

**POMPE E SISTEMI
ALIMENTARI**

2023

www.pcm.eu

PCM

keep it moving



ESPERTI NELLA GESTIONE DI FLUIDI PER L'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.

› 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.

› 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.

› NOSTRI MERCATI



1930
René Moineau inventa la pompa a cavità progressiva.



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



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

1990
PCM acquisisce la tecnologia Dosys™.

2009
PCM lancia il miscelatore dinamico PCM Dosymix™.



2012
PCM lancia due nuovi prodotti per l'industria alimentare: le PCP in acciaio inox



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



2018
PCM lancia il suo mixer Dosymix™ PCM con tramoggia buffer.



2019
PCM presenta la pompa EasyFeed per il trasferimento di prodotti viscosi ed eterogenei.



2020
PCM lancia Delasco™ DX con una performance migliorata e costi di manutenzioni ridotti.



2022
La pompa PCM HyFeed è ora presente sul mercato per applicazioni con un alto standard igienico.

CONTATTO CON GLI ALIMENTI E DESIGN IGIENICO

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

CONTATTO CON GLI ALIMENTI

Questi simboli  per l'Unione Europea e  per gli Stati 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  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:

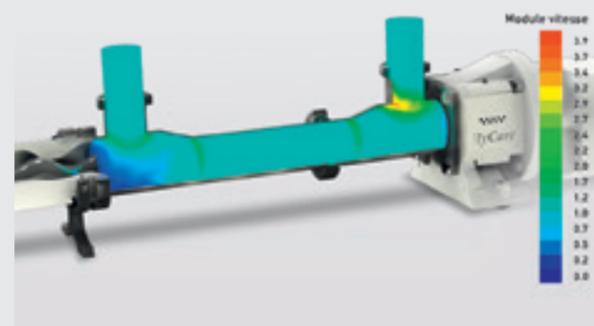
- geometria dei macchinari,
- rugosità della superficie,
- metodi di fabbricazione (saldatura,...).

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 oggi 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.



INDICE

TECNOLOGIE PCM	6
• Pompe a cavità progressiva PCM Moineau™	6
• Pompe a pistone PCM Dosys™	7
• Pompe peristaltiche PCM Delasco™	8
• Pompe dosatrici a membrana PCM Lagoa/MDS	9
PCM OFFERTA ALIMENTARE	10
Trasferimento	16
• PCM HyCare™	18
• PCM EcoMoineau™ C	22
• PCM EcoMoineau™ CF con statore flottante	26
• PCM EasyFeed	28
• PCM Hyfeed	32
• PCM Delasco™ DX	36
• PCM Dosydrum	40
Iniezione e dosaggio	42
• PCM Dosyfruit™ Premium	46
• PCM Dosyfruit™ Basic	47
• PCM Hopper Station	48
• PCM Dosing Unit	49
• PCM Additive Station	50
• PCM Lagoa	51
Miscelazione	52
• PCM Dosymix™	54
• PCM Dosymix™ con tramoggia with buffer hopper	58
• PCM Dostam	60
Riempimento	64
• PCM Dosyfill	66
• PCM Additivefill	68
Alimentazione	70
• PCM Dosyfeed & PCM Additivefeed	72
Guarnizione	74
• PCM Dosytop	76
Combinazione / multifunzione	78
SERVIZI PCM	80

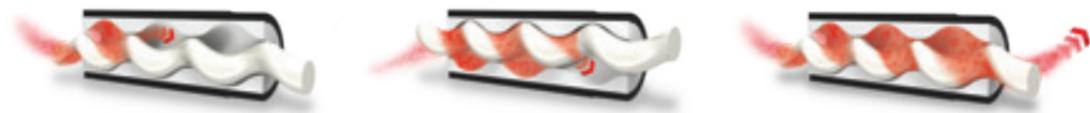
TECNOLOGIE PCM MOINEAU™

Pompe a cavità progressiva

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

PRINCIPIO 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 modificare 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)
- Gestisci i fluidi con parti solide
- Eleva capacità di aspirazione
- Auto-adescenti
- Flusso continuo non pulsante
- Reversibile

APPLICAZIONI PRINCIPALI

- Trasferimento di prodotti liquidi fragili e / o viscosi
- Dosaggio di prodotti liquidi fragili e / o viscosi

PROFILI

A seconda del prodotto pompato e delle condizioni operative, PCM seleziona la pompa con il profilo dello statore più adatto alle esigenze dell'utente.

PCM offre i seguenti design di statori, le cui miscele di elastomeri sono sviluppate e stampate nel nostro stabilimento produttivo di Champtocé-sur-Loire.



PASSO CORTO



PASSO LUNGO



CONSTANT THICKNESS /EVEN WALL

PCM DOSYS™ TECNOLOGIE

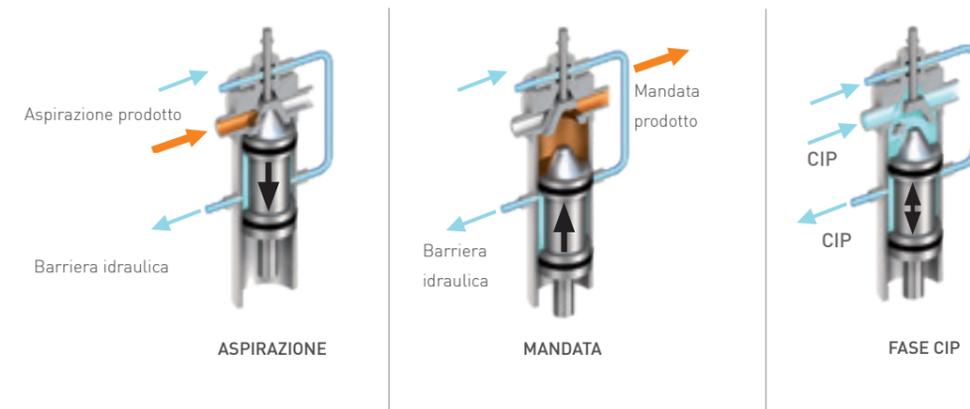
Pompe a pistonni e valvole controllate

Le chiavi per il dosaggio ed il riempimento perfetti

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 il volume di dosaggio con la stazione di riempimento al fine di ottenere prestazioni ottimali. Inoltre misura con grande precisione gli ingredienti, grazie al pistone servocomandato 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.



VANTAGGI

- Misura gli ingredienti con precisione (ripetibilità: 0.5%)
- Le pompe Dosys™ gestiscono ingredienti con grandi parti semi-solidi (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)

APPLICAZIONI PRINCIPALI

- Iniezione in linea di ingredienti
- Riempimento di vari ingredienti in qualsiasi tipo di contenitore
- Dosaggio di ingredienti eterogenei e / o viscosi

TECNOLOGIA PCM DELASCO™

Pompe peristaltiche

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-adescente
- Elevata capacità di aspirazione
- Manutenzione semplificata
- Bassi costi LCC
- Non ci sono tenute meccaniche, valvole o guarnizioni

APPLICAZIONE PRINCIPALI

- Trasferimento di ingredienti altamente abrasivi o corrosivi

TECNOLOGIA PCM LAGOA™

Pompe dosatrici MDS e a Membrana (multi-testa sincronizzata)

Accuratezza ed affidabilità: ingredienti per un dosaggio di successo

PRINCIPI DELLA TECNOLOGIA LAGOA™

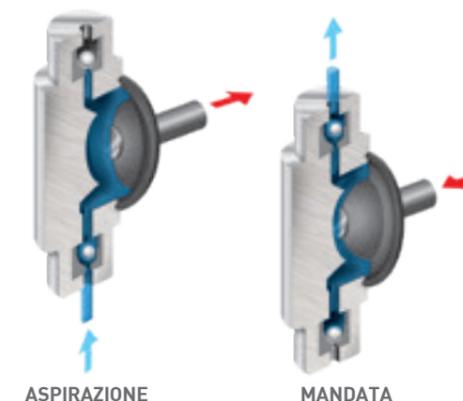
La pompa Lagoa è composta da una membrana collegata ad un pistone il cui movimento alternato prima riempie e poi svuota la testa di pompaggio.

PRINCIPIO TECNOLOGIA MDS

Le unità di dosaggio MDS sono composte da diverse teste di dosaggio a membrana.

Le teste di dosaggio sono dotate di valvole a spillo all'ingresso e valvole a sfera all'uscita.

Ogni testa di dosaggio è regolata da una vite micrometrica che consente un dosaggio personalizzato. Un cilindro rotante aziona alberi dotati di eccentrici, che sono fissati in modo che i diaframmi si muovano in modo sincrono.

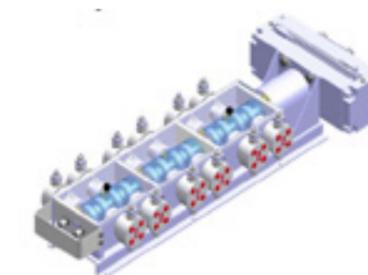


VANTAGGI

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

APPLICAZIONI PRINCIPALI

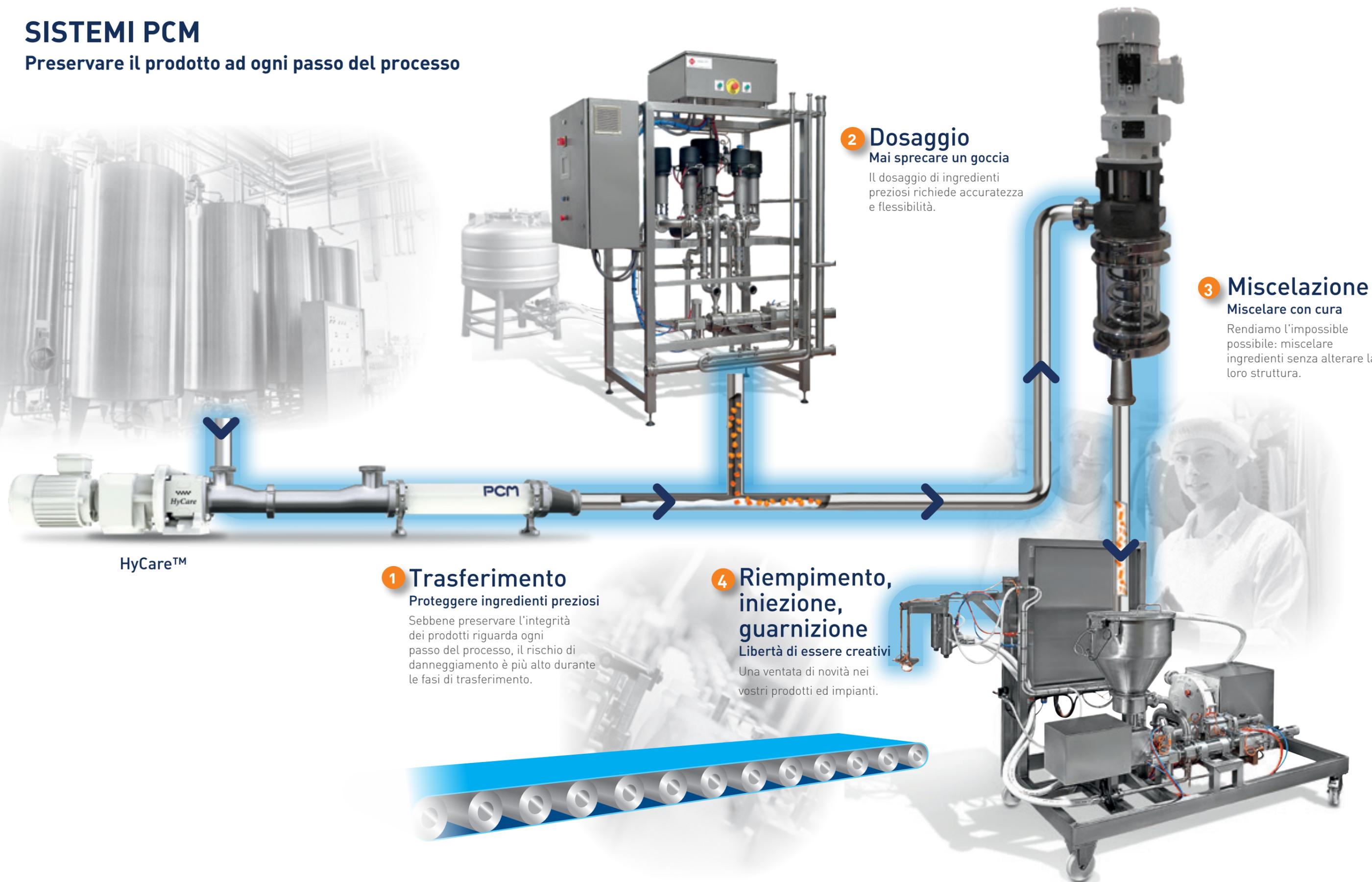
- Dosaggio di prodotti liquidi (additivi, coloranti, ...)
- Dosaggio di prodotti per la pulizia (acido, soda, detersivi, ...)
- Dosaggio multiplo sincronizzato degli aromi (sciroppo, aroma di frutta, ...)
- Dosaggio multiplo sincronizzato di ingredienti liquidi per varie preparazioni alimentari



Testa di pompaggio multipla sincronizzata (MDS)

SISTEMI PCM

Preservare il prodotto ad ogni passo del processo



HyCare™

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.

2 Dosaggio

Mai sprecare un goccia

Il dosaggio di ingredienti preziosi richiede accuratezza e flessibilità.

3 Miscelazione

Miscelare con cura

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

4 Riempimento, iniezione, guarnizione

Libertà di essere creativi

Una ventata di novità nei vostri prodotti ed impianti.

UNA SOLUZIONE PCM

Lungo tutto il processo di produzione

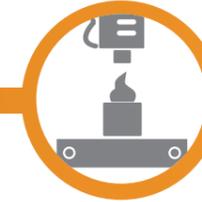
TRASFERIMENTO INGREDIENTI CRUDI



ELABORAZIONE DELLE RICETTE



PROCESSO FINALE



» TRASFERIMENTO

PRODOTTI DELICATI



- Pompa a cavità progressiva igienica
PCM HyCare™ (p.18)
- Pompa a cavità progressiva
PCM EcoMoineau™ C (p.22)

PRODOTTI VISCOSI



- Pompa a cavità progressive con tramoggia
PCM EasyFeed (p.28)
PCM HyFeed (p.32)
PCM Dositydrum (p.40)

PRODOTTI ABRASIVI



- Pompa peristaltica Serie
PCM Delasco™ DL (p.36)

» INIEZIONE/DOSAGGIO

PRODOTTI ETEROGENI CON
ASPIRAZIONE SOTTOVUOTO



- Sistemi dosaggio multi-ingredienti
PCM Dosityfruit™ (p.46)
PCM Dosing Unit (p.49)



PRODOTTI ETEROGENI SENZA
ASPIRAZIONE SOTTOVUOTO



- Sistema di dosaggio con tramoggia
PCM Hopper station (p.48)
PCM Dosing Unit (p.49)



PRODOTTI LIQUIDI –
AROMI E ADDITIVI



- Sistema di dosaggio additivi
PCM Additive station (p.50)

» MISCELAZIONE

PRODOTTI ETEROGENI E / O
FRAGILI



- Miscelatore dinamico in linea
PCM Dosymix™ (p.54)

PRODOTTI OMOGENEI LIQUIDI
SENZA SOLIDI



- Miscelatore statico in linea
PCM Dostam (p.60)

» RIEMPIMENTO

PRODOTTI DIVERSI



- Sistema riempimento
PCM Dosityfill (p.66)

LIQUID PRODUCTS
SMALL DOSES ALL PACKAGING



- Sistema riempimento
PCM Additivefill (p.68)

» FARCITURA

PRODOTTI ETEROGENI O
VISCOSI



- Sistemi di farcitura
PCM Dosityfeed (p.72)

PRODOTTI LIQUIDI



- Sistema di farcitura
PCM Additivefeed (p.72)

» GUARNIZIONE

PRODOTTI VISCOSI



- Sistema Topping
PCM Dositytop (p.76)

» SCEGLI LA TUA APPLICAZIONE E COSTRUISCI IL TUO!

PCM studia le tue esigenze e propone soluzioni adattate alle tue necessità combinando questi sistemi.

