

FOOD & BEVERAGE



PLP Systems

Tecnologia nel dosaggio di liquidi e polveri



FOOD SAFETY

RELIABLE SYSTEMS

SOURCHING INGRIDIENT

HIGH QUALITY

HYGIENE

HIGH
PERFORMANCE
COATING

TRACEABILITY

HOMOGENEITY





LA NOSTRA AZIENDA

PLP SYSTEMS è stata fondata nel 1980, a Lugagnano Val d'Arda Piacenza.

PLP è specializzata in sistemi di dosaggio, pesatura liquidi e polveri nel settore della: zootecnica, pet food, food & beverage, enologia, chimica e mercato del calcestruzzo.

PLP realizza sistemi affidabili per le produzioni alimentari in cui sono necessari micro-dosaggi di ingredienti per l'aggiunta di: acidificanti, vitamine e micro additivi liquidi in genere e polveri, così come soluzioni e attrezzature per garantire un coating omogeneo e ottime prestazioni di appetibilità.

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, 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.

TECNOLOGIE PER

Miscelatore con camicia di riscaldamento, coibentazione e lamierino di protezione interamente saldato.

- Ancora a giri lenti, con turbo emulsore con rotore e statore ad alto potere miscelante.
- Integrazione con pompa di travaso e quadro di controllo, il tutto montato su skid.
- Attacchi DIN 11815, oppure Tri-clamp.



Fusore con camicia di riscaldamento, coibentazione e lamierino di protezione interamente saldato.

- Miscelatore a giri medi con profilo Cowless.
- Integrazione con pompa di travaso e quadro di controllo.
- Attacchi DIN 11815, oppure Tri-clamp.



PLP SYSTEMS realizza miscelatori customizzati per la preparazione di liquidi, creme e paste.

Per soluzioni di vari liquidi, succhi e spremute, soft drinks, minestre e brodi, miele, cioccolato, creme, emulsioni e coloranti.

Sistemi con riscaldamento o raffreddamento con pareti isolanti.

La miscelazione avviene tramite l'impiego di miscelatori lenti, turbo emulsori, miscelatori veloci o sistemi combinati, con la possibilità di avere le pale raschianti.

LA MISCELAZIONE



Fusore con camicia di riscaldamento, coibentazione e lamierino di protezione interamente saldato.

- Ancora a bassi giri.
- Completo di alimentazione automatica del prodotto da fondere e celle di carico.
- Attacchi DIN 11815, Tri-clamp, oppure flangiati



Fusore con camicia di riscaldamento, coibentazione e lamierino di protezione interamente saldato.

- Miscelatore a giri medi con profilo Cowless.
- Integrato con pompa di travaso e quadro di controllo.
- Attacchi DIN 11815, oppure Tri-clamp.



