

CATALOGO PRODOTTI



CALCESTRUZZO AQUA FEED CHIMICA PET FOOD MOLITORIA FOOD & BEVERAGE



PLP Systems

TECNOLOGIA NEL DOSAGGIO DI LIQUIDI E POLVERI







LA NOSTRA AZIENDA

PLP Systems nasce nel 1980, a Lugagnano Val d'Arda, Piacenza.

PLP Systems è un'azienda specializzata nella ricerca e nello sviluppo di macchinari e tecnologie per svariati settori: zootecnica, molitoria, pet food, aqua feed, enologia, food & beverage, fertilizzanti, sementi, chimica, cosmesi e settore del calcestruzzo.

Attraverso studi tecnologici in Italia e all'estero arriva il desiderio di specializzarsi in sistemi di dosaggio liquidi, fino ad arrivare ad oggi, con più di 40 anni di esperienza, ad essere una delle società con più valore tecnologico aggiunto sia a livello nazionale che internazionale, non solo nella gestione di liquidi, ma anche per: polveri, sistemi di coating, grassatura, micro dosaggio, omogeneizzazione, spruzzatura.

PLP vanta ora progetti in tutto il mondo, garantendo: competenza, supporto e assistenza durante le fasi di vendita, progettazione, realizzazione e after sales, con il supporto di uffici diretti e agenti in tutto il mondo.

FILTRI PER LIQUIDI

Filtri a cestello in acciaio inox per qualsiasi tipo di liquido e con ampia gamma di portate. I filtri possono essere corredati di camicia di riscaldamento ad olio diatermico oppure con circolazione di acqua calda.

Il cestello estraibile con mesh da 1 a 10 mm, può essere dotato da un coperchio a sgancio rapido oppure da un coperchio flangiato per alte pressioni.



TIPO	Nessun riscaldamento	Resistenza elettrica	Riscaldamento ad acqua calda	Attacchi	Volume
Standard	FSX 150	FCX 150/RE	FCX 150/RH	1" Gas F	4 litri
	FSX 210	FCX 210/RE	FCX 210/RH	2" Gas F	13 litri
	FSX 310	FCX 310/RE	FCX 310/RH	Flangia DN50	30 litri
	FSX 420	FCX 420/RE	FCX 420/RH	Flangia DN65	70 litri
Pesante	BPVS 150	BPV 150/RE	BPV 150/RH	1" Gas F	4 litri
	BPVS 310	BPV 310/RE	BPV 310/RH	Flangia DN50	13 litri
	BPVS 420	BPV 420/RE	BPV 420/RH	Flangia DN65	70 litri

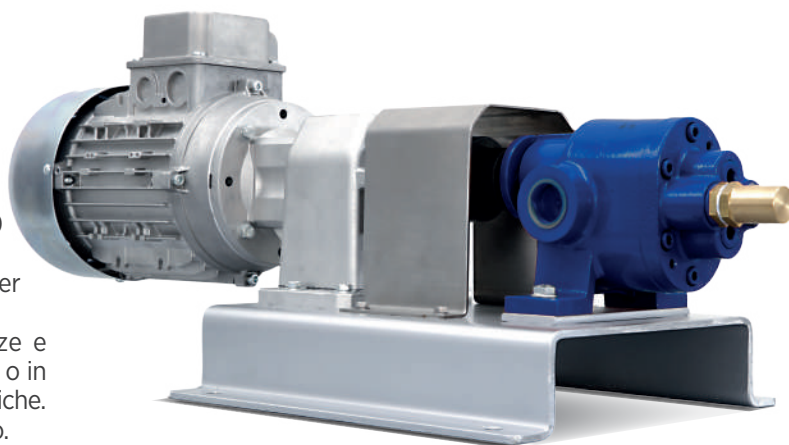
POMPE

Fabbricazione propria di pompe per il dosaggio di liquidi viscosi:

Serie PF: Pompe speciali a palette retrattili, interamente in acciaio inox. Le portate vanno dai 500 ai 1500 lt/minuto.

Serie GP: Pompe costruite in acciaio inox. Idonee per prodotti corrosivi ed abrasivi.

Serie B: Pompe ad ingranaggi per varie esigenze e configurazioni, costruzione del corpo in acciaio inox o in ghisa, valvole di by-pass e tenute a baderna o meccaniche. Le portate possono andare dai 3 ai 600 litri al minuto.



Tipo di pompa: portata corrispondente in litri al minuto 1400 g/min

3	5	10	15	25	40	50	70	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
---	---	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

MISURATORI DI PORTATA

Ampia gamma di misuratori di portata di tipo meccanici, elettromagnetici o carellati. Progettati appositamente per garantire dosaggi precisi di liquidi anche ad alta viscosità.

Vantaggi dei MISURATORI

- PRECISIONE DI DOSAGGIO CON UNA GESTIONE ACCURATA DEI FLUSSI
- ADATTI A UNA VASTA GAMMA DI APPLICAZIONI, DAI SETTORI INDUSTRIALI ALL'ALIMENTARE
- MOBILITÀ OTTIMALE, CON MODELLI CARRELLATI E RUOTE GOMMATE
- REALIZZATI CON MATERIALI RESISTENTI, MANTENGONO PRESTAZIONI ELEVATE NEL TEMPO



Misuratori di portata meccanici

CDN: Contalibri volumetrico a disco nutante, idoneo per il dosaggio di ogni tipo di liquido anche ad alta viscosità. Buona affidabilità, semplice design. Corpo in AISI, disco in Teflon-AISI. Lancia impulsi REED. Su richiesta attacchi flangiati e camera di preriscaldamento.

CPO: Contalibri volumetrico a disco nutante, idoneo per il dosaggio di liquidi alimentari. Buona affidabilità, semplice design. Corpo in AISI, pistone in Teflon. Lancia impulsi REED. Su richiesta attacchi flangiati e camera di preriscaldamento.

Tipo	Liquido	Portata Minima	Portata massima
CPO 1/2	NON VISCOSO	100 l/h	500 l/h
CPO 1	NON VISCOSO	180 l/h	2300 l/h
CPO 11/2	NON VISCOSO	300 l/h	7000 l/h
CPO 2	NON VISCOSO	500 l/h	12000 l/h
CDN 1	VISCOSO	200 l/h	5000 l/h
CDN 2	VISCOSO	1500 l/h	15000 l/h

Misuratori di portata elettromagnetici

Misuratori elettromagnetici di portata per fluidi conduttori, dedicati al settore industriale. I misuratori sono a passaggio totale del fluido senza strozzature, il corpo come gli elettrodi di misurazione sono in acciaio inox, mentre il rivestimento interno è in Teflon.

Gli attacchi al processo possono essere flangiati, DIN o Wafer e possono avere l'elettronica a bordo con uscita 4.20mA oppure con elettronica separata con visualizzatore di portata ed uscita in frequenza.

OMOGENIZZATORE EML

L'omogeneizzatore serie EML, trova impiego in tutti i campi dove vi è necessità di miscelare ed emulsionare vari liquidi o dispersioni di polveri. Posto a battente di una vasca, grazie all'effetto pompante permette la circolazione dei liquidi nel contenitore.