Esempi:

- Yogurt ai frutti di bosco: PCM HyCare™ + PCM Dosityfruit™ + PCM Dosymix™ + PCM Dosityfill
- Yogurt di vaniglia: PCM HyCare™ + PCM Additive station + PCM Dostam + PCM Dosityfill
- Brioche ripieni al caramello: PCM Dosing Unit + PCM Dosityfeed multi-heads

UNA SOLUZIONE PCM

Lungo tutto il processo di produzione



» LATTICINI



» CARNE, PESCE, PETFOOD



» PRODOTTI DA FORNO



» ZUCCHERO E AMIDI

TRASFERIMENTO	Vari tipi di massa bianca, panna, cagliata, burro, formaggio fuso, ricotta	Carne separata meccanicamente (MSM), sangue, grassi animali, frattaglie / carcasse, gelatina, uova liquide, sottoprodotti	Pastella liquida, pastella / premiscela, crema, uova liquide	Melassa, polpa di barbabietola o succo di frutta, cioccolato, miele, caramello, prodotti derivati
INIEZIONE E DOSAGGIO	Aromi liquidi, preparazione di frutta, caglio e fermenti liquidi, vitamine, probiotici	Sangue, grassi animali, coloranti, antiossidante liquido, olio di pesce, gelatina	Acqua, aromi o coloranti liquidi, alcool, liquore, uova liquide, panna, cioccolato, marmellata	Aromi o coloranti liquidi, Sciroppo di zucchero, Lecitina (per gomma da masticare), Glicerina, PGPR *
MISCELAZIONI	Yogurt alla frutta mescolato, aroma per latte aromatizzato + amido liquido (1 ingrediente di trasferimento + 1 ingrediente di iniezione)	Preparazione carne + colori, Pet Food + antiossidante (1 ingrediente di trasferimento + 1 ingrediente di iniezione)	Pastella liquida + crema (1 ingrediente di trasferimento + 1 ingrediente di iniezione)	Marshmallow + coloranti, cioccolato + liquore (1 ingrediente di trasferimento + 1 ingrediente di iniezione)
RIEMPIMENTO	Tutti i tipi di yogurt, creme da dessert, strato inferiore in tazza (multistrato), crema in secchio da 10 litri, co-dosaggio (2 prodotti affiancati in una tazza singola), caglio sul fondo delle tazze	Carne macinata in busta, terrine, Lardo in vaso, terrina di pesce multistrato	Pastella per dolci in stampi da forno	-
FARCITURA		Gelatina in terrine	Marmellata in rotoli, Aromi in pasticceria, Cioccolato / caramello in pancake, Crema in profiteroles	-
GUARNIZIONE	Topping di marmellata su yogurt	Gelatinia liquida calda su polpette, Lardo, Crema di pollo o tonno su tramezzini	Cioccolato, Marmellata, Caramello, Miele, Glassa per torte, Topping in linea	-



» CIBI PRONTI



» FRUTTA E VERDURA



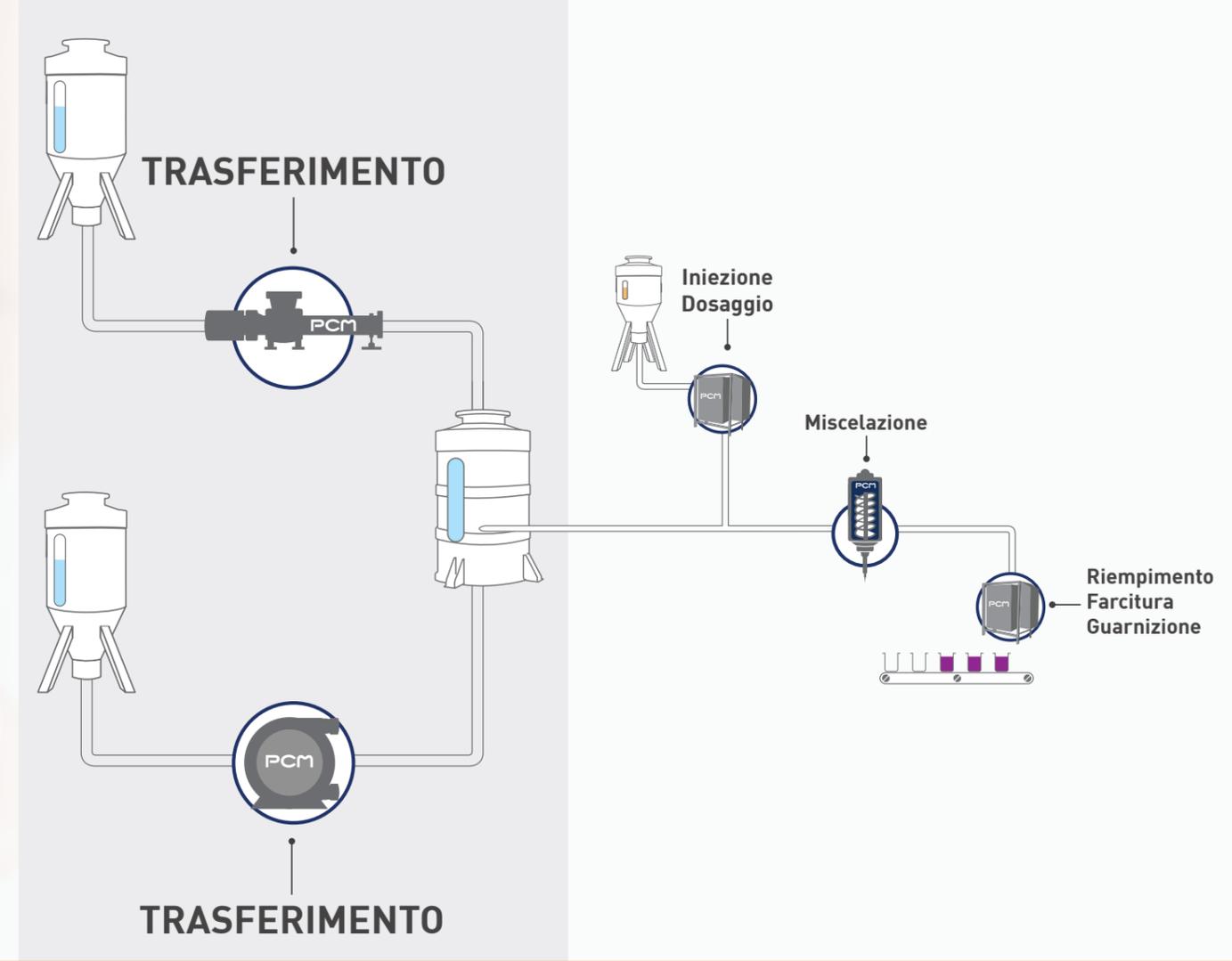
» COSMETICI



» BEVANDE

TRASFERIMENTO	Preparazione in salsa, purè di patate e verdure, olii, senape, ketchup, maionese	Composta, marmellata, pomodori concentrati, grappolo d'uva uvetta, pasta di mandorle, alginato, fibra di pisello, prodotti derivati	Mascara, shampoo, dentifricio, fanghi di argilla termali	Succo di frutta, succo di frutta o verdura concentrato, Mosto fermentato, Vino
INIEZIONE E DOSAGGIO	Salsa, crema, aromi liquidi	Zucchero liquido, pectina, succo di limone, coloranti liquidi, probiotici	Vitamine, olio, acqua, aromi liquidi	Gomma arabica, sciroppo, aromi liquidi o coloranti, fermenti, palline di alginato
MISCELAZIONI	Vinaigrette con base maionese + amido, Ketchup + sottaceti	Spinaci + Panna (1 ingrediente di trasferimento + 1 ingrediente di iniezione)	Gel doccia + acqua purificata (1 ingrediente di trasferimento + 1 ingrediente di iniezione)	Vino chiaro + mosti di zucchero, acqua + sciroppo (1 ingrediente di trasferimento + 1 ingrediente di iniezione)
RIEMPIMENTO	Piatti pronti, lasagne in vassoio, verdure in salsa, Zuppe, Salse (individuali o in buste), maionese, alimenti per bambini (processo al vapore)	Salsa di mele in tazza, macedonia di frutta in scatola, quarti di pesca sciroppati in lattina da 3L, fagioli in lattina	Lozioni (bottigliette), Gel, Dentifricio (tubetto), Argilla in tubo o secchio, Crema cosmetica, Rossetto	-
FARCITURA	Gelatina in terrine	-	-	-
GUARNIZIONE	Panna, coulis, patè, vinaigrette su insalata, salse varie (bolognese, besciamella)	-	Guarnizione autoabbronzante sui guanti, Guarnizione montata con lozione detergente	-

* Polyglycerol polyricinoleate



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.

Gamma di pompe a cavità progressiva PCM Moineau™:

- PCM HyCare™
- PCM EcoMoineau™ C
- PCM EasyFeed & HyFeed

Gamma di pompe peristaltiche PCM Delasco™:

- PCM Delasco™ DX

› 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 ricircolo 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.



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

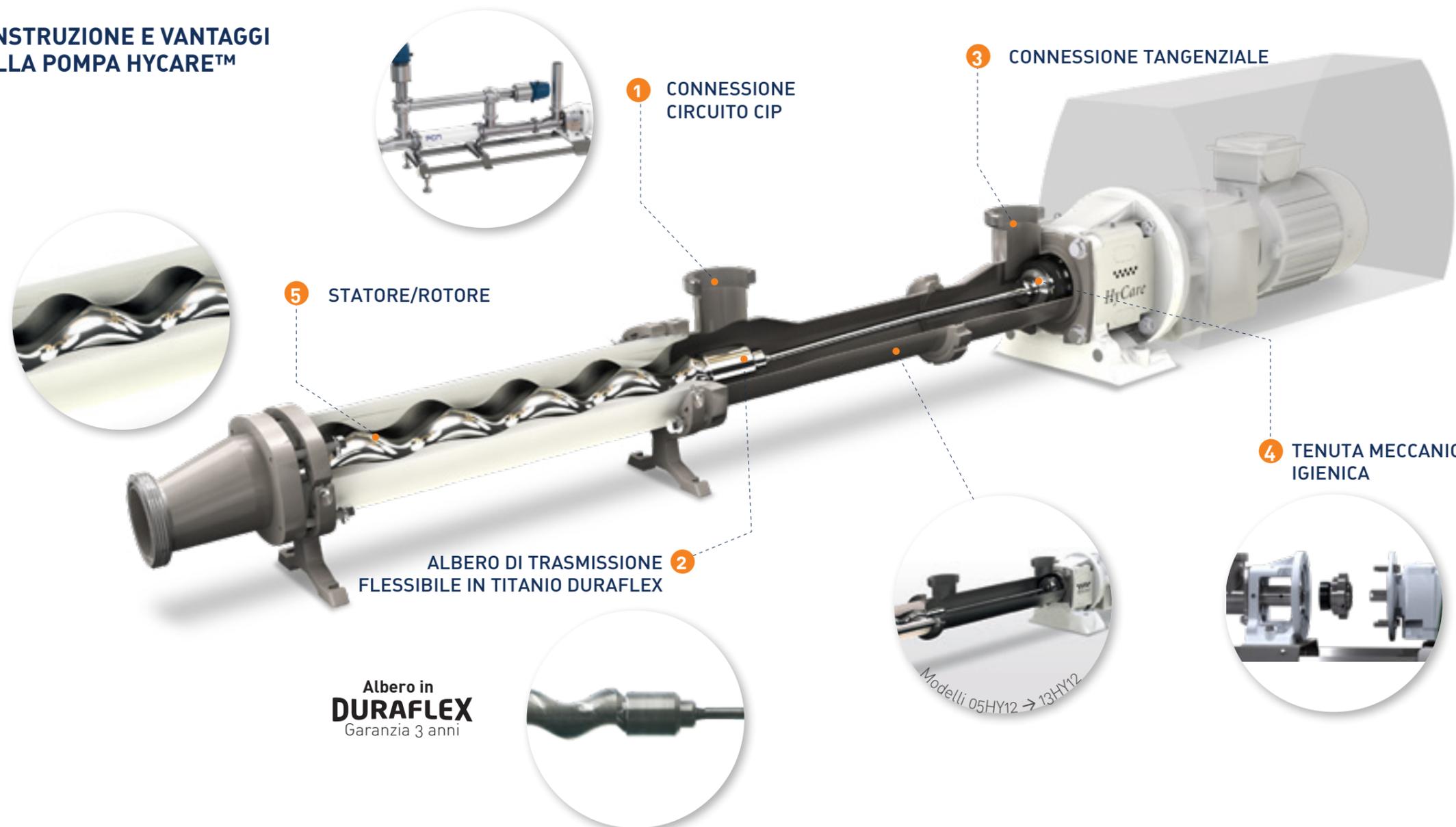
- 22 modelli

ESEMPI DI APPLICAZIONE

Progettata per trattare prodotti alimentari microbiologicamente sensibili:

- Prodotti caseari
- Carne
- Uova liquide ...

» **CONSTRUZIONE E VANTAGGI DELLA POMPA HYCARE™**



5 STATORE/ROTORE

1 CONNESSIONE CIRCUITO CIP

3 CONNESSIONE TANGENZIALE

4 TENUTA MECCANICA IGIENICA

2 ALBERO DI TRASMISSIONE FLESSIBILE IN TITANIO DURAFLEX

Albero in **DURAFLEX**
Garanzia 3 anni



» **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

1 **CONNESSIONI CIP**

- Progettata per essere lavata in loco

2 **ALBERO FLESSIBILE IN DURAFLEX**

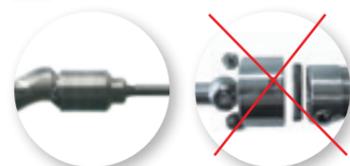
- In titanio:
- Qualità ed affidabilità
 - 3 anni di garanzia
 - La flessibilità dell'albero garantisce un basso impatto

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



3 **PROGETTO DEL CORPO POMPA OTTIMIZZATO**

- La forma e la connessione tangenziale migliorano l'efficienza di lavaggio (velocità di flusso interna).



Tangenziale dall'alto
flusso singolo, più efficiente

Centrale dall'alto
flusso separato, meno efficiente

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 (maggiore 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



* 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.