DETTAGLIO INTERNO DEL MISCELATORE CON PALE RASCHIANTI IN PTFE E FINITURA SUPERFICIALE LUCIDATA A SPECCHIO

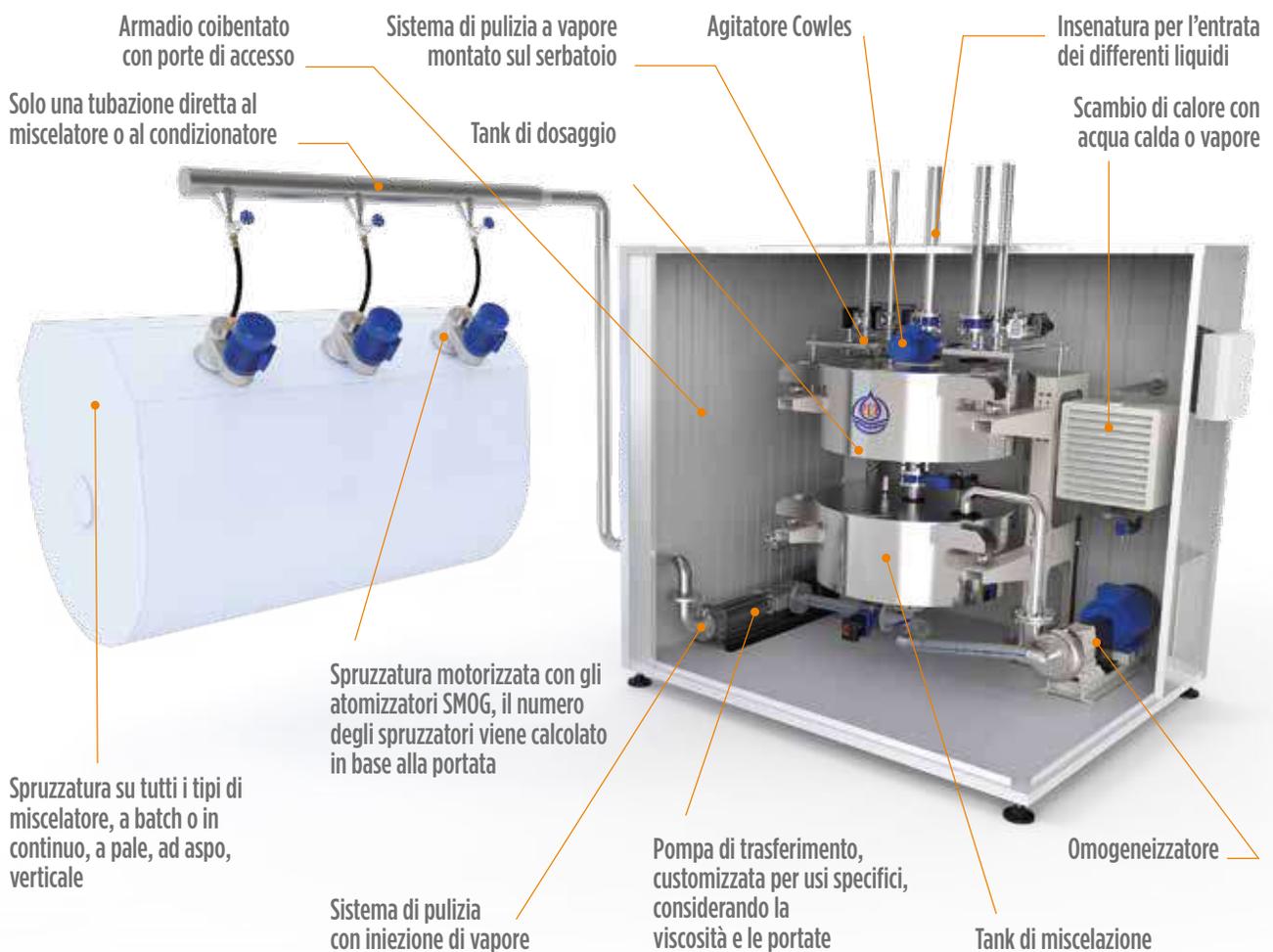


DETTAGLIO INTERNO DEL MISCELATORE AD ANCORA CON FINITURA SUPERFICIALE SATINATA

DOSAMIX

Sistema di dosaggio a batch DOSAMIX utilizzato per medio e macro componenti liquidi, per il dosaggio, la pre-miscelazione e l'iniezione all'interno di miscelatori. Il dosaggio avviene tramite l'utilizzo di celle di carico, mentre la miscelazione può essere ottenuta tramite miscelatori ad immersione, oppure omogeneizzatori che lavorano in ricircolo.

Per il trasferimento del prodotto vengono impiegate pompe idonee a seconda del prodotto e all'applicazione richiesta. Il sistema proposto può essere abbinato ad una serie di optional e customizzazioni per ricreare la migliore soluzione idonea all'esigenza del cliente.



Vantaggi del DOSAMIX

- ACCURATEZZA DEL DOSAGGIO DEI LIQUIDI
- GESTIONE DI MICRO E MACRO COMPONENTI
- PULIZIA E SANIFICAZIONE DEI TANK

- RAPIDITÀ DI DOSAGGIO
- GESTIONE DEI LIQUIDI DI PROCESSO IN UN'UNICA STAZIONE DI DOSAGGIO
- DOSAGGIO METICOLOSO PER OGNI PRODOTTO