Grazie all'intenso effetto di taglio derivante dalla

combinazione di lavorazione meccanica e idraulica del Rotore e dello Statore, si genera un potente effetto "shear" sul prodotto. Questo processo assicura una consistenza altamente miscelata e una perfetta omogeneità, garantendo risultati del prodotto finito di qualità.



statore



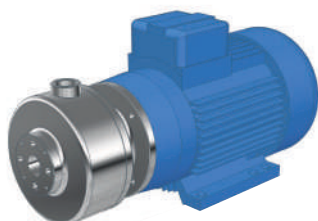
rotore



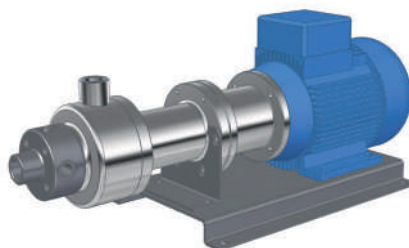
Vantaggi degli OMOGENIZZATORI

- PERFETTA OMOGENEITÀ DEI LIQUIDI
- RIDUZIONE DI GRUMI O PARTICELLE E DELLA VISCOSITÀ
- MIGLIORA IL COEFFICIENTE DI VARIAZIONE TRA I COMPOSTI LIQUIDI E SOLIDI, NELLA FASE DI MISCELAZIONE
- MIGLIORA LA QUALITÀ, IL COLORE E L'UMIDITÀ DEL PRODOTTO FINITO
- OTTIMIZZAZIONE DELLE PERFORMANCE DELLA PRESSA O DELL'ESTRUSORE
- AUMENTO DELL'ASSORBIMENTO DEL VAPORE NEL CONDIZIONATORE DURANTE LA FASE DI PELLETTATURA
- IDEALI PER QUALSIASI TIPO DI LIQUIDO

Modello	Motore	RPM	Attacchi	Portata	Dettagli
EML 1.5/P	1,5 KW	2800 rpm	3/4 gas	3 m³/h	Corpo in POM
EML 1.5/200	1,5 KW	2800 rpm	3/4 gas	3 m³/h	Monoblocco
EML 1.5/300	3 KW	2800 rpm	3/4 gas	5 m³/h	Monoblocco
EML 1/200	1,5 KW	2800 rpm	3/4 gas	3 m³/h	Supportato
EML 1/300	3 KW	2800 rpm	3/4 gas	5 m³/h	Supportato
EML 3/100	7,5 KW	1400/2800 rpm	2"/DN 80	15 m³/h	High shear
EML 3/400	30-55 KW	1400 rpm	DN 100	48 m³/h	High shear



EML1.5 Versione monoblocco con albero speciale



EML1 Versione con giunto e supporto cuscinetti

TURBO-EMULSORI PER LIQUIDI

Il turbo emulsore verticale è adatto per miscelare vari liquidi poco viscosi oppure per disperdere polveri in liquidi. Utilizzato all'interno di contenitori o vasche è fissato sul coperchio superiore e permette una rapida ed omogenea emulsione.

L'ottimizzazione della miscela è garantita dall'effetto Rotore / Statore. L'elica è disegnata per ottenere il miglior rendimento ai minimi consumi, mentre lo statore permette elevate rese di dispersione.

F400

Il più utilizzato per diversi settori industriali, dotato di motore speciale con accoppiamento conico, di un supporto tubolare di fissaggio dello statore e bronzina di centraggio.

Rotore e statore in polimero.

F500

Turbo emulsore dedicato principalmente per il settore alimentare, dotato di motore speciale con accoppiamento conico, supporto con tondini trafilati per il fissaggio dello statore, bronzina di centraggio in teflon.

Rotore e statore in polimero o acciaio inox.

F400-S

Miscelatore veloce con elica COWLESS o a profilo marino. Dotato di motore speciale con accoppiamento conico.



Vantaggi degli EMULSIONATORI VERTICALI

- AUMENTANO LA PRODUTTIVITÀ GRAZIE A TEMPI DI MISCELAZIONE RIDOTTI.
- PROGETTATI PER ADATTARSI A UNA VASTA GAMMA DI SETTORI INDUSTRIALI, DALLA COSMETICA ALL'ALIMENTARE.
- GARANTISCONO RESISTENZA, DURATA E FACILITÀ DI MANUTENZIONE.
- CON UN DESIGN VERTICALE AVANZATO, ASSICURANO UNA MISCELAZIONE OMOGENEA E UN'EFFICACE EMULSIFICAZIONE.

Modello	Lunghezza	Tipologia	Elica
F400-L6	600	Rotore/Statore	Propeller o Cowless
F400-L8	800	Rotore/Statore	Propeller o Cowless
F400-L110	1100	Rotore/Statore	Propeller o Cowless
F400-S-L6	600	Miscelazione	Cowless o elica marina
F400-S-L8	800	Miscelazione	Cowless o elica marina
F400-S-L110	1100	Miscelazione	Cowless o elica marina
F500-L6	600	Rotore/Statore	Propeller o Cowless
F500-L8	800	Rotore/Statore	Propeller o Cowless
F500-L110	1100	Rotore/Statore	Propeller o Cowless

MOTORIZZATO SMOG

Lo spruzzatore motorizzato SMOG è una tecnologia progettata per la spruzzatura di liquidi di varia natura e viscosità. Dotato di un ugello di iniezione da 11 mm, è ottimo per prevenire blocchi indesiderati causati da sporco o impurità.

Il processo di nebulizzazione si attua attraverso la rotazione centrifuga della camera di iniezione, agevolando la formazione di piccole gocce. Una volta che il liquido raggiunge l'uscita dello spruzzatore, si combina

armoniosamente con l'aria fornita tramite una soffiante a canale laterale, generando un effetto nebbia.

La versatilità del dispositivo consente la spruzzatura simultanea di vari liquidi, tra cui: oli, grassi, acqua, melasso, glucosio, aromi, cere, resine, e altro ancora. Opera senza l'uso di pompe ad alta pressione e filtri, semplificando notevolmente il processo di spruzzatura. Trova applicazione in svariati settori, dalla zootecnia all'industria alimentare.



Vantaggi degli atomizzatori SMOG

- NON È RICHiesto L'UTILIZZO DI ALTA PRESSIONE PER LA NEBULIZZAZIONE DEI LIQUIDI
- LE PORTATE VARIABILI DA 0,1 A 40 LITRI AL MINUTO, GARANTENDO SEMPRE UN'OTTIMA NEBULIZZAZIONE
- ADATTO A TUTTI I TIPI DI LIQUIDI E VISCOSITÀ
- DIMINUZIONE DEI TEMPI DI PULIZIA SMOG (RISPETTO A DEI NORMALI UGELLI) E DEL MISCELATORE
- MIGLIORA IL COEFFICIENTE DI VARIAZIONE DEI LIQUIDI SPRUZZATI NEL MISCELATORE, LA QUALITÀ E IL COLORE NEL PRODOTTO FINITO
- BLOCCHI DELL'UGELLO SONO MOLTO RARI

Modello	Montaggio	Gamma	Assist	kW	Note
MicroSMOG	SUPERIORE/LATO	0-20 lt/min*	Soffianti	0.12	Qualsiasi liquido e pressione di utilizzo
SMOG	SUPERIORE/LATO	0-30 lt/min*	Soffianti	1.1	Qualsiasi liquido e pressione di utilizzo
SMOG XL	SUPERIORE/LATO	0-40 lt/min*	Soffianti	1.1	Qualsiasi liquido e pressione di utilizzo

* Dati limiti con fluidi poco viscosi, da confermare a seconda del prodotto

DISPERSORE

Il sistema di nebulizzazione denominato "Dispensore" costituisce una soluzione altamente efficace per l'integrazione di liquidi di varia natura direttamente nelle farine del miscelatore, garantendo un'omogeneizzazione ottimale del prodotto.