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 m³/h
- Dimensione massima particelle: 32 mm

GAMMA

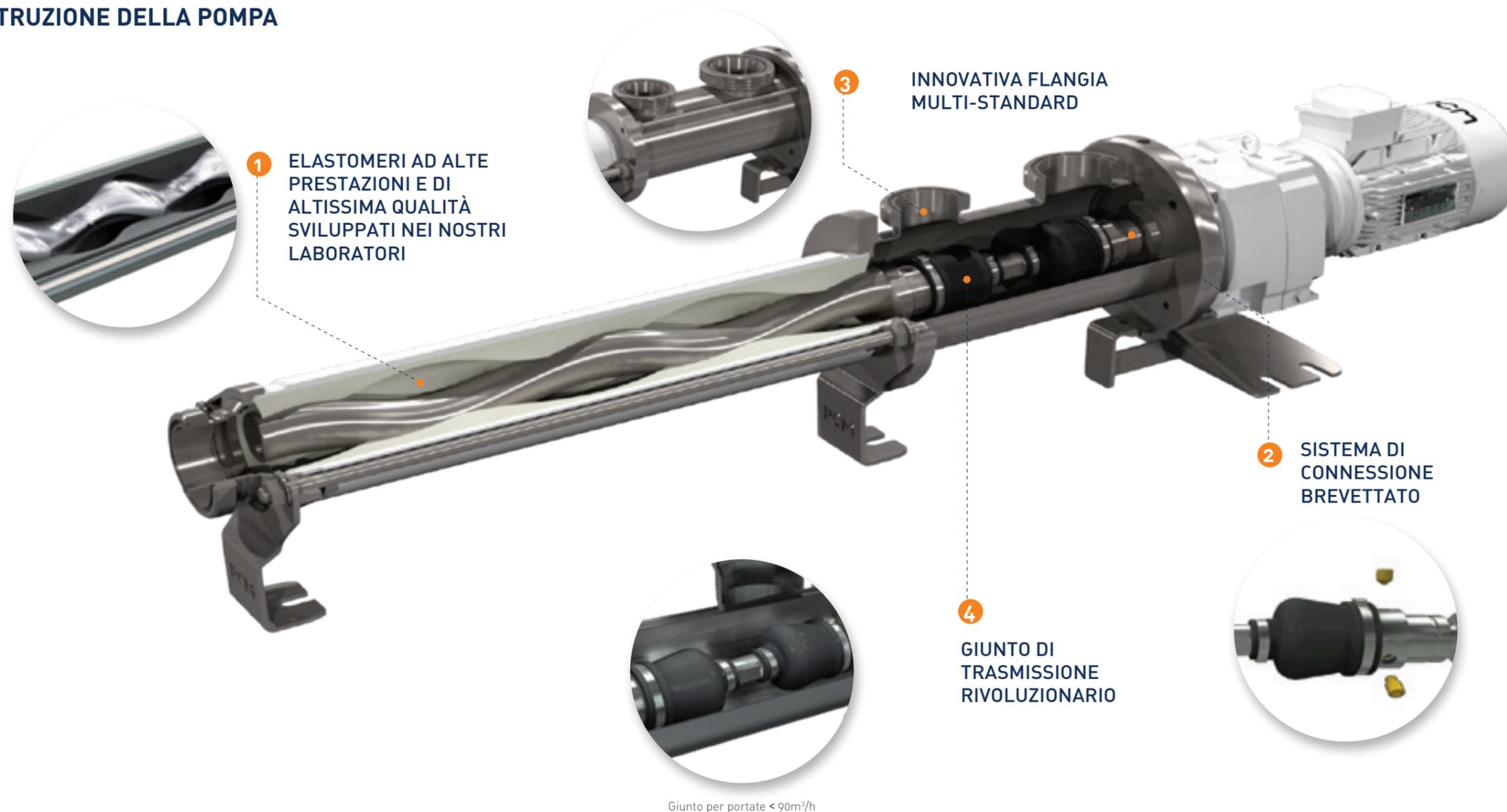
- 25 modelli

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

4 GIUNTO DI TRASMISSIONE RIVOLUZIONARIO

Giunto per portate < 90m³/h

» 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

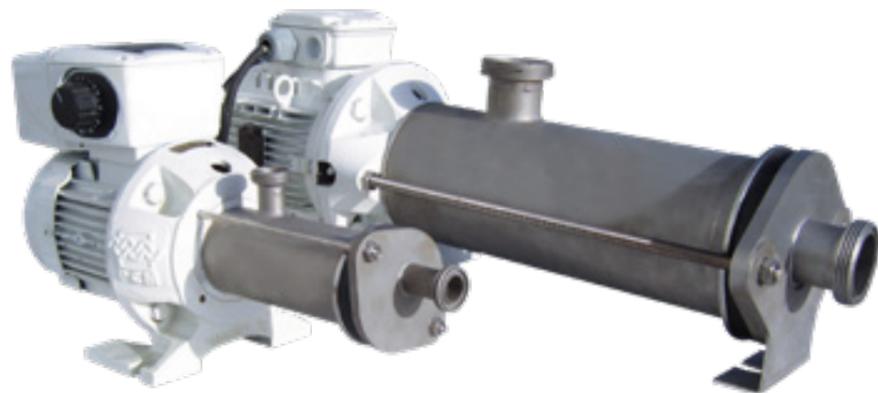
- Cinque soluzioni di tenuta disponibili
- Lanterna con un migliore accesso al sistema di tenuta
- Deflettore in gomma: protegge il motore ed attutisce

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

PCM ECOMOINEAU™ CF CON STATORE FLOTTANTE

Una delle pompe più compatte presenti oggi sul mercato



Con una buona capacità d'aspirazione, la pompa monovite PCM EcoMoineau™ C con statore flottante è ideale per il trasferimento di una alta gamma di fluidi viscosi e solidi alimentari.

Il suo design semplificato e la sua compattezza consentono una manutenzione rapida ed economica. La flessibilità dello statore flottante (senza armatura)

permette al rotore di ruotare in maniera eccentrica, il rotore è infatti direttamente legato al motore. Fa che il corpo della pompa sia più corto.

La pompa EcoMoineau™ C con statore flottante è ideale per esigenze di spazio ridotto.



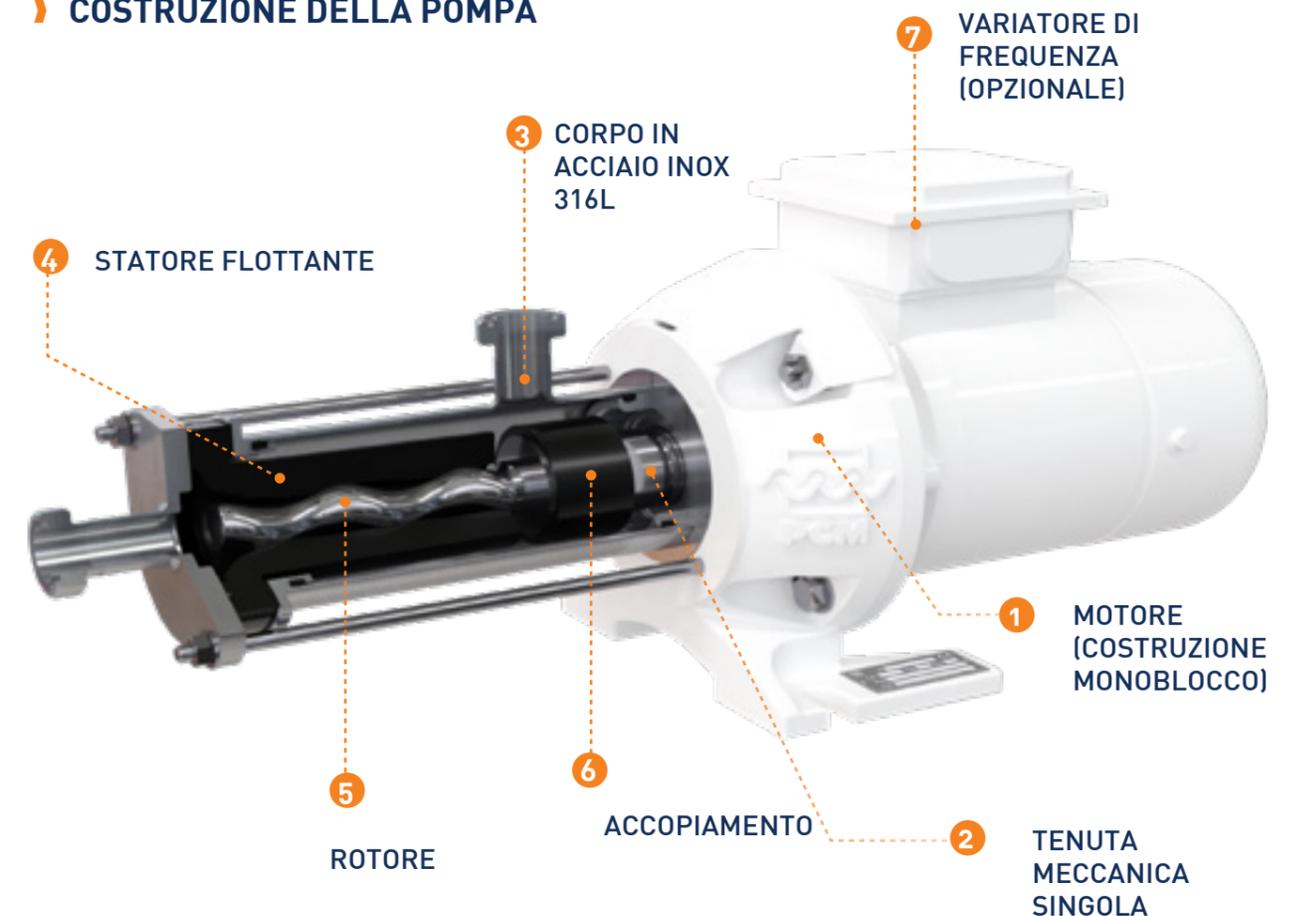
PRESTAZIONI TECNICHE

- **Pressione:** 4 bars [58 psi]
- **Portata:** 0.010 up to 6.8 m³/h [0.04 to 29.9 USGPM]
- **Misure solidi:** 8 mm [0.31 inch.]

GAMMA

- 6 modelli

CONSTRUZIONE DELLA POMPA



VANTAGGI PCM ECOMOINEAU™ C CON STATORE FLOTTANTE

SPAZIO D'INGOMBRO RIDOTTO

- Linea d'asse semplificata, in acciaio inossidabile 316L, senza giunto meccanico
- Accoppiamento ad elastomero compatto: in NBR nero certificato FDA e 1935/2004 contatto alimentare. Questa parte fornisce il collegamento tra la linea dell'albero e il rotore. La flessibilità di accoppiamento associata alla flessibilità dello statore flottante (senza armatura metallica) garantisce il movimento eccentrico del rotore nello statore.

MANUTENZIONE SEMPLIFICATA

- Corpo più corto
- Peso ridotto
- Senza giunto meccanico

VERSATILITÀ

- Statore galleggiante in nitrile nero (NBR) certificato FDA e contatto alimentare 1935/2004. Il principio dello statore flottante, senza armatura o involucro metallico, è più tollerante alla marcia a secco. Per una protezione totale, può essere dotato di un sistema anti-dry-running che consente di controllare la circolazione del prodotto. Costruzione in acciaio inossidabile semplice e robusta.
- Può essere usato come una pompa di dosaggio, senza pulsazioni
- Ideale per fluidi fragili

BASSI COSTI DI CICLO DI VITA

- Design semplice
- Manutenzione economica



PCM EASYFEED

Trasferimento di prodotti viscosi ed eterogenei



La pompa a cavità progressiva PCM EasyFeed (versione alimentare) con la tecnologia Moineau è l'ideale per il trasferimento di prodotti altamente viscosi, eterogenei con o senza solidi, pastosi e fluidi appiccicosi.

Questa tipologia di pompa è adatta per i mercati della carne, la frutta e la verdura. Progettata in conformità alle normative e alle raccomandazioni alimentari in modo da evitare zone di ritenzione e facilitarne il lavaggio.



PRESTAZIONI TECNICHE

- **Pressione:** 10 bar
- **Portata:** 30 m³/h
- **Dimensioni interne della tramoggia:** 260 x 150 mm, 350 x 240 mm, 520 x 350 mm
- **Dimensioni solidi:** max. 32 mm

SERIE

- 6 modelli

ESEMPI DI APPLICAZIONI

- Carne separata meccanicamente
- Scarti di pesce
- Petfood
- Frutta e verdura: fibre vegetali, pomodoro concentrato e co-prodotti
- Polpa di barbabietola, melassa

» COSTRUZIONE POMPA PCM EASYFEED



1 TRAMOGGIA

- Tramoggia con pareti verticali interne per un migliore flusso del fluido alla coclea di alimentazione (design adatto per prodotti appiccicosi)
- Costruzione in acciaio inossidabile 316L, rugosità $Ra \leq 1.6\mu m$, saldature continue secondo i requisiti alimentari
- Tramoggia di forma conica per guidare il fluido verso l'idraulica della pompa (evita l'accumulo e la ritenzione all'ingresso dello statore)
- Porta d'ispezione (destra o sinistra) per una facile pulizia e svuotamento completo del corpo

2 VITE DI ALIMENTAZIONE

- Coclea di alimentazione aperta progettata per il trasferimento di prodotti appiccicosi
- Giunto compatto e resistente costruzione robusta adattata ai fluidi abrasivi

3 ROTORE/STATORE IDRAULICI

- Rotore in acciaio inossidabile duplex 329L per garantire una migliore resistenza all'abrasione
- Statore NBR nero per uso alimentare per EU-1935/2004 e conformità FDA
- Sistema idraulico Moineau™ compatibile con EcoMoineau™ C e Hycare™

4 TENUTA

- Tenuta meccanica singola con o-ring alimentare, idonea al contatto con gli alimenti
- Guarnizione in carburo di silicio/carburo di silicio per una migliore resistenza all'abrasione, a molla protetta
- Quench a richiesta (lubrificato ad acqua o con grasso alimentare NSF-H1 in automatico) per prodotti abrasivi e/o a base di zucchero.

5 BASEFRAME

- Basamento in acciaio inox 304L, piedini regolabili su richiesta

» VANTAGGI SERIE PCM EASYFEED

VERSATILITÀ E ROBUSTEZZA

- Trasferimento di prodotti vari: eterogenei e non, fluidi o altamente viscosi, con o senza solidi, pastosi, collosi, grassi...
- Per viscosità fino a 80.000 cp e percentuale di secco del 30%
- Ingombro della pompa ridotto e facile da integrare

PROGETTAZIONE CHE GARANTISCE L'ADEGUATEZZA AL CONTATTO ALIMENTARE

- Progettato senza aree di ritenzione
- Le parti a contatto con il prodotto sono certificate per uso alimentare (guarnizioni, elastomeri, guaine...)
- Parti in acciaio inox 316L: pallinatura esterna, lucidatura interna per una rugosità, sempre in linea con le esigenze alimentari

MANUTENZIONE SEMPLIFICATA

- Smontaggio della pompa con i clamp per l'accesso immediato alle parti soggette ad usura e per una facile pulizia out of place
- Sistema di accoppiamento rotore brevettato EcoMoineau™ con 3 viti

*tranne per i modelli 3 / 6 / 13EF12

» GIUNTI RINFORZATI



Giunto compatto e robusto nei modelli più piccoli



Giunto con sistema di accoppiamento brevettato EcoMoineau™ per modelli più grandi

» OPZIONI

- Raccordi SMS/DIN11851/CLAMP disponibili di serie
- Iniezione del colorante alimentare (posizionato sulla tramoggia)
- Inverter per variare la portata della pompa
- Tramoggia: altre misure disponibili su richiesta
- Sensore di temperatura montato sullo statore
- Pressostato



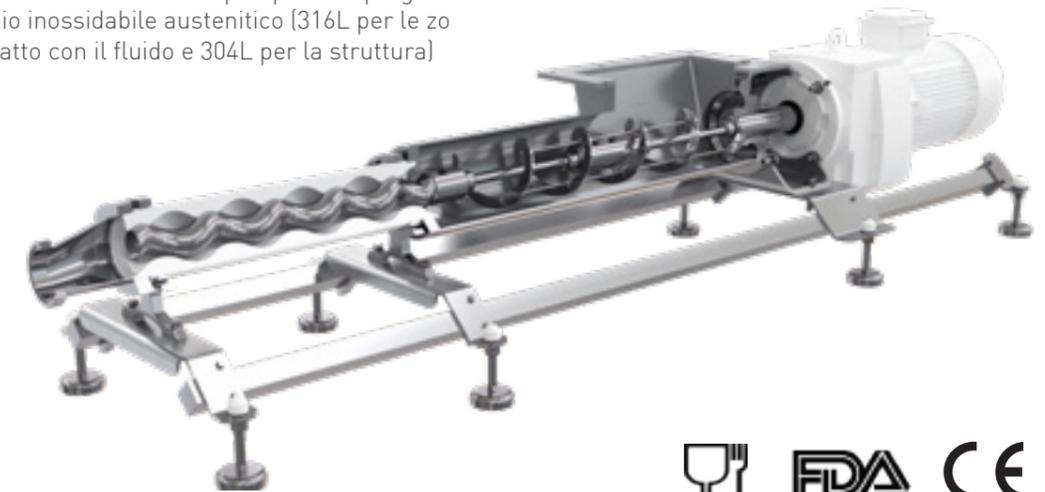


PCM HYFEED

Trasferimento di fluidi viscosi ed eterogenei

COSTRUZIONE

Tutte le parti strutturali della pompa sono progettate e in acciaio inossidabile austenitico (316L per le zone a contatto con il fluido e 304L per la struttura)



La pompa a cavità progressiva PCM HyFeed con la tecnologia Moineau è l'ideale per il trasferimento di fluidi altamente viscosi, eterogenei con o senza solidi all'interno, pastosi o addiritura fluidi appiccicosi e batteriologicamente sensibili.

Questa pompa è specialmente adatta per il mercato di prodotti alimentari freschi e cosmetica, è stata progettata conforme alle normative e esigenze alimentari evitando zone di ritenzione per una facile pulizia.