SISTEMI DOSAMIX CUSTOMIZZABILI A SECONDA DELLE ESIGENZE



Modello	Capacità in litri	Tipi di miscelazione		Liquidi
		Turbo Emulsore	Omogeneizzatore	
DOSAMIX 2/25	25	F 400	EML 1.5/200	4
DOSAMIX 2/50	50	F 400	EML 1.5/200	4
DOSAMIX 2/100	100	F 400	EML 1.5/300 - EML 3/100	6
DOSAMIX 2/150	150	F 400	EML 3/100	6
DOSAMIX 2/300	300	F 400	EML 3/100	8
DOSAMIX 2/400	400	F 400	EML 3/100	8
DOSAMIX 2/500	500	F 400	EML 3/100	10
DOSAMIX 2/700	700	F 400	EML 3/100	12
DOSAMIX 2/1000	1000	F 400	EML 3/100	12

OMOGENEIZZATORE EML

L'omogeneizzatore EML, grazie all'elevato effetto di taglio ottenuto dal lavoro meccanico e idraulico del rotore e dello statore, crea un prodotto altamente miscelato. Trova impiego nella produzione di tutti quei prodotti in cui è necessario ridurre le particelle e miscelare con altri componenti, così come per la dispersione di polveri in liquidi.

L'EML è adatto per qualsiasi liquido, crema, pasta come: omogeneizzati, passate, frullati ecc.

Vantaggi degli OMOGENEIZZATORI

- RIDUZIONE DI GRUMI E/O PARTICELLE
- RIDUZIONE DELLA VISCOSITÀ
- PERFETTA MISCELAZIONE
- IDEALE PER QUALSIASI TIPO DI LIQUIDO
- ABBASSA I TEMPI DI PRODUZIONE
- AUMENTA LA QUALITÀ DEL PRODOTTO FINITO



Modello	Motore	RPM	Ingresso/Uscita	Portata	Note
EML 1.5/P	1,5 KW	2800rpm	3/4 gas	50 lt/min	Costruzione in plastica
EML 1.5/200	1,5 KW	2800rpm	3/4 gas	50 lt/min	Miscelazione lenta
EML 1.5/300	3 KW	2800rpm	3/4 gas	80 lt/min	Miscelazione lenta
EML 3/100	5,5-7,5 KW	1400/2800rpm	2"/DN 80	200 lt/min	Miscelazione veloce
EML 3/400	30-35 KW	1400rpm	DN 100	800 lt/min	Miscelazione veloce

TURBO-EMULSORI

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.

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 e bronzina di centraggio in teflon.

Rotore e statore in polimero o acciaio inox.



MOTORIZZATO SMOG

L'uso di spruzzatori motorizzati SMOG consente la spruzzatura di qualsiasi tipo di liquido e viscosità. Grazie all'ugello di iniezione di 11 mm lo spruzzatore evita blocchi dovuti a sporco ed impurità. La nebulizzazione avviene con la rotazione centrifuga della camera di iniezione, permettendo la formazione di piccole gocce.

Dopo che il liquido raggiunge l'uscita dello spruzzatore si combina con l'aria alimentata tramite una soffiante a canale laterale e forma un effetto nebbia.

Con questo sistema non è necessario utilizzare pompe ad alta pressione e/o l'uso di filtri.



Vantaggi degli atomizzatori SMOG

- NON È RICHIESTO L'UTILIZZO DI ALTA PRESSIONE PER LA NEBULIZZAZIONE DEI LIQUIDI
- LE PORTATE VARIABILI DA 0,1 A 30 LITRI AL MINUTO, GARANTENDO SEMPRE UN'OTTIMA NEBULIZZAZIONE
- ADATTO A TUTTI I TIPI DI LIQUIDI E VISCOSITÀ
- DIMINUIZIONE 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
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
microSMOG	SUPERIORE/LATO	0-20 lt/min	Soffianti	0.12	Qualsiasi liquido e pressione di utilizzo

PRO BOERA

Il dosatore "PRO BOERA" è stato studiato per l'utilizzo nell'industria enologica e delle bevande, più propriamente per dosare in continuo gomma arabica, anidride solforosa, enzimi, coloranti, acidi, aromi, conservanti, o comunque altri additivi liquidi.



Aggiunta proporzionale dopo la microfiltrazione in una linea di imbottigliamento



CONFIGURAZIONI PRO BOERA

- **IL DOSATORE PRO BOERA 1.A 1P**
Permette di dosare un solo additivo per volta.
- **IL DOSATORE PRO BOERA 1.A 2P**
È composto da n°2 pompe dosatrici a pistone e n°1 scheda di espansione.
Permette di dosare due additivi contemporaneamente nella stessa linea e di visualizzare i dati relativi ai due dosaggi.
- **IL DOSATORE PRO BOERA 1.A 3P**
È composto da n°3 pompe dosatrici a pistone e n°2 scheda di espansione.
Permette di dosare tre additivi contemporaneamente nella stessa linea e di visualizzare i dati relativi ai tre dosaggi.

