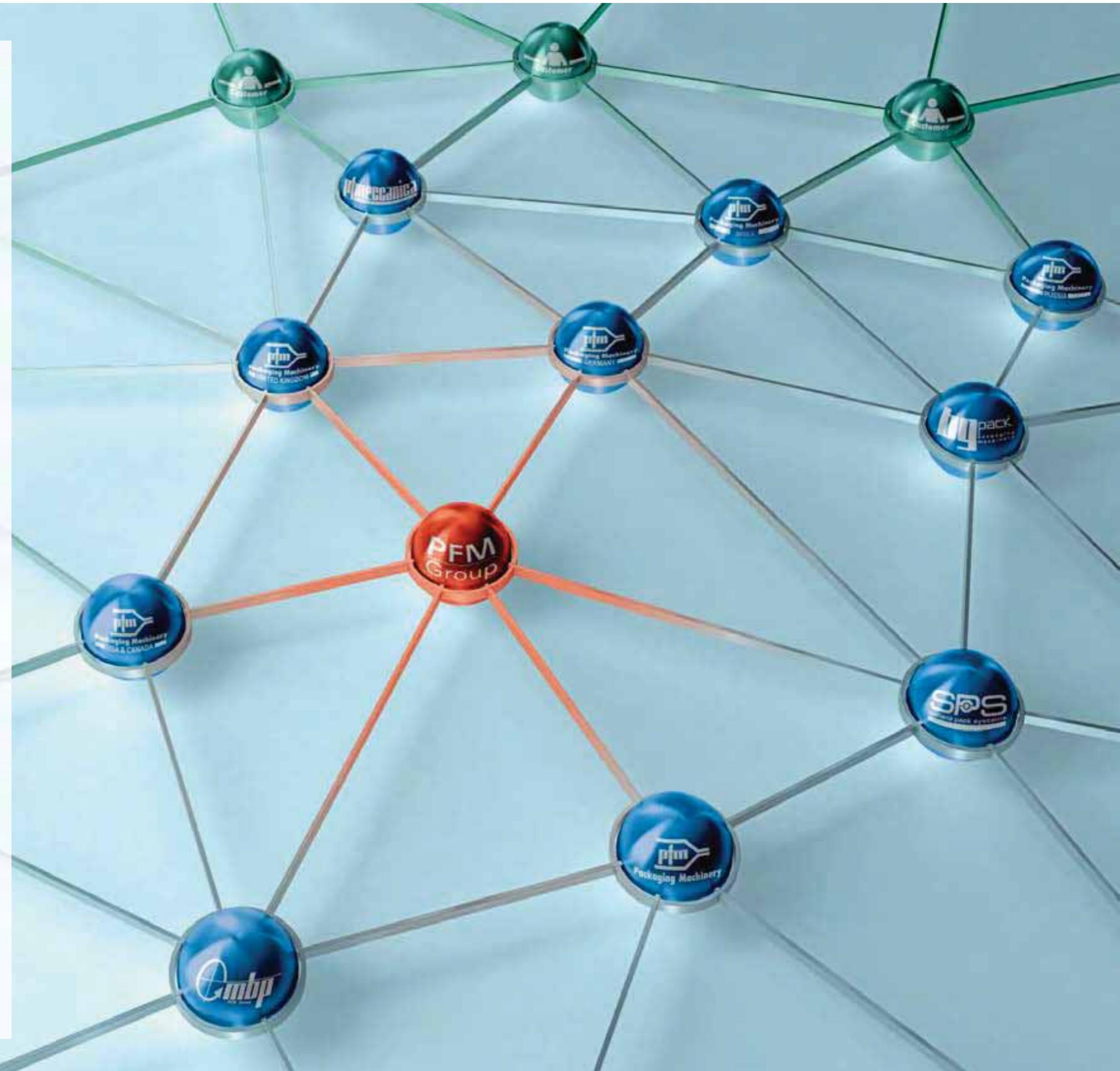
Ricerca e Sviluppo: la strada per l'eccellenza

MBP investe l'8% del fatturato in ricerca e sviluppo attivando anche importanti collaborazioni con primarie università e centri di ricerca internazionali.

Quasi trent'anni di esperienza e ricerca intensiva hanno portato MBP a produrre una serie di pesatrici 100% made in Italy, tecnologicamente avanzate e destinate ai clienti più esigenti.

Sono tre i principali obiettivi di ricerca del reparto R&D di MBP:

- Migliorare costantemente il livello di precisione delle pesatrici ricercando nuove soluzioni software e hardware.
- Migliorare la facilità di igienizzazione.
- Semplificare la programmazione, l'interfaccia uomo macchina, e i sistemi automatici di regolazione dei parametri.



Main Features

Caratteristiche principali



Advanced industrial PC

All MBP weighers use an advanced embedded industrial PC which is suitable for running the highly developed software.

Le pesatrici MBP utilizzano un avanzato PC industriale embedded in grado di supportare adeguatamente un software particolarmente evoluto.



Waterproof

The Series C2 and C3 guarantee IP66 protection rating. This means that they can be washed down with water jets.

Le Serie C2 e C3 garantiscono un grado di protezione IP66. Ciò significa che resistono al lavaggio con getti d'acqua diretti.



Touch screen

12.2 or 15 inch high luminescence active matrix touch screen type panel.

Il pannello è di tipo tattile da 12.2 o 15 pollici matrice attiva ad elevata luminescenza.



Weight control

The Series C2 and C3 are designed to receive a feedback signal from weight control. The weight target can be automatically modified in relation to the average weight measured by weight control.

Le Serie C2 e C3 sono predisposte per accettare un segnale feedback dal controllo peso. È possibile modificare in automatico il target peso in funzione del peso medio rilevato dal controllo peso.



Direct memory access

(C1, C2 and C4 DMA) the memory buckets are included in the combinatory calculation. This solution increases exponentially the number of possible combinations and therefore the speed/precision ratio.

(C1, C2, C4 DMA) i cestelli di memoria partecipano al calcolo combinatorio aumentando in forma esponenziale il numero di combinazioni possibili e quindi il rapporto velocità/precisione.



Counting

All MBP weighers can work according to weight or number (i.e. with the piece-counter function). In this case, the average weight of the individual piece and the total number to be counted are entered during the programming stage.

Ogni pesatrice MBP permette di lavorare a peso o a numero cioè con la funzione contapezzi. In questo caso in fase di programmazione si inserisce il peso medio del singolo pezzo e il numero complessivo da contare.



Multi-point discharge

With a sufficient number of heads to guarantee speed/accuracy, the Series C2 and C3 enable the same product/weight to be discharged simultaneously onto a maximum of 4 separate channels.

Dato un numero di teste sufficienti per garantire velocità/precisione le Serie C2 e C3 permettono di scaricare simultaneamente il medesimo prodotto/peso su canali distinti fino ad un massimo di 4.



Self diagnosis

The Series C2 and C3 use an advanced automated alarm diagnosis system which gives the operator a precise indication of any part of the system not working properly.

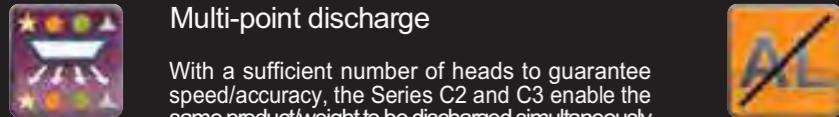
Le Serie C2 e C3 dispongono di un avanzato sistema di autodiagnosi degli allarmi che fornisce all'operatore l'indicazione esatta di una eventuale anomalia di funzionamento.