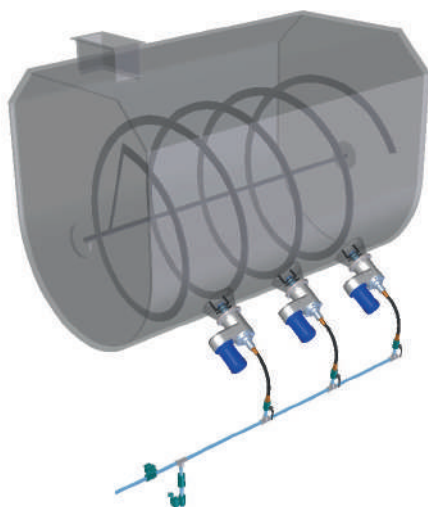
Le sue caratteristiche distintive comprendono: un motore elettrico con cinghia dentata che permette il trasferimento fluido del moto ai coltelli in contatto con le polveri presenti nel miscelatore.

Una funzione chopper che garantisce un'omogeneizzazione eccellente grazie ai coltelli che agiscono in modo efficace sulla miscela.

Albero cavo con valvola d'iniezione che si apre in risposta alla pressione del liquido, prevenendo così l'ingresso di polveri indesiderate all'interno dello spruzzatore durante il processo di iniezione.



Esempio di montaggio del dispersore



DISPERSORE 1A1S.X

Motore	KW 2.2- 2800 rpm
Portata	10/40 L/min
Tenuta	Meccanica
Corpo	Alluminio
Interno	Acciaio INOX

Vantaggi del DISPERSORE

- SICUREZZA E PREVENZIONE DELLE CONTAMINAZIONI: CONTRIBUENDO ALLA PRODUZIONE DI PRODOTTI SICURI E DI ALTA QUALITÀ.
- GARANTISCE UN MESCOLAMENTO UNIFORME DEI LIQUIDI CON LE FARINE.
- PROGETTATO PER GARANTIRE UN'EFFICIENZA ELEVATA E UN CONTROLLO PRECISO.
- IDEALE PER QUALSIASI LIQUIDO E PRESSIONE.
- IDEALE PER "ROMPERE" I GRUMI CHE POSSONO FORMARSI NEL

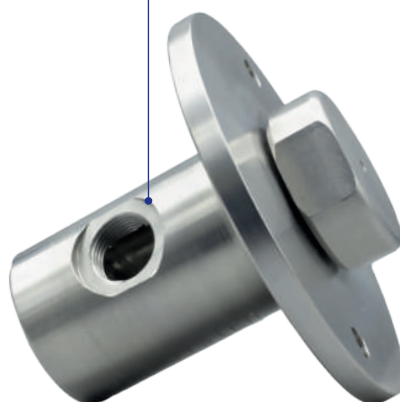
- MISCELATORE, GRAZIE ALLA VELOCITÀ DI ROTAZIONE DELLE LAME DI 2800 RPM.
- POSIZIONE DI INSTALLAZIONE AIUTA A MANTENERE PIÙ PULITE LE PARETI DEL MISCELATORE.
- SPECIALE VALVOLA POSIZIONATA ALL'ESTREMITÀ DELL'INIETTORE CHE NE EVITA LO SGOCCIOLAMENTO QUANDO IL LIQUIDO NON SUPERA UNA DETERMINATA PRESSIONE.

I NOSTRI SPRUZZ

SPRUZZATORE SGP

Idoneo per spruzzare liquidi di viscosità media/bassa quali: olio, grassi, acqua, acidi, aromi etc...

Necessita una pressione minima di 2 bar ed è servoassistito da aria compressa.

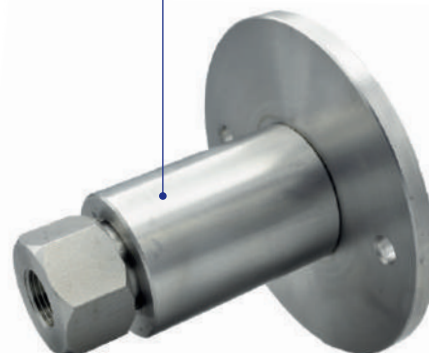


SPRUZZATORE SOG

Ideato per spruzzare il melasso nella pressa cubettatrice utilizzando il vapore. Il valore tecnologico del SOG è la sua capacità di spruzzare liquidi densi.

Grazie all'iniettore con foro da 5 mm è largamente utilizzato per spruzzare liquidi con particelle in sospensione.

Questo tipo di spruzzatore è servoassistito da vapore o aria pneumatica.



La nostra gamma di ugelli spruzzatori è progettata per adattarsi a una vasta gamma di liquidi, inclusi quelli ad alta viscosità.

Offrono una soluzione su misura per ogni tipo di fluido e portate diverse e garantiscono risultati uniformi in qualsiasi applicazione.

Dotati di sistemi anti-goccia e sistemi anti-intasamento soprattutto per quando si tratta di liquidi viscosi, queste tecnologie contribuiscono a prevenire blocchi o ostruzioni negli ugelli, assicurando un flusso costante del liquido durante l'applicazione.

ZATORI STATICI

SPRUZZATORE TLS

Questo ugello viene utilizzato per spruzzare liquidi vari anche ad alta viscosità e con particelle in sospensione. Garantisce la chiusura dell'ugello durante la fase di fermo, evitando il continuo gocciolamento degli ugelli tradizionali e intasamenti.



Tipo	Montaggio	Gamma	Assistito
TLS 1	Laterale / Superiore	5-30 L/min	A pressione
TLS 1 X	Laterale	5-30 L/min	A pressione
TLS 0,5	Laterale / Superiore	0,5-20 L/min	A pressione
TLS ON LINE	Laterale / Superiore	0,5-20 L/min	A pressione
SOG	Superiore	0-15 L/min	Vapore/Aria compressa
SGP	Superiore	0-10 L/min	Aria compressa

MISCELATORI MAB

I nostri miscelatori verticali della serie MAB sono progettati per gestire una vasta gamma di applicazioni, inclusa la miscelazione di soluzioni liquide e la dispersione di polveri in liquidi. La loro capacità di contenimento può variare da 50 a 1.000 litri.

Personalizzabili in base alle specifiche esigenze dei clienti, offrono una diversificazione di opzioni, tra cui varie dimensioni, materiali, finiture e accessori, al fine di garantire la massima flessibilità e adattabilità. Il MAB può essere impiegato in vari settori:

- **Food&Beverage:** Per soluzioni liquide, succhi, soft drinks, minestre vegetali e di carne, miele, cioccolato, creme spalmabili ecc. Così come, preparazioni granulari di aromi, spezie, emulsioni e coloranti.

- **Chimica e Cosmetica:** Per dispersione di aromi, creme, fanghi, emulsioni, coloranti; preparazione di: tinture, shampoo, gel e dentifrici ecc.



MAB.V: Sistema di miscelazione sottovuoto con sviluppo del fondo a forma conica.

