PCM FOOD

POMPE E SISTEMI ALIMENTARI

www.pcm.eu

PCM | keep it moving

ESPERTI NELLA GESTIONE DI FLUIDI PERL'INDUSTRIA ALIMENTARE

PCM è un produttore leader nella produzione di pompe e di sistemi di dosaggio, miscelazione e riempimento per l'industria alimentare.

INTEGRITÀ DEI PRODOTTI IN TUTTI I PROCESSI

I prodotti alimentari di alta qualità di oggi sono preparati con ingredienti molto pregiati. Ed il trend del mercato si dirige verso alimenti con ingredienti sempre più riconoscibili, quindi con parti di frutta e verdura integre. I nostri sistemi consentono di gestire (trasferire, dosare, miscelare e riempire) ingredienti delicati ed impegnativi con il minimo danneggiamento.

PRESTAZIONI SU CUI CONTARE

Affidabilità e produttività sono i vostri migliori alleati nello sfidare le ormai continue richieste di forniture just-in-time. I sistemi PCM di pompaggio, dosaggio, miscelazione e riempimento vi consentono di mantenere la stessa identica ricetta dall'inizio alla fine della vostra produzione, assicurandone la sua ripetibilità.

BASSI LCC

Una pompa che non è ben adatta ai suoi parametri operazionali può costarvi molto denaro in termini di produzione, tempi di manutenzione e consumo di energia. Noi usiamo le analisi del costo del ciclo di vita (LCC analysis) per trovare le soluzioni di pompaggio più convenienti per i vostri processi aziendali.

SODDISFARE I PIÙ SEVERI STANDARD

Noi condividiamo il vostro impegno al fine di garantire la sicurezza del cliente. Per iniziare, tutti i nostri sistemi hanno sistemi CIP. Inoltre, investiamo continuamente in innovazioni che vi consentiranno di anticipare il costante evolvere delle normative sulla sicurezza alimentare. Per concludere, la nostra ampia esperienza internazionale ci permette di progettare sistemi in grado di soddisfare sia le normative locali che gli standard internazionali.

I NOSTRI MERCATI

1930
René Moineau inventa la pompa a cavità progressiva.

1932
René Moineau, in società con Robert Bienaimé, fonda PCM Pompes.

1970
PCM estende la sua produzione aggiungendo alla sua gamma la serie Delasco™ e Precipompes™.

1990
PCM acquisisce la tecnologia Dosys™.

2009
PCM lancia il miscelatore dinamico PCM Dosymix™, certificato 3A.

2012
PCM lancia due nuovi prodotti per l'industria alimentare: le PCP in acciaio inox EcoMoineau™ C e le PCP igieniche HyCare™.

2015
La pompa Dosys™ (DACC) viene certificata 3A.

CONTATTO CON GLI ALIMENTI E DESIGN IGIENICO

E'importante capire la differenza tra questi due concetti, in quanto entrambi sono coinvolti nel controllo della sicurezza dei prodotti alimentari.

CONTATTO CON IL CIBO

Questi simboli per l'Unione Europea e FDA per gli Stai Uniti garantiscono che i **materiali siano sicuri** in conformità ai requisiti della normativa.

Questi requisiti assicurano che, sotto normali e prevedibili condizioni d'uso, tali materiali non trasferiscono loro componenti ai prodotti alimentari in quantità tali da:

- essere un pericolo per la salute umana,
- causare un inaccettabile cambiamento del prodotto trattato,
- causare un deterioramento nelle caratteristiche organolettiche.

DESIGN IGIENICO

Le certificazioni per l'Unione Europea e 3A per gli Stati Uniti definiscono i criteri per il **design igienico e la pulibilità** dei sistemi di produzione.

Le loro raccomandazioni sono finalizzate a rimuovere tutte le aree di ritenzione, punti in cui la crescita batterica o microbica è più probabile, e possono comprendere:

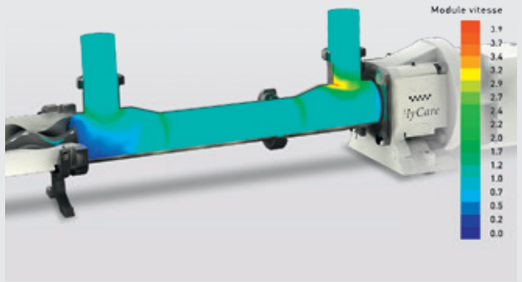
- geometria dei macchinari,
- rugosità della superficie,
- metodi di fabbricazione (saldatura,...).

Entrambe le organizzazioni condividono un obiettivo comune: non contaminare i processi e la sicurezza alimentare.

STUDI CFD PER GARANTIRE L'IGIENE

L'utilizzo di studi CFD (Computational Fluid Dynamics) è oggigiorno uno strumento molto potente e valido per la modellazione dei fenomeni fluidodinamici.

Le simulazioni numeriche, portate avanti nel dipartimento di Ricerca&Sviluppo di PCM, permettono di calcolare il campo di flusso all'interno delle pompe volumetriche di PCM. Questi calcoli hanno permesso di ottimizzare la progettazione dei volumi interni e di **rendere più efficiente il processo di CIP**. Tale risultato è stato ottenuto aumentando la velocità del fluido di lavaggio e studiando la turbolenza nelle parti più difficili da pulire.



Modellazione CFD del campo di velocità del fluido di lavaggio durante il CIP all'interno di una PCM HyCare™.

INDICE

SOLUZIONI PCM 6

APPLICAZIONI PCM 8

- Trasferimento 8
- Dosaggio 10
- Miscelazione 12
- Riempimento, iniezione, guarnizione 14

TECNOLOGIE PCM 16

Pompe a cavità progressiva PCM Moineau™ 18
- HyCare™ 20
- EcoMoineau™ C 24
- Viscofeeder 28
- IVA/LVA/GVA/GBB 32

Pompe peristaltiche PCM Delasco™ 36
- Serie DL 38

Pompe dosatrici PCM Lagoa 42
- Lagoa 44

Miscelatori PCM 48
- Dosymix™ 50
- Dostam 54

Pompe dosatrici PCM Dosys™ 58
- Dosyfruit™ 62
- Hopper station 67
- Unità di dosaggio additivi 68
- Unità di dosaggio 69
- Unità di dosaggio aromi 70
- Unità di riempimento salse monodose 72
- Unità multi-iniezione 73

SERVIZI PCM 74

SISTEMI PCM

Preservare il prodotto ad ogni passo del processo

2 Dosaggio

Mai sprecare un goccia

Il dosaggio di ingredienti preziosi richiede accuratezza e flessibilità.

HyCare™

3 Miscelazione

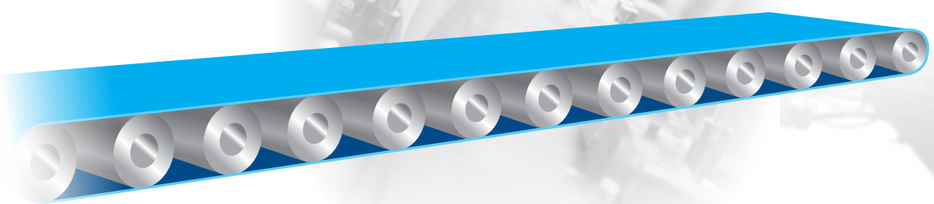
Miscelare con cura

Rendiamo l'impossible possibile: miscelare ingredienti senza alterare la loro struttura.

1 Trasferimento

Proteggere ingredienti preziosi

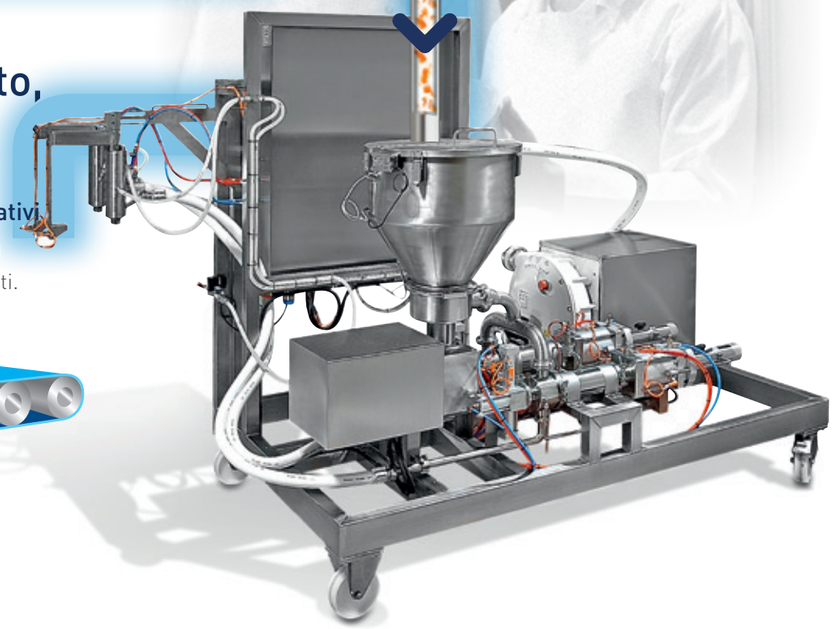
Sebbene preservare l'integrità dei prodotti riguarda ogni passo del processo, il rischio di danneggiamento è più alto durante le fasi di trasferimento.

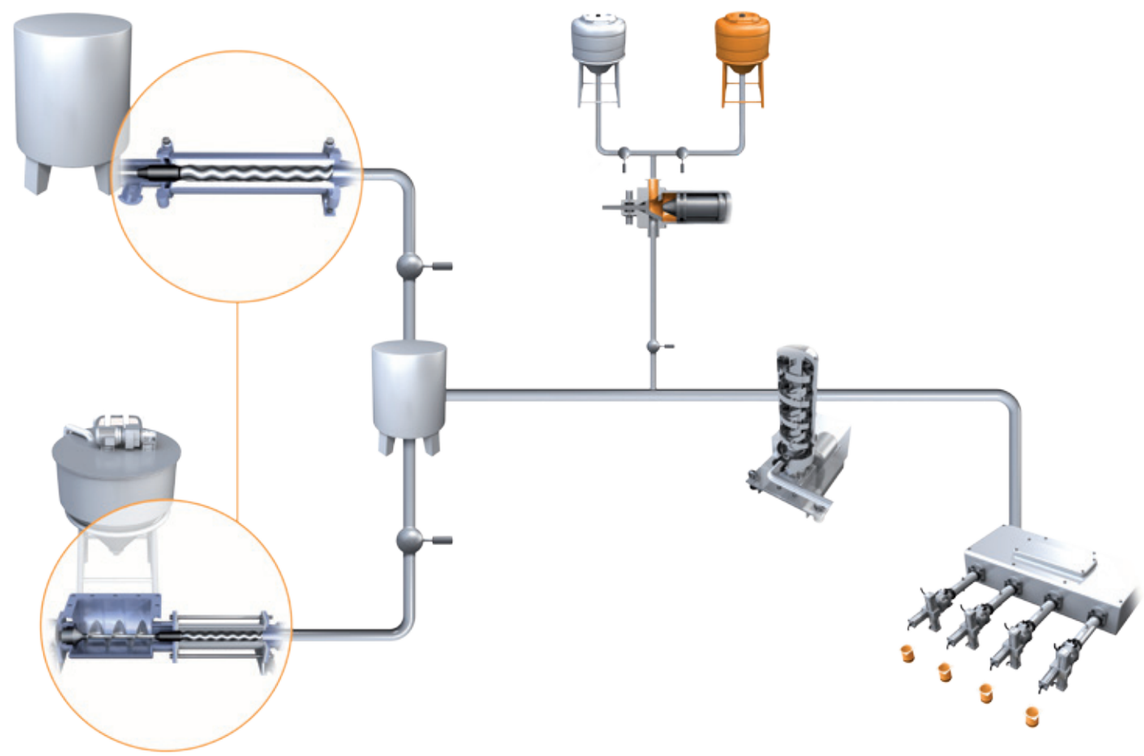


4 Riempimento, iniezione, guarnizione

Libertà di essere creativi

Una ventata di novità nei vostri prodotti ed impianti.





TRASFERIMENTO

Proteggere gli ingredienti pregiati: non esistono ingredienti troppo complessi

Le soluzioni di trasferimento PCM sono la scelta ideale per il pompaggio di una vasta gamma di ingredienti, a partire da liquidi diluiti fino a paste e salse ad alta viscosità, a bassa ed alta temperatura. Questi ingredienti possono essere appiccicosi, scivolosi o contenere solidi (inclusi pezzi morbidi e parti solide grandi come verdure sminuzzate e frutta intera).

Pompe e sistemi di trasferimento PCM sono consigliati anche per applicazioni che richiedono variazioni di pressione, depressione e variazioni di viscosità.

La scelta della tecnologia dipenderà dall'applicazione e dalle sue esigenze.