PRESTAZIONE TECNICHE

- **Pressione:** 24 bar
- **Portata:** 52.5 m³/h
- **Dimensioni tramoggia:** 236 x 150 mm, 350 x 240 mm, 518 x 349 mm
- **Dimensioni solidi:** max 40 mm

SERIE

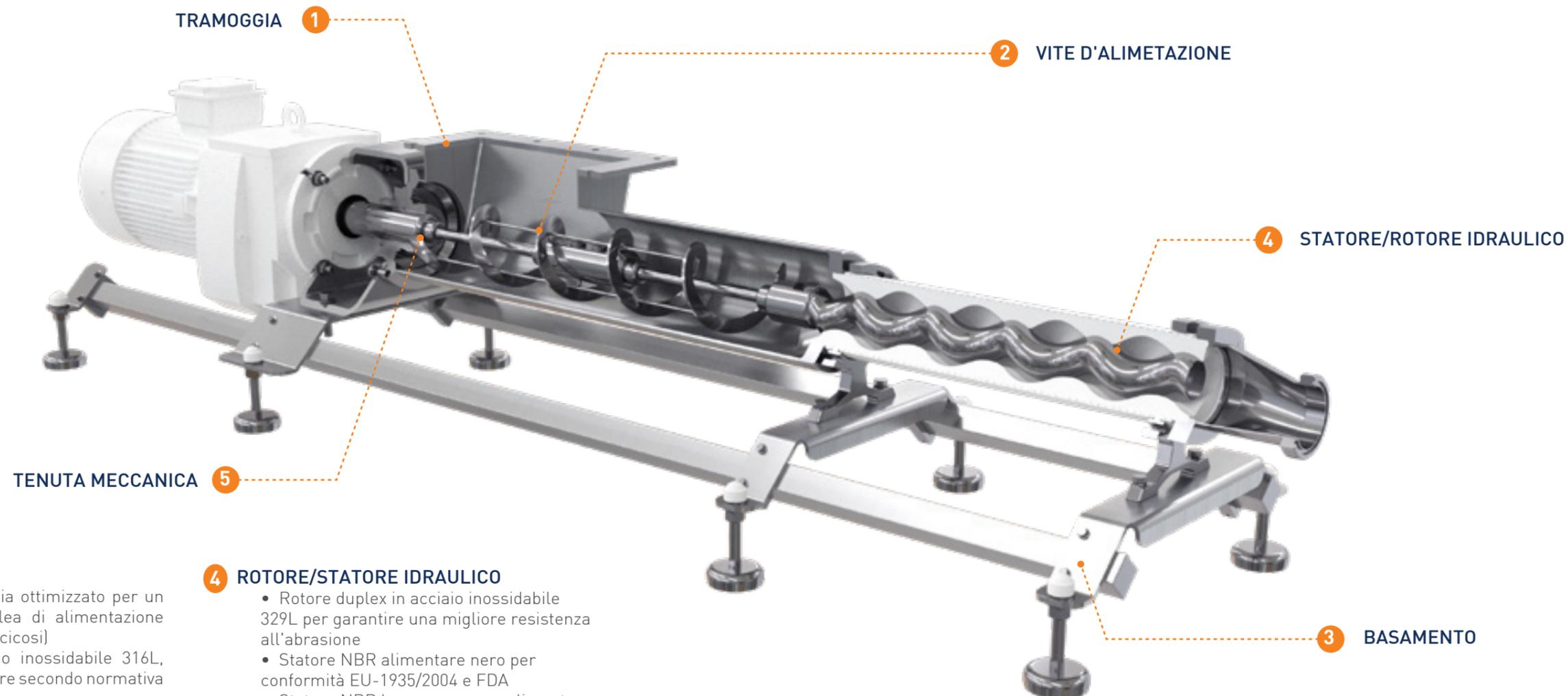
- 6 modelli

ESEMPI D'APPLICAZIONI

- Coulis e purea di frutta
- Salse di caramello o cioccolato, crema di nocciola
- Purea vegetale
- Salse



» COSTRUZIONE POMPA PCM HYFEED



1 TRAMOGGIA

- Design della tramoggia ottimizzato per un miglior flusso alla coclea di alimentazione (adatto a prodotti appiccicosi)
- Costruzione in acciaio inossidabile 316L, Ra < 0,8 micron, saldature secondo normativa alimentare.
- Bocca tangenziale (destra o sinistra) per una facile pulizia e uno completo svuotamento del corpo.

2 VITE DI ALIMENTAZIONE BREVETTATO

- Vite d'alimentazione aperto progettato per il trasferimento di prodotti appiccicosi, evitando l'effetto di intasamento (circolazione del fluido fra il nucleo e la spirale).
- Albero di trasmissione compatto e robusto; in titanio flessibile senza giunti (nessuna usura dei giunti per attrito meccanico, eliminazione del rischio di fuoriuscita di grasso di lubrificazione dagli alberi cardanici o di contaminazione per ristagno di prodotto in caso di guaine difettose o danneggiate).

3 BASAMENTO

- Basamento in acciaio inossidabile 304L con piedini regolabili.

4 ROTORE/STATORE IDRAULICO

- Rotore duplex in acciaio inossidabile 329L per garantire una migliore resistenza all'abrasione
- Statore NBR alimentare nero per conformità EU-1935/2004 e FDA
- Statore NBR leggero per uso alimentare conforme a EU 1935/2004
- Statore FKM leggero per uso alimentare per conformità FDA
- Sistema idraulico PCM Moineau™ compatibile con e PCM Hycare™

5 TENUTA

- Tenuta meccanica singola con o-ring EU 1935/2004 e FDA food grade, idonea al contatto alimentare
- Tenuta meccanica in carburo di silicio/carburo di silicio per una migliore resistenza all'abrasione (nessuna molla a contatto con il prodotto)
- Quench su richiesta (lubrificato ad acqua o con grasso alimentare NSF-H1 in dispositivo automatico) per prodotti abrasivi e/o dolci
- Tenuta meccanica doppia a richiesta (lubrificata ad acqua)

COSTRUZIONE

Tutte le parti strutturali della pompa sono progettate in acciaio inossidabile austenitico (316L per le zone a contatto con il fluido e 304L per la struttura)

» VANTAGGI DELLA SERIE PCM HYFEED

VERSATILITÀ E ROBUSTEZZA

- Trasferimenti di diversi fluidi: eterogenei o no, altamente viscosi, con o senza solidi al interno, pastosi, appiccicosi, grassi...
- Per viscosità superiore a 80000 cpo
- Ingombro ridotto e facile da integrare

DESIGN IDONEO PER IL CONTATTO ALIMENTARE

- Senza zone di ritenzione
- Parti a contatto con il prodotto certificate per uso alimentare (guarnizioni, elastomeri...)
- Parti in acciaio inossidabile 316L : saldature secondo normativa alimentare, rugosità in linea con le richieste del mercato

MANUTENZIONE SEMPLIFICATA

- Trasmissione flessibile in titanio (senza giunti aperti o coperti)

DELASCO™ - SERIE DX

Pompe peristaltiche alimentare



Con diverse possibilità costruttive e un'ampia scelta di tubi in elastomero, la gamma PCM Delasco™ copre una **moltitudine di applicazioni** che richiedono resistenza e flessibilità.

Semplici da usare e da mantentare, le pompe peristaltiche PCM Delasco™ sono adatte per fluidi con problematiche di abrasività e corrosività, rispettando la texture del prodotto.

Le pompe peristaltiche a basse velocità di esercizio sono ideali per **prodotti abrasivi**: il trasferimento avviene all'interno del tubo senza agitare i fluidi.

Sono anche la soluzione perfetta per gestire **prodotti corrosivi** poiché solo il tubo è a contatto con il fluido. Le pompe garantiscono anche il trasferimento sicuro di prodotti fragili.



PRESTAZIONI TECNICHE

- **Pressione massima:** 15 bar
- **Portata:** da 44 l/h a 20 m³/h
- **Accessori:** sensore di detezione di rottura del tubo, sistema di aspirazione sottovuoto, inverter di frequenza integrato

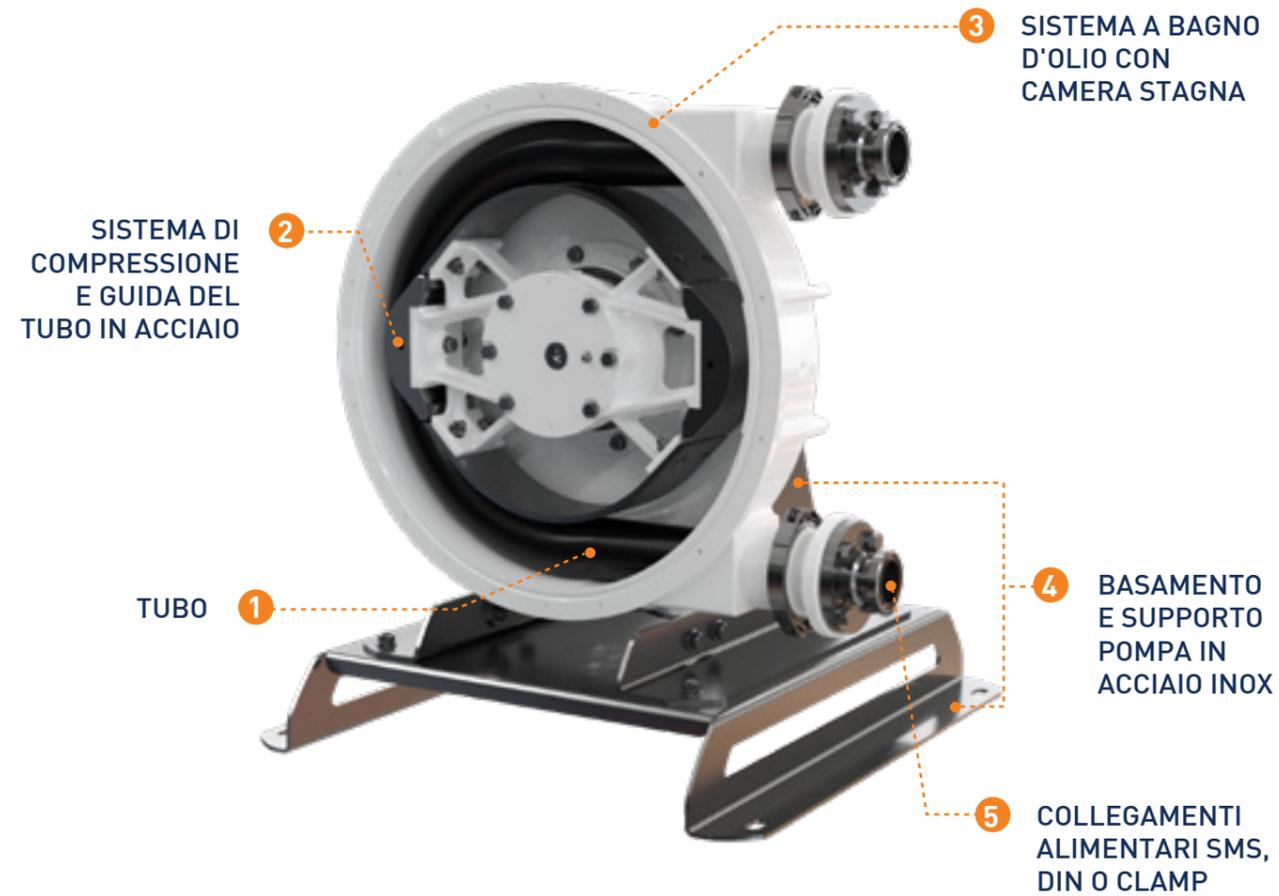
GAMMA

- 6 modelli dalla pompa PCM Delasco™ DX12 alla pompa PCM Delasco™ DX55.

ESEMPI DI APPLICAZIONI

- Preparazioni di cibi pronti, pezzi di frutta
- Creme alimentari (crema al cioccolato, crema pasticceria...)
- Carne macinata contenente frammenti di ossa
- Residui di macello nel recupero dei sottoprodotti
- Fanghi argillosi per l'industria cosmetica

› COSTRUZIONE DELLA POMPA



› VANTAGGI DELLA GAMMA DI POMPE PCM DELASCO™

POMPA PERISTALTICA ADATTA A VARI FLUIDI

- Ideale per fanghi abrasivi e ad alto contenuto di solidi (fino all'80%), ad alta densità, corrosivi, sensibili al taglio, pompaggio di fluidi viscosi, multifase, gassosi e cristallizzanti.

OPEX OTTIMIZZATO

- Una sola parte soggetta a usura: il tubo
- Facile manutenzione in loco e brevi tempi di fermo grazie all'esclusivo sgancio rapido del tubo che consente la sostituzione del tubo in pochi minuti.
- Design senza guarnizioni: nessuna costosa tenuta meccanica da sostituire e nessun costo associato per il lavaggio dell'acqua di tenuta
- Basso fabbisogno energetico grazie alla bassa velocità di marcia intrinseca

POMPA CON TUBO ALIMENTARE VERSATILE

- Trasferimento, dosaggio e svuotamento
- Elevata capacità di aspirazione
- Può funzionare a secco senza dispositivi di protezione ausiliari

› TUBI IN NITRILE NERO ALIMENTARE PER POMPE DELASCO™

Il tubo è realizzato in nitrile nero per uso alimentare. Per un'elevata resistenza alla pressione, ha 4 strati rinforzati e la sua copertura esterna è in gomma naturale per la massima resistenza meccanica.

UTILIZZO:

- Pressione massima: 15 bar
- Temperatura massima: 80°C
- Pulizia in loco
- Olio alimentare

CERTIFICATI:

- CE 1935/2004
- FDA 21 CFR 177.2600



PCM DOSYDRUM

L'unica soluzione igienica sul mercato in grado di scaricare/trasferire fluidi viscosi con o senza solidi all'interno, e lavabile in opera senza dover smontare.



Produzione



Fine prodotto



Pulizia in loco

PCM DOSYDRUM si distingue anche per la tecnologia Dosys™ che offre grandi vantaggi rispetto alle classiche soluzioni.

VANTAGGI DEL SISTEMA

TRASFERIMENTO E DOSAGGIO DI PRODOTTI VISCOSI CON O SENZA SOLIDI

- La tecnologia Dosys tollera solidi fino a 48mm

IGIENE

- CIP pulizia in loco
- Comprovato design igienico sui mercati alimentari
- Conformità CE 1935-2004 e FDA

RIDURRE AL MINIMO LA PERDITA DI INGREDIENTI

- Il design e il corpo della pompa Dosys™ consentono all'utente di recuperare tutto il prodotto (nessun volume morto)
- Svuotamento completo dei bidoni grazie al sistema up and down

MOBILE, COMPATTO E FACILE DA USARE

- Ingombro ridotto $\leftarrow 1m^2$
- Dotato di ruote per la mobilità all'interno dell'area di produzione
- Display touch con automazione integrata: gestione semplificata delle modalità operative (produzione/pulizia/default)
- Soluzione flessibile: adattamento a Eurobins, fusti o altri recipienti
- Maggiore sicurezza: nessuna parte in movimento è accessibile

CONSTRUZIONE DEL SISTEMA

- Tecnologia Dosys™
- Alimentatore DACC con attuatori pneumatici
- Aspirazione con design smussato per consentire il passaggio delle particelle
- Manicotto di pulizia per l'asta di aspirazione
- Pompa centrifuga CIP incorporata
- Quadro comandi elettropneumatico
- Telaio in acciaio inox su ruote piroettanti
- Sistema up and down tramite cilindro elettrico

Opzioni

- Ugelli di riempimento adatti per confezioni di vario tipo
- Piatto raschiaolio dotata di una guarnizione in nitrile idonea per fluidi appiccicosi
- Adattamento su richiesta della forma del piatto raschiatore: Euro bidone, secchio, ...
- Selezione del modello di pompa Dosys™ in base ai fluidi (dimensioni dei solidi, numero di colpi, portata...)