No springs

The Series C2 and C3 do not use return springs on the pre-dosing and weighing buckets. These in fact are considered bug traps.

Le Serie C2 e C3 non utilizzano molle di richiamo sui cestelli di pre-dosaggio e pesatura. Queste infatti sono considerate ricettacolo di flora batterica.



No aluminium

The Series C2 and C3 have no aluminium or aluminium casting external parts. In humid environments in fact, these tend to release aluminium oxide which falls inside the perimeter of the weigher and comes into contact with the product.

Le Serie C2 e C3 non utilizzano esternamente componenti di alluminio o fusioni di alluminio. Questo infatti in presenza di umidità tende a rilasciare ossido di alluminio che cade all'interno del perimetro della pesatrice quindi a contatto con il prodotto.



Accessibility

The channels, buckets and chutes, therefore all the removable parts of the weigher have been designed to facilitate mounting and dismantling operations as far as possible.

Canali cestelli e scivoli quindi tutte le parti amovibili della pesatrice sono studiati per facilitare al massimo le operazioni di montaggio e smontaggio.



Internet connection

The Series C2 and C3 can easily be connected to the Ethernet network through the industrial PC, even wireless, to easily carry out remote servicing operations and/or download software upgrades.

Le Serie C2 e C3 tramite il PC industriale sono facilmente collegabili a rete ethernet anche senza fili per eseguire con facilità le operazioni di Teleservice e/o scaricare aggiornamenti software.



LAN

The Series C2 and C3 are designed to be connected to the LAN or wireless LAN network.

Le Serie C2 e C3 sono predisposte per allacciamento con rete LAN locale anche wireless.



Mixing

With a sufficient number of heads to guarantee speed/accuracy, the Series C2 and C3 can simultaneously weigh different products to make up a mix in the same pack.

Dato un numero di teste sufficienti a garantire velocità/precisione le Serie C2 e C3 permettono di pesare simultaneamente prodotti diversi per effettuare il mix all'interno della medesima confezione.



100% Made in Italy

The Series C2 and C3 use components manufactured exclusively in Europe. The weighers are designed, assembled and tested at MBP. The mechanical components are produced by PFmeccanica (PFM Group).

Le Serie C2 e C3 utilizzano esclusivamente componenti prodotti in Europa. La pesatrice è progettata, assemblata e collaudata presso MBP. I componenti meccanici sono prodotti da PFmeccanica



W.R.T. Weight Regeneration Time

T.R.P. Tempo Rigenerazione Peso

The technological heart of a weigher. This is the sum of the times required for the product leaving the vibrating channel to reach the weighing bucket including the time for identifying the stable weight and discharging the product. The lower the W.R.T., the greater the number of heads that can be used to make up the combination at a given speed, and therefore the greater the weighing accuracy. MBP technology, aimed at providing quality without compromise, has led to outstanding results.

Amazing weighing accuracy and high production speeds have resulted in waste elimination and as a result an increase in production.

MBP Technology to reduce the R.W.T.

Vibrating bases: powerful and precise, able to transport the right amount of product required in the shortest time possible.

Optimum mechatronics for opening and closing buckets in the shortest time possible.

An outstandingly precise method for measuring weight has been achieved thanks to our:

- Exclusive MBP/EVA System for eliminating environmental vibrations.
- State-of-the-art system for digitally filtering signals to the weighing cells.
- Accurate, efficient weighing cells.
- Perfect construction of all mechanical components (frame, channels, buckets, chutes and weighing modules).

Software: a powerful combinational calculation algorithm, automatic systems for adjusting and optimising vibration parameters and the number of heads involved in discharge, and diversification of random weight.

Suitable hardware with powerful processor able to run highly advanced mathematics in extremely short times.

È il cuore tecnologico di una pesatrice MBP. Il T.R.P. è la somma dei tempi necessari al prodotto in partenza dal canale vibrante per giungere al cestello di pesatura e determinare il peso stabile preciso. Minore è il T.R.P. maggiore è il numero di combinazioni disponibili e quindi la precisione di pesata. La tecnologia MBP, focalizzata sulla qualità senza compromessi, ha portato a risultati straordinari.

Sorprendente precisione di pesatura ed elevata velocità di produzione che si traducono in eliminazione degli sprechi e quindi maggior numero di confezioni prodotte.

Tecnologia MBP per abbattere il T.R.P.

Basi vibranti: pesanti, potenti e precise in grado di trasportare la giusta quantità di prodotto richiesta nel minor tempo possibile.

Meccatronica ottimale per apertura e chiusura cestelli nel minor tempo possibile.

Modalità di lettura del peso straordinariamente preciso grazie a:

- Esclusivo sistema MBP/EVA di rilevamento e annullamento delle vibrazioni ambientali.
- Sistema avanzato per il filtraggio digitale del segnale delle celle di carico.
- Celle di carico precise ed efficienti.
- Perfetta costruzione meccanica della pesatrice (struttura, canali, cestelli scivoli, moduli di pesata)

Software: potente algoritmo di calcolo combinatorio, sistemi automatici di regolazione e ottimizzazione dei parametri di vibrazione, numero di teste impegnate per lo scarico e diversificazione di peso randomica.

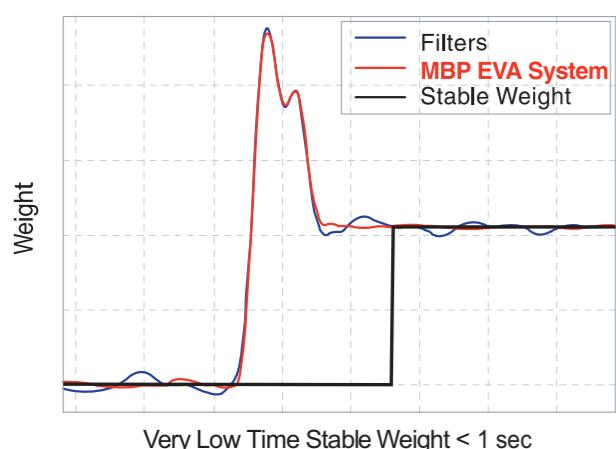
Hardware con processore potente in grado di supportare un software evoluto ed effettuare numerosi calcoli matematici in pochissimi millisecondi.



HighTechSoftware

The weigher automatically regulates:

- Amplitude and vibration time of channels function).
- Weight diversification between the various sections (ARC function).
- Optimum number of buckets used for discharge which can also be varied continuously (DSC).
- Sequential bucket discharge function prevents clogging of the VFFS forming tube (ADC).
- Real-time control of parameters with efficiency based on weight and speed feedback. This system works automatically taking into consideration set parameters, product and environmental variations (temperature, humidity etc).
- The operator DOES NOT need to intervene to optimise machine parameters even when product conditions or working environment change.
- The weigher automatically detects whether working conditions are optimal and intervenes in real time to optimise each individual parameter. This guarantees perfect efficiency of the weigher at all times.