POMPA A CAVITÀ PROGRESSIVA PCM MOINEAU™

Rispettare la struttura dei fluidi fragili

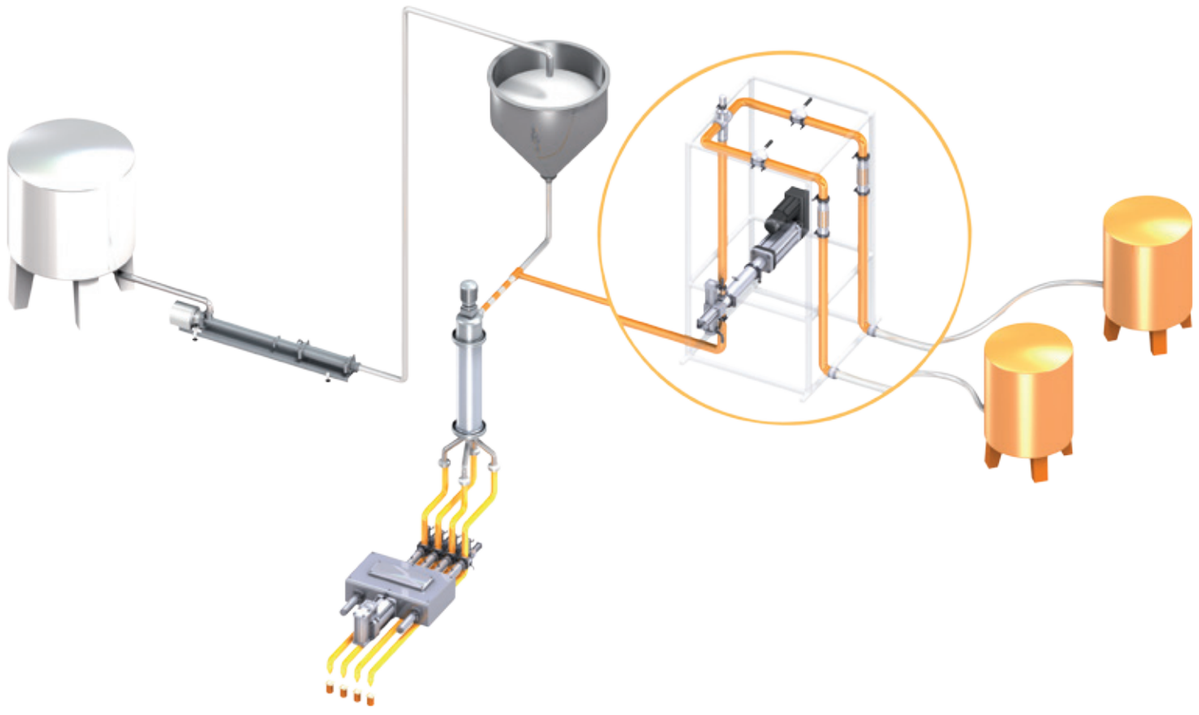
Quando si maneggiano prodotti fragili, il rischio per la qualità e la consistenza degli ingredienti è più alto durante la fase di trasferimento e dipende in parte dalla tecnologia della pompa utilizzata.
Con le pompe volumetriche, PCM si impegna a gestire i vostri ingredienti con il più alto livello di attenzione, garantendo l'integrità e la consistenza dei vostri prodotti ***(per ulteriori informazioni circa la tecnologia Moineau™, si guardi pag.19).***

Le pompe a cavità progressiva PCM preservano l'integrità dei prodotti grazie ad un tasso di ricirculo controllato e ridotto al minimo.

POMPE PERISTALTICHE PCM DELASCO™

Gestire fluidi abrasivi e corrosivi

Con un solo elemento a contatto con il prodotto pompato e basse velocità operative, le pompe peristaltiche sono ideali per trasferire fluidi molto abrasivi e/o corrosivi (mosti, liquidi della carne macinata con frammenti di ossa,...). Esse sono anche in grado di trasferire pezzi morbidi o solidi senza recarne alcun danno.
Inoltre, tali pompe possono facilmente integrare specifici processi industriali potendo marciare a secco occasionalmente senza che vi siano danni.



DOSAGGIO

Mai sprecare una goccia: la dose perfetta di precisione e flessibilità

Imprecisioni e mancanza di flessibilità dei sistemi di dosaggio sono le principali cause connesse agli elevati costi di esercizio per la maggior parte di sistemi di produzione alimentare.

I sistemi di dosaggio di PCM sono progettati per soddisfare le richieste legate ad ogni prodotto dosato, alla precisione desiderata ed ai processi operativi attuati. Ogni tecnologia che viene utilizzata offre il meglio dei suoi vantaggi per quanto riguarda precisione, perdite di prodotto, rispetto della consistenza, produttività e facilità di pulizia.

POMPE DOSATRICI A PISTONI PCM DOSYS™

Queste pompe consentono un dosaggio accurato, più vicino ai contenitori, di ingredienti non omogenei che potrebbero contenere pezzi di grandi dimensioni con perdite minime ed una ripetibilità massima.

POMPE A CAVITÀ PROGRESSIVA PCM MOINEAU™

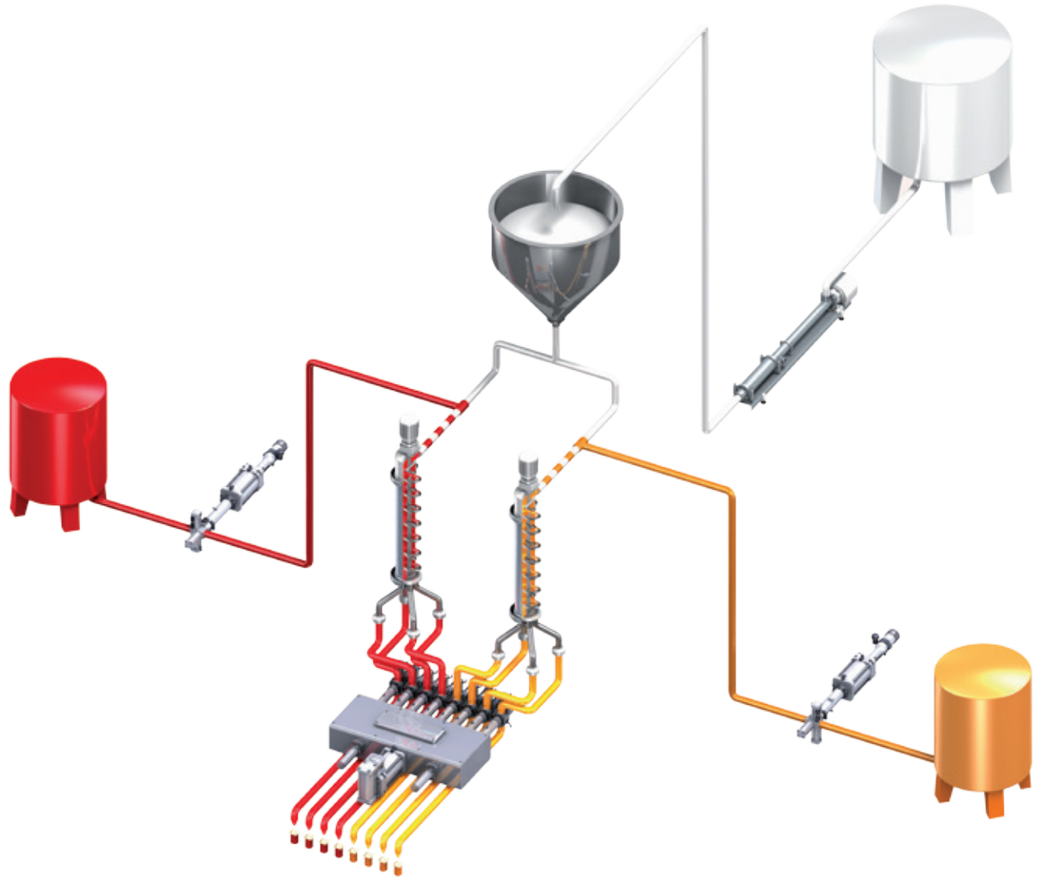
Queste PCP permettono un dosaggio continuo di ingredienti fragili per applicazioni che potrebbero richiedere grandi portate.

POMPE PERISTALTICHE PCM DELASCO™

Le pompe peristaltiche PCM Delasco™ sono ideali per il dosaggio di fluidi altamente abrasivi ed aggressivi.

POMPE DOSATRICI A MEMBRANA PCM LAGOA

Queste pompe di dosaggio a membrana permettono il dosaggio di piccole dosi di prodotti a bassa viscosità/corrosivi.



MISCELAZIONE

Miscelare con cura: l'introduzione di un modo migliore di miscelare

PCM dà ai clienti l'opportunità di ottimizzare il costo operativo complessivo attraverso un processo in linea al posto delle soluzioni con serbatoi, costose ed ingombranti.

MENO SPRECHI E MAGGIOR FLESSIBILITÀ

Quando la vostra produzione richiede un cambio rapido di ingredienti, un miscelatore in linea PCM è la soluzione migliore. Potete cambiare ingrediente durante la produzione senza dover prima svuotare i serbatoi di accumulo. I nostri mixer in linea possono anche essere equipaggiati con uscite multiple per garantire una distribuzione particolarmente uniforme attraverso gli ugelli di riempimento.

MISCELATORE IN LINEA: UN'OPPORTUNITÀ PER MAGGIORI INNOVAZIONI

La sopracitata flessibilità unita alla possibilità di cambiare rapidamente le ricette vi offre l'opportunità di creare nuovi prodotti. Nuove ricette con parti solide più grandi, prodotti con nuove consistenze e prodotti accuratamente miscelati possono ora essere facilmente elaborati.

PULIZIA A COSTI RIDOTTI

Con un miscelatore in linea PCM non c'è alcun serbatoio da dover raschiare alla fine del ciclo di produzione, a differenza della miscelazione in batch. Inoltre il piccolo volume interno del miscelatore ne facilita la pulizia richiedendo minime quantità di acqua e prodotti chimici, sfruttando i vostri processi standard di CIP/SIP.

INSTALLAZIONE OTTIMIZZATA

Questo sistema è meno costoso da installare in quanto richiede la sola installazione di un unico serbatoio che dovrà contenere l'ingrediente principale. Permette inoltre anche un risparmio notevole di spazio sulla linea di produzione.

MISCELATORE DINAMICO IN LINEA PCM DOSYMIX™

Un miscelatore dinamico sarà la scelta ideale per la miscelazione di prodotti eterogenei o omogenei, viscosi, sensibili al taglio con o senza parti solide.

La rotazione delle eliche permette una pulizia facile ed efficiente in loco.

MISCELATORE STATICO IN LINEA PCM DOSTAM

Il suddetto prodotto PCM sarà raccomandato per la miscelazione di liquidi omogenei senza solidi al loro interno.

I nostri sistemi garantiscono una miscelazione omogenea in grado di non alterare gli ingredienti o la struttura del prodotto. Questo elimina l'uso di additivi costosi per ripristinarne la consistenza alla fine della linea di funzionamento.

RIEMPIMENTO

Libertà di essere creativi: immettere le proprie idee nella produzione attraverso la versatilità e il mantenimento dell'integrità degli ingredienti

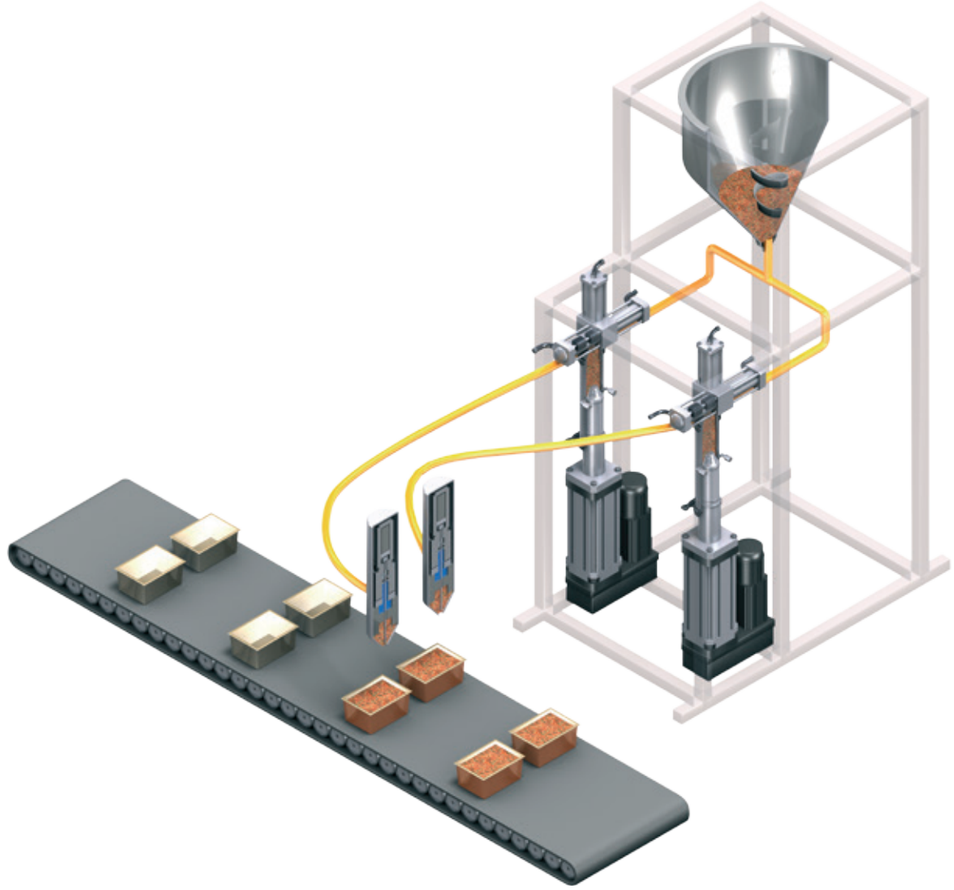
La creazione di prodotti alimentari innovativi si basa su una soluzione di riempimento efficiente, in grado di soddisfare la complessità della miscelazione, le ricette e le tecniche di condizionamento. Al giorno d'oggi, la creatività per quanto riguarda i contenitori e la diversità delle strutture dei prodotti sembra illimitata. I sistemi di riempimento PCM sono progettati per garantire versatilità e precisione necessarie per queste operazioni, che possono essere anche molto critiche.

VERSATILITÀ

Ogni sistema di riempimento PCM è progettato per fornire la massima flessibilità volumetrica. In altre parole, non solo è possibile riempire contenitori di tutte le forme e dimensioni, ma anche variare il volume di riempimento da un ciclo all'altro. Tale versatilità si integra con la compatibilità con un gran numero di ingredienti, da aromi liquidi a marmellate viscose, dal caramello appiccicoso a salse semi-solide.

PRECISIONE E RISPETTO DEGLI INGREDIENTI

Basato sulle pompe dosatrici Dosys™ , i sistemi di riempimento PCM beneficiano dei due maggiori vantaggi di questa tecnologia: la precisione del dosaggio (+/- 0,5%) ed il rispetto degli ingredienti, anche con fluidi contenenti parti solide di grandi dimensioni (fino a 48 mm).