Vantaggi dei miscelatori MAB.V/MAB.P

- POSSIBILITÀ DI OPERARE A DOPPIA VELOCITÀ E CON DIFFERENTI PROFILI DI MISCELAZIONE: PALE RASCHIANTI INTERNE A GIRI LENTI, E PALE AD ALTA VELOCITÀ DI TIPO DISPERSORE PER UNA DISPERSIONE RAPIDA ED EFFICIENTE.
- COLONNA DI SOLLEVAMENTO PER UNA FACILE PULIZIA E ISPEZIONE INTERNA.
- IL COPERCHIO PUÒ ESSERE FISSATO ALLA STRUTTURA, GARANTENDO UNA ROTAZIONE A 90° PER LO SCARICO TOTALE. OPPURE CON RUOTE, PER POTER EFFETTUARE DIVERSI BATCH IN DIVERSI TANK.
- CAMICIA E SISTEMA DI RISCALDAMENTO, SIA ELETTRICO CHE CON SERPENTINO.
- SOTTO-BILANCIA PER IL DOSAGGIO DI DIVERSI PRODOTTI, SOTTOVUOTO QUANDO VI È LA NECESSITÀ DI EVITARE IL FORMARSI DI SCHIUMA.



MAB.P: sistema di dosaggio e miscelazione automatizzato a batch. Munito di colonna di sollevamento per sostituire i contenitori.

DOSAMIX E SISTEMI MLBS

I sistemi di dosaggio DOSAMIX a doppio contenitore, oppure MLBS a singolo contenitore, trovano impiego nella pesatura industriale di componenti liquidi, garantendo un dosaggio accurato, miscela ed iniezione del liquido.

Le bilance targate PLP Systems, consentono di ottenere un'ottima omogeneità del prodotto, risparmiando tempo sul ciclo di lavoro. Le macchine possono essere sviluppate a seconda delle esigenze del cliente e dei prodotti da dosare.

DOSAMIX

Il sistema DOSAMIX è una bilancia industriale a batch, a doppio tank per il dosaggio e la miscelazione dei liquidi.

È il miglior sistema per aggiungere tutti i liquidi, di qualsiasi tipo e qualsiasi viscosità nel miscelatore. I liquidi vengono raccolti nel tank superiore, dove avviene il dosaggio grazie a delle bilance ad altissima precisione.

I liquidi vengono trasferiti al tank inferiore e passati attraverso un sistema di omogeneizzazione (EML) che ha lo scopo di rompere meccanicamente la tensione superficiale e legare insieme i liquidi, anche quando sono a base acquosa e oleosa, creando un'unica soluzione.

MLBS

Il sistema di pesatura a batch MLBS è la versione semplice del DOSAMIX.

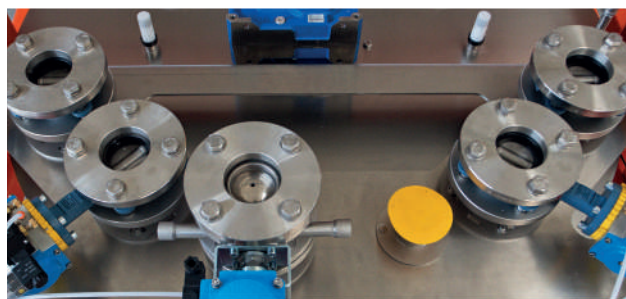
Permette di gestire e dosare macro componenti liquidi di qualsiasi tipo e viscosità in un'unica soluzione di dosaggio (grassi, oli, melasso, lecitina, creme, acidi, aminoacidi, solventi).



Sistema Dosamix, il liquido omogeneizzato ottenuto, viene spruzzato attraverso il nostro atomizzatore SMOG.



Sistema MLBS, dotato di omogeneizzatore EML, per una perfetta emulsione del prodotto.



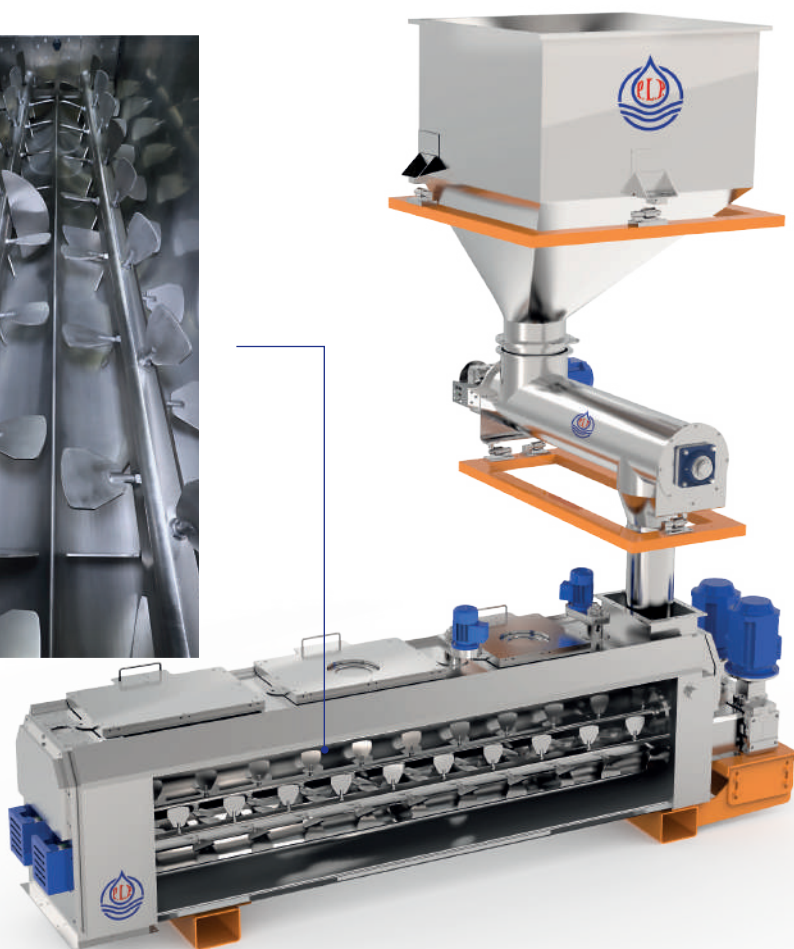
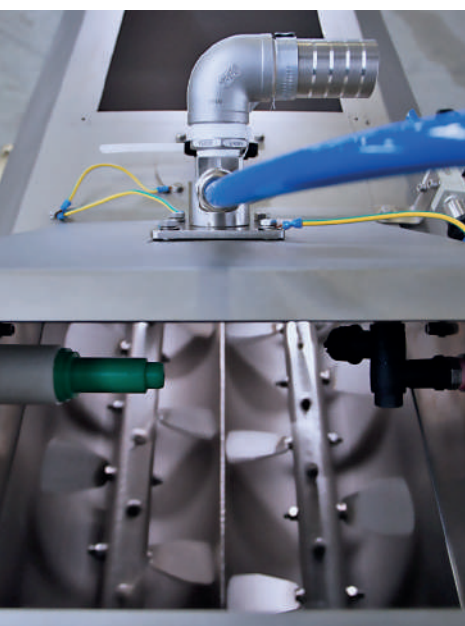
RICOPERTORE A PALE SERIE MT

Il sistema di ricopertura MT è una tecnologia progettata per trattare in linea prodotti granulari come: pellets, crocchette ecc. garantendo una ricopertura omogenea con una vasta gamma di additivi liquidi quali: enzimi, grasso, melasso, digest, aromi, olio, antibiotici, vitamine, e altro ancora.