Automaticamente la pesatrice regola:

- Ampiezza e tempo vibrazione canali radiali (AVC) (funzione AVC).
- Diversificazione di peso tra i vari settori (funzione ARC).
- Numero ottimale cestelli impegnati per scarico con possibilità di variazione continua (funzione DSC).
- Funzione scarico sequenziale cestelli per evitare intasamento tubo formatore VFFS (ADC).
- Controllo Real-Time della efficienza parametri in funzione del feedback sul peso/velocità. Questo sistema agisce automaticamente in funzione dei dati ricetta e delle mutevoli condizioni del prodotto e dell'ambiente di lavoro (temperatura, umidità relativa ecc).
- L'operatore NON deve intervenire per ottimizzare i parametri macchina nemmeno al variare delle condizioni del prodotto o dell'ambiente di lavoro.
- La pesatrice si accorge automaticamente se le condizioni di lavoro non sono ottimali e interviene in tempo reale per ottimizzare ogni singolo parametro. Questo garantisce sempre il perfetto rendimento della pesatrice.



HighTechSoftware

The Series C2 and C3 encompass a state-of-the-art operating system. It features a Multi-Task user interface which enables any page to be reached in a maximum of 2 steps. The truly amazing aspect is the simplicity of its programming. Thanks to the AVI, ADC, EVA functions, the operator simply programmes the final weight, top and bottom limits and speed (wpm).

The Home Page gives all the information required to monitor the operating status of the weigher in just a single glance.

Le Serie C2 e C3 racchiudono al loro interno un sistema operativo all'avanguardia che prevede una interfaccia utente Touch Screen e permette di accedere a qualunque pagina con massimo 2 passaggi. L'aspetto davvero sorprendente è la semplicità di programmazione. Grazie alle esclusive funzioni AVC, ADC, EVA, DSC l'operatore inserisce semplicemente 3 parametri: il peso finale, i limiti inferiore e superiore, e la velocità (wpm).

In Home Page sono visualizzati tutte le informazioni indispensabili per monitorare con un solo sguardo lo stato operativo della pesatrice.



PCHardware

Hardware PC

MBP weighers use state-of-the-art PC's which are capable of running the exclusive MBP software which is continuously being developed and improved.

Can-Open type cabling network ensures the best protection of the digital signal against electro-magnetic interference coupled with the unquestionable simplicity of the various hardware devices.

The calculation capacity of the powerful processor enables highly advanced combinational calculation models to be used and guarantees maximum efficiency of the EVA, AVC and ARD systems.

- 12.1" or 15" Touch-Screen
- Can use Internet Webcam
- Can be used with multi media functions
- Front USB



Features of the industrial PC

EMBEDDED
Based on "All-In-One" type board, in which all the PC functions are integrated.

FANLESS
Has no moving parts such as fans and other forced ventilation devices, because its processor, which uses Low Power technology, has extremely low energy consumption (<8 Watt), yet extremely high performance. The absence of internal connecting cables further facilitates the dispersion of heat.

DISKLESS
Works without a traditional Hard Disk, as it is able to use Compact Flash cards (indeed 2 different housing slots are available, one of which is accessible from the outside), non-volatile RAM memories.

Le pesatrici MBP utilizzano PC industriali all'avanguardia capaci di sostenere l'evoluzione migliorativa dell'esclusivo software MBP.

La Rete di cablaggio è tipo Can-Open e assicura la migliore protezione del segnale digitale contro i disturbi elettromagnetici oltre all'indiscussa semplicità di interconnessione dei vari dispositivi hardware.

La potenza di calcolo del processore di ultima generazione permette di utilizzare modelli di calcolo combinatorio particolarmente evoluti e garantire la massima efficienza dei sistemi EVA, AVC ARD.

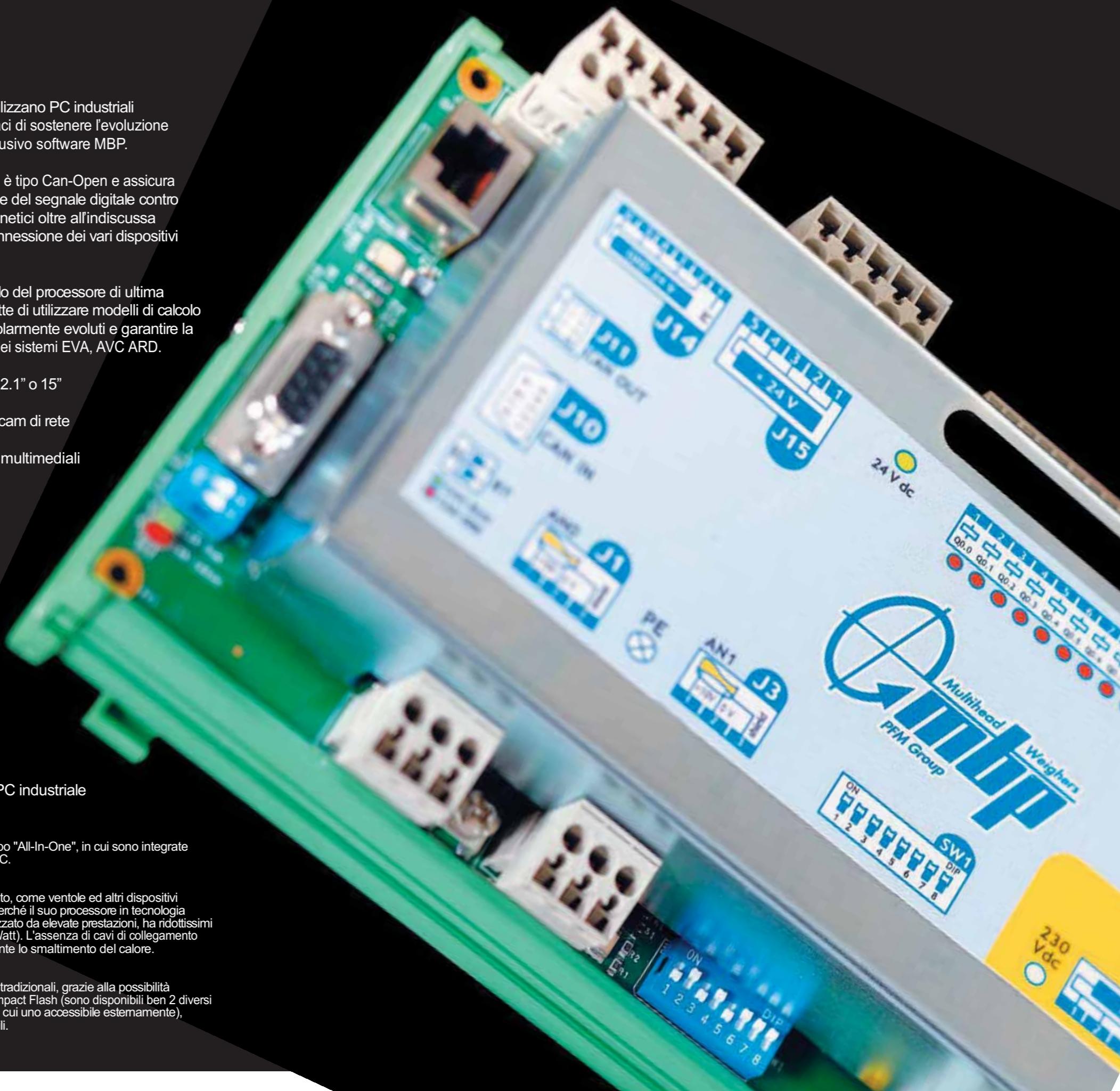
- Touch-Screen da 12.1" o 15"
- Può utilizzare webcam di rete
- Permette funzioni multimediali
- USB frontale

Caratteristiche del PC industriale

EMBEDDED
Basato sulla board del tipo "All-In-One", in cui sono integrate tutte le funzionalità del PC.