SISTEMI PCM DOSYS™ DI RIEMPIMENTO, INIEZIONE, GUARNIZIONE

Integrazione semplificata

I nostri sistemi di riempimento si integrano perfettamente nei vostri processi senza compromettere le attrezzature già presenti. I nostri sistemi portatili garantiscono grande flessibilità data la facilità di integrazione nelle vostre linee di produzione esistenti.

Rispetto degli ingredienti

I sistemi di riempimento PCM possono soddisfare una vasta varietà di ugelli compatibili con differenti livelli di viscosità, densità e collosità.

WHOLE WAY	UMBRELLA	SUCKBACK	SUCKBACK CARAMEL	DIAPHRAGM	MULTI-OUTLET DIAPHRAGM
Ingredienti viscosi e semi-solidi	Riso, marmellata e prodotti tritati	Sciroppi	Ingredienti filamentosi	Per liquidi o ingredienti a bassa viscosità (senza particelle solide)	

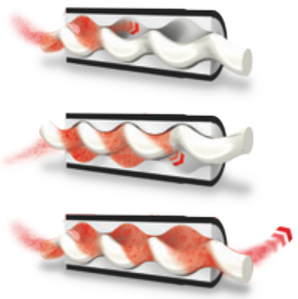
TECNOLOGIE PCM

POMPA A CAVITÀ PROGRESSIVA PCM MOINEAU™

Dal nome del loro inventore e cofondatore di PCM: René Moineau

Principio

Una pompa Moineau™ è formata da un rotore elicoidale che gira in uno statore della stessa forma. Quando il rotore ruota all'interno dello statore, la massa fluida avanza a spirale lungo l'asse della pompa senza modificare né forma né volume. Questa azione trasferisce il prodotto dall'aspirazione alla mandata della pompa senza che si degradi.



Gamma delle pompe a cavità progressiva PCM Moineau™

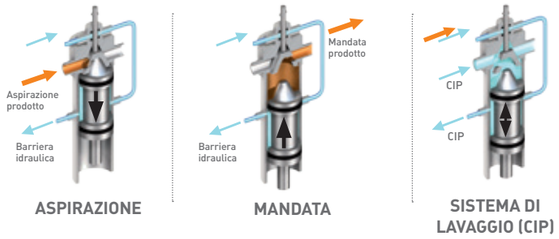
- HyCare™
- EcoMoineau™ C
- Viscofeeder
- IVA/LVA/GVA/GBB

POMPE DOSATRICI, PER RIEMPIMENTO ED INIEZIONE PCM DOSYS™

Le chiavi per il dosaggio ed il riempimento perfetti

Principio

La pompa Dosys™ sincronizza automaticamente i volumi di dosaggio con la stazione di riempimento per ottenere prestazioni ottimali. Inoltre misura gli ingredienti con precisione, grazie al pistone servo-guidato e ad una valvola di regolazione del flusso brevettata. Le pompe Dosys ™ sono progettate per gestire liquidi, prodotti semi-solidi e viscosi senza degradarne la loro struttura.



Gamma dei sistemi di dosaggio, riempimento ed iniezione PCM Dosys™

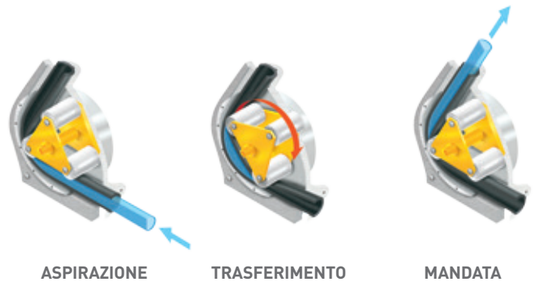
- Dosyfruit™
- Unità di dosaggio
- Hopper station
- Unità di dosaggio additivi
- Unità di dosaggio aromi
- Unità di riempimento salse monodose
- Unità multi-iniezione

POMPE PERISTALTICHE PCM DELASCO™

La scelta ideale per ridurre i costi di manutenzione

Principio

Il principio di pompaggio peristaltico si basa sulla capacità di un tubo in elastomero elastico di subire una deformazione e successivamente recuperare la sua forma iniziale. Le pompe peristaltiche sono fornite con tubi sia ad alta che a bassa pressione, riuscendo a soddisfare una vasta gamma di applicazioni che necessitano versatilità e flessibilità.



Gamma delle pompe peristaltiche PCM Delasco™

- Serie DL

POMPE A MEMBRANA PCM LAGOA

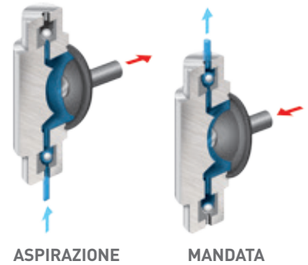
Accuratezza ed affidabilità: gli ingredienti per un dosaggio di successo

Principio

La pompa Lagoa è composta da una membrana azionata con un pistone il cui movimento alternato riempie e svuota la testa della pompa.

1- Il movimento all'indietro della membrana apre la valvola di fondo e consente l'ingresso del fluido, il quale va a riempire la testa della pompa.

2- Il movimento in avanti della membrana chiude la valvola di fondo, apre la valvola di ritegno superiore e fa sì che la dose venga espulsa.



Gamma delle pompe dosatrici a membrana PCM Lagoa

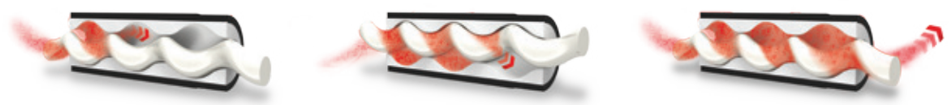
- Lagoa

POMPE A CAVITÀ PROGRESSIVA PCM MOINEAU™

Dal nome del loro inventore e cofondatore di PCM: René Moineau

PRINCIPI DELLA TECNOLOGIA MOINEAU™

Una pompa Moineau™ è formata da un rotore elicoidale che gira in uno statore della stessa forma. Quando il rotore ruota all'interno dello statore, la massa fluida avanza a spirale lungo l'asse della pompa senza modificarne né forma né volume. Questa azione trasferisce il prodotto dall'aspirazione alla mandata della pompa senza che si degradi.



VANTAGGI

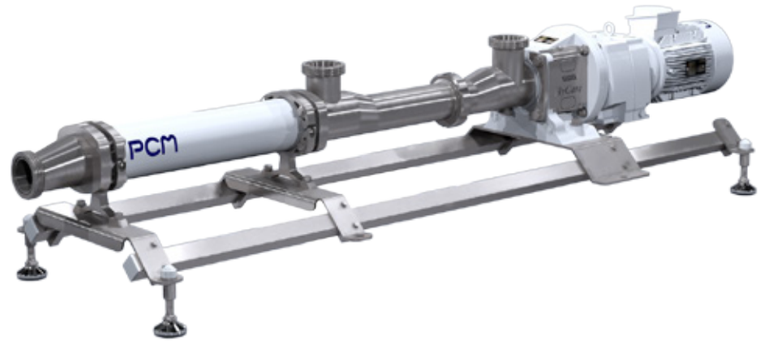
- Conserva la consistenza dei fluidi fragili (nessuna azione di taglio in confronto alle tecnologie a lobi o ECP)
- Gestisce i fluidi con parti solide
- Elevata capacità di aspirazione
- Auto-adescanti
- Flusso continuo non pulsante
- Reversibile

GAMMA DELLE POMPE A CAVITÀ PROGRESSIVA

- HyCare™
- EcoMoineau™ C
- Viscofeeder
- IVA/LVA/GVA/GBB

HYCARE™

La pompa a cavità progressiva più igienica presente sul mercato



La pompa HyCare™ è stata progettata per soddisfare i più severi standard di igiene alimentare.

La pompa HyCare™ è conforme alle normative **FDA** (USA) e **CE 1935/2004** (Europa) che garantiscono la compatibilità dei materiali con i prodotti alimentari e la loro rintracciabilità.

Grazie anche alle certificazioni **EHEDG** (Europa) o **3A** (USA), questa pompa è diventata il punto di **riferimento per l'industria alimentare**.

La tecnologia della pompa HyCare™ offre un **livello di igiene e sicurezza alimentari imbattibili.**

PRESTAZIONI TECNICHE

- **Pressione :** 16 bar
- **Portata :** 50 m³/h
- **Dimensione massima particelle :** 32 mm

GAMMA

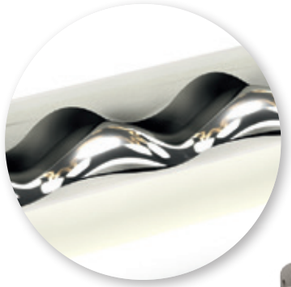
- 22 modelli

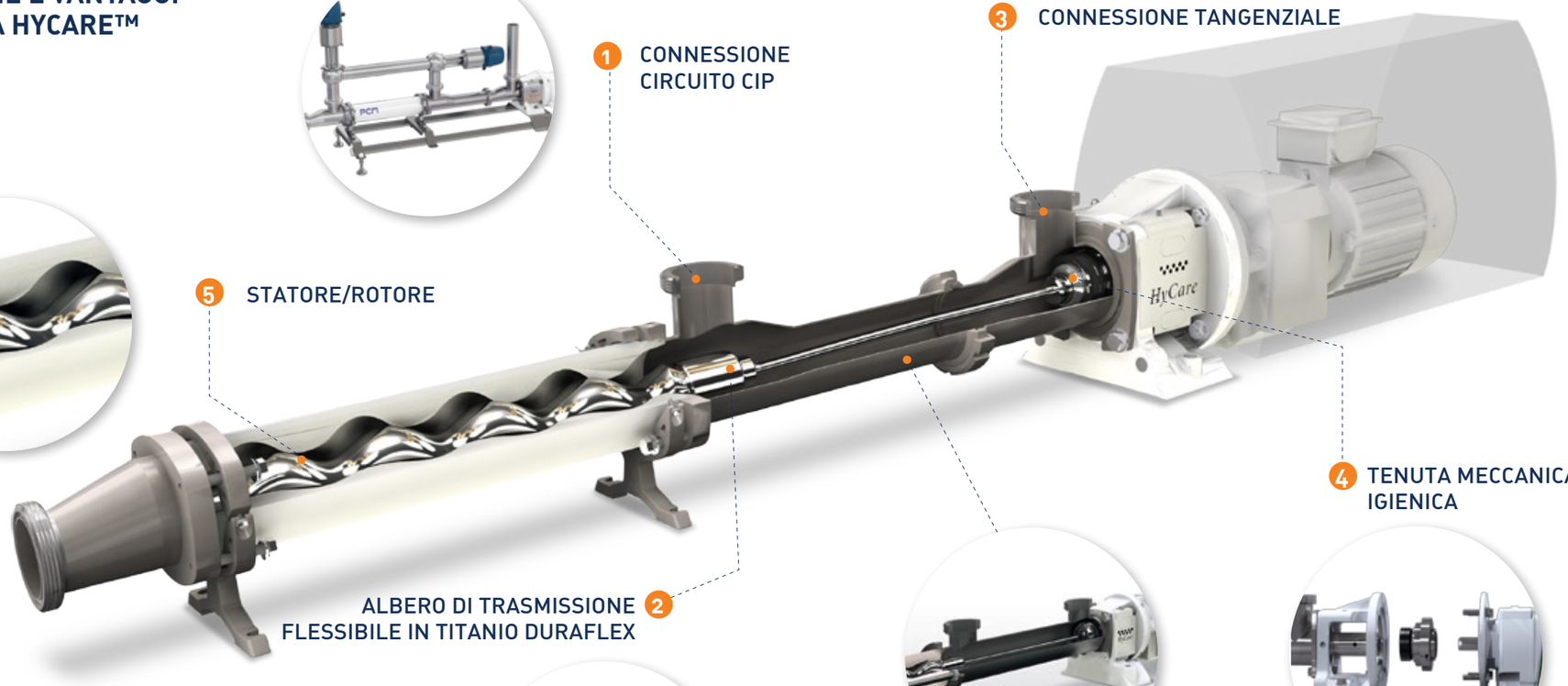
ESEMPI DI APPLICAZIONE

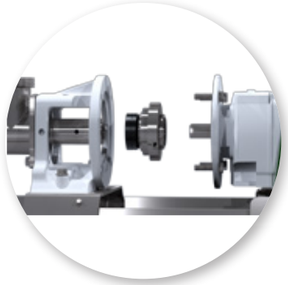
Progettata per trattare prodotti alimentari microbiologicamente sensibili:

- Prodotti caseari
- Carne
- Uova liquide ...

CONSTRUZIONE E VANTAGGI DELLA POMPA HYCARE™







Bielle
DURAFLEX
Garantie 3 ans

1 CONNESSIONI CIP
- Progettata per essere lavata in loco

2 ALBERO FLESSIBILE IN DURAFLEX
In titanio:
- Qualità ed affidabilità
- 3 anni di garanzia
- La flessibilità dell'albero garantisce un basso impatto

Un unico pezzo:
- Nessuna possibile area di ritenzione a differenza dei classici giunti

- L'assenza totale di parti di usura previene qualsiasi rischio di residui metallici nei prodotti trattati

* La garanzia è di 3 anni sotto normali condizioni di utilizzo: entro il limite di 10 000 ore di lavoro, ad una velocità compresa tra 80 e 280 rpm, rispettando le linee guida PCM per il metodo di lavaggio CIP.

CONNESSIONI DISPONIBILI

- SMS
- Clamp (3-A)
- DIN 11851
- Din 11864-1 (3A ed EHEDG)

La pompa può essere fornita **con o senza** presa verticale per il lavaggio CIP.