Il sistema è composto da:

- Tramoggia polmone dotata di celle di carico per mantenere costante il livello del prodotto.

- Coclea pesatrice: per rilevare con precisione la quantità di prodotto da ricoprire.
- Sistema per la preparazione e il dosaggio accurato degli additivi liquidi.
- Cuore del sistema, costituito dal ricopertore MT, dotato di due alberi e pale regolabili, che mescolano e mantengono in sospensione il prodotto.
- Spruzzatori motorizzati Micro Smog adatti a tutti i tipi di liquidi e viscosità.



Modello	m ³ /h	Potenza
MT10	0.5-11 m ³ /h	3+3 kW - H 3+3 kW
MT30	4-20 m ³ /h	4+4 kW - H 3+3 kW
MT30-SC	4-20 m ³ /h	4+4 kW
MT30XL	4-40 m ³ /h	4+4 kW - H 3+3 kW
MT50	7-70 m ³ /h	5+5 kW - H 3+3 kW
MT100	12-150 m ³ /h	5+5 kW - H 3+3 kW

RICOPERTORE A TAMBURO ROTANTE

Il Drum Coater, è un sistema di rivestimento progettato per una miscelazione delicata e una copertura continua e omogenea, trova impiego in svariati settori.

Alimentare: per l'aggiunta di additivi in polvere quali: aromi, enzimi, spezie, sale, coloranti; ricoperture dolci (zucchero, caramello, miele, cacao ecc.) di prodotti come: patatine, snack, crostini, mandorle, cornflake, riso ecc.

Pet Food: per il trattamento di prodotti semi-moist, biscotti, snack, pillows o altri prodotti fragili.

Sementi: sia per il trattamento e la concia dei semi, che per l'aggiunta di antiparassitari.

Oltre a ciò, il sistema si estende a settori quali: fertilizzanti, fitofarmaci, prodotti chimici e riciclo.

Grazie all'utilizzo dello stesso sistema di dosaggio del ricopertore MT, è particolarmente adatto per prodotti fragili, granuli più fini o pezzature di grandi dimensioni, grazie al suo design che consente un movimento "gentile" durante il processo di rivestimento.



Linea completa di tramoggia polmone per la ricezione del prodotto, nastro pesatore, elevatore, tamburo di trattamento e sistema di dosaggio.



Modello	Diametro	Lunghezza	Capacità	Aggiunta
DC 600-2000	600 mm	2000 mm	0.3 – 4 m ³ /h	0,01 – 8%
DC 800-2000	800 mm	2000 mm	0.6 – 6 m ³ /h	0,01 – 8%
DC 1000-2000	1000 mm	2000 mm	1 – 10 m ³ /h	0,01 – 8%
DC 600-3400	600 mm	3400 mm	0.3 – 5 m ³ /h	0,01 – 12%
DC 800-3400	800 mm	3400 mm	0.6 – 7 m ³ /h	0,01 – 12%
DC 1000-3400	1000 mm	3400 mm	1 – 12 m ³ /h	0,01 – 12%

I valori di portata e di aggiunta variano a seconda dell'applicazione, granulometria, viscosità e capacità di assorbimento.

MASS SPIN COATER

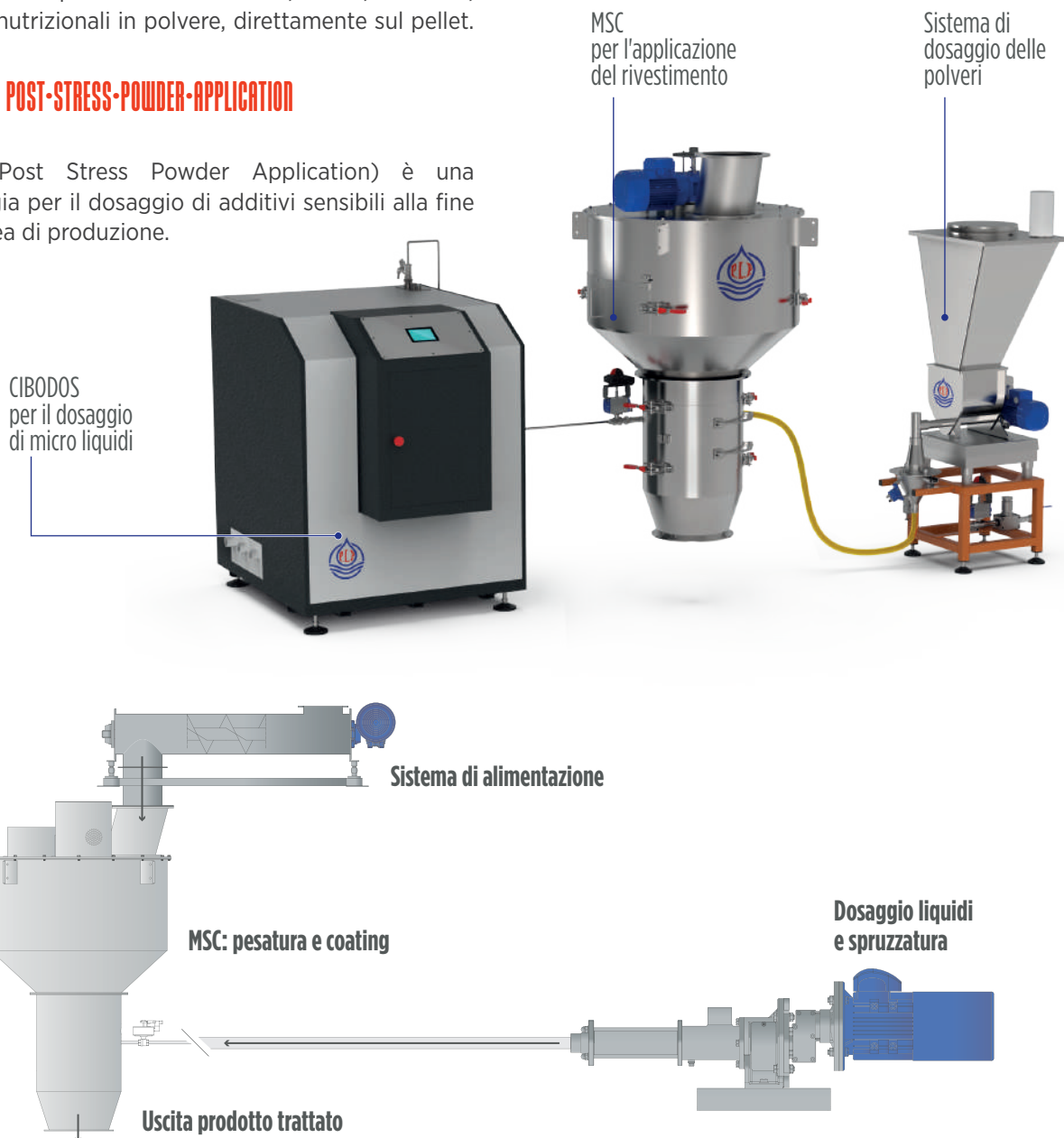
Il sistema di coating **MASS SPIN COATER**, è uno dei più completi sistemi sul mercato per il rivestimento e l'aggiunta di additivi su prodotti solidi. Viene impiegato per il trattamento di ricopertura di granuli, pellet, farine, scaglie, polveri e altro ancora, servendo svariati settori: dei fertilizzanti, sementi, chimico, ceramico, produzione di calcestruzzo e del riciclo.