FANLESS
Non ha parti in movimento, come ventole ed altri dispositivi di ventilazione forzata, perché il suo processore in tecnologia Low Power, pur caratterizzato da elevate prestazioni, ha ridottissimi consumi energetici (<8 Watt). L'assenza di cavi di collegamento interni facilita ulteriormente lo smaltimento del calore.

DISKLESS
Lavora senza Hard Disk tradizionali, grazie alla possibilità di impiegare schede Compact Flash (sono disponibili ben 2 diversi slots di alloggiamento, di cui uno accessibile esternamente), memorie RAM non volatili.

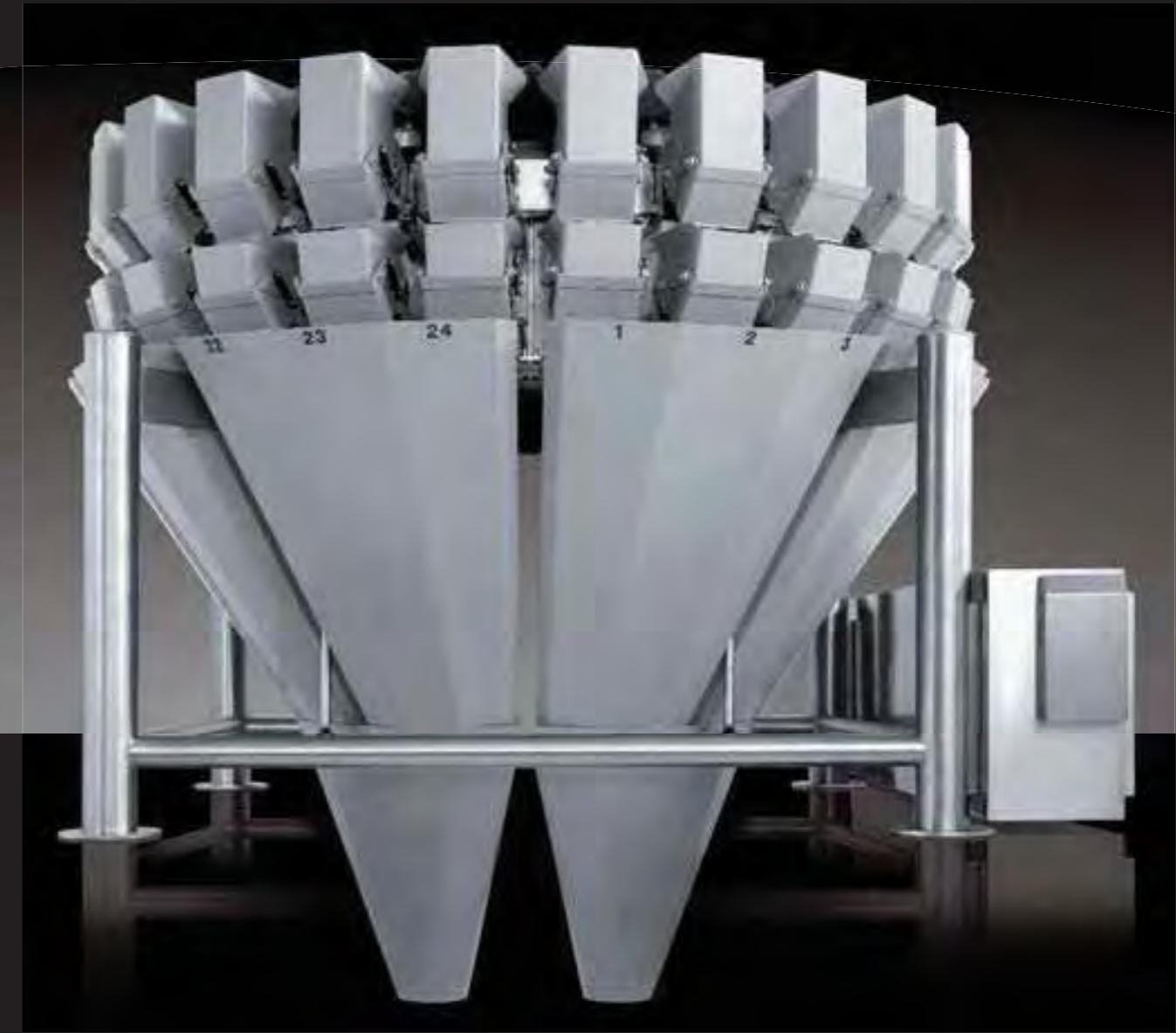




Multi-head
weighers from
8 to **24** heads



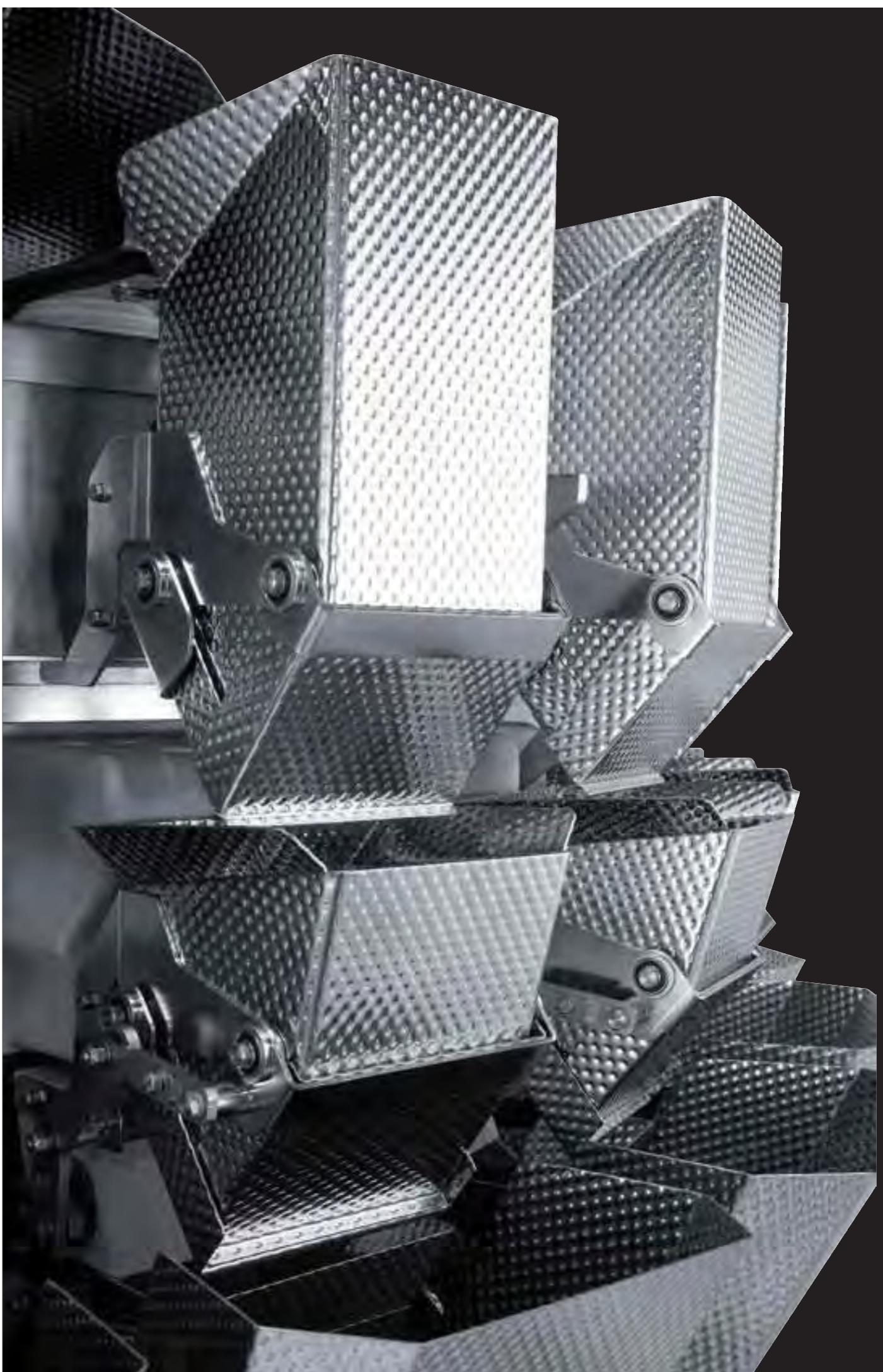
24 Head C2 Series 60°, rigidized finish
Serie 24 C2 60°, finitura bugnata