3 POSSIBILI POSIZIONI PER LA CONNESSIONE DI ASPIRAZIONE

- Tangenziale dall'alto
- Tangenziale laterale a destra*
- Tangenziale laterale a sinistra*

* Vista lato mandata, verso il motore

Tangenziale dall'alto
flusso singolo, più efficiente

Centrale dall'alto
flusso separato, meno efficiente

3 PROGETTO DEL CORPO POMPA OTTIMIZZATO
- La forma e la connessione tangenziale migliorano l'efficienza di lavaggio (velocità di flusso interna).

4 TENUTA MECCANICA IGIENICA
- La sua posizione vicino all'ingresso del circuito CIP assicura una pulizia ottimale
- Il suo design interno è privo di viti o molle (nessuna area di ritenzione)
- Manutenzione facile e veloce senza dover disconnettere le tubazioni

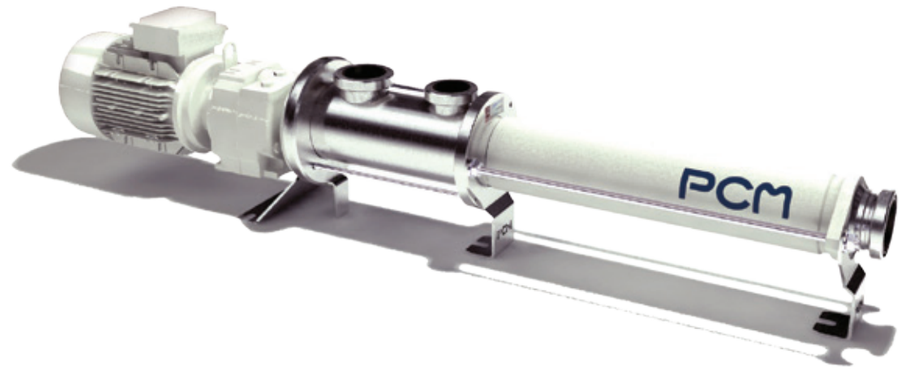
5 TECNOLOGIA MOINEAU™ rispetta la strutture dei vostri prodotti pompati *(maggior informazioni p.19)*

6 SISTEMA DI ANTI-ROTAZIONE DELLO STATORE
- Assicura la giusta posizione anche in caso di alte pressioni o alte temperature

7 SUPPORTO CON PIEDINI REGOLABILI
- Da 20 mm a 50mm a seconda del modello

ECOMOINEAU™ C

La pompa a cavità progressiva più corta sul mercato



Il suo design rivoluzionario combina le **leggendarie prestazioni e l'affidabilità delle pompe a cavità progressiva PCM**, con un design altamente modulare ed eco-sostenibile. La pompa EcoMoineau ™ C richiede meno spazio per l'installazione, il che la facilita e ne riduce i costi.

La pompa EcoMoineau ™ C è **più leggera** (impiegate meno materie prime) e **consuma il 10% di energia** in meno rispetto alla maggior parte delle pompe a cavità progressiva sul mercato. L'energia utilizzata per la fabbricazione, il trasporto e il funzionamento della suddetta pompa è quindi minimizzata.

Questa PCP è costruita con meno parti rispetto ai modelli concorrenti. Questa nuova pompa in acciaio inox ha **una moltitudine di caratteristiche innovative** nel suo design che rendono **installazione, funzionamento e manutenzione più facili che mai**.

PRESTAZIONI TECNICHE

- **Pressione :** 16 bar
- **Portata :** 110 m^3/h
- **Dimensione massima particelle:** 32 mm

GAMMA

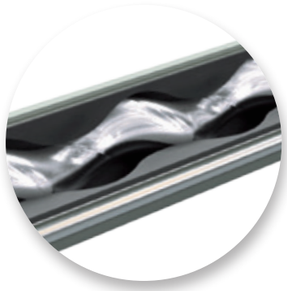
- 25 modelli

ESEMPI DI APPLICAZIONE

Consigliata per applicazioni alimentari non microbiologicamente sensibili:

- Frutta e verdura (zuppe, salse, marmellate, puree...)
- Bevande (succhi di frutta, nettari, vino, additivi, ...)
- Glucosio, sciroppi, melasse...
- Preparati pastorizzati
- Grasso, olio (di colza, di oliva, ...), enzimi

COSTRUZIONE DELLA POMPA



1 ELASTOMERI AD ALTE PRESTAZIONI E DI ALTISSIMA QUALITÀ SVILUPPATI NEI NOSTRI LABORATORI

3 INNOVATIVA FLANGIA MULTI-STANDARD

2 SISTEMA DI CONNESSIONE BREVETTATO

Giunto per portate < 90m³/h

4 GIUNTO DI TRASMISSIONE RIVOLUZIONARIO

VANTAGGI DELL' ASSEMBLAGGIO DEL GIUNTO

- **Diminuzione dei costi e dello stock:** stesso assemblaggio per per tutti i modelli dello stesso modulo
- **Riduzione dei tempi di manutenzione:** solo 3 viti per smontare il giunto
- **Sistema di connessione brevettato**
- **Design robusto e resistente:** aumento della vita per applicazioni non abrasive e corrosive

Giunto per portate > 90m³/h

VANTAGGI DELLA GAMMA ECOMOINEAU™ C

RIDUZIONE DEGLI INGOMBRI

- Giunto rivoluzionario più corto dell' 80%
- Albero di trasmissione di lunghezza ridotta ed indurito per una più lunga vita operativa
- Sistema di collegamento brevettato: necessari solo 10 cm di spazio per smontare lo statore

DISASSEMBLAGGIO FACILE E VELOCE

- La tenuta può essere cambiata semplicemente scollegando il motore
- La linea di trasmissione (rotore, giunto di trasmissione, albero di comando) può essere rimossa senza scollegare le tubazioni
- Sistema di collegamento brevettato con solo 3 viti

CONFORMITÀ ALIMENTARE

- Connessioni alimentari ed ingressi per il flussaggio
- Materiali conformi alle regole alimentari europee e della FDA
- Tenute meccaniche singole, doppie e flussate

COSTRUZIONE VERSATILE

Costruzione integrata

- Soluzione conveniente che include una tenuta meccanica singola a soffietto (auto-posizionamento)
- Design più corto e più leggero

Costruzione monoblocco e con cuscinetti

- Cinque soluzioni di tenuta disponibili
- Lanterna con un migliore accesso al sistema di tenuta
- Deflettore in gomma: protegge il motore ed attutisce

POMPA ECO- DESIGN

- 10% in meno di consumo energetico rispetto alla maggior parte delle pompe a cavità progressiva sul mercato
- Richiede l'utilizzo di meno materie prime

VISCOFEEDER

Soluzione per il trasferimento ed il dosaggio di prodotti iper-viscosi

La crescente richiesta di prodotti più concentrati e sofisticati spesso comporta un aumento della viscosità delle materie da trasferire. Se il prodotto è viscoso, pastoso, appiccicoso, grasso, spesso o concentrato, PCM offre una soluzione adeguata per ogni sorta di comportamento reologico.

PCM Viscofeeder è **un sistema di alimentazione forzata** che offre **trasferimento e dosaggio accurati dei prodotti altamente viscosi**, garantendo allo stesso tempo costanza del flusso ed elevata precisione per qualsiasi numero di linee di produzione.

PRESTAZIONI TECNICHE

- **Pressione :** 16 bar
- **Portata :** 24 m^3/h
- **Viscosità :** 15 000 000 cPo
- **Tramoggia :** fornita di CIP

ESEMPI DI APPLICAZIONE

- Trasferimento di misture di formaggio dall'impastatrice al mixer fino alla linea d'imballaggio
- Co-estrusione interna di pet-food secco
- Trasferimento continuo di impasto negli stampi desiderati
- Alimentazione delle teste di estrusione per la preparazione di biscotti
- Dosaggio ed iniezione continua di caramello e altri ingredienti iper viscosi

COSTRUZIONE DEL SISTEMA

VANTAGGI DELLA GAMMA VISCOFEEDER

VERSATILITÀ
- Trasferimento e dosaggio di prodotti altamente viscosi/appiccicosi fino a 15 000 000 cPo

LOTTI ACCURATI O DOSAGGIO CONTINUO
- Da 10 ml a diversi chilogrammi
- Serbatoio indipendente dalla pompa
- Alimentazione di pompe a pressione controllata

QUALITÀ ED IGIENE
- Omogenizzazione continua del prodotto senza ingresso di aia
- Bassa azione di taglio
- Sistema di lavaggio CIP: drenaggio a gravità dell'intera stazione, pulizia delle aree nascoste

PRODUTTIVITÀ
- Produzione continua grazie alla ricarica del serbatoio
- Operazioni a temperatura controllata
- Equipaggiamento modulare: prevede l'utilizzo di una o più pompe PCP

FLESSIBILITÀ
- Alta precisione (migliore del 2%) indipendentemente dal numero di linee di produzione, la portata ed il prodotto

IVA / LVA / GVA / GBB

Prodotti viscosi e non omogenei

Le pompe IVA, LVA, VAL, GBB sono dotate di **una tramoggia di alimentazione e di una coclea trasportatrice**. Il design aperto permette il passaggio del fluido senza restrizioni, mentre la vite archimedea alimenta il rotore/statore.

Queste pompe sono la soluzione ideale per **il trasferimento di prodotti ad alta viscosità, non omogenei e pastosi**. Questa è una soluzione compatta per **un'integrazione semplificata, un piccolo investimento e un basso consumo energetico**.

IVA model

PRESTAZIONI TECNICHE IVA/LVA

- **Pressione :** 40 bar
- **Portata :** 300 m³/h
- **Tramoggia : da** 72 x 156 a 590 x 590 mm
- **Accessori :** variatore di frequenza integrato o a pannello, protezione contro la marcia a secco, sensore di sicurezza per la sovrappressione

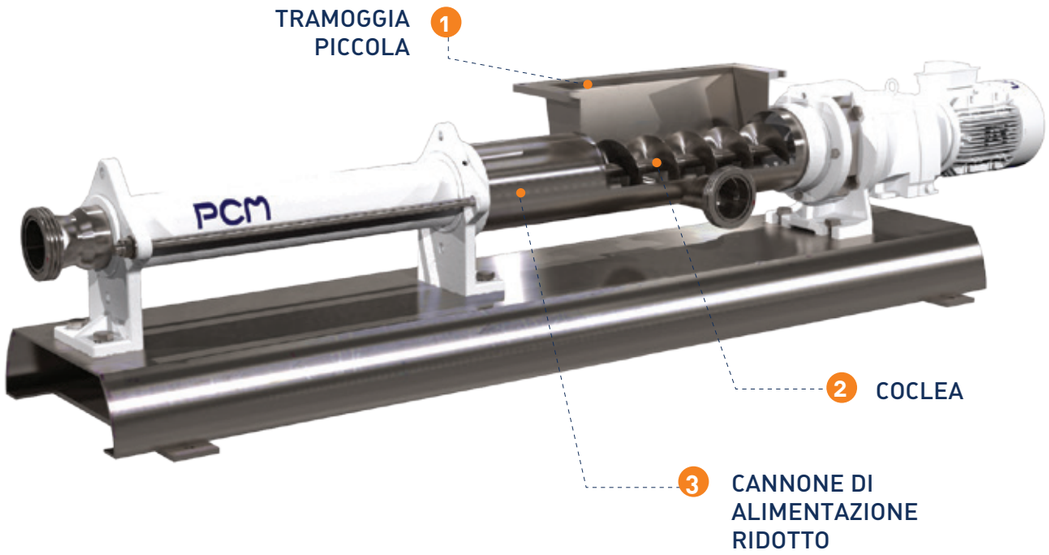
PRESTAZIONI TECNICHE GVA / GBB

- **Pressione :** 40 bar
- **Portata :** 32 m³/h
- **Tramoggia :** lunghezze 500-1000-1500 mm
- **Accessori:** variatore di frequenza integrato o a pannello, protezione contro la marcia a secco, sensore di sicurezza per la sovrappressione

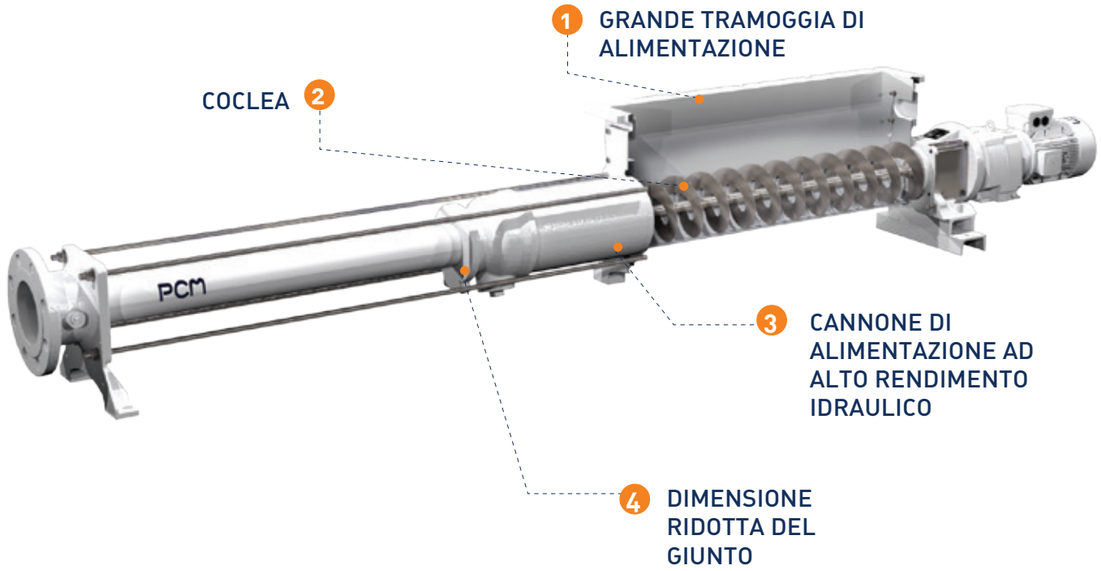
ESEMPI DI APPLICAZIONE

- Pectina
- Polpa di pesce
- Scarti di mele
- Purè di patate
- Pasta di carne
- ...