Con la stessa tecnologia del Mass Spin Coater per gli additivi liquidi, è possibile aggiungere micro aggiunte di additivi in polvere come: enzimi, aromi, vitamine, additivi nutrizionali in polvere, direttamente sul pellet.



PSPA (Post Stress Powder Application) è una tecnologia per il dosaggio di additivi sensibili alla fine della linea di produzione.

MACCHINA	Mass Spin Coater
MINIMO (0,7 Kg/dm ³)	4 t/h
MASSIMO (0,7 Kg/dm ³)	100 t/h
MINIMO ADDITIVO	20 g/t
MASSIMO ADDITIVO	10 Kg/t



MIXER IN CONTINUO MAK

Il MAK è un miscelatore continuo intensivo disponibile in due varianti: la versione a singolo albero e la versione a doppio albero, entrambe dotate di pale orientabili con diversi profili. Questo sistema è progettato per l'aggiunta di liquidi in quantità considerevoli a: cereali, farine, polveri o granuli, al fine di ridurre i grumi nella miscela e migliorare l'omogeneità del prodotto finale.

La versione a doppie pale non solo offre un'azione meccanica per rompere i grumi, ma opera anche ad alta velocità, garantendo una miscelazione intensa che assicura un elevato assorbimento dei liquidi nelle polveri. Questo rende il MAK adatto a diverse applicazioni industriali: mangimistica, molitoria, zootecnia ecc., dove l'uniformità della miscela è di fondamentale importanza.



Sistema MAK-T a doppio albero

Modello	Tipo	m ³ /h*	Potenza*
MAK-200	Albero veloce	10 m ³ /h	11 kW
MAK-300	Albero veloce	15 m ³ /h	15 kW
MAK-400	Albero veloce	30 m ³ /h	22 kW
MAK-500	Albero veloce	40 m ³ /h	45 kW
MAK-10T	Bialbero	15 m ³ /h	5.5+5.5 kW
MAK-30T	Bialbero	30 m ³ /h	7.5+7.5 kW
MAK-50T	Bialbero	55 m ³ /h	9+9 kW
MAK-100T	Bialbero	80 m ³ /h	15+15 kW

*I valori di portata e di aggiunta variano a seconda dell'applicazione, granulometria, viscosità e capacità di assorbimento.

MDP

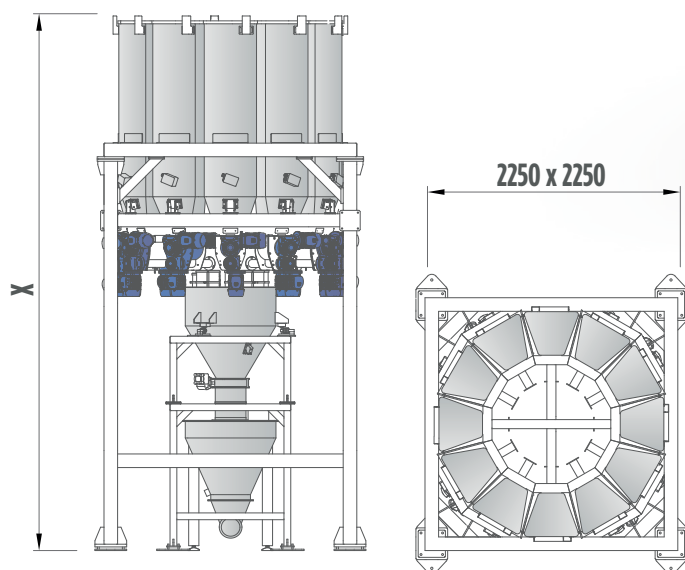
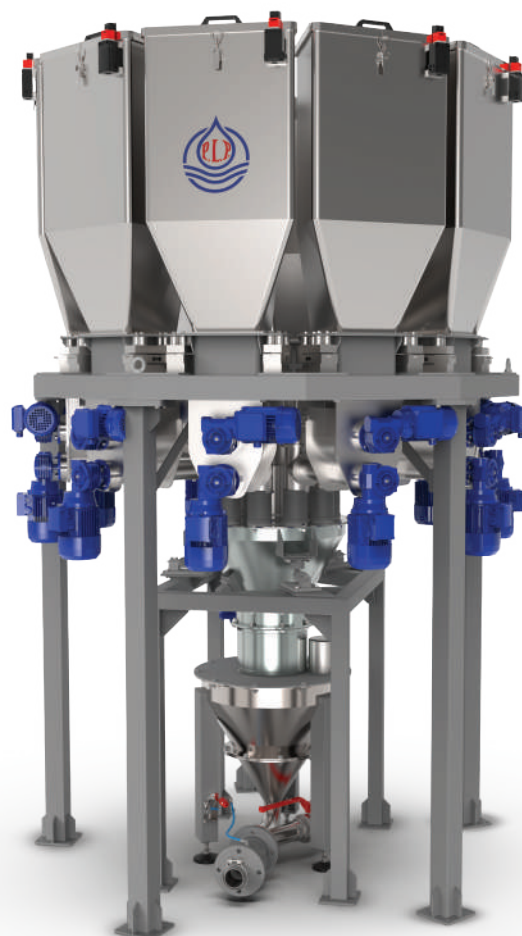
Sistema di micro dosaggio polveri MDP utilizzato per la formulazione degli additivi e premiscele.

Basato su concezione standard con carosello fino ad un massimo di 12 componenti e di dimensioni molto contenute. Può però essere customizzato a seconda delle esigenze del cliente.

Dosaggi di pochi grammi fino a capacità di 1000 kg.

Il sistema viene normalmente utilizzato come bilancia di dosaggio a batch, dosando ogni polvere individualmente nella tramoggia di pesatura.

Sono possibili altri tipi di configurazione come il dosaggio a perdita di peso, il dosaggio continuo e il dosaggio volumetrico.

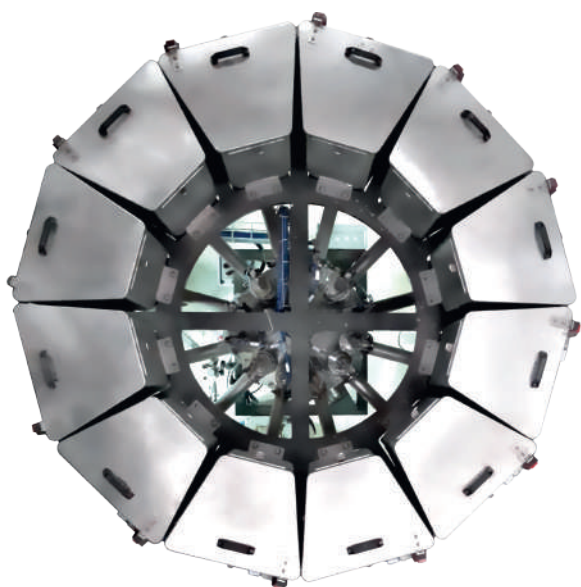


Modello	BATCH 25L	BATCH 50L	BATCH 100L	BATCH 200L	BATCH 300L	BATCH 400L
MDP - 50	3010 mm	3060 mm	3210 mm	3460 mm	3860 mm	4310 mm
MDP - 100	3410 mm	3460 mm	3610 mm	3860 mm	4260 mm	4710 mm
MDP - 200	4210 mm	4260 mm	4410 mm	4660 mm	5060 mm	5510 mm
MDP - 300	5010 mm	5060 mm	5210 mm	5460 mm	5860 mm	6310 mm
MDP - 400	5810 mm	5860 mm	6010 mm	6260 mm	6660 mm	7110 mm
MDP - 500	6610 mm	6660 mm	6810 mm	7060 mm	7460 mm	7910 mm