PRESTAZIONI TECNICHE

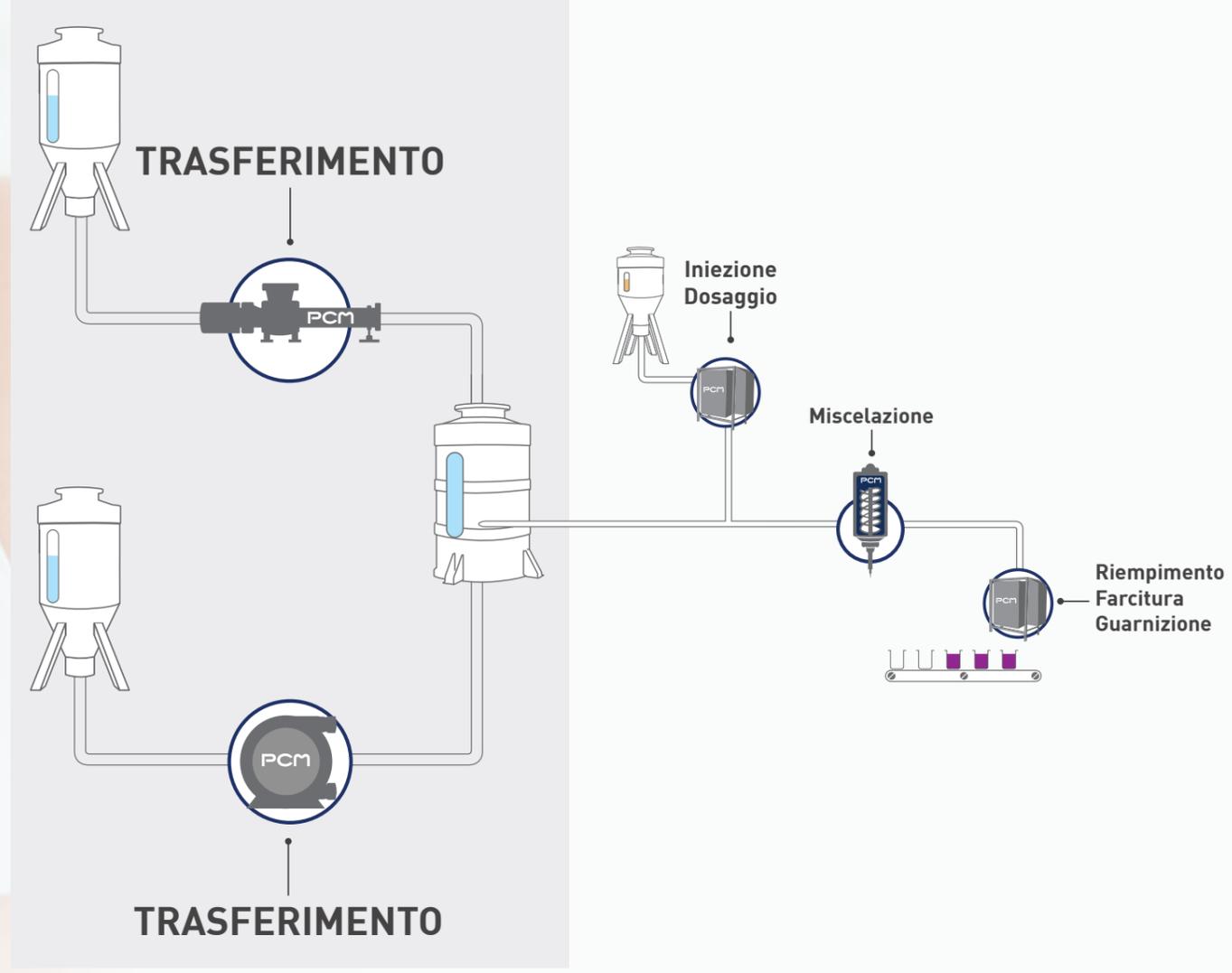
- Pressione massima: 9 bars [130 psi]
- Portata: 1,5 m³/h [6 usgpm]
- Dimensioni solidi: 48 mm maxi

GAMMA

- 2 modelli

ESEMPI DI APPLICAZIONI

- Polpa di pomodoro
- Concentrato di pomodoro
- Crema di mandorla
- Crema di cocco
- Piatti pronti



INIEZIONE E DOSAGGIO

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

PCM propone differenti tecnologie per soddisfare al meglio le tue esigenze e necessità in termini precisione, perdita degli ingredienti, rispetto della struttura, produttività e facilità di pulizia.

La tecnologia Dosys™ è quella che usiamo più frequentemente per la sua precisione ma anche per sostituire le tecnologie più costose in termini di perdita di ingredienti. Le inesattezze e la mancanza di flessibilità dei sistemi di dosaggio convenzionali sono le fonti primarie di elevati costi operativi per la maggior parte dei processi di produzione alimentare.

Pertanto, PCM propone soluzioni di iniezione in linea associate a soluzioni di miscelazione che consentono una flessibilità ottimale per una produttività senza rivali.

- PCM Dosyfruit™ Premium
- PCM Dosyfruit™ Basic
- PCM Dosing Unit
- PCM Hopper Station
- PCM Additive Station

Attraverso ciascuna tecnologia, PCM offre diversi vantaggi che ci consentono di adattarci e soddisfare le tue esigenze.

» POMPE DOSATRICI A PISTONI CON VALVOLA ROTATIVA PCM DOSYS™

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

» POMPE DI DOSAGGIO A PISTONE A MEMBRANA PCM LAGOA™

Queste pompe dosatrici a membrana consentono di dosare piccole dosi di prodotti di bassa viscosità / corrosivi.

» POMPE MONOVITE PCM MOINEAU™

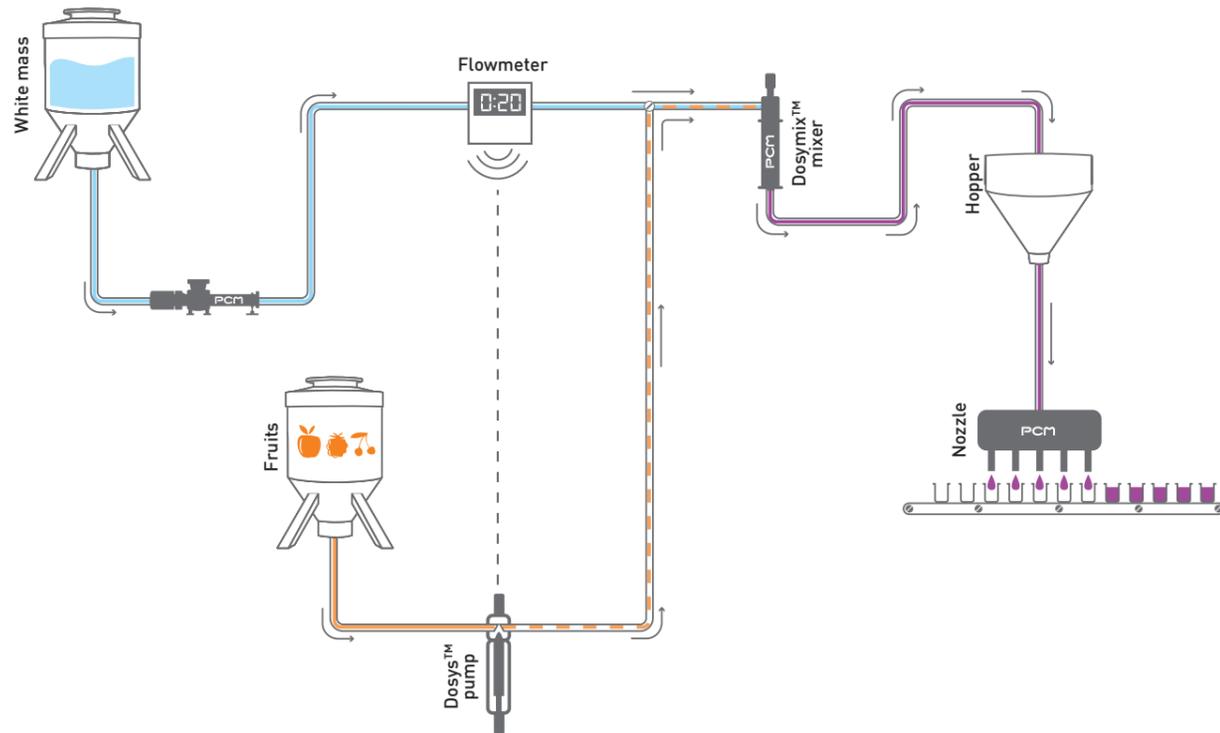
Consentono il dosaggio continuo di ingredienti fragili per applicazioni che potrebbero richiedere portate elevate.

VARI PRINCIPI DI INIEZIONE IN LINEA

I sistemi di iniezione in linea PCM sono particolarmente flessibili e forniscono guadagni di produttività attraverso un processo completamente automatizzato, incluso il rilevamento e la gestione dello svuotamento dei contenitori, l'eliminazione di contaminazione tra gli ingredienti quando vengono cambiati, e modifiche ai processi di pulizia (CIP).

Iniezione / miscelazione in linea mono-aroma (prima della tramoggia)

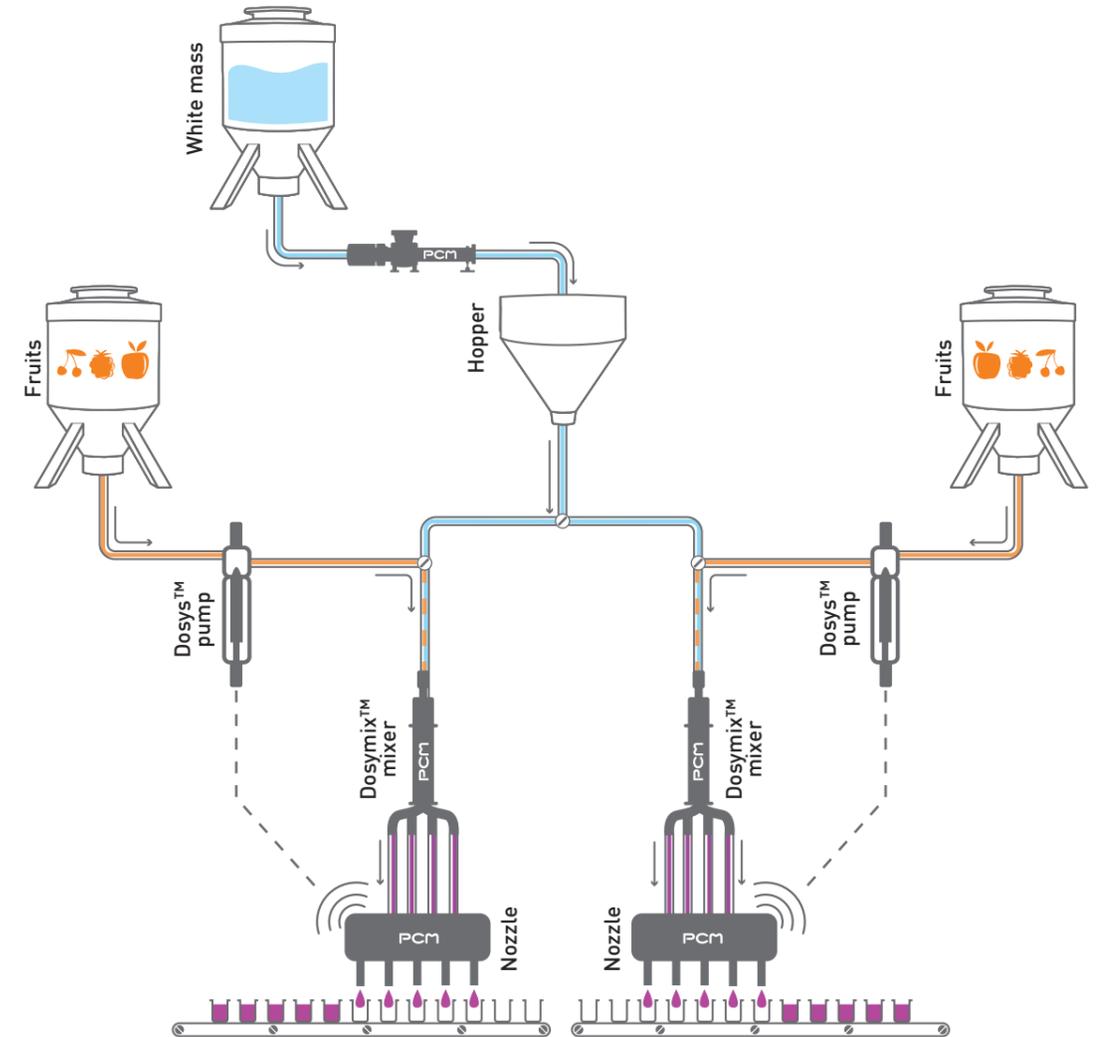
Il punto di iniezione si trova prima della tramoggia. Questo è un classico processo in linea. Il dosaggio è proporzionale perché la portata dell'additivo (es: preparazione di frutta) è controllata dal dosaggio dell'ingrediente principale (es: massa bianca). Un misuratore di portata misura la portata dell'ingrediente principale e ordina alla pompa Dosys™ di inviare una dose di additivo (dosaggio massimo). Esempio di istruzione: iniezione di una dose di additivo ogni 3 litri.



La proporzione è sempre rispettata indipendentemente dalla portata dell'ingrediente principale.

Iniezione / miscelazione in linea just in time (dopo tramoggia)

I punti di iniezione si trovano dopo che la tramoggia ha immagazzinato l'ingrediente principale. Questo è un processo "just in time" perché le pompe dosatrici, e quindi l'iniezione di additivi (es: preparazione di frutta o coloranti), sono controllate dalla confezionatrice.



Poiché la miscelazione avviene al più tardi e su richiesta appena prima della confezionatrice, la perdita di ingredienti è quindi minima.

PCM DOSYFRUIT™ PREMIUM

Il riferimento nel processo di produzione industriale di yogurt alla frutta

PCM Dosyfruit™ premium è un sistema di dosaggio singolo o multi-ingrediente con BIB completamente automatizzato. È quindi il riferimento per l'iniezione e il dosaggio di frutta nei prodotti lattiero-caseari freschi.



» VANTAGGI DEL SISTEMA

AUMENTARE LA PRODUTTIVITÀ E LA FLESSIBILITÀ DELL'APPARECCHIATURA INDUSTRIALE

- Riduzione dei tempi di fermo macchina: "tutto automatico", innesco automatico, cambio automatico dei contenitori (nessun arresto di produzione), controllo CIP automatico
- Flessibilità: gestione di diverse ricette, regolazione automatica delle dosi (Brushless)

MINIMIZZARE LE PERDITE DI PRODOTTO

- Spinta frutta su frutta o acqua su frutta: limitate perdite di prodotto durante il cambio di ricette
- Spinta dell'acqua prima della pulizia: recupero del prodotto nei tubi al termine della produzione
- Sincronizzazione del dosaggio da parte della confezionatrice (just in time)
- Precisione della pompa Dosys™: evita il sovradosaggio

100% AFFIDABILE E RIPETIBILE

- Tecnologia Dosys™ (vedi pagina 7)

TRATTAMENTO DELICATO DI INGREDIENTI SENSIBILI CON O SENZA MARCATORI

IGIENICO

- Design igienico dei componenti
- Completa pulizia e sterilizzazione automatiche sul posto (aria sterile, vapore, filtraggio di aria e vapore, sterilizzazione del piede dei contenitori)

» COSTRUZIONE DEL SISTEMA

- Tecnologia Dosys™
- Attuatore con azionamento Brushless
- Valvole automatiche controllate
- Sistema di rilevamento per esaurimento serbatoio e degasatore
- Spia sul tubo di aspirazione
- Integrazione dei servizi (aria sterile, acqua, CIP, vapore)
- Tubi di sovrappressione del contenitore
- Contenitore di drenaggio
- Quadro elettrico integrato con pannello di controllo (IHM)
- Tutta la costruzione in acciaio inossidabile

Opzioni

- Punto di iniezione

VERSIONE COMPATTA

Integrazione dei contenitori nello skid

Opzioni

- Celle di carico per i contenitori



PCM DOSYFRUIT™ BASIC

Una soluzione economica per un processo semiautomatico per la produzione di yogurt alla frutta

PCM Dosyfruit™ basic è un sistema di iniezione a singolo ingrediente con BIB. Questa soluzione economica si adatta perfettamente alle installazioni di industrie di prodotti lattiero-caseari freschi.



» VANTAGGI DEL SISTEMA

SEMPLICITÀ D'USO E FLESSIBILITÀ

- Adescamento manuale
- Cambio automatico serbatoio (opzionale)
- Controllo CIP automatico
- Gestione ricette multiple
- Regolazione manuale dosaggio (attuatore pneumatico)

MINIMIZZARE LE PERDITE DI PRODOTTO

- Spinta frutta su frutta o acqua su frutta: limitate perdite di prodotto durante il cambio di ricette
- Spinta dell'acqua prima della pulizia: recupero del prodotto nei tubi al termine della produzione
- Sincronizzazione del dosaggio da parte della confezionatrice (just in time)
- Precisione della pompa Dosys™: evita il sovradosaggio

100% AFFIDABILE E RIPETIBILE

- Tecnologia Dosys™ (vedi pagina 7)

TRATTAMENTO DELICATO DI INGREDIENTI SENSIBILI CON O SENZA MARCATORI

IGIENICO

- Design igienico dei componenti
- Pulizia manuale in loco e sterilizzazione dei tubi

» COSTRUZIONE DEL SISTEMA

- Tecnologia Dosys™
- Attuatore pneumatico
- Valvole manuali e/o automatiche
- Sistema di rilevamento per esaurimento serbatoio e degasatore
- Spia sul tubo di aspirazione
- Integrazione dei servizi (acqua, CIP, vapore)
- Quadro elettrico integrato con pannello di controllo (IHM)
- Tutta la costruzione in acciaio inossidabile

Options

- Punto di iniezione

PCM HOPPER STATION

Una soluzione pulibile sul posto con tramoggia di carico per applicazioni semi-industriali o artigianali

Con una tramoggia di carico, il sistema di dosaggio singolo o multi-ingrediente PCM Hopper Station è l'attrezzatura ideale per piccole unità produttive. Questa stazione è perfetta per un dosaggio accurato di fluidi eterogenei.