COSTRUZIONE DELLA POMPA IVA/LVA



COSTRUZIONE DELLA POMPA GVA/GBB PUMP



VANTAGGI DELLA GAMMA IVA / LVA

SOLUZIONE COMPATTA
- Integrazione semplificata
- Piccola tramoggia: dimensione ridotta

VERSATILITÀ
- Trasferimento di prodotti molto viscosi, non omogenei e pastosi
- Il flusso del prodotto è facilitato dalla coclea di alimentazione
- La tramoggia permette il passaggio autonomo dei prodotti viscosi più o meno liquidi

RIDUZIONE DEI COSTI
- Piccolo investimento
- Basso consumo energetico

OPZIONI

- Uscita di scarico per drenaggio completo
- Finitura lucida (solo LVA)
- Basamento in acciaio inox
- Tramoggia: da 76x 161mm a 440x440mm

VANTAGGI DELLA GAMMA GVA/GBB

PRODUTTIVITÀ
- Circolazione del fluido migliorata grazie alla forma della tramoggia
- Eliminazione dello sviluppo di cavitazione e del rischio di ostruzione dell'ingresso della tramoggia
- Per i prodotti ad alta viscosità, la GVA può essere dotata di un gancio rompi-ponte motorizzato

VERSATILITÀ
- Trasferisce prodotti molto viscosi
- Adatta per fluidi non omogenei, pastosi ed appiccicosi

DIMENSIONI RIDOTTE
- Dimensione ridotta del giunto che facilita la circolazione del prodotto pompato

OPZIONI

- Uscita di scarico per drenaggio completo
- Tenuta lubrificata
- Finitura speciale: lucida, microbigliata... a seconda del prodotto
- Gancio rompi-ponte
- Gestione del flusso con modulo di controllo del livello nella tramoggia
- Doppia camicia per mantenere la temperatura del fluido
- Sistema CIP incorporato

POMPE PERISTALTICHE PCM DELASCO™

La scelta ideale per ridurre i costi di manutenzione

PRINCIPI DELLA TECNOLOGIA DELASCO™

Il principio di pompaggio peristaltico si basa sulla capacità di un tubo in elastomero di subire una deformazione e successivamente recuperare la sua forma iniziale. Le pompe peristaltiche sono fornite con tubi ad alta o bassa pressione, coprendo una vasta gamma di applicazioni che richiedono versatilità e flessibilità.

VANTAGGI

- Una sola parte soggetta ad usura: il tubo
- Costruzione senza tenuta meccanica
- Auto-adescamento
- Elevata capacità di aspirazione
- Manutenzione semplificata
- Bassi costi LCC
- Non ci sono tenute meccaniche, valvole o guarnizioni

GAMMA DELLE POMPE PERISTALTICHE PCM

- Serie DL

DELASCO™ - SERIE DL

Pompe peristaltiche per prodotti corrosivi, abrasivi e fragili

Con diversi tipi di costruzione ed un'ampia scelta di tubi elastomeri, la gamma Delasco™ di PCM copre **una enorme varietà di applicazioni** che richiedono flessibilità e resistenza.

Semplice da usare e da manutenere, tale gamma PCM Delasco™ può essere adattata a diverse applicazioni difficili.

Le pompe peristaltiche con basse velocità di esercizio sono ideali per **prodotti fragili e/o abrasivi:** il trasferimento viene effettuato all'interno del tubo senza agitare o emulsionare i fluidi.

Sono anche la soluzione ideale per trattare **prodotti corrosivi** in quanto solo il tubo è a contatto con il fluido.

Modelli
DL-DSC

PRESTAZIONI TECNICHE

- **Pressione :** 15 bar
- **Portata :** 20 m³/h
- **Accessori**: allarme per perdite dal tubo, smorzatore, sistema anti-vuoto, carrello

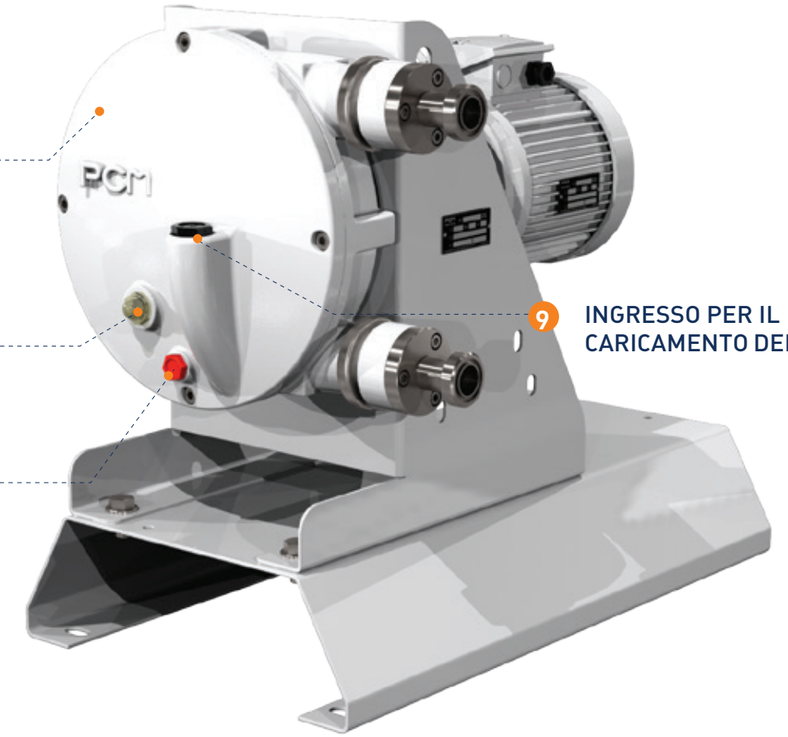
GAMMA

- 6 modelli

ESEMPI DI APPLICAZIONI

- Passata di pomodori
- Purea di frutta
- Olio di soia
- Fermenti
- Verdure tritate
- Farina fossile...

COSTRUZIONE DELLA POMPA



VANTAGGI DELLA GAMMA DELASCO™

MANUTENZIONE RIDOTTA
- Una sola parte soggetta ad usura: il tubo

REVERSIBILITÀ
- Il design della pompa la rende perfettamente reversibile agendo semplicemente sulla direzione di rotazione.

VERSATILITÀ
- Prodotti corrosivi: solo il tubo è a contatto con il fluido. Questo elimina tutti i problemi di corrosione che si hanno solitamente con gli acidi (solforico, cloridrico, nitrico ...) o le basi (idrossido o ipoclorito di sodio).
- Prodotti abrasivi: il tubo in elastomero resiste all'abrasione in maniera migliore rispetto ad una superficie metallica.
- Prodotti delicati: il trasferimento viene effettuato all'interno del tubo, senza agitare o emulsionare i fluidi

LCC RIDOTTI
- I costi del ciclo di vita (LCC) sono stati ottimizzati in ogni fase della vita della pompa: dalla sua concezione, al tempo di funzionamento fino ai costi di manutenzione.

TUBO IN NITRILE BIANCO PER LE POMPE PCM DELASCO™

Il tubo è in nitrile alimentare bianco. Per la tenuta ad alte pressioni ha 4 strati rinforzati e quello esterno è in gomma naturale per la massima resistenza meccanica.

APPLICAZIONE:
- Pressione: 10 bar
- Temperatura massima: 80°C
- Sistema CIP
- Olio alimentare

CERTIFICATI:
- CE 1935/2004
- FDA 21 CFR 177.2600
- DM 21/03/73

ALTRI TUBI DISPONIBLI:

- **Gomma naturale**: per prodotti abrasivi, acidi diluiti ed alcoli
- **EPDM**: resistenza ai prodotti chimici, acidi concentrati

POMPE DOSATRICI A MEMBRANA PCM LAGOA

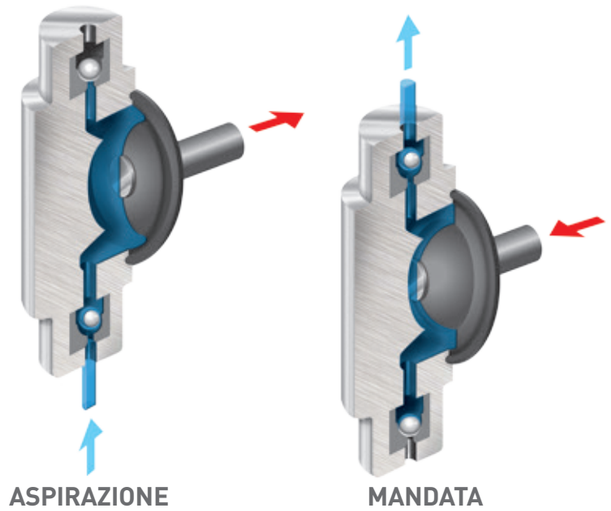
Accuratezza ed affidabilità: ingredienti per un dosaggio di successo

PRINCIPI DELLA TECNOLOGIA LAGOA

La pompa Lagoa è composta da una membrana collegata ad un pistone il cui movimento alternato prima riempie e poi svuota la testa di pompaggio.

1- Il movimento all'indietro del diaframma fa si che la valvola di fondo si apra e consenta l'ingresso del fluido che andrà a riempire la testa della pompa.

2- Il movimento in avanti della membrana chiude la valvola di fondo, apre la valvola di ritegno superiore ed espelle la dose.



VANTAGGI

- Affidabilità di misurazione
- Manutenzione semplificata
- Funzionamento a secco
- Semplice e robusta

GAMMA DELLE POMPE DOSATRICI A MEMBRANA PCM

- Lagoa

LAGOA

La pompa dosatrice a membrana alimentare

La serie Lagoa è stata progettata per il dosaggio di una vasta gamma di prodotti nelle industrie alimentari e cosmetiche.

Tale pompa è composta da una membrana collegata ad un pistone il cui movimento alternato riempie e svuota la testa della pompa.

Il movimento all'indietro della membrana apre la valvola di fondo e consente l'ingresso del fluido, che riempie la testina. Il movimento in avanti della membrana chiude la valvola di fondo, apre la valvola di ritegno superiore ed espelle la dose.

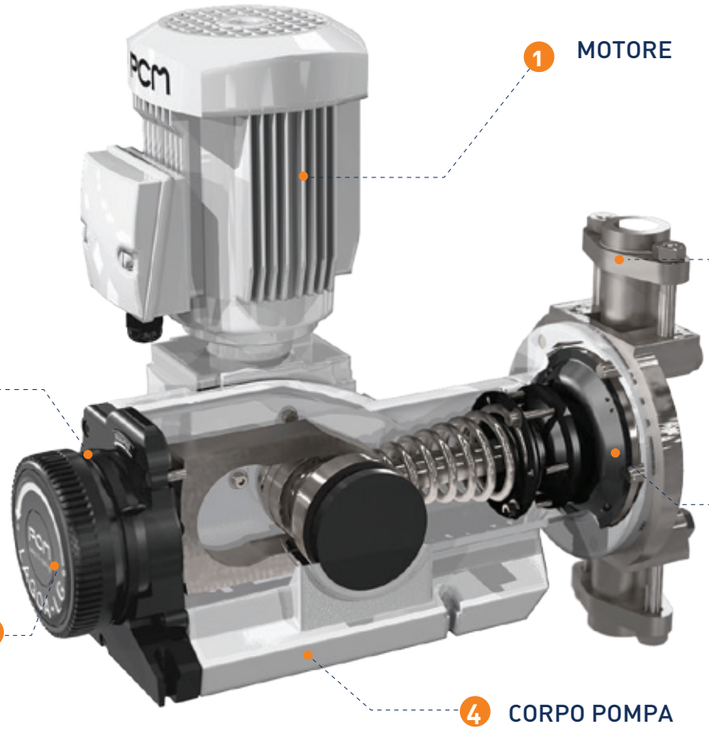
PRESTAZIONI TECNICHE

- **Portata massima:** 315 l/h per testa pompante
- **Pressione massima:** 12 bar
- **Temperatura massima:** 90°c
- **Accuratezza:** +/- 1%
- **Linearità:** +/- 3%
- **Regolabile dal 10 al 100%**

ESEMPLI DI APPLICAZIONE

- Additivi, coloranti, liquori, amido, caglio
- Basi e/o acidi, soluzioni antibatteriche per i processi di pulizia CIP
- Aromi, coloranti, lievito
- Gomma arabica, anidride, caseina, gelatina, additivi enologici

COSTRUZIONE DELLA POMPA



VANTAGGI DELLA GAMMA LAGOA

COSTRUZIONE SEMPLICE E ROBUSTA
- La pompa viene azionata da un motore diretto a lega leggera con protezione IP55.
- L'involucro è realizzato in lega di alluminio.

AFFIDABILITÀ
- Affidabilità di misurazione.
- Il meccanismo di regolazione della corsa può essere bloccato nella posizione scelta per garantire che rimanga fisso al punto di settaggio

VERSATILITÀ
- Dosaggio di una vasta gamma di fluidi.
- Le teste sono disponibili in più combinazioni di materiali. Si compone di una valvola di ritegno di aspirazione, una valvola di ritegno di scarico e una camera pompante
- Funzionamento a secco.

MANUTENZIONE SEMPLIFICATA
- I cuscinetti sono lubrificati a vita, rendendo i motori esenti da manutenzione.
- La capacità della pompata è impostata ruotando la manopola micrometrica che è dotata di scala graduata che indica in percentuale la lunghezza del colpo . Il servo-comando elettrico può essere montato.
- La testa è facile da rimuovere e da cambiare.