Quote indicative: Stazione MDP + tramoggia batch WH + tramoggia trasporto pneumatico PHB - Dimensione in pianta 2250 mm

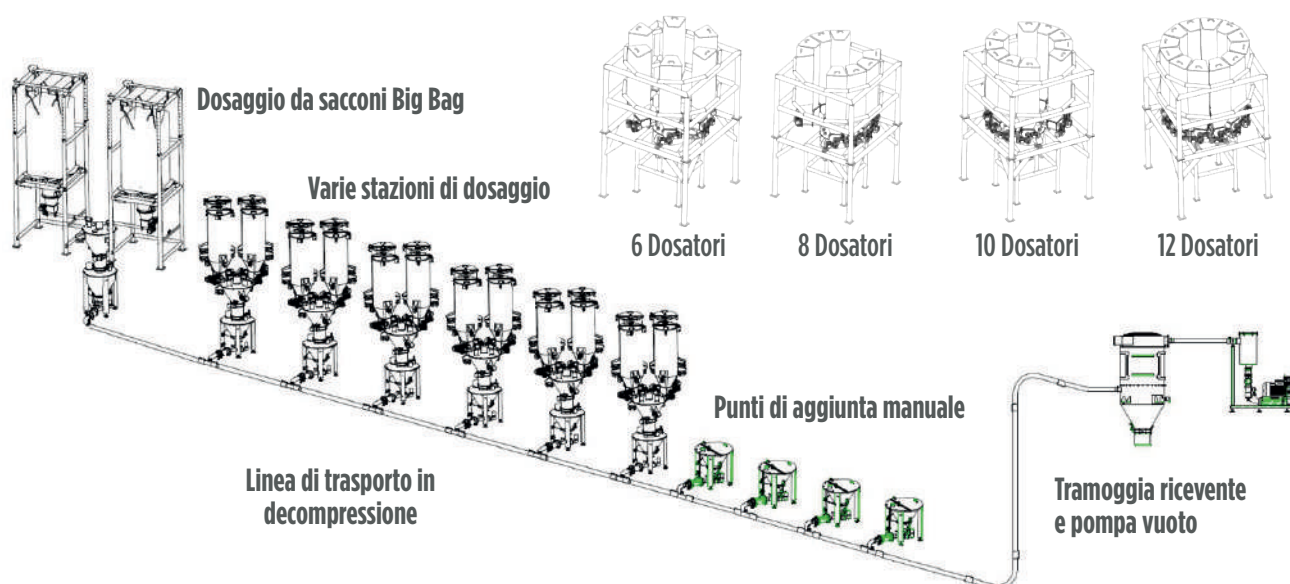
Vantaggi del sistema MDP

- AMPIA GAMMA DI PORTATE
- ACCURATEZZA E RIPETIBILITÀ NEL DOSAGGIO
- FLESSIBILITÀ E VELOCITÀ DI ESECUZIONE
- DIMENSIONI RIDOTTE, IDEALE PER IL MONTAGGIO IN IMPIANTI ESISTENTI
- FACILITÀ NELL'UTILIZZO E RIDOTTA MANUTENZIONE
- FACILE DA PULIRE CON FLANGE ED INNESTI FAST-LOCK
- MODULARITÀ ED ESPANDIBILE NEL TEMPO



Batch Kg	Batch Litri	Risoluzione
0.5 - 1	3	+/- 0,5 g
1 - 3	5	+/- 1 g
4 - 5	10	+/- 2 g
5 - 15	25	+/- 5 g
15 - 30	50	+/- 10 g
4 - 50	75	+/- 10 g
50 - 75	100	+/- 15 g
75 - 100	150	+/- 30 g
80 - 150	200	+/- 30 g
100 - 200	300	+/- 50 g
150 - 250	400	+/- 50 g
200 - 300	500	+/- 100 g
300 - 500	700	+/- 150 g
500 - 700	1000	+/- 200 g

Dimensione compatta, in soli 4 mq può essere alloggiata una batteria di 12 dosatori



DOSATORI A PERDITA DI PESO – MD/G-LOSS

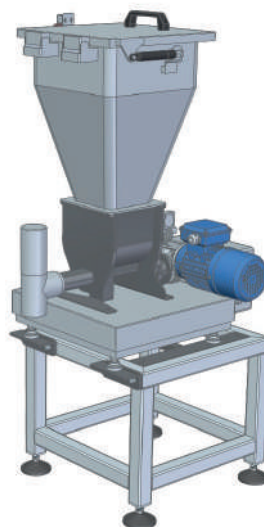
I nostri sistemi di microdosaggio a perdita di peso operano in modo completamente automatico, garantendo un funzionamento affidabile anche durante le fasi critiche di riempimento della tramoggia. Sebbene siano comunemente impiegati per applicazioni di dosaggio continuo, dimostrano la loro

versatilità anche in situazioni speciali di dosaggio a batch. In particolare, si distinguono per la loro precisione nelle operazioni di dosaggio fine. I dosatori MD/G-LOSS sono disponibili con capacità di dosaggio a partire da 100 grammi/ora, adattandosi così a una vasta gamma di esigenze.

DOSATORI MD/G-LOSS FORNIBILI IN DIVERSE CONFIGURAZIONI



Dosatore volumetrico con tramoggia di varie dimensioni, rompiponte motorizzato e struttura di supporto



Dosatore gravimetrico bi-vite per prodotti difficili o per basse portate



Dosatore gravimetrico con tramoggia refill manuale, per una maggiore capacità di stoccaggio senza influenzare la precisione nel dosaggio



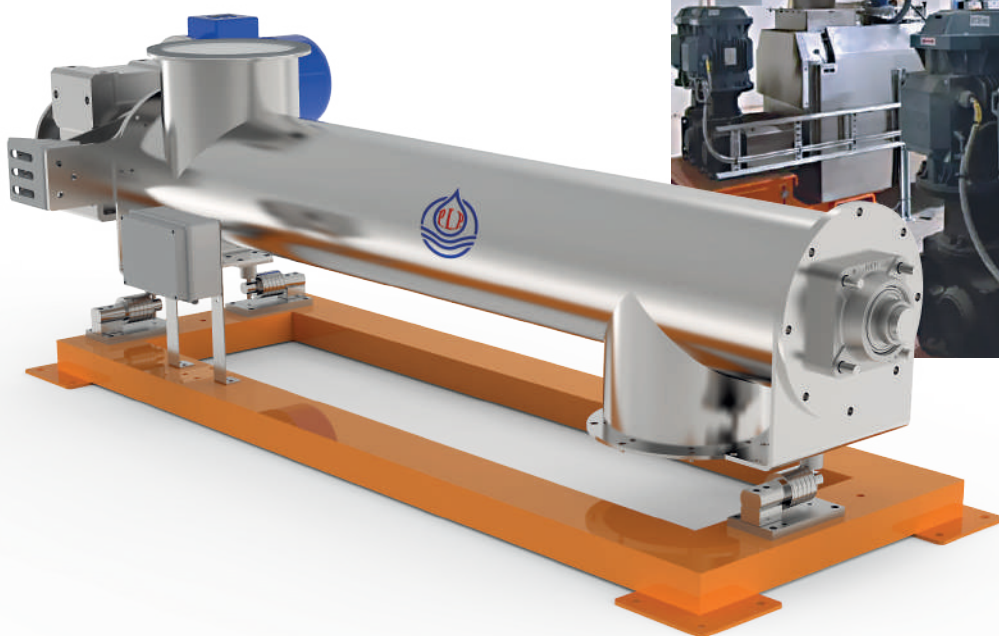
Dosatore gravimetrico con tramoggia refill automatica con trasporto pneumatico delle polveri. Il sistema può essere abbinato ad un taglia sacchi, oppure ad una tramoggia sversa sacchi manuale.