» VANTAGGI DEL SISTEMA

SISTEMA MODULARE E AUTONOMO

- Possibilità di scelta di numero di tramogge e misure (80L o 200L / 21.13 o 52.83 usgal)
- Autonomo : possibilità di integrare una pompa a CIP

CIP AUTOMATICO

- L'intero sistema è pulibile in loco automaticamente, inclusa la tramoggia (senza smontaggio)

100% AFFIDABILE E RIPETIBILE

- Tecnologia Dosys™ (vedi pagina 7)

TRATTAMENTO DELICATO DI INGREDIENTI SENSIBILI CON O SENZA MARCATORI

IGIENICO

- Design igienico dei componenti
- Tutto il sistema è pulibile in loco

» COSTRUZIONE DEL SISTEMA

- Tecnologia Dosys™
- Attuatore pneumatico o brushless
- 80L [21.13 usgpm] tramoggia standard
- Rilevamento della chiusura della tramoggia
- Sensore di livello della tramoggia
- Valvole manuali e/o automatiche
- Integrazione di servizi (acqua, CIP)
- Cleaning ball integrata nella tramoggia
- Connessione a telefono per passaggio da fase di produzione a fase CIP
- Quadro elettrico integrato con pannello di controllo (IHM)
- Tutta la costruzione in acciaio inossidabile

Opzioni

- Tecnologia Moineau™
- Tramoggia 200L [52.83 usgpm]
- Versione Duo o Trio per applicazioni multi-ingrediente

PCM DOSING UNIT

Una soluzione versatile ed economica per piccoli lotti di produzione

L'Unità di dosaggio PCM è stata appositamente progettata per il dosaggio singolo multi-ingrediente eterogeneo (liquido o solido) con BIB, contenitore o tramoggia. È ideale per la produzione di piccoli lotti, in particolare per i mercati di generi alimentari, prodotti da forno o latticini.



» VANTAGGI DEL SISTEMA

VERSATIBILITÀ

- Adattabile a diversi tipi di contenitori
- Diverse applicazioni: cibi pronti, salse, frutta...

COMPATTEZZA E MOBILITÀ

- Ingombro ridotto: ideale per piccole unità produttive, facile integrazione in unità esistenti

100% AFFIDABILE E RIPETIBILE

- Tecnologia Dosys™ (vedi pagina 7)

RISPETTO DEGLI INGREDIENTI CON O SENZA SOLIDI

IGIENICO

- Design igienico dei componenti
- Pulizia in loco delle unità di dosaggio

» COSTRUZIONE DEL SISTEMA

- Tecnologia Dosys™
- Attuatore pneumatico o brushless

- Quadro elettrico integrato con pannello di controllo (solo per versione Brushless)

- Tutta la costruzione in acciaio inossidabile
- Basamento su piedi o ruote

Opzioni

- Tecnologia Moineau™
- Tramoggia di carico rimovibile 50L [13.2 usgpm]
- Rilevazione livello di prodotto della tramoggia
- Versione Duo o Trio per applicazioni multi-ingrediente

PCM ADDITIVE STATION

La soluzione compatta per l'iniezione di piccole dosi liquide

La PCM Additive Station è un'apparecchiatura di pompaggio di additivi singoli o multi-aroma o liquidi con lancia di aspirazione. La dose di aroma o additivo viene iniettata a monte della fase di miscelazione nella tubazione di trasferimento del prodotto principale



VANTAGGI DEL SISTEMA

SKID COMPATTO E FLESSIBILE

- Compatto: supporto per i contenitori integrato nel telaio
- Flessibilità: gestione di più ricette, regolazione delle dosi (da 0,05 a 40 ml / 0,010 usgpm)

FACILITÀ D'USO

- Adescamento rapido del prodotto: lancia di aspirazione il più vicino possibile all'unità di dosaggio e immerso direttamente nel contenitore
- Sincronizzazione del dosaggio tramite la macchina di condizionamento (just-in-time) o in base alla portata del prodotto principale
- Alla fine della produzione, il tubo di aspirazione può essere posizionato nella sua fodera per la pulizia

100% AFFIDABILE E RIPETIBILE

- Tecnologia Dosys™ (vedi pagina 7)
- Precisione perfetta delle dosi richieste (ripetibilità: 0,5%)

IGIENICO

- Design igienico dei componenti
- Pulizia del posto delle unità di dosaggio e dei tubi di aspirazione

COSTRUZIONE DEL SISTEMA

- Tecnologia Dosys™
- Attuatore pneumatico o Brushless
- Configurazione della pompa verticale
- Tubo di aspirazione adattato al contenitore
- Fodera per lavaggio CIP della lancia di aspirazione
- Quadro elettrico integrato con pannello di controllo (IHM)
- Tutta la costruzione in acciaio inossidabile

Opzioni

- Sensore rilevamento fine prodotto
- Punto di iniezione
- Bilancia per contenitore
- Rilevamento dose

PCM LAGOA

La semplice e affidabile pompa dosatrice a membrana

La pompa Lagoa è progettata per il dosaggio di additivi liquidi, prodotti disinfettanti (acido, soda, detergente ...) per la pulizia in loco.



VANTAGGI DELLA POMPA

COSTRUZIONE SEMPLICE E ROBUSTA

- La pompa è azionata da un motore in lega leggera montato direttamente con protezione IP55.
- La struttura viene realizzata in lega di alluminio pressofuso.
- I cuscinetti sono ingrassati a vita, rendendo i motori esenti da manutenzione.
- La testa della pompa è facile da rimuovere e cambiare.

AFFIDABILITÀ

- Affidabilità della misurazione (precisione + / 1%)
- La regolazione della dosata può essere bloccata in posizione per garantire che il dosaggio rimanga invariato.

VERSATILITÀ

- Le teste della pompa sono disponibili in molte combinazioni di materiali. È composto da 1 valvola di aspirazione, 1 valvola di mandata, e dalla camera di pompaggio
- Marcia a secco.

PRESTAZIONI DELLA POMPA

- Portata massima: 315 l/h per testina [83.2 gph]
- Pressione massima: 12 bars [174 psi]
- Temperatura massima: 90°C [194°F]
- Regolabile dal 10 al 100%

COSTRUZIONE DELLA POMPA

- Tecnologia della pompa a membrana
- Azionamento elettromeccanico
- Motore in lega leggera con protezione IP55
- Cassa in lega di alluminio pressofuso
- Configurazione standard: 1 valvola di aspirazione, 1 valvola di mandata, e dalla camera di pompaggio
- Il dosaggio viene impostato ruotando la manopola micrometrica dotata di una scala graduata. Il servocomando elettrico può essere montato.

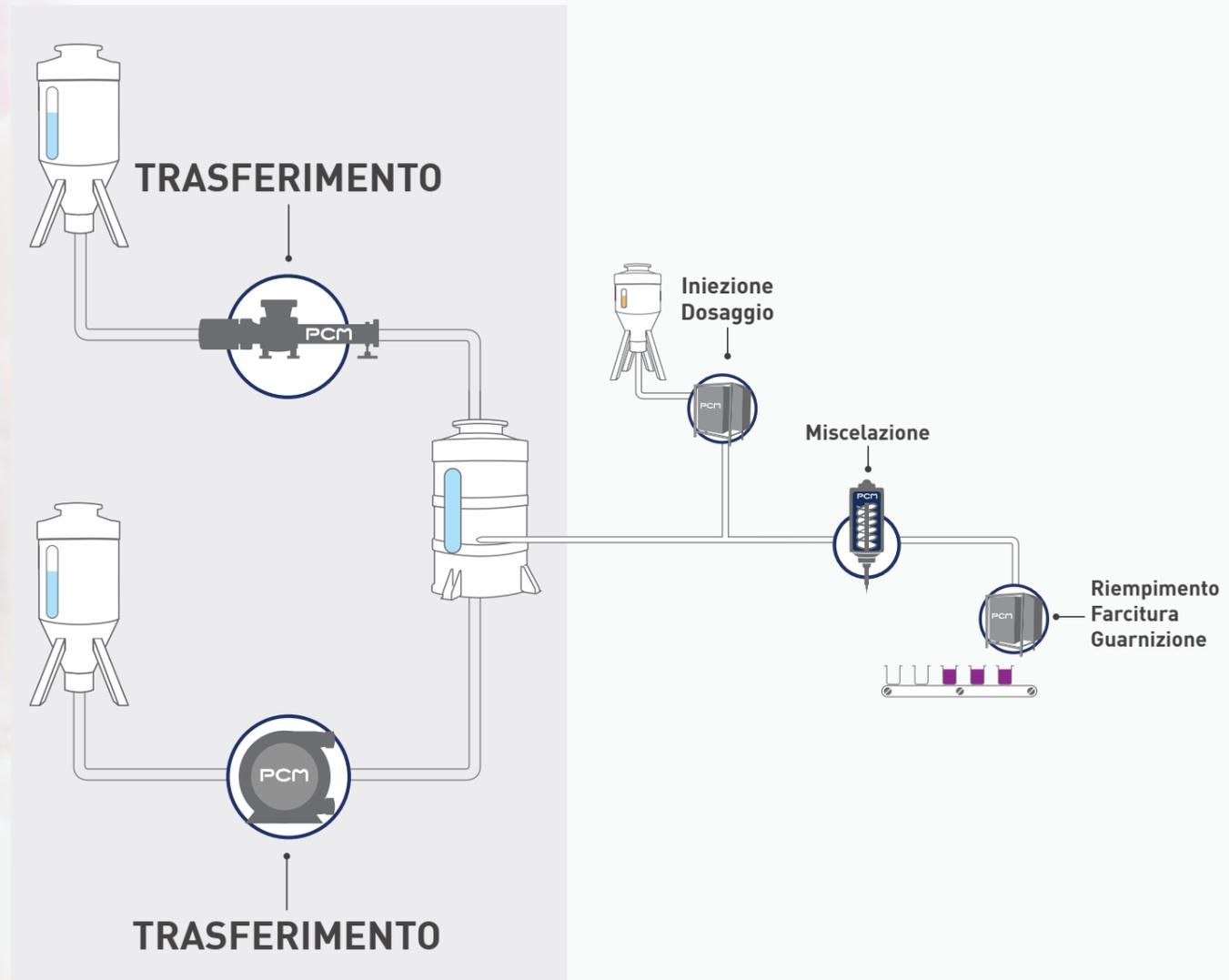
Opzioni e accessori

- Regolazione controllata da un servomotore elettrico (in opzione)
- Valvole di fondo
- Punto di iniezione
- Valvole di sicurezza e di ritenzione
- Smorzatori di pulsazioni

MULTITESTA

- Dosaggio proporzionale con fluidi diversi
- Maggiore portata
- Flusso lineare





MISCELAZIONE

Miscelare con cura: introducendo un modo migliore di mescolarsi con costi ottimizzati!

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

Il principio della miscelazione in linea consiste nella sostituzione del serbatoio con gli ingredienti da miscelare per un miscelatore continuo. L'operazione di miscelazione viene quindi eseguita più rapidamente, in un unico passaggio, e garantisce una miscelazione proporzionale e omogenea grazie ad un maggiore potere di dispersione. Consente la produzione di piccoli lotti con cambi rapidi per varie ricette (vedere pagina 42-43 - principi di iniezione e miscelazione in linea).

- PCM Dosymix™
- PCM Dostam

» MISCELATORE DINAMICO PCM DOSY MIX™

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 PCM DOSTAM

Si consiglia un miscelatore statico per miscelare liquidi omogenei senza solidi.

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.

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 m³/h
- Dimensione particelle* : 25 mm