24 Head C2 Series 60°, teflon finish
Serie 24 C2 60°, finitura teflon



14 Head C2 Series 60°, rigidized finish
Serie 14 C2 60°, finitura bugnata





14 Head C2 Series 60° Extra Wide, rigidized finish
Serie 14 C2 60° Extra Wide, finitura bugnata





ultra high
technology;
we strive only
for the best.

The Quality is in the Detail

La qualità nei dettagli

ceSERIES



- 1 Central vibrating or rotating cone.
- 2 Vibrating channel with smooth or rigidized finish. 1.5 mm. Various formats available.
- 3 Pre-dosing AISI 304, 130 mm 3 litre 1.5 mm. 5 and 9 l versions.
- 4 Weighing AISI 304, 120 mm, 3 litre 1.5 mm. 5 and 9 l versions.
- 5 45°-60° chutes with smooth or rigidized finish. AISI 304 1.5m.
- 6 AISI 304 Easy Clean tubular frame.

- 7 Easy to dismantle cone with locking pin and spring to prevent it coming loose.
- 8 IP66 rapid coupling channel and blower.
- 9 Pull-out, interchangeable modules complete with peripheral cards.
- 10 Single NON-ventilated electric control panel .
- 11 Industrial PC. 12.2" or 15".



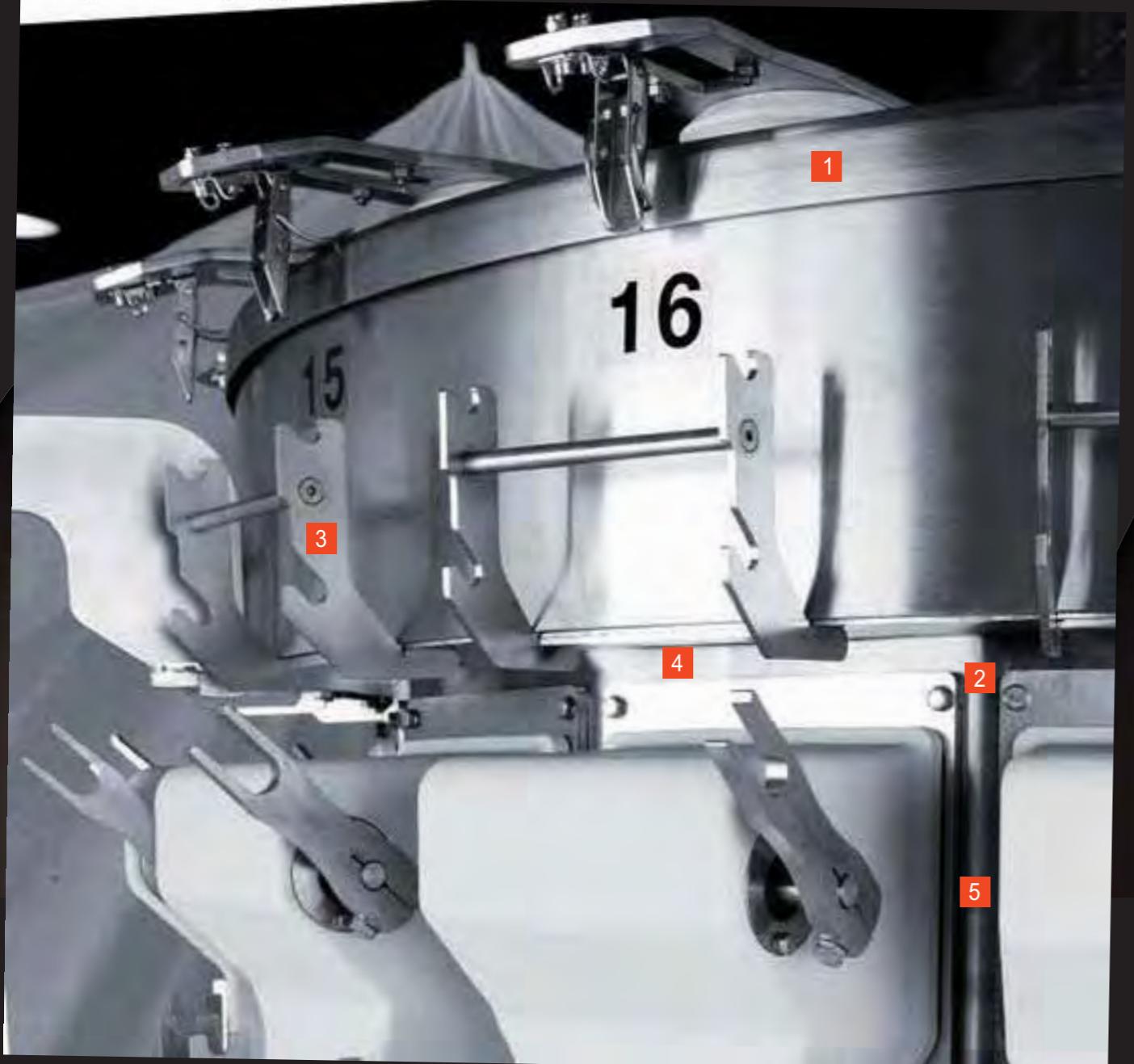
- 1 Cono centrale vibrante o rotante.
- 2 Canale vibrante liscio o bugnato. Spessore 1.5 mm. Disponibile in vari formati.
- 3 Cestelli di pre-dosaggio AISI 304, 130 mm. 3 l. Spessore 1.5 mm. Versione 5 l e 9 l.
- 4 Pesatura AISI 304, 120 mm. 3 lt. Spessore 1.5 mm. Versione 5 lt. e 9 lt.
- 5 Scivoli 45°-60° liscio o bugnato AISI 304 1.5 mm.
- 6 Telaio tubolare Easy Clean Aisi 304.

- 7 Cono Facilmente smontabile con perno di bloccaggio tenuto da molla anti-svitamento.
- 8 Canale con sgancio rapido e soffietto IP66.
- 9 Moduli estraibili, intercambiabili completi di schede periferiche.
- 10 Singolo pannello elettrico non ventilato.
- 11 PC Industriale 12" o 15".