MOTORI ELETTROMECCANICI
- Non causano e resistono ad interferenze
- Urti idraulici e meccanici ridotti
- Silenziosi

OPZIONI ED ACCESSORI

VALVOLA DI FONDO
- Filtra le particelle indesiderate e tiene la pompa innescata quando è ferma

LANCIA D'INIEZIONE
- Consente al vostro prodotto di essere iniettato in una vena fluida senza inquinare le tubazioni di iniezione grazie ad una valvola di non-ritorno(funzione di non ritorno)

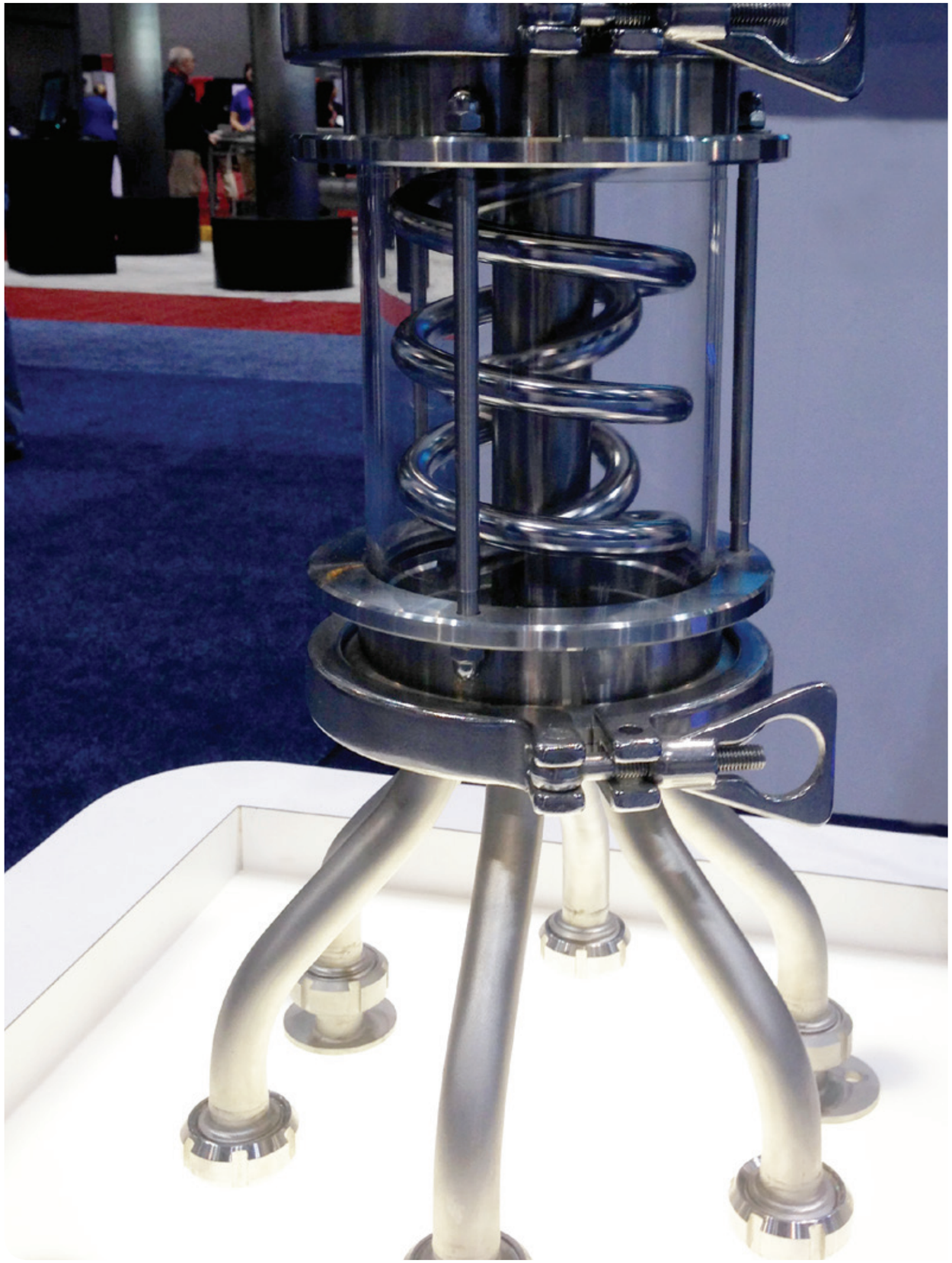
VALVOLE DI SICUREZZA E RITENZIONE
- Previene flusso e pressioni in eccesso , sifonamento e cavitazione

SMORZATORI DI PULSAZIONE
- Rendono il flusso lineare e riducono gli effetti dei colpi delle pompate

ASSEMBLAGGIO "READY TO METERS"
- Sistema di connessione per l'intera pompa

VANTAGGI DELLA LAGOA CON TESTE MULTIPLE

- Esegue misurazioni proporzionali con fluidi diversi
- Consente un flusso maggiore rispetto ad un'unica testa
- Permette di sincronizzare i colpi delle differenti teste in modo da evitare pulsazioni e raggiungere così un flusso lineare



MISCELATORI IN LINEA
PCM DOSYMIX™ - PCM DOSTAM

Maggior flessibilità per una produzione variegata

PRINCIPI DI MISCELAZIONE IN LINEA

Il principio della miscelazione in linea consiste nel sostituire il serbatoio di miscelazione a lotti con un miscelatore continuo. L'operazione di miscelazione viene effettuata più rapidamente, in un unico passaggio, ed assicura una miscelazione proporzionale e precisa.

Questa tecnologia di miscelazione è particolarmente adatta per prodotti fragili, sensibili al taglio, o viscosi con o senza solidi e permette piccoli lotti di produzione con rapidi cambi consentendo una produzione efficiente di differenti ricette.

A differenza di un processo discontinuo tradizionale, la miscelazione in linea garantisce un prodotto omogeneo molto più velocemente dal serbatoio alla linea di distribuzione.

Questa omogeneizzazione viene ottenuta senza alterare il prodotto e con un consumo energetico ridotto al minimo. Attraverso le sue diverse tecnologie, PCM offre 3 possibilità di miscelazione in linea:

- La miscelazione con iniezione continua di basi e additivi (dosaggio proporzionale) con le pompe PCM Moineau™

- La miscelazione con iniezione continua di basi e additivi (dosaggio proporzionale) con le pompe PCM Dosys™ *(diagrammi p.61)*

- La miscelazione mediante iniezione di basi e additivi in modalità pulsante (Just in Time) con pompe di tecnologia PCM Dosys™ sincronizzate su ugelli di condizionamento ***(diagrammi p.61).***

VANTAGGI

- Miscelazione istantanea per prodotti che richiedono un tempo di miscelazione ottimizzato
- Gestione delicata dei prodotti sensibili al taglio, viscosi e fragili
- Perdite di prodotto ridotte
- Risparmio di spazio
- Miscelazione omogenea degli ingredienti
- Pulizia e sterilizzazione in loco facilitate (CIP e SIT)

GAMMA DI MISCELATORI PCM

- Miscelatore dinamico Dosymix™
- Miscelatore statico Dostam

MISCELATORE IN LINEA DOSYMIX™

Sistema per la miscelazione dinamica

Il miscelatore dinamico Dosymix™ preserva il bene più importante nella vostra linea di produzione: gli ingredienti.

Grazie al suo design, con eliche gemelle in direzioni opposte saldate ad una girante, genera un flusso verso l'alto ed uno verso il basso per **miscelare gentilmente gli ingredienti e garantire una distribuzione accurata dei prodotti.**

Il Dosymix™ possiede la certificazione 3A (standard americano) per garantire una migliore efficienza di pulizia durante i **processi CIP e SIP**.

PRESTAZIONI TECNICHE

- **Pressione :** 10 bar
- **Portata :** 6 m^3/h
- **Dimensione particelle* :** 25 mm

GAMMA

- **5 modelli**

* A seconda dei vostri prodotti, il Dosymix™ può miscelare particelle più grandi

ESEMPI DI APPLICAZIONE

- Frutta, polpa, sciroppo in yogurt
- Zucchero, glucosio, vitamine, aromi in creme e formaggio
- Preparati che includono uva in dolci
- Fermenti, caglio in formaggio...

COSTRUZIONE DEL MISCELATORE

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il tempo di permanenza nel corpo del miscelatore (misurato in secondi) garantisce la qualità della mistura. Il tempo di permanenza dipende da 2 fattori: il volume interno del Dosymix ™ e il tasso di produzione (l / h).

OPZIONI

- Tenuta meccanica doppia
- Camicia termica: per particolari applicazioni che richiedono temperature specifiche
- Copertura del motore

VANTAGGI DELLA GAMMA DOSYMIX™

IDEALE PER PRODOTTI SENSIBILI AL TAGLIO contenenti solidi o fibre
- La forma circolare dell'elica impedisce l'attaccamento degli ingredienti
- Progettato per la miscelazione di prodotti che presentano diverse viscosità e/o proporzioni

COSTRUZIONE IGIENICA 3A
- CIP e SIP facilitati

PICCOLO VOLUME INTERNO per ridurre al minimo le perdite di prodotto

USCITE MULTIPLE
- Distribuzione precisa grazie alla possibilità di distribuire il flusso in fino a 12 uscite

MONTAGGIO / SMONTAGGIO FACILE E VELOCE
- Corpo fissato con connessione Tri-Clamp
- Tenuta meccanica a cartuccia

TENUTA MECCANICA standardizzata con pompa a cavità progressiva HyCare™

PRESTAZIONI TECNICHE DOSYMIX™

Modello	Capacità interna (L)	Peso	Potenza del motore (kW)	Velocità di rotazione - Fissa (rpm)	Velocità di rotazione - Variabile (rpm)	Connessioni
DM 1000	3.8	47	0.75	145 o 300	da 60 a 300	SMS DIN 11851 DIN 11864 Tri clamp Smooth end
DM 2000	8	53	0.75			
DM 4000	17	90	2.2			
DM 8000	23	107	4			
DM 10 000	30	110	4			

Modello	Ø ingresso	Uscita multiple Numero di uscite & Ø				
		1	2 to 4	5 & 6	7 & 8	9 to 12
DM 1000	51	51	25/38	25	25	-
DM 2000	51	51	25/38	25	25	-
DM 4000	63.5	63	25/38	25/38	25	25
DM 8000	76	76	25/38/51	25/38/51	25/38	25/38
DM 10 000	76	76	25/38/51	25/38/51	25/38	25/38

MISCELATORE IN LINEA DOSTAM

Il miscelatore statico accessibile a chiunque

Dostam, **dotato di un design semplice**, è un **miscelatore statico** facile da integrare nella vostra installazione.

Non è richiesta energia per usarlo. Il prodotto viene pompato attraverso il miscelatore statico grazie alla pompa di trasferimento a monte dell'istallazione.

PCM Dostam è raccomandato per la **miscelazione di fluidi omogenei, senza pezzi al loro interno**.

PRESTAZIONI TECNICHE

- **Portata :** da 0.5 a 30 m^3/h

GAMMA

- **5 modelli**

ESEMPLI DI APPLICAZIONE

- Olio ed aromi, vitamine
- Yogurt da bere, aromi, polpe
- Bevande, acqua, sciroppo
- Cioccolato, aromi

COSTRUZIONE DEL MISCELATORE

CONNESSIONE IN LINEA DI 10 ELICHE FISSE

Finitura della superficie: lucidatura (RA 0.8 µ)

TUBO IN ACCIAIO INOX CON CONNESSIONI E BLOCCHI

Finitura della superficie: lucidatura RA 0.8 µ (interno) microbigliatura RA 1.6 µ (esterno)

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La velocità del fluido attraverso la catena permette un'efficiente miscelazione.

Quando il fluido incontra la prima connessione, esso si divide in due flussi, che diventano quattro alla seconda connessione, e così via. Questa divisione del flusso, nonché la rotazione del fluido stesso di 90° a sinistra e a destra delle connessioni, permette una miscelazione omogenea.

Le pompe a monte, per basi e additivi, possono essere configurate con una portata costante (tecnologia Moineau™) o con un flusso pulsante sincronizzato (tecnologia Dosys™).

Il miscelatore deve essere correttamente dimensionato per assicurare velocità operativa sufficiente e garantire la qualità della miscela.

VANTAGGI DELLA GAMMA DOSTAM

IDEATO PER LA MISCELAZIONE DI PRODOTTI NON OMOGENEI

La gamma Dostam consta di 5 modelli che permettono di gestire da 800 litri a 30 000 litri / h. E '**la soluzione ideale per la miscelazione di fluidi omogenei o non delicati** come ad esempio: acqua, sciroppo, yogurt da bere, polpe di frutta, oli, aromi

PICCOLO VOLUME INTERNO per ridurre al minimo le perdite di prodotto.

I miscelatori Dostam hanno un volume interno ridotto compreso tra 0,2 litri e 5,4 litri a seconda del modello. Questo è estremamente piccolo e vantaggioso durante la fase di pulizia.

INTEGRAZIONE FACILE

Sebbene la catena di connessioni sia una componente tecnica e complessa, il Dostam è uno strumento semplice da integrare nel vostro processo industriale in quanto deve essere solamente connesso al sistema di tubature.