PIM-ELET

Questa macchina è stata progettata per il trattamento delle materie prime e per tutte quelle applicazioni dove vi è necessità di aggiungere acidificanti, vitamine e micro additivi liquidi in genere, sul prodotto solido come riso, grano, farine, prodotti finiti etc.

Dotato di pompe a micro ingranaggi e di un controllo in retroazione del flusso tramite misuratori massici è in grado di ottenere dosaggi molto accurati anche a quantità molto basse.

Il sistema integra un PLC con pannello operatore, in grado di comunicare con il sistema circostante secondo le specifiche di Industria 4.0, tracciabilità e modulo di assistenza remota tramite collegamento Ethernet.



Vantaggi PIM-ELET

- ACCURATO DOSAGGIO CONTINUO PROPORZIONALE
- POSSIBILITÀ DI EFETTUARE DOSAGGIO A BATCH
- IDEALE PER MICRODOSAGGIO DI LIQUIDI
- IDEALE PER ACIDI E LIQUIDI CORROSIVI
- SISTEMA COMPATTO E AFFIDABILE
- SEMPLICE E INTUITIVO DA UTILIZZARE
- REPORTISTICHE E DATABASE CUSTOMIZZABILI

TAMBURO DI RICOPERTURA

Il sistema di rivestimento Drum Coater è una macchina completa per il trattamento del coating nel settore alimentare ed è stata progettata per una copertura continua e omogenea. È composta dal dosaggio continuo del prodotto da trattare, un sistema di miscelazione e ricopertura a tamburo rotante denominato DC e dal dosaggio proporzionale di liquidi o polveri additanti.

Il suo movimento delicato nel trattamento e la ricopertura in linea è l'ideale per prodotti come patatine, snack, crostini, verdure a cubetti, fiocchi d'avena, mandorle, cornflake, riso soffiato, cereali eccetera. Il sistema può essere utilizzato per molteplici applicazioni: aggiunta additivi in polvere come aromi, enzimi, spezie, sale, coloranti; ricopertura salata di snack (olio/polvere); ricoperture dolci (zucchero, caramello, miele, cacao).



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.