GAMMA

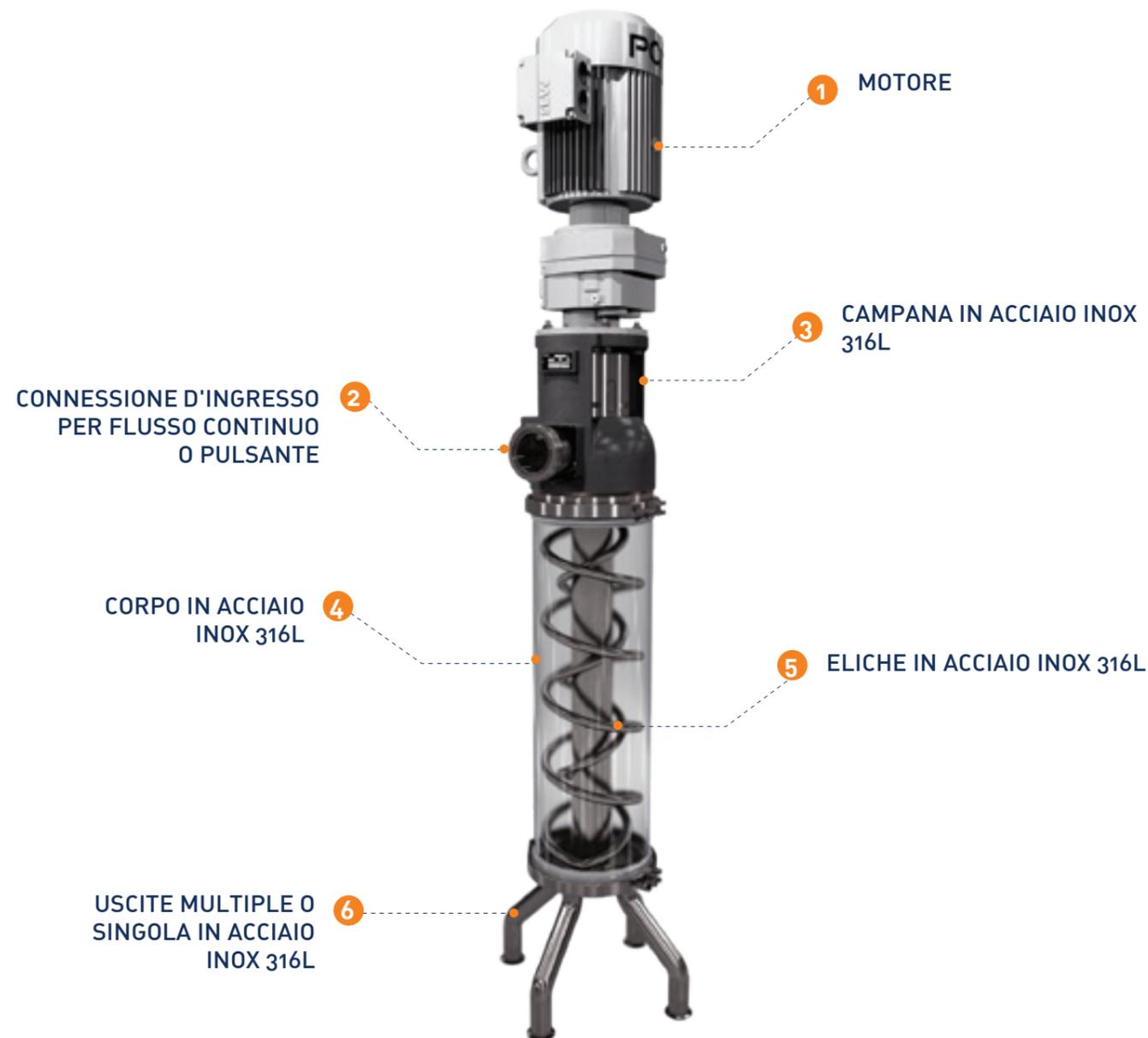
- 5 modelli

* 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

- 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™

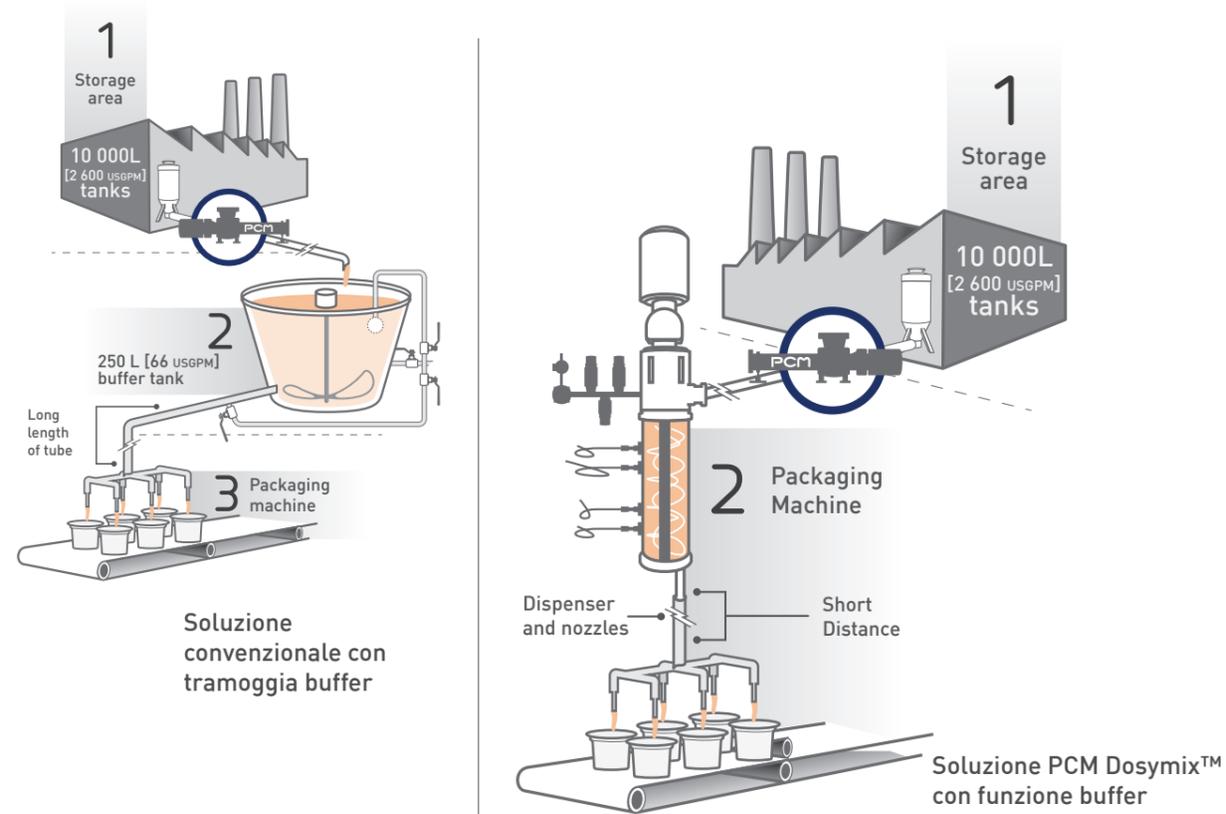
Modello	Capacità interna (L)	Peso	Potenza del motore (kW)	Velocità di rotazione - Fissa (rpm)	Velocità di rotazione - Variabile (rpm)	Connessioni
DM 1000	3.8	47	0.75	145 o 300	da 60 a 300	SMS DIN 11851 DIN 11864 Tri clamp Smooth end
DM 2000	8	53	0.75			
DM 4000	17	90	2.2			
DM 8000	23	107	4			
DM 10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

PCM DOSYMIX™ CON FUNZIONE BUFFER

Due funzioni principali con il minimo ingombro

Combinando tutte le funzioni di una tramoggia tampone con il mixer Dosymix™ PCM, PCM garantisce una miscelazione in linea uniforme che rispetta le vostre ricette



PCM DOSYMIX™ CON I VANTAGGI DELLA TRAMOGGIA BUFFER

DUE FUNZIONI IN UNA

- Funzione #1 : Tramoggia buffer di bassa capacità, posizionata prima della confezionatrice, offrendo i vantaggi di una produzione " just in time "
- Funzione #2 : Miscelatore dinamico in linea che garantisce omogeneizzazione o sospensione dei solidi (evitando la decantazione del prodotto prima del dosaggio finale).

COSTI DI ACQUISTO RIDOTTI RISPETTO A UNA SOLUZIONE DI MISCELAZIONE BATCH

- Rimozione di un buffer e set di valvole dal processo CIP

PERDITE LIMITATE DI PRODOTTO

- Il miscelatore è integrato il più vicino possibile alla confezionatrice
- La gestione del livello all'interno del corpo del miscelatore rende i cambi di ricetta più flessibili

DESIGN IGIENICO

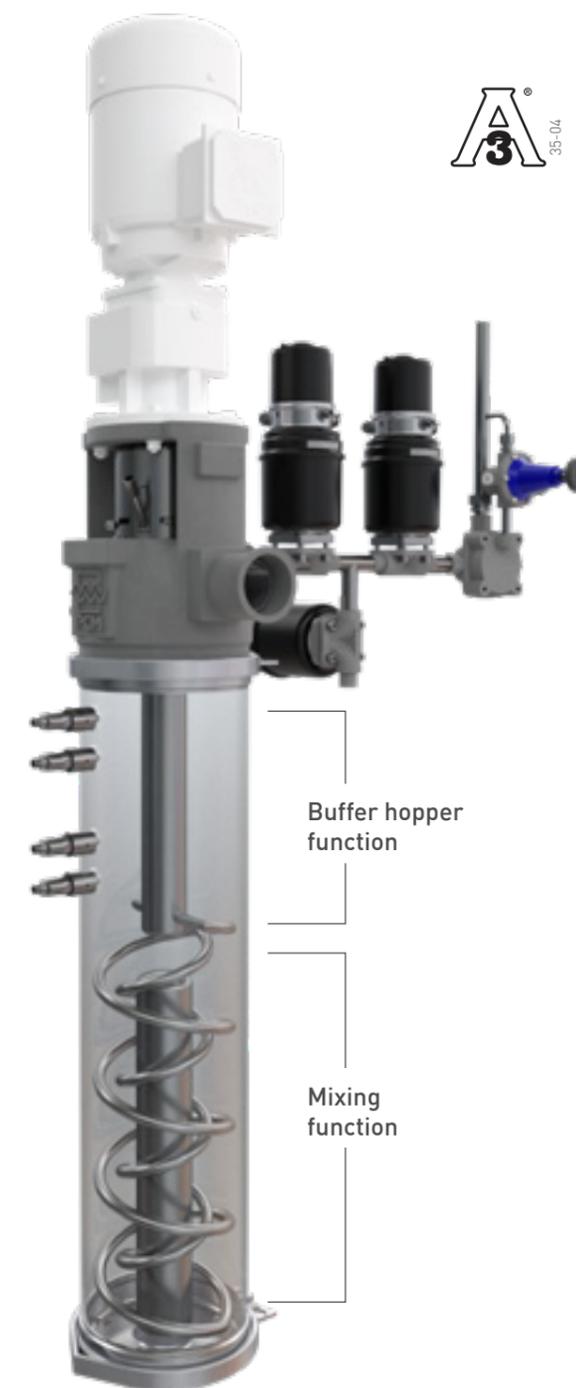
REGOLAZIONE DELL'ARIA

- Permette la gestione costante della pressione all'interno del corpo del miscelatore (pressurizzazione durante il dosaggio e degasaggio, se necessario durante la sovrappressione)

INTEGRAZIONE SU MACCHINA NUOVA O ESISTENTE

PULIZIA FACILE E SIMILE A UN SISTEMA DI TUBAZIONE

- Nessun serbatoio con grande volume da pulire, evita i set di valvole e i bypass durante le fasi CIP / SIP



COSTRUZIONE

- Miscelatore dinamico PCM Dosymix™
- Capacità interna del corpo del mixer: da 8L fino 30L [2.11 to 7.9 usgal]
- Capacità miscelazione: da 3.5L fino 17L [0.8 to 4.5 usgal]
- Sensori di livello prodotto (regolazione di livello basso / alto, allarmi di sicurezza e di fine produzione)
- Regolatore dell'aria dotato di manometro
- tre valvole a membrana per la produzione e la gestione CIP
- Uscita singola o multipla con diverse possibilità di connessione

Opzioni

- Convertitore di frequenza (in opzione)

APPLICAZIONI

- Miscelazione just in time: frutta in yogurt mescolato...
- Mantenimento dei solidi in sospensione: verdure con salse, vinaigrette con o senza erbe...

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'installazione.

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



PRESTAZIONI TECNICHE

- Portata : da 0.5 a 30 m³/h

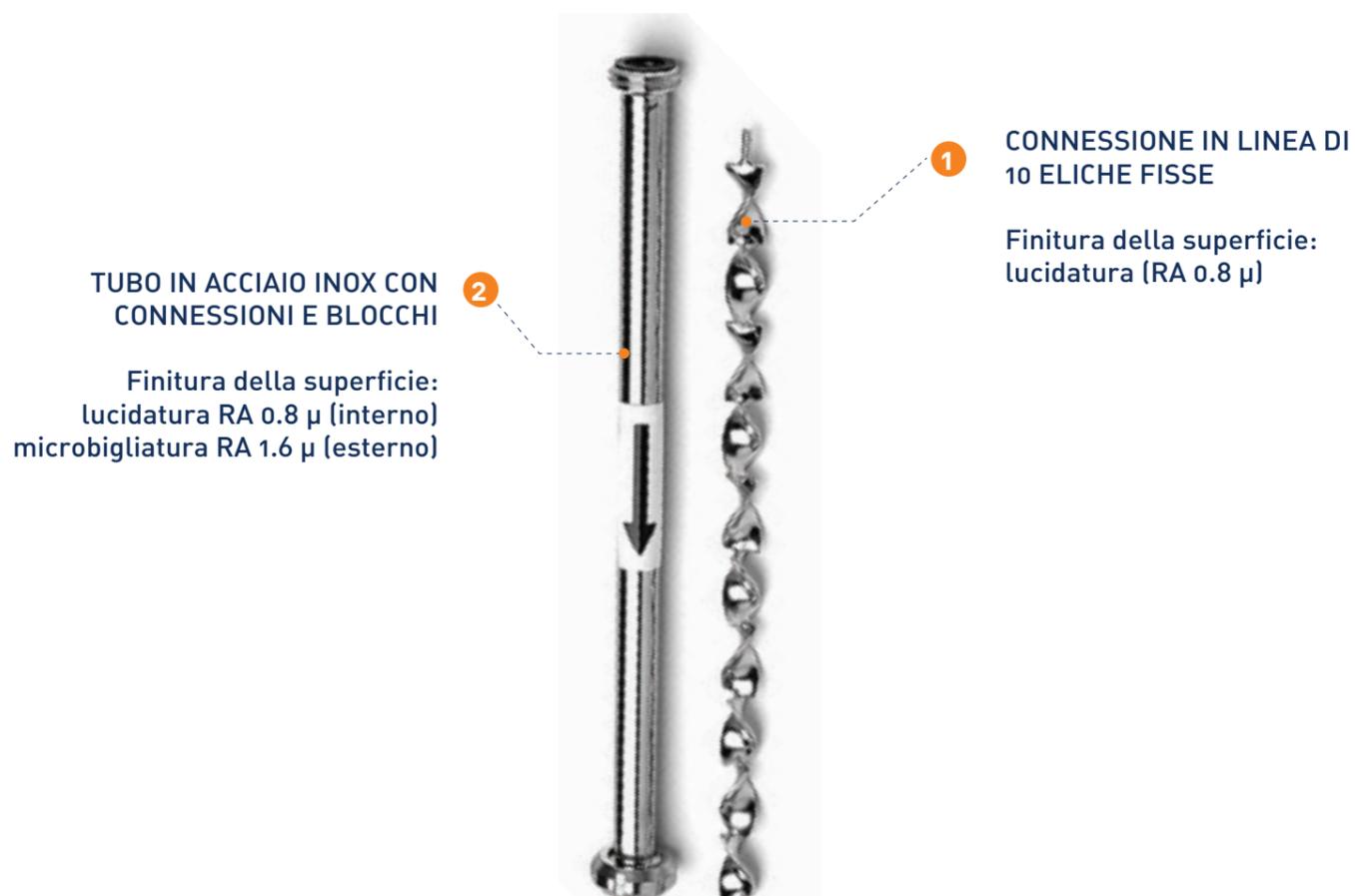
GAMMA

- 5 modelli

ESEMPLI DI APPLICAZIONE

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

› COSTRUZIONE DEL MISCELATORE



› 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

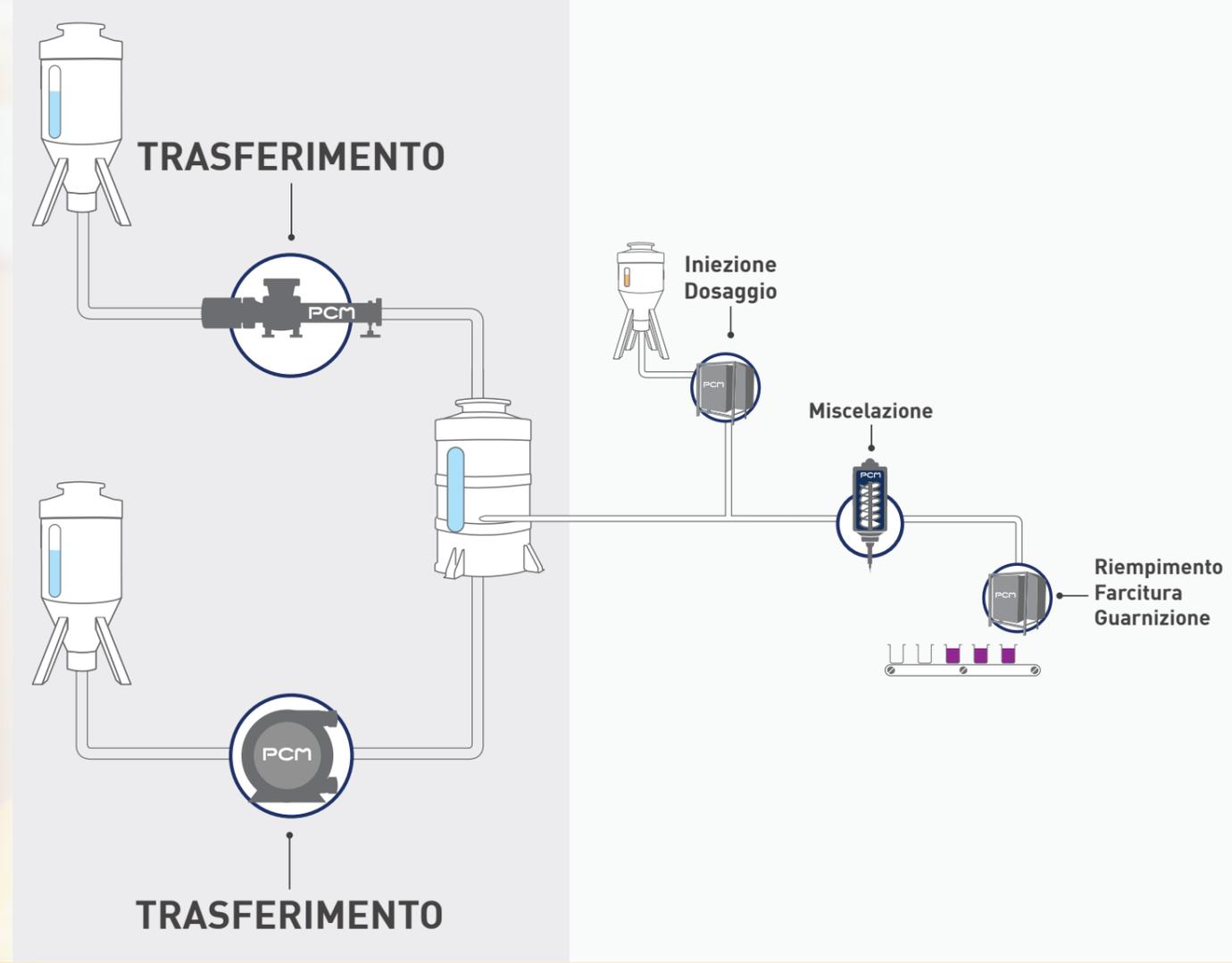
RISPARMIO ENERGETICO E FACILE MANUTENZIONE

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



RIEMPIMENTO

Il controllo di un dosaggio pulito e preciso

Il riempimento si riferisce all'atto di riempire o dosare in qualsiasi tipo di contenitore destinato al consumatore finale o da utilizzare nella ristorazione collettiva.