COSTRUZIONE

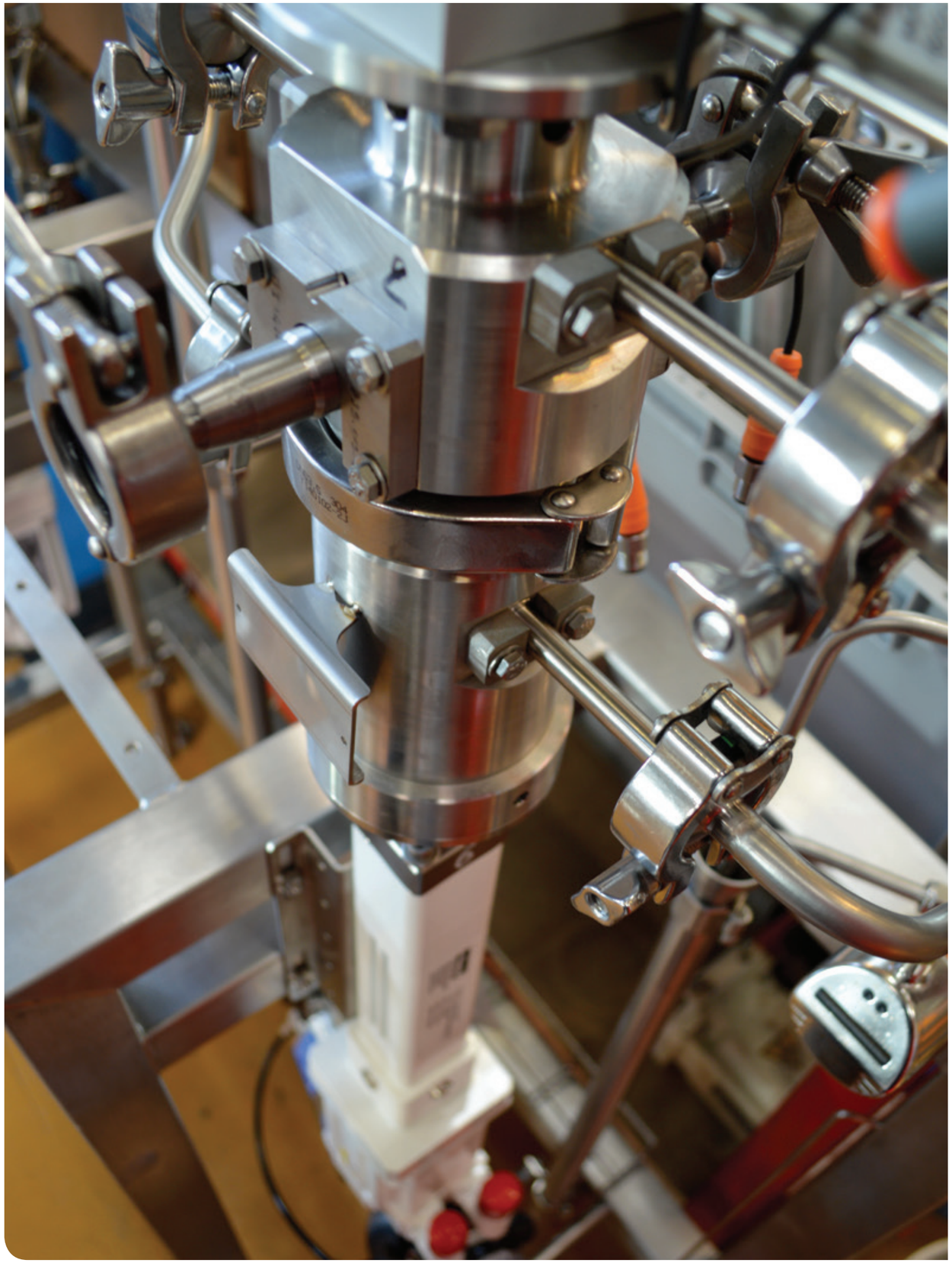
Verticale o orizzontale

RISPARMIO ENERGETICO E FACILE MANUTENZIONE

PCM Dostam è un miscelatore statico. Non vi è nessun motore, il trasferimento del fluido è generato attraverso la pompa a monte.
I nostri miscelatori non contengono parti in movimento, questo significa che non vi sono parti soggette ad usura (esclusi i giunti).

PRESTAZIONI TECNICHE DOSTAM

Modello	Capacità interna (L)	Peso	Ø Condotto d'ingresso esterno	Ø Condotto d'ingresso interno	Lunghezza (mm)	Connessioni	Ø SMS & Tri Clamp	Ø DIN maschio
DS25.10	0.2	0.8	25	23	484	SMS DIN 11851 Tri clamp	25	25
DS38.10	0.7	1.7	38	36	737		38	40
DS51.10	1.6	3	51	48.5	946		51	50
DS63.10	2.8	5	63	60.5	1133		63	65
DS76.10	5.4	7.5	76	72.8	1320		76	80



SISTEMI DI DOSAGGIO, RIEMPIMENTO ED INIEZIONE PCM DOSYS™

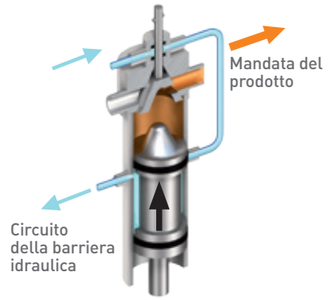
Le chiavi per un dosaggio ed un riempimento perfetto

PRINCIPI DELLA TECNOLOGIA DOSYS™

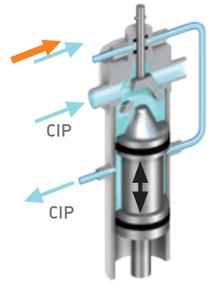
La tecnologia delle pompe Dosys™ è il cuore di tutti i sistemi PCM. Inventata dalla stessa PCM, rende possibile la sostituzione di sistemi dispendiosi con tecnologie di iniezione in linea estremamente precise ed efficienti.

La pompa Dosys™ sincronizza automaticamente i volumi di dosaggio con la stazione di riempimento al fine di ottenere prestazioni ottimali. Inoltre misura con grande precisione gli ingredienti, grazie al pistone servo-comandato e ad una valvola di controllo del flusso brevettata. Le pompe Dosys™ sono progettate per gestire prodotti liquidi, semi-solidi e viscosi senza degradare la loro consistenza.

ASPIRAZIONE



MANDATA



SISTEMA DI LAVAGGIO (CIP)

VANTAGGI

- Misura gli ingredienti con precisione (ripetibilità: 0,5%)
- Le pompe Dosys™ gestiscono ingredienti con grandi parti semi-solide (fino a 48 mm) senza danneggiarle
- Poiché non vi è alcun movimento rotante, i solidi rimangono sospesi all'interno del liquido; inoltre non è generata nessuna emulsione o aerazione
- Tali pompe possono altresì essere pulite in loco (CIP/SIP)

GAMMA DEI SISTEMI DI DOSAGGIO, RIEMPIMENTO ED INIEZIONE PCM

- Dosyfruit™
- Hopper station
- Unità di dosaggio
- Sistema di dosaggio additivi
- Sistema di dosaggio aromi
- Unità riempimento salse monodose
- Unità multi-iniezione

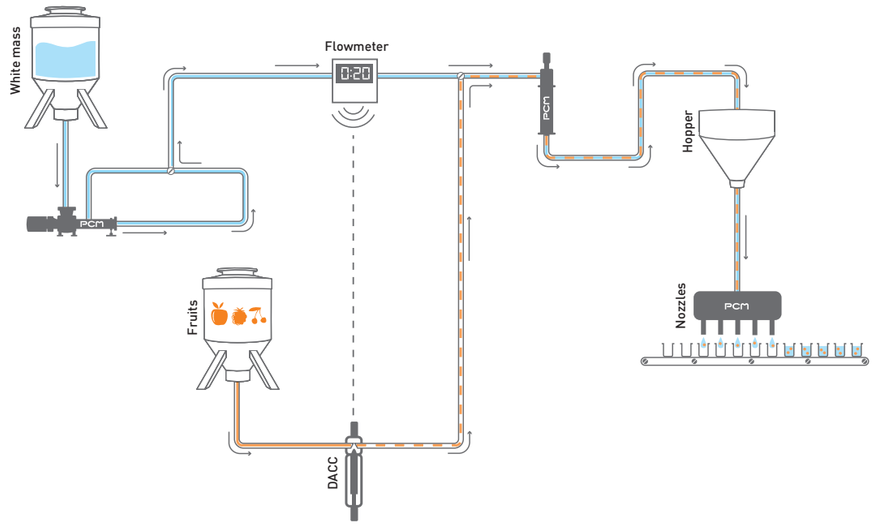
PRESTAZIONI POMPE PCM DOSYS™

Pompe Dosys™		Capacità per ciclo (cc)		Tasso massimo di produzione (cicli/minuto)		Dimensione massima solidi (mm)	Pressione massima (bar)
		Min.	Max.	50% capacità	100% capacità		
8/20-8	Brushless	0.05	1.01	80	60	6	20
	Pneumatic	0.10	1.01	80	60	6	20
	Brushless 3-A	0.05	1.01	80	60	6	20
12/20-8	Brushless	0.10	2.26	80	60	6	20
	Pneumatic	0.20	2.26	80	60	6	20
	Brushless 3-A	0.10	2.26	80	60	6	20
24/20-8	Brushless	0.45	9.05	70	50	6	20
	Pneumatic	0.90	9.05	70	50	6	20
	Brushless 3-A	0.45	9.05	70	50	6	20
24/40-16	Brushless	0.90	18.1	70	50	16	20
	Pneumatic	1.80	18.1	70	50	16	20
	Brushless 3-A	0.90	18.1	70	50	16	20
36/40-16	Brushless	2.00	40.72	70	50	16	11
	Pneumatic	4.10	40.72	70	50	16	11
	Brushless 3-A	2.00	40.72	70	50	16	11
48/100-23	Brushless	9.05	180.96	50	40	23	20
	Pneumatic	18.10	180.96	37	30	23	20
	Brushless 3-A	9.05	180.96	50	40	23	20
63/100-23	Brushless	15.60	311.72	50	40	23	17
	Pneumatic	31.20	311.72	37	30	23	19
	Brushless 3-A	15.60	311.72	50	40	23	17
72/100-23	Brushless	20.40	407.15	45	35	23	13
	Pneumatic	40.70	407.15	37	30	23	14
	Brushless 3-A	20.40	407.15	45	35	23	13
90/100-35	Brushless	31.80	636.17	40	35	35	9
	Pneumatic	63.60	636.17	30	25	35	9
	Brushless 3-A	31.80	636.17	40	35	35	9
130/100-48	Brushless	66.40	1327.32	25	20	48	4
	Pneumatic	132.70	1327.32	25	20	48	4
	Brushless 3-A	66.40	1327.32	25	20	48	4
130/200-48	Brushless	132.70	2654.64	20	15	48	4
	Pneumatic	265.50	2654.64	20	15	48	4
	Brushless 3-A	132.70	2654.64	20	15	48	4

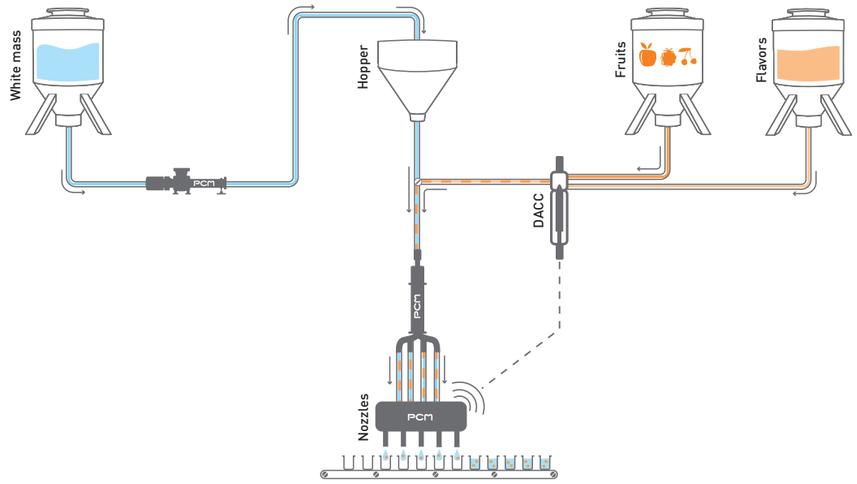
DOSAGGIO IN LINEA

I sistemi di dosaggio PCM Dosys™, associati alle soluzioni di miscelazione, vi consentono di implementare processi in linea completamente automatizzati. Queste soluzioni di dosaggio implicano la fine della gestione dei differenti serbatoi, dei problemi durante il cambio degli ingredienti e delle fasi di lavaggio CIP.

Iniezione / miscelazione prima serbatoio di accumulo



Iniezione / miscelazione dopo serbatoio di accumulo (modalità “Just in Time”)



DOSYFRUIT™

Stazione multi-ingrediente completamente automatizzata

COSTRUZIONE DEL SISTEMA

VANTAGGI DELLA GAMMA DOSYFRUIT™

RISPETTO DEI PRODOTTI
- Notevole riduzione delle perdite di frutta
- Gestione delicata degli ingredienti

PRODUTTIVITÀ
- Dosaggio da 1 fino a 4 frutti diversi, in contenitori o bag in box
- Sistema di degasaggio e di allerta per esaurimento serbatoio
- Sostituzione automatica dei serbatoi
- Sincronizzazione del dosaggio rispetto alle macchine di condizionamento e confezionamento, oppure in base alla portata dei prodotti
- Valvole manuali o automatiche
- Motorizzazione elettrica o pneumatica

PRECISIONE E FLESSIBILITÀ
- 100% affidabile e ripetibile attraverso l'attuatore elettrico
- Perdita limitata di ingredienti attraverso le spinte di transizione e senza risciacquo necessario
- Gestione automatica ed ottimizzata dall'inizio alla fine della produzione per le ricette che richiedono una molteplicità di ingredienti

IGIENE
- Sistema di lavaggio e sterilizzazione in loco CIP e SIP (aria sterile, vapore, sterilizzazione fondo serbatoi, punto di iniezione)