Trattamento di mandorle e frutta secca



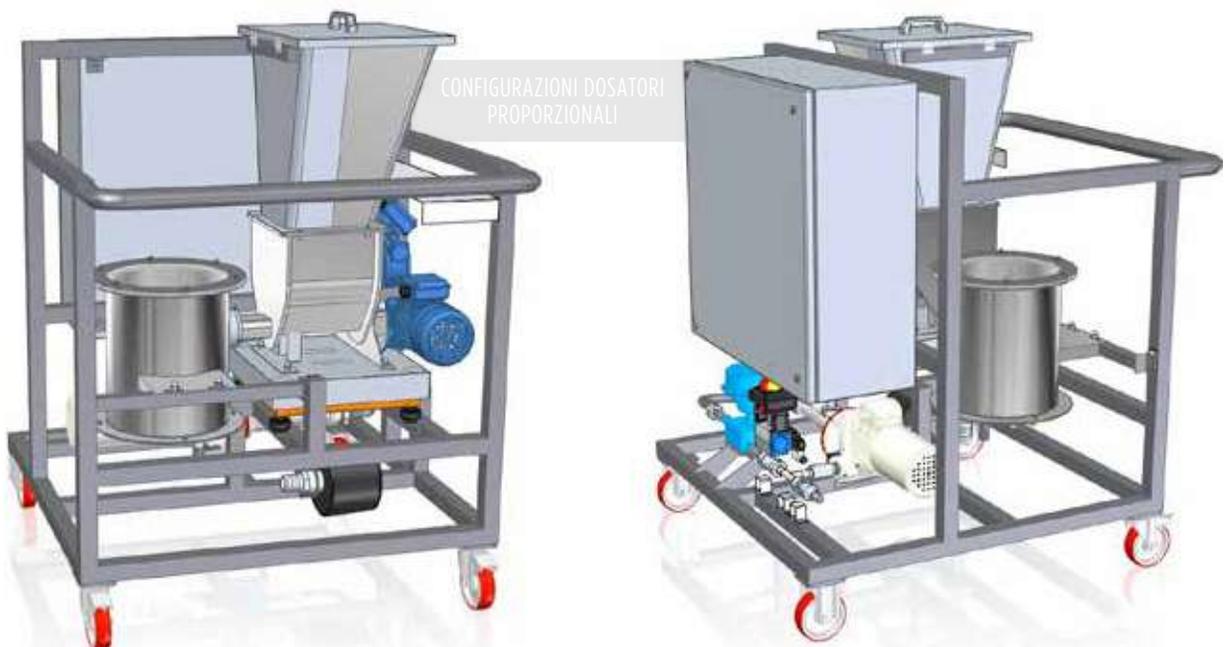
Trattamento di crostini e snack



ACCESSORI TAMBURO DI RICOPERTURA

Unità di dosaggio ponderale proporzionale per l'aggiunta combinata di liquidi e polveri. Il sistema è montato su skid mobile per servire più linee e di facile pulizia.

Utilizzato per i sistemi di coating DC e per migliorare il dosaggio su impianti di ricopertura esistenti.



MDP

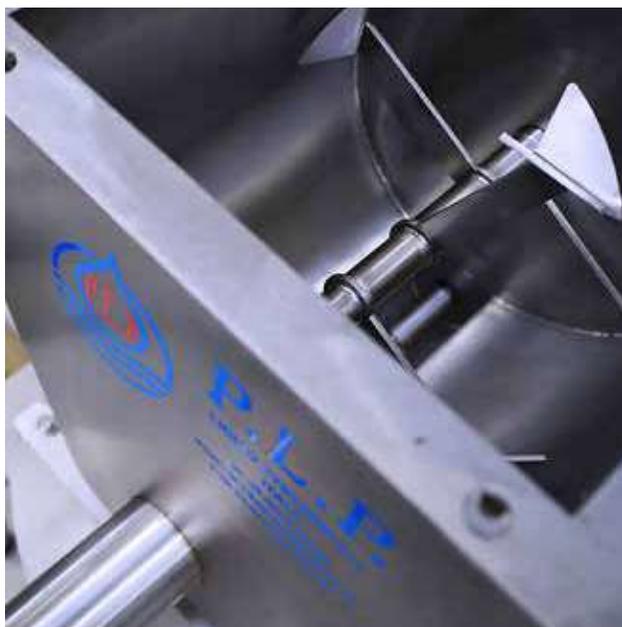
Sistema di micro dosaggio polveri MDP utilizzato per la formulazione degli additivi e premiscele.

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 - 25	3250 mm	3300 mm	3350 mm	3400 mm	3750 mm	4150 mm
MDP - 50	3500 mm	3550 mm	3600 mm	3650 mm	4000 mm	4400 mm
MDP - 100	3880 mm	3930 mm	3980 mm	4030 mm	4380 mm	4780 mm
MDP - 200	4260 mm	4310 mm	4360 mm	4410 mm	4760 mm	5160 mm
MDP - 300	4640 mm	4690 mm	4740 mm	4790 mm	5140 mm	5540 mm
MDP - 200	5020 mm	5070 mm	5120 mm	5170 mm	5520 mm	5920 mm
MDP - 300	5400 mm	5450 mm	5500 mm	5550 mm	5900 mm	6300 mm

Quote indicative: Stazione MDP + tramoggia batch WH + tramoggia trasporto pneumatico TPH -- 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

ACCESSORI PER STAZIONE DI DOSAGGIO



CARICO PNEUMATICO
AUTOMATICO PER CIASCUN
DOSATORE



UNITÀ SVUOTA SACCHI CON
ASPIRATORE E FILTRO



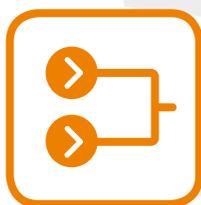
STAZIONE SVUOTA BIG BAG
CON COCLEA DI DOSAGGIO



TAGLIA SACCHI CON PANNELLO
IN LEXAN E PREDISPOSIZIONE
PER IL CARICO PNEUMATICO



**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