L'implementazione di prodotti agroalimentari innovativi richiede la disponibilità di una soluzione di riempimento ad alte prestazioni che soddisferà la complessità di miscele, ricette e tecniche di confezionamento. Oggi, la creatività in termini di contenitori e la diversità delle consistenze da confezionare sembra illimitata. I sistemi di riempimento PCM sono progettati per fornire la versatilità e la precisione richieste per queste operazioni critiche.

I sistemi di riempimento PCM offrono la massima versatilità volumetrica. Puoi riempire contenitori di qualsiasi forma e dimensione, variando considerevolmente il volume di riempimento da un ciclo all'altro. Lo stesso sistema può quindi essere adattato per riempire una grande varietà di ingredienti: dagli aromi liquidi alle marmellate più viscosi, dai caramelli appiccicosi alle salse di diverse consistenze.

- PCM Dosityfill
- PCM Additivefill

DIAPHRAGM NOZZLE	MULTI-OUTLET DIAPHRAGM NOZZLE	METAL/METAL NOZZLE	UMBRELLA NOZZLE	WHOLE WAY NOZZLE	SUCKBACK NOZZLE	SMALL CAPACITIES SUCKBACK NOZZLE
Tecnicamente semplice, senza gocciolamento	Previene la formazione di schiuma grazie alle prese multiple	Sistema di tenuta adatto per liquidi	Buona distribuzione nel contenitore	Grande passaggio libero per i fluidi viscosi	Evita la contaminazione del contenitore, "concentrazione di solidi alla fine dell'ugello"	Ritira il getto all'interno del corpo dell'ugello alla fine della dosata
Prodotti liquidi, viscosi, non fibrosi senza pezzi	Prodotti liquidi, viscosi, non fibrosi senza pezzi	Ingredienti liquidi e viscosi con pezzi	Ingredienti liquidi, non viscosi con pezzi	Ingredienti viscosi, non appiccicosi con pezzi	Ingredienti viscosi, appiccicosi, viscosi con pezzi	Prodotti appiccicosi, senza pezzi
Béchamel, panna, latte	Formaggio, zuppe	Salse con solidi	Marmellate, budino di riso, patate in salsa	Cibo pronto (ratatouille, gratin dauphinois), macedonia di frutta in scatola	Prodotti semi-solidi fibrosi (prugne, pomodori)	Caramello, cioccolato, miele

PCM DOSYFILL

Soluzioni di dosaggio e riempimento adattate al packaging dei tuoi prodotti

Il sistema di riempimento PCM Dosyfill è ideale per la manipolazione di prodotti viscosi o fragili con o senza solidi, indipendentemente dai contenitori.

VANTAGGI DEL SISTEMA

UNA SOLUZIONE "PERSONALIZZATA" PER LE VOSTRE APPLICAZIONI

- Può essere adattato a vari contenitori, prodotti o linee di produzione esistenti
- Due tecnologie di dosaggio disponibili, PCM Moineau™ o PCM Dosys™, per soddisfare le esigenze dei nostri clienti (dosi, cadenze, portata ...)
- Ampia gamma di ugelli di riempimento a seconda dei prodotti da confezionare (filante, viscoso, pezzi di grandi dimensioni ...)

DIVERSITÀ DI CONTENITORI E APPLICAZIONI

- Sacchetti (salse per la ristorazione)
- Secchi (preparazione di frutta e verdura)
- Bags (minced meat)
- Vasetto (prodotti lattiero-caseari freschi) o vasetti profondi (preparati multistrato)
- Contenitori termoformati (alimenti pronti)
- Flaconi (cosmetici)

100% AFFIDABILE E RIPETIBILE

- Tecnologia Dosys™ (vedi pagina 7) o Tecnologia Moineau™ (vedi pagina 6)

IGIENICO

- Design igienico dei componenti
- Pulizia in loco dell'intero sistema, qualunque sia la soluzione proposta



ESEMPIO DI REALIZZAZIONE

PCM DOSYFILL - Riempimento di vari prodotti cosmetici su flaconi

Processo

- Dose da 9 fino 180ml
- 30L tramoggia

Costruzione

- 1 pompa tecnologia Dosys™
- Attuatore brushless
- 1 ugello di scarico (4mm diametro) + 2 ugelli statici (4/6 mm & 6/8 mm diametro)
- Quadro elettrico e pannello di controllo integrato
- Controllo a pedale "Top dosing"



ESEMPIO DI REALIZZAZIONE

PCM DOSYFILL - Riempimento di una preparazione viscosa con solidi in sacchetti e e-buggies

Processo

- Dosaggio su due stazioni in modalità alternate
- Dosi da 10 a 15 kg (sacchetti) o 200 kg (e-buggies)
- Tramoggia
- Controllo della dose mediante pesatura: pompa controllata dalla bilancia per raggiungere il setpoint desiderato
- Integrazione di una pompa CIP
- Pulizia in loco dell'intero sistema (esclusa la tramoggia)

Costruzione

- 1 pompa igienica Hycare™ (tecnologia Moineau™)
- Attuatore Brushless
- 2 ugelli (51 mm diametro) montato su braccio di supporto retrattile
- Quadro elettrico e pannello di controllo integrati
- 1 pulsante di somministrazione



ESEMPIO DI REALIZZAZIONE

PCM DOSYFILL 3 HEADS - Riempimento di salse liquide con o senza pezzi in vasi preformati

Processo

- Dosi da 15 a 60 gr - cadenza da 8 a 10 colpi/min
- Dosaggio colpo a colpo
- Spostamento, su 1 asse, degli ugelli di condizionamento tramite attuatore Brushless - 7 passi
- Posizione di "parcheggio" per l'adesamento e la pulizia degli ugelli
- Pulizia in loco di tutto il sistema
- Integrazione nella linea esistente di condizionamento del cliente

Costruzione

- Unità compatta e monoblocco
- 3 pompe tecnologia Dosys™
- Attuatore Brushless
- 3 ugelli a passaggio intero (12 mm diametro)
- Quadro elettrico integrato e pannello di controllo esterno per operatori



PCM ADDITIVEFILL

Soluzioni di micro dosaggio per ingredienti liquidi

Lo skid PCM Additivefill è progettato per il dosaggio e il riempimento di prodotti liquidi omogenei in qualsiasi tipo di contenitore. Questo sistema di riempimento è la soluzione ideale per le industrie lattiero-casearie per il dosaggio di piccole dosi di caglio sul fondo di vasetti di yogurt.

VANTAGGI DEL SISTEMA



UNA SOLUZIONE ADATTATA ALLE VOSTRE APPLICAZIONI

- Può essere adattato a vari contenitori e processi dei clienti
- Due tecnologie di dosaggio disponibili, PCM Dosys™ o MDS a diaframma (teste multi-dosaggio sincronizzate) per soddisfare le esigenze dei clienti. La scelta della tecnologia dipenderà dalla precisione, dal numero di sapori, cadenze e dosi desiderati.
- Controllo del dosaggio con molte capacità di più prodotti diversi in un singolo ciclo
- Soluzione compatta e mobile, può essere facilmente integrata su installazioni nuove o esistenti

DIVERSITÀ DI CONTENITORI E APPLICAZIONI

- Vassi
- Fondo dei vasetti

100% AFFIDABILE E RIPETIBILE

- Tecnologia Dosys™ (vedi pagina 7)

IGIENICO

- Progettazione igienica dei componenti
- Pulizia in loco dell'intero sistema

ESEMPIO DI REALIZZAZIONE

PCM ADDITIVEFILL - Dosaggio di caglio (liquido omogeneo) sul fondo dei contenitori

Processo

- Dosi: 1cc - cadenza 160 vasi / mn
- Aspirazione del prodotto direttamente dai fusti posizionati sulla armatura
- Sincronizzazione del dosaggio tramite la macchina di condizionamento
- Dosaggio del caglio direttamente nei fusti / ciclo sincronizzato per le due teste di dosaggio
- Regolazione automatica delle dosi in base alla ricetta selezionata
- Rilevamento automatico di fine di prodotto in lattina
- Pulizia in posizione senza smontaggio

Costruzione

- Unità compatta
- 2 pompe con tecnologia Dosys™
- Attuatore senza brushless
- Configurazione della pompa verticale
- Tubo di aspirazione adattato al contenitore e al sensore di livello del prodotto
- Manicotto di pulizia per tubo di aspirazione
- Quadro elettrico integrato con pannello di controllo



ESEMPIO DI REALIZZAZIONE

PCM ADDITIVEFILL - Dosaggio di aroma in contenitori

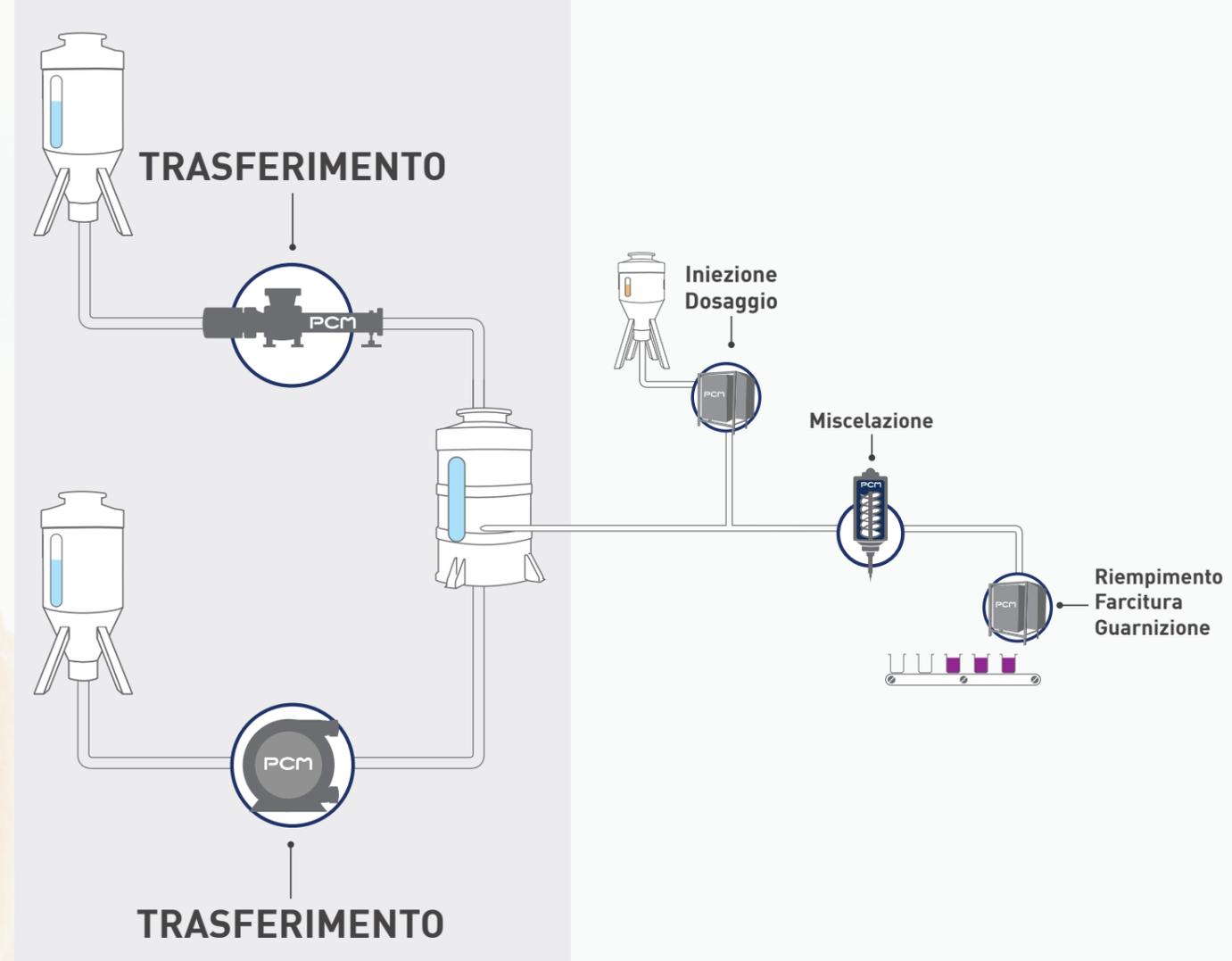
Processo

- Dosi da 0,8 a 1,4 cc - cadenza 30 colpi / mn
- Aspirazione del prodotto direttamente nei tamburi posizionati sul telaio
- Sincronizzazione del dosaggio tramite la macchina di condizionamento
- Dosaggio di aromi direttamente nei vasi / Ciclo di dosaggio sincronizzato per le 20 teste
- Controllo della dose mediante regolazione manuale del colpo del diaframma
- Pulizia in loco senza smontaggio (circuito chiuso), aspirazione della soluzione dai serbatoi

Costruzione

- Unità compatta e mobile
- 1 dosatore MDS con 20 teste
- Testate dosatrici a membrana con una valvola a spillo all'ingresso e una valvola a sfera con ritorno a molla conica troncata all'uscita
- Stesso azionamento per le 20 teste tramite cilindro rotante con attuatore pneumatico
- 1 piastra di distribuzione dotata di 20 ugelli statici
- 1 serbatoio di recupero della soluzione detergente fissato sul telaio
- Set di tubi flessibili tra le unità di alimentazione e dosaggio
- Quadro elettrico elettropneumatico





FARCITURA

Libertà di essere creativi: mettere le idee in produzione attraverso la versatilità e il mantenimento dell'integrità degli ingredienti

Farcitura si riferisce all'azione di iniettare una dose di un ingrediente in una preparazione alimentare.

Molte applicazioni di ingredienti per farcitura, spesso viscosi (preparazione di frutta) o filanti (caramello), sono utilizzate nel settore della panetteria e della pasticceria, come ad esempio nella produzione di panini ripieni con marmellata o nella produzione di profiterol con panna. Ma ci sono anche applicazioni per riempire dosi liquide per preparare aromi.

Per soddisfare queste necessità, PCM ha diverse tecnologie di trasferimento e dosaggio abbinata a sistemi di imbottitura (aghi per imbottitura).

- PCM Dosityfeed
- PCM Additivefeed

SINGOLI O MULTIPLI	UGELLO ANTI-SGOCCIO-LAMENTO CON AGHI
Possibilità di orientare il getto d'iniezione. Uno o più punti alla fine dell'ago	Pulizia delle punte grazie al risucchio del prodotto
Ingrediente liquidi	Ingredienti liquidi
Aromi per panetteria, polpa di frutta in "ciambelle"	Iniezione di sapori, caramello, cioccolato, miele

PCM DOSYFEED & ADDITIVEFEED

"Soluzioni "chiavi in mano" per il riempimento dei tuoi prodotti

Il sistema Dosyfeed PCM consente il riempimento di ingredienti viscosi ed eterogenei come marmellata, miele, cioccolato in piccoli panini.

Il sistema PCM Additivefeed sarà più adattato per il riempimento omogeneo di aromi liquidi in varie preparazioni al forno.



VANTAGGI DEL SISTEMA

UNA SOLUZIONE "PERSONALIZZATA"

- Può essere adattato alle dimensioni dei tuoi prodotti finali e alla distribuzione degli ingredienti per il riempimento
- PCM Dosys™ o diaframma MDS (teste multi-dosaggio sincronizzate) che soddisfano le esigenze dei clienti (prodotto, cadenza, dosi ...) e un sistema di aghi adattato a prodotti di farcitura viscosi, fibrosi, eterogenei ...
- Considerazione di installazioni esistenti, dimensioni della macchina, larghezze del trasportatore

100% AFFIDABILE E RIPETIBILE

- Tecnologia Dosys™ (vedi pagina 7)
- Tecnologia MDS (vedi pagina 9)

IGIENICO

- Design igienico dei componenti
- Pulizia in loco per tutto il sistema



Ripieno di piccoli panini con crema
tecnologia
MDS e sistema ad ago (PCM
Additivefeed)

ESEMPIO DI REALIZZAZIONE

PCM DOSYFEED 22 TESTE - Piccoli panini al latte ripieni di prodotti viscosi