3 GAMME DI SISTEMI DOSYFRUIT™

		BASE	PREMIUM	COMPACT	Ottimizzazione produttività	Riduzione sprechi di frutta	Miglioramento dell'igiene	Risparmi per la flessibilità	Miglioramento della sicurezza
Condizionamento frutta	Tipo di condizionamento	Serbatoio o BIB	Serbatoio o BIB	Serbatoio o BIB				++	
	Tipo di connessione	Multiple	Multiple	Multiple				++	
	Posizione condizionamento	Accanto la stazione	Accanto la stazione	Sotto la stazione				+	
	Numero di frutti differenti	1	Da 1 a 4	Da 1 a 4	++			+++	
	Serbatoi pressurizzati (aria sterile o azoto)	N/A	○	○	+		++		
Inizio della produzione	Adescamento frutta dal serbatoio all'unità di dosaggio	● (Manuale)	● (Automatico)	● (Automatico)	++		+		
	Adescamento frutta dall'unità di dosaggio a quella di iniezione	● (Automatico)	● (Automatico)	● (Automatico)	++				
Produzione	Dosaggio frutta sincronizzato con il flusso della massa bianca (dosaggio in linea)	○	○	○	++			+	
	Dosaggio frutta sincronizzato con le unità di condizionamento (dosaggio "just in time")	○	○	○	+++	+++		+	
	Sostituzione automatica serbatoi/BIB	○	○	○	++			+	
	Cambio frutta con spinta frutta-su-frutta	● (Manuale)	● (Manuale) ○ (Automatico)	● (Manuale) ○ (Automatico)	++	++			
	Cambio frutta con spinta intermedia con acqua	● (Manuale)	● (Manuale) ○ (Automatico)	● (Manuale) ○ (Automatico)	+				
	Cambio di un singolo frutto su installazione multi-frutto	N/A	●	●	+				
	Degasaggio del sistema di rilevamento dell'unità di dosaggio	○	○	○	++				
	Degasaggio del sistema di rilevamento dell'unità di dosaggio con minima perdita di frutta	N/A	○	○	+	+			
	Sincronizzazione indipendente dei dosaggi in sistema multi-frutto	N/A	●	●	+++		++	+++	
	Risciacquo del fondo serbatoio solo a fine operazioni	N/A	○	○			++		
	Risciacquo e sterilizzazione solamente dal serbatoio all'unità di dosaggio	N/A	○	○	+	+	++		
	Controllo della temperatura di sterilizzazione solo del fondo del serbatio	N/A	○	○			++		
	Risciacquo e sterilizzazione solamente dal serbatoio all'unità di dosaggio	● (Manuale)	● (Automatico)	● (Automatico)			+		
	Controllo della temperatura di sterilizzazione dal serbatoio all'unità di dosaggio	N/A	○	○		++			
Fine produzione	Sincronizzazione con il blocco della macchina di condizionamento	●	●	●	++			+	
	Spinta ad acqua	● (Manuale)	● (Manuale) ○ (Automatico)	● (Manuale) ○ (Automatico)			++		
Pulizia/ Sterilizzazione	Risciacquo e sterilizzazione dell'intera linea prima della produzione	● (Manuale)	● (Automatico)	● (Automatico)			+		
	Controllo della temperatura di sterilizzazione dell'intera linea	N/A	○	○			+		
	Interruzione con acqua	N/A	○	○		++			
	Drenaggio delle tubazioni dopo lavaggio e sterilizzazione	N/A	○	○			+		
	Valvole di controllo	N/A	●	●	+				
	Barriera idraulica dell'unità di dosaggio	● (Manuale)	● (Automatico)	● (Automatico)					
	Valvole d'iniezione+spia	○	○	○	+	+			
	Miscelatore dinamico integrato	○	○	○	+		+		
	Miscelatore statico integrato	○	○	○	+				
	Isolamento igienico dell'accoppiamento della base del serbatoio dalla frutta	N/A	○	○					
	Sensori di sicurezza su connettori CIP/SIP	N/A	○	○					++
	Isolamento della linea del vapore	○	○	○					++
	Pesa serbatoi/BIB	N/A	N/A	○	+				

● Funzione disponibile ○ Funzione in opzione **N/A** Funzione non disponibile per questa gamma

3 GAMME PER I SISTEMI DOSYFRUIT™

Dosyfruit™ Basic
Un solo ingrediente e valvole manuali

Dosyfruit™ Premium
Multi-ingrediente, valvole automatiche e minima perdita di frutta tra le produzioni

Dosyfruit™ Compact
Multi-ingrediente, valvole automatiche, minima perdita di frutta tra le produzioni e serbatoi sotto la stazione

ESEMPI DI APPLICAZIONI

- Dosaggio di frutta in massa bianca di yogurt
- Dosaggio di ingredienti non omogenei (fluidi o solidi) per cibo pronto

HOPPER STATION

Stazione semi-automatica mono ingrediente con sistema di lavaggio CIP

COSTRUZIONE DEL SISTEMA

VANTAGGI DELLA HOPPER STATION

PRODUTTIVITÀ
- Serbatoio di pre-caricamento ingredienti integrato
- Possibilità di programmazione di diverse ricette
- Rilevamento della fine del prodotto
- Motorizzazione pneumatica o elettrica
- Operazioni semi-automatiche o manuali

IGIENE
- Sistema completo di lavaggio e sterilizzazione in loco CIP/SIP (tramoggia e sistema)

ESEMPI DI APPLICAZIONI

- Iniezione e miscelazione in linea di aromi nella preparazione di yogurt alla frutta
- Dosaggio preciso di aromi concentrati

SISTEMA DI DOSAGGIO ADDITIVI

Stazione di dosaggio semi-automatica di aromi e additivi liquidi

COSTRUZIONE DEL SISTEMA

VANTAGGI DEL SISTEMA DI DOSAGGIO ADDITIVI

PRODUTTIVITÀ E SEMPLICITÀ

- Lancia di aspirazione in acciaio inox con sensore di livello per il controllo dell'esaurimento del fusto
- Quadro di controllo integrato e LEDs di controllo
- Senza tramoggia
- Sincronizzazione del dosaggio con le macchine di condizionamento e confezionamento, oppure con il flusso del prodotto principale
- Compatto e facile da integrare nei sistemi preesistenti
- Tecnologia Dosys™

IGIENE E SICUREZZA ALIMENTARE

- Sistema di lavaggio CIP per l'unità di dosaggio e per la lancia di iniezione
- Non ci sono più rischi di prodotto con ingredienti in dosi sbagliate

ESEMPI DI APPLICAZIONE

- Dosaggio aromi, coloranti ed additivi in prodotti caseari ed altre basi...
- Iniezione di aromi concentrati e vitamine in bevande...

UNITÀ DI DOSAGGIO

Sistema semi-automatico per un solo ingrediente

COSTRUZIONE DEL SISTEMA

VANTAGGI DELL'UNITÀ DI DOSAGGIO

PRODUTTIVITÀ

- Serbatoio di pre-carimento ingrediente rimovibile
- Programmazione di diverse ricette
- Rilevamento dell'esaurimento del prodotto
- Struttura fissa o carrellata
- Motorizzazione pneumatica o elettrica

ESEMPI DI APPLICAZIONE

- Dosaggio di ingredienti non omogenei (liquidi e solidi) per i cibi pronti
- Dosaggio di prodotti viscosi

SISTEMA DI DOSAGGIO AROMI

Iniezione di aromi concentrati e diluiti

COSTRUZIONE DEL SISTEMA

VANTAGGI DEL SISTEMA DI DOSAGGIO AROMI

SISTEMA SEMPLICE ED EFFICACE
- Pannello di controllo con regolazione da flussimetro o dalla testa dell'impianto di confezionamento

TECNOLOGIA DOSYS™
- +/- 0,5% con aromi concentrati

SICUREZZA ALIMENTARE
- Completamente lavabile in loco (CIP): dalla lancia di aspirazione agli ugelli

PRODUTTIVITÀ
- Lancia di aspirazione in acciaio inox con sonda di rilevamento del livello degli aromi per allerta dell'esaurimento dei fusti

SISTEMA RIEMPIMENTO SALSE MONODOSE

Sistema di dosaggio per salse

COSTRUZIONE DEL SISTEMA

VANTAGGI DEL SISTEMA PER SALSE MONODOSE

SICUREZZA ALIMENTARE
- Ugelli a flusso pieno per salse con pezzi all'interno, con sensore integrato per il monitoraggio della temperatura di iniezione

EFFICIENZA
- Controllo remoto delle quantità e delle velocità di riempimento

VERSATILITÀ
- Pannello di controllo programmabile fino a 50 ricette (volumi, forme)

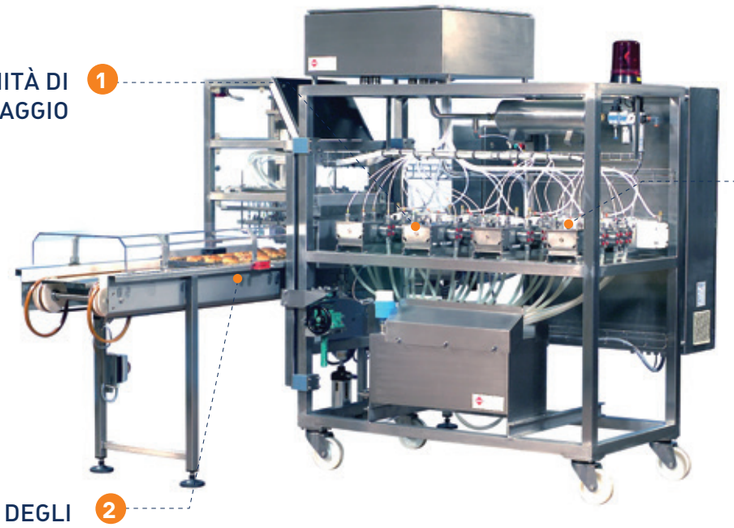
AUTONOMIA
- Pompa centrifuga per CIP

ESEMPI DI APPLICAZIONE

- Salse con o senza pezzi al loro interno, liquide o viscose in sacchetti per i cibi pronti

SISTEMA MULTI-INIEZIONE

COSTRUZIONE DEL SISTEMA



VANTAGGI DEL SISTEMA MULTI-INIEZIONE

SINCRONIZZAZIONE
- Quattro unità di dosaggio da 4 a 16 teste per unità con regolazione individuale della dose.

VERSATILITÀ
- Banco degli aghi di distribuzione, con sistema di regolazione dell'altezza per soddisfare diversi tipi di prodotti da farcire..

ESEMPI DI APPLICAZIONE

- L'iniezione di dosi precise di aromi, marmellata, cioccolato all'interno di prodotti da farcire

AL TUO SERVIZIO

In ordine di garantire il miglior utilizzo delle nostre pompe ed impianti di pompaggio, offriamo un'ampia gamma di servizi pre e post-vendita.

Tutti i nostri servizi sono finalizzati ad un unico obiettivo: ottimizzare le prestazioni delle pompe e dei sistemi PCM. Dalla manutenzione preventiva alla gestione delle parti di ricambio, dal miglioramento della fornitura alla formazione degli operatori, ci impegniamo per contribuire al meglio all'accrescimento della produttività dei nostri clienti.

ESTENSIONE DI GARANZIA

La garanzia estesa assicura:

- Un'estensione della garanzia in accordo con le Condizioni Generali di Vendita
- Una miglior soluzione per i casi di installazione o messa in funzione ritardati
- La serenità ad un costo ragionevole

Il nostro servizio esteso include anche un ampliamento delle condizioni di garanzia generali per un periodo da 1 a 4 anni secondo le vostre esigenze.

TEST

Per garantire le prestazioni e la durata delle pompe e degli impianti, è essenziale che la fornitura sia progettata in modo da assicurare la compatibilità con i materiali trattati ed il loro rispetto. È questo il modo per cui forniamo tipi differenti di test:

- Test di compatibilità chimica
- Test di viscosità
- Test sulla abrasività

FORMAZIONE

In vista di supportare e formare i professionisti che utilizzeranno le nostre pompe e sistemi, possiamo organizzare incontri di formazione sia presso le vostre sedi che quelle di PCM.
Le conoscenze impartite permetteranno ai partecipanti del corso di formazione di ottimizzare l'utilizzo delle pompe e degli impianti così da minimizzare i futuri costi di manutenzione o di intervento.

MANUTENZIONE, RIPARAZIONE & AGGIORNAMENTO

Offriamo una gamma completa di servizi in modo da garantire un utilizzo ottimale delle vostre pompe così come per ridurre costi e tempi di intervento.

Gli interventi di manutenzione per PCM sono forniti da ingegneri altamente specializzati. Questo garantisce che le pompe e gli impianti siano sempre mantenuti ai massimi livelli di operatività. Il nostro attento monitoraggio ed elevate competenze permettono di minimizzare i fermi di produzione ed aumentare la durata della vita degli impianti.

Offriamo un ampia varietà di servizi post-vendita:

- Manutenzione in sito d'installazione
- Officina di manutenzione PCM
- Contratti di manutenzione
- Sostituzione delle tenute meccaniche e degli statori
- Aggiornamento dell'impianto

PARTI DI RICAMBIO

Grazie alla nostra rete di filiali e di distributori in tutto il mondo, potrete sempre ricevere in breve tempo parti di ricambio PCM. Usando quest'ultime garantirete una durata ottimale dei prodotti, benefici dalla copertura della garanzia ed il mantenimento della marcatura CE per tutta la vita del prodotto.

Degli esperti PCM sono dedicati alle parti di ricambio e sapranno rispondere alle vostre domande nel più breve tempo possibile. In questo modo, i pezzi di ricambio PCM disponibili potranno essere spediti entro 24 h dalla richiesta.

VERIFICHE D'INSTALLAZIONE

Le valutazioni LCC (Life Cycle Cost) ottimizzeranno l'uso della vostra pompa riducendo i costi relativi alle inefficienze, razionalizzando l'utilizzo delle parti di ricambio e tenendo sotto controllo tutti i costi.

Il nostro esteso servizio include:

- Una completa ispezione delle vostre strutture
- Un'analisi del consumo delle vostre parti di ricambio
- Un rapporto dettagliato e nostri consigli per aiutarvi ad ottimizzare i vostri costi

MESSA IN SERVIZIO

Le pompe e gli impianti PCM sono semplici da usare ed efficienti fintanto che sono installati e messi in servizio propriamente.

Attraverso attenti controlli prima della messa in servizio dell'intera fornitura, i nostri servizi di installazione garantiscono una produzione equilibrata e sicura.

Questi si occupano anche di integrare nuove pompe in impianti già esistenti o di installarne di nuove dall'inizio. Forniamo assistenza all'avviamento, integrazioni ingegneristiche degli impianti e formazione per gli operatori.

PCM

ndex E - Sept 2017 - Foto non contratualli