Easy to Clean and Disinfect

Facile da pulire ed igienizzare



- 1 Smooth cover in stainless steel without any fixing screws. This ensures maximum ease of cleaning and disinfection.
- 2 AISI 304 central body
- 3 AISI 304 couplings, levers and screws
- 4 Optimum spacing at top provides access for cleaning.
- 5 Optimum spacing at sides provides access for cleaning.

- 1 Capote Superiore Aisi 304 priva di viti di bloccaggio. Questo assicura la massima facilità di igienizzazione.
- 2 Corpo centrale costruito interamente Aisi 304.
- 3 Ganci, leve, viteria in Aisi 304.
- 4 Interspazio superiore ottimale per accesso pulizia.
- 5 Interspazio laterale ottimale per accesso pulizia.



Phasing Buckets

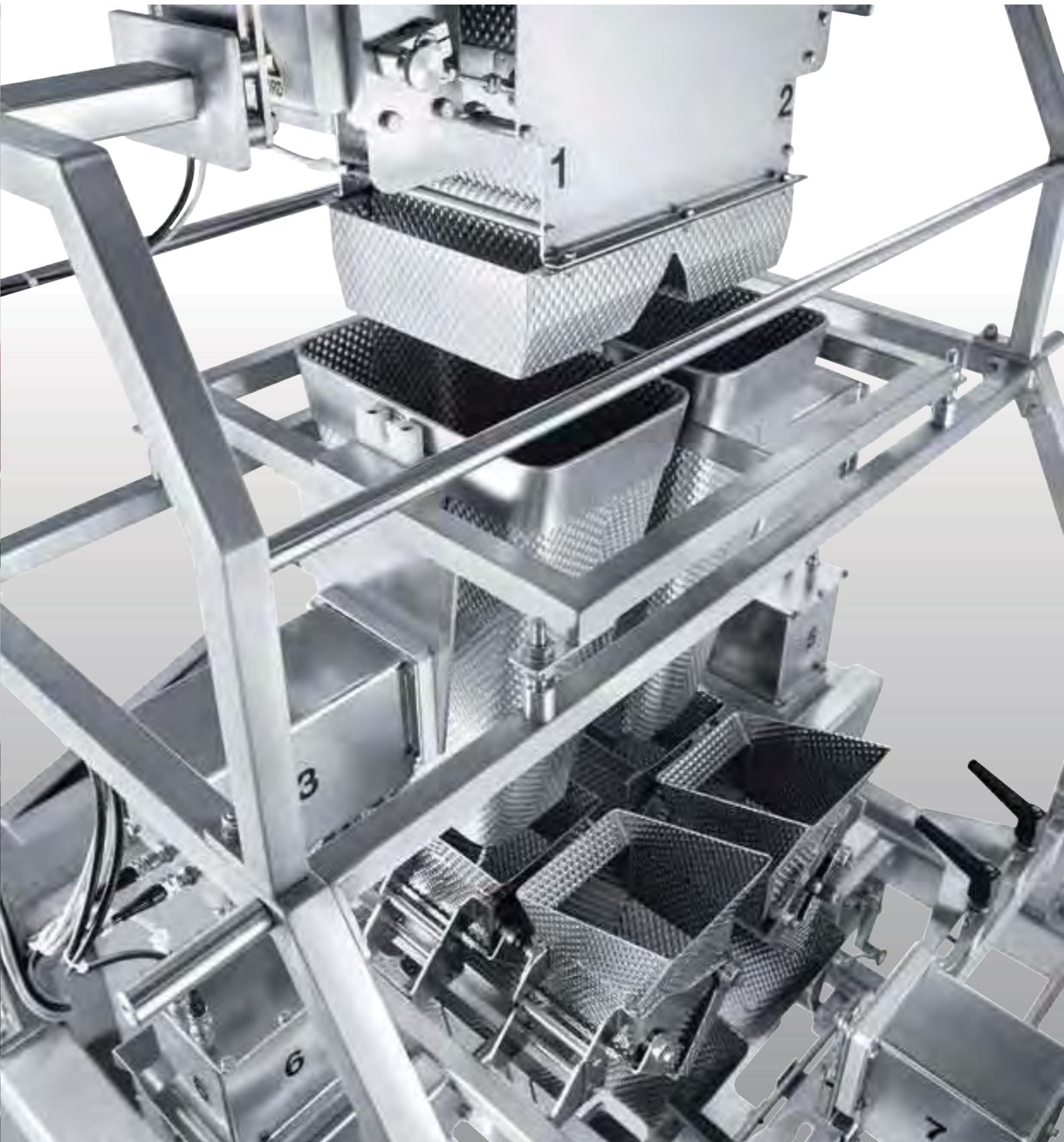
Rifasatore

When product is packed on thermoform-fill-seal or tray lidding machines, usually with more than one lane, the transfer system from weigher to the cavities of the packaging machine is crucial in determining line speed.

Therefore MBP offers a wide range of totally customisable single and multiple 2 – 18 tray rephasing buckets that synchronise the two principal elements of the line and optimise output. Hydraulic and servo versions are available, sealed to IP66 for washdown.

La qualità, l'efficienza e la perfetta integrazione dei sistemi che dalla pesatrice alimentano e distribuiscono il prodotto su termoformatrici e termosigillatrici sono determinanti ai fini della velocità di confezionamento.

MBP propone un'ampia gamma di rifasatori singoli e multipli, totalmente personalizzabili per soddisfare tutte le esigenze di pesatura e confezionamento. I rifasatori multipli possono essere da 2 a 18 impronte e disponibili nelle versioni pneumatica e 100% Servo. Perfettamente igienizzabili con grado di protezione IP66.



Phasing Buckets
The multi-head weighers can be divided into sections to weigh up to 4 different products taking into consideration reference weights or percentages. They can also be used as extremely efficient piece counter systems.



Memory Buckets

C3SERIES

C3 Series with memory buckets. The weighing buckets and the memory buckets are combined in the calculation to find the best weights combination. This solution increases exponentially the number of possible combinations and therefore the speed/precision ratio.