COCLEA PESATRICE E DOSATRICE CONTINUA SCF

La coclea pesatrice è una tecnologia utilizzata per il dosaggio gravimetrico di sfarinati, polveri e granuli. L'elettronica fornita è in grado di totalizzare il prodotto dosato, indicare la portata istantanea ed uscita in frequenza. Questo tipo di sistema è noto per la sua robustezza e la bassa necessità di manutenzione.

La coclea pesatrice può essere realizzata sia in acciaio al carbonio che in acciaio inox.

Il sistema è completamente personalizzabile in base alle specifiche esigenze, inclusa la portata desiderata e la lunghezza richiesta.

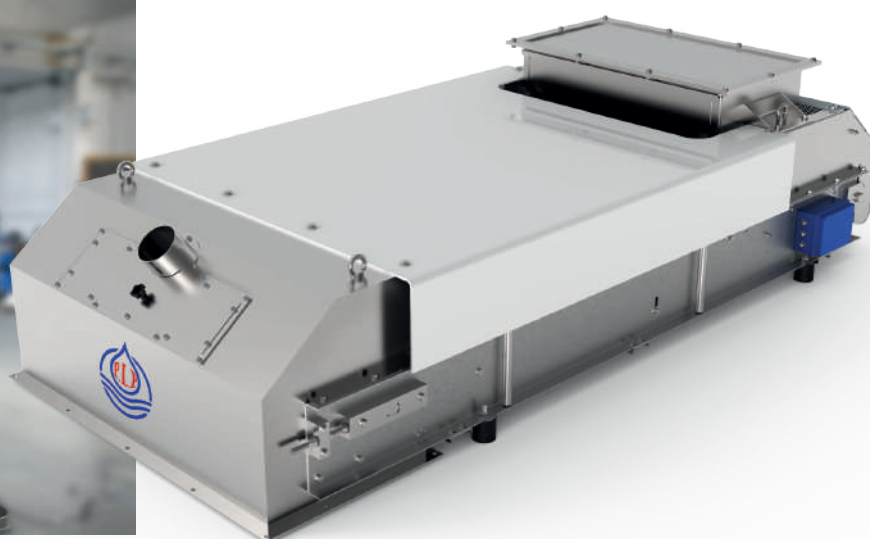


Modello	Portata
SCF 150	1-9 m ³ /h
SCF 200	3-20 m ³ /h
SCF 250	15-50 m ³ /h
SCF 300	20-70 m ³ /h
SCF 350	30-100 m ³ /h

NASTRO PESATORE E DOSATORE CONTINUO ENSP

Il nastro pesatore è il sistema di dosaggio ideale per quei prodotti delicati che si possono rompere sotto le azioni meccaniche. Il nastro è costituito da un rullo motorizzato e uno folle, tappeto in materiale sintetico, tramogge e sponde di sostegno in acciaio inox. Costituito da un piatto bilancia su celle off-center,

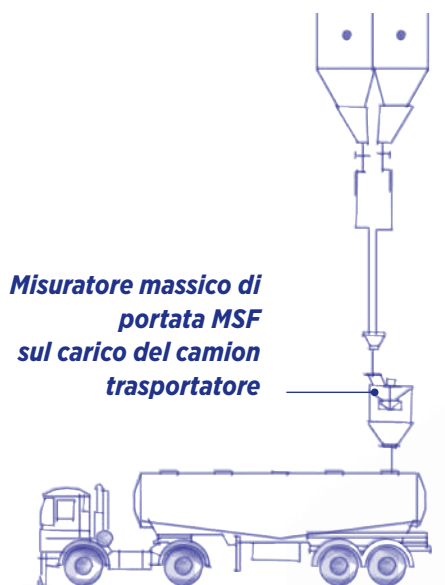
garantisce un'ottima precisione della pesatura. L'elettronica fornita è in grado di totalizzare il prodotto dosato, indicare la portata istantanea ed uscita in frequenza. Può essere utilizzato per: pellet, alimenti per animali domestici, noci, biscotti, patatine, semi, polvere ecc.



Tipo	Capacità
Ensp 2 Micro	0,015-0,25 m³/h
Ensp 3 Micro	0,1 – 1 m³/h
Ensp 3	1-7 m³/h
Ensp 4	1,5- 15 m³/h
Ensp 5	2-18 m³/h
Ensp 6	3-25 m³/h
Ensp 7	5-35 m³/h
Ensp 8	7-50 m³/h

PESATORE IN CONTINUO MASS SPIN FLOW

Il MSF è un misuratore massico di portata in continuo. Sfruttando un trasduttore di torsione integrato e un processore di dati di forza Coriolis, è in grado di identificare con precisione la portata massica istantanea del prodotto solido: pellet, farine, crocchette, silice, calcestruzzo, minerali ecc. Qualsiasi prodotto solido di dimensioni inferiori ai 3 cm di diametro, con una capacità operativa che spazia da 4 a 100 ton/h.



PIATTO PESATORE e DOSATORE IN CONTINUO MiFlow

La tecnologia MiFlow, è un misuratore ad impatto massico utilizzato per rilevare la portata istantanea di solidi e regolare il flusso. Le sue caratteristiche principali includono una valvola oscillante particolare che calibra l'area di passaggio del prodotto. Questa valvola è controllata in retroazione dal segnale di portata, consentendo di regolare il dosaggio impostato.

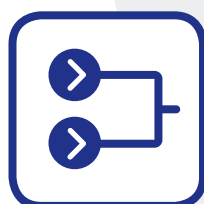
Il MiFlow trova applicazione in diversi settori per il dosaggio o la pesatura di polveri e granuli.



Modello	Portata
MiFlow 100	0.2-10 m³/h
MiFlow 150	0.5-20 m³/h
MiFlow 200	1-50 m³/h
MiFlow 300	10-150 m³/h



**Dosaggio
a batch**



**Dosaggio
continuo**



**Omogeneizzatori
ed emulsionatori**



Spruzzatori



Coating

**scopri di più su
www.plp-systems.com**



P.L.P. SYSTEMS s.r.l
Sp21 N.303 29018 Lugagnano Val D'Arda
Piacenza - Italy
Tel. +39.0523.891629 - Fax +39.0523.891013
info@plp-systems.com