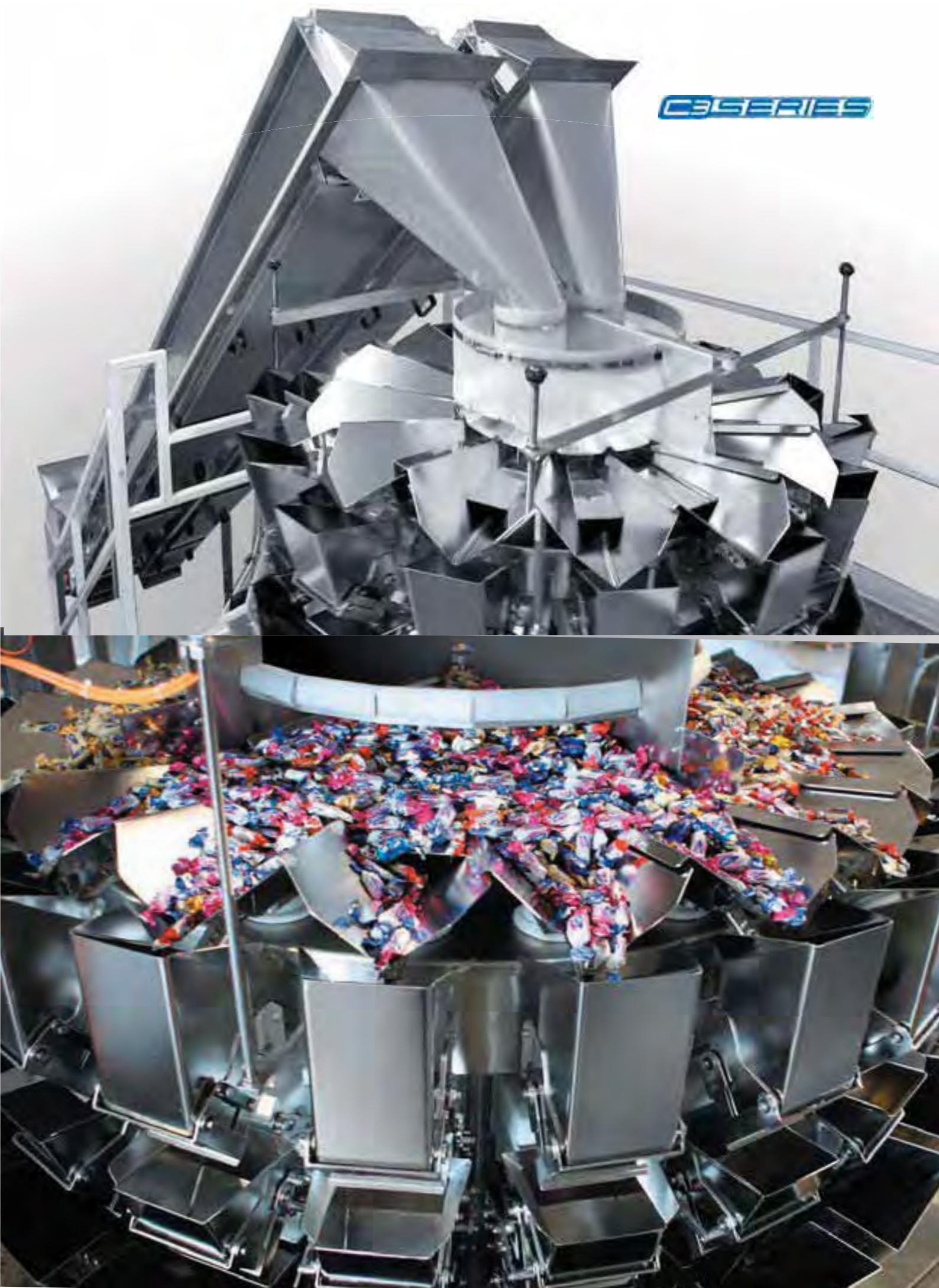
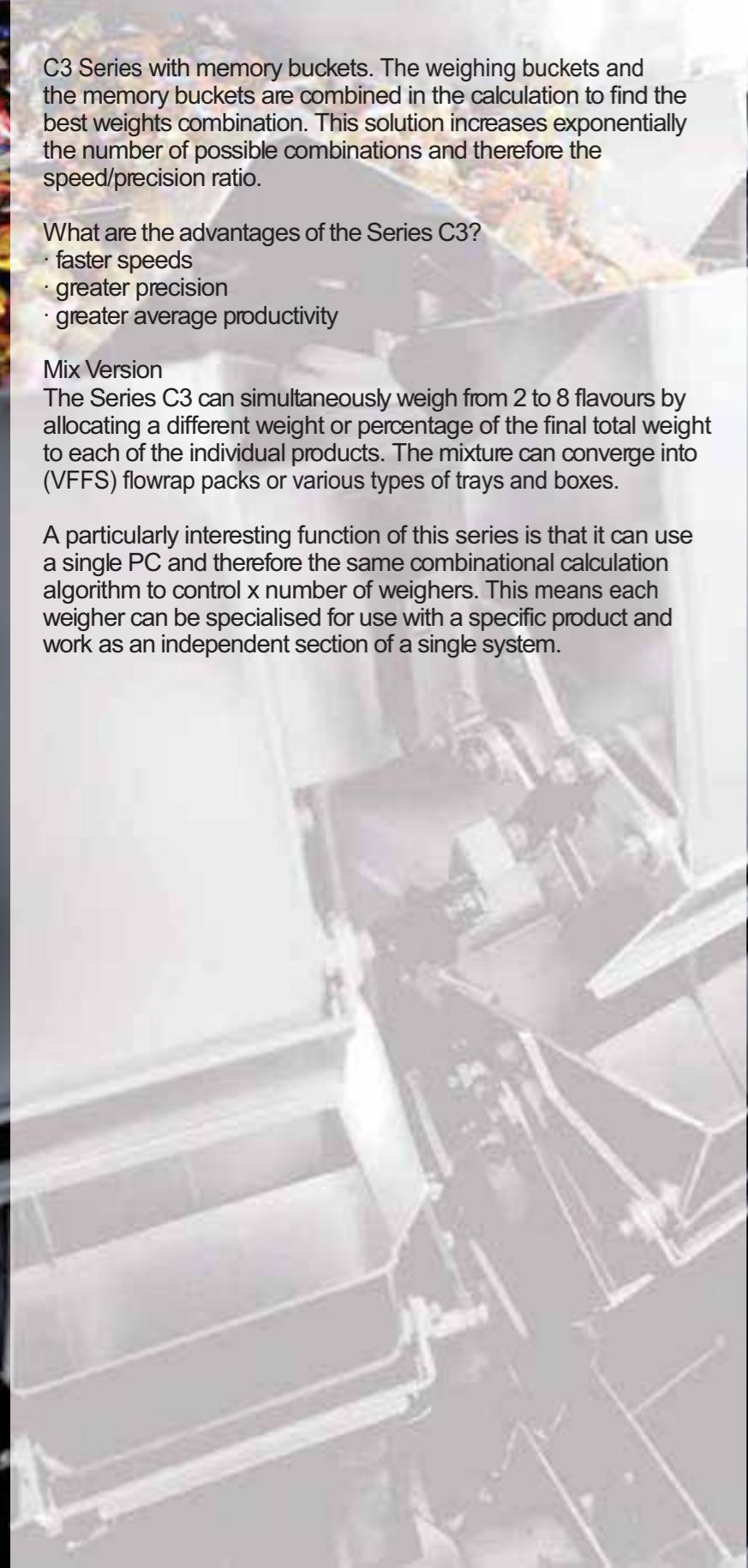
What are the advantages of the Series C3?

- faster speeds
- greater precision
- greater average productivity

Mix Version

The Series C3 can simultaneously weigh from 2 to 8 flavours by allocating a different weight or percentage of the final total weight to each of the individual products. The mixture can converge into (VFFS) flowrap packs or various types of trays and boxes.

A particularly interesting function of this series is that it can use a single PC and therefore the same combinational calculation algorithm to control x number of weighers. This means each weigher can be specialised for use with a specific product and work as an independent section of a single system.



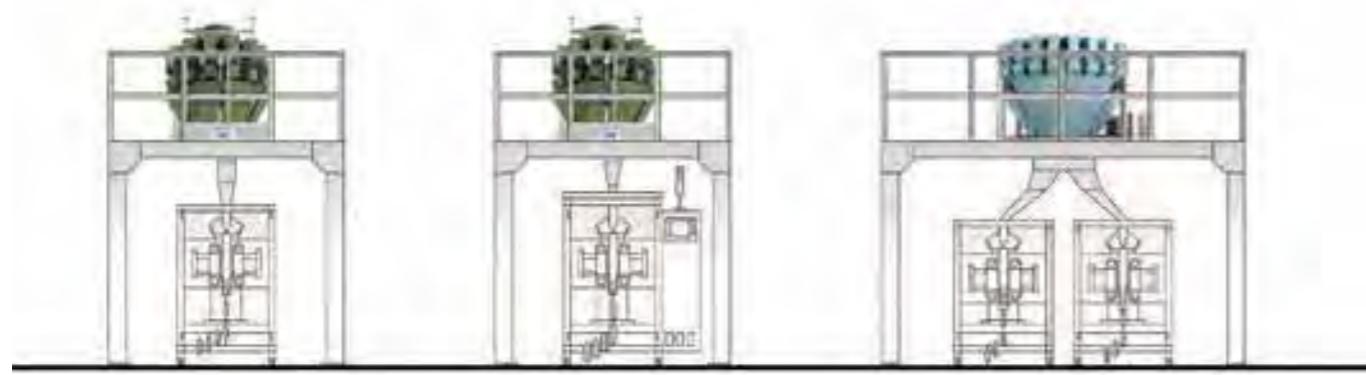
Our Weighing Experience

CB SERIES

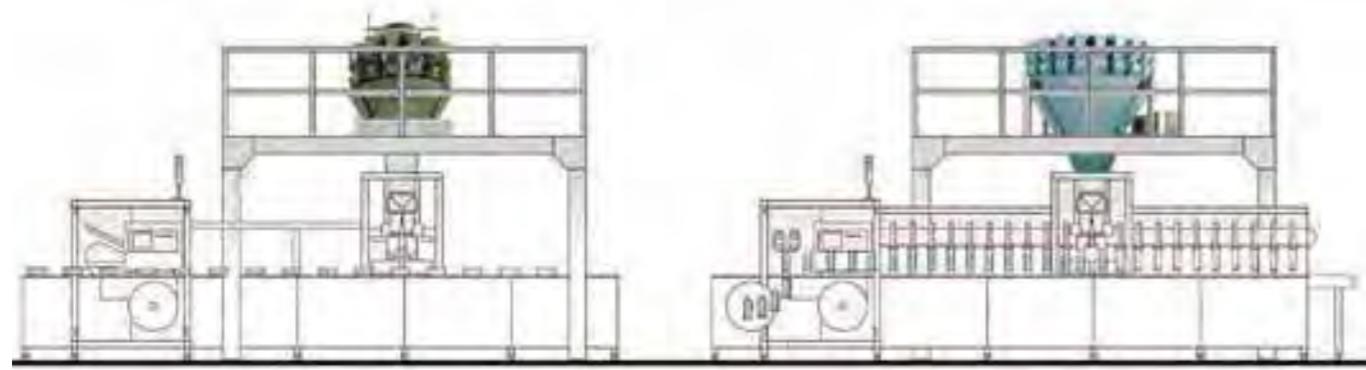


Common Applications

standard

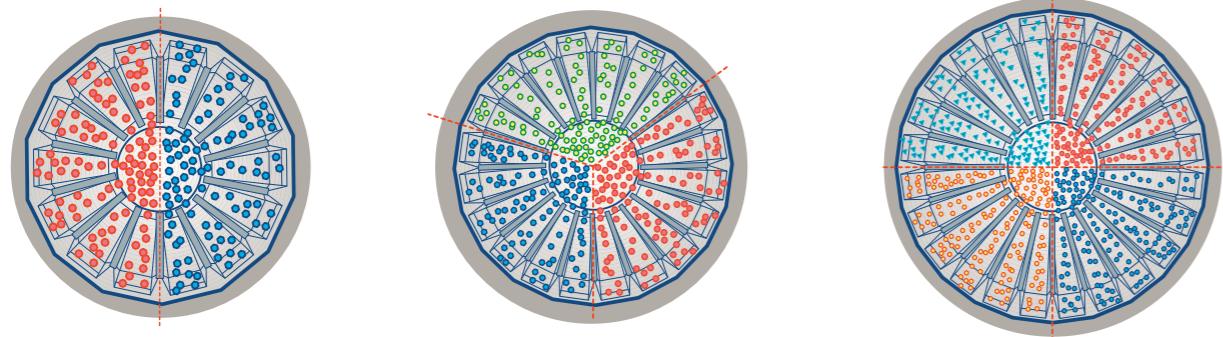


Vertical form fill seal machines



Multiple phasers (2-18) thermoforming machines

Doypack type machines



Weighing two different products
(MBP 14 head weighers)

Weighing three different products
(MBP 20 and 24 head weighers)

Weighing four different products
(MBP 24 head weighers)

Technical Data

Dati tecnici

N° Heads_Serie • N° Teste_Serie	8_C2	10_C2	10_C3	14_C2	14_C3	16_C2	16_C3	20_C2	20_C3	24_C2	24_C3
Base version weighing range	5 - 1000 g	5 - 1000 g	5 - 1000 g	5 - 1000 g	5 - 1000 g	5 - 1000 g	5 - 1000 g	5 - 1000 g	5 - 1000 g	5 - 1000 g	5 - 1000 g
Range di pesata versione base											
Base version bucket volume	3 L	3 L	1,5 L	3 L	1,5 L	3 L	1,5 L	3 L	1,5 L	3 L	1,5 L
Volume cestelli versione base											
Special version bucket volume	5-9 L	5-9 L	—	5-9 L	—	5-9 L	—	—	—	—	—
Volume cestelli versione speciale											
Max Speed w.f.m.*	60	120	140	180	75 + 75	200	110 + 110	230	130 + 130	330	140 + 140
Produzione max. ppm*											
Accuracy 0-500 gr X	~0,2 - 1 g										
Precisione 0-500 gr X											
Accuracy 500-1000gr X	~0,5 - 2 g										
Precisione 500-1000gr X											
Minimum graduation	0,1 g										
Risoluzione minima											
Protection **	IP66										
Grado di Protezione **											
Display	12,2 - 15										
Monitor											
Hardware	Industrial PC										
Hardware											
Material	Stainless Steel Aisi 304										
Costruzione											
Costruzione	Acciaio Inox AISI 304										
Power Requirement	220 Volt 50/60Hz										
Alimentazione											
Combination Method ***	Standard	Standard/DMA	Memory								

* Depends on the target weight, product, etc.

** In case of direct washing, it is necessary to use the MBP exclusive internal de-humidifier that prevents condensation.

*** Standard: Two level weigher composed of pre-dosing and weighing buckets.

DMA: Direct Memory Buckets: Weighing bucket unloads directly into memory bucket.

Memory: Weighing bucket unloads into memory bucket or directly onto chutes.

MBP reserves the right to make modifications without prior notice.

Food Applications

Settori di applicazione



Fresh and dried pasta - Pasta fresca e secca



Biscuits and baked goods - Biscotti e prodotti da forno



Fresh fruit and vegetables - Frutta e verdura fresca



Sliced, cubed and grated cheese - Formaggio tagliato, cubettato e grattugiato



Confectionery - Caramelle e dolciumi



Frozen foods - Cibi surgelati



cks



Meat and processed meat products - Carni e insaccati



Cereals and breakfast products - Cereali e prodotti per la colazione



Mozzarella cheese - Mozzarella



Emrich Industries Pty Ltd
Ph: 1800-801243
www.emrich.com.au
sales@emrich.com.au

Emrich Industries

Multi Head Weighers

The Weighing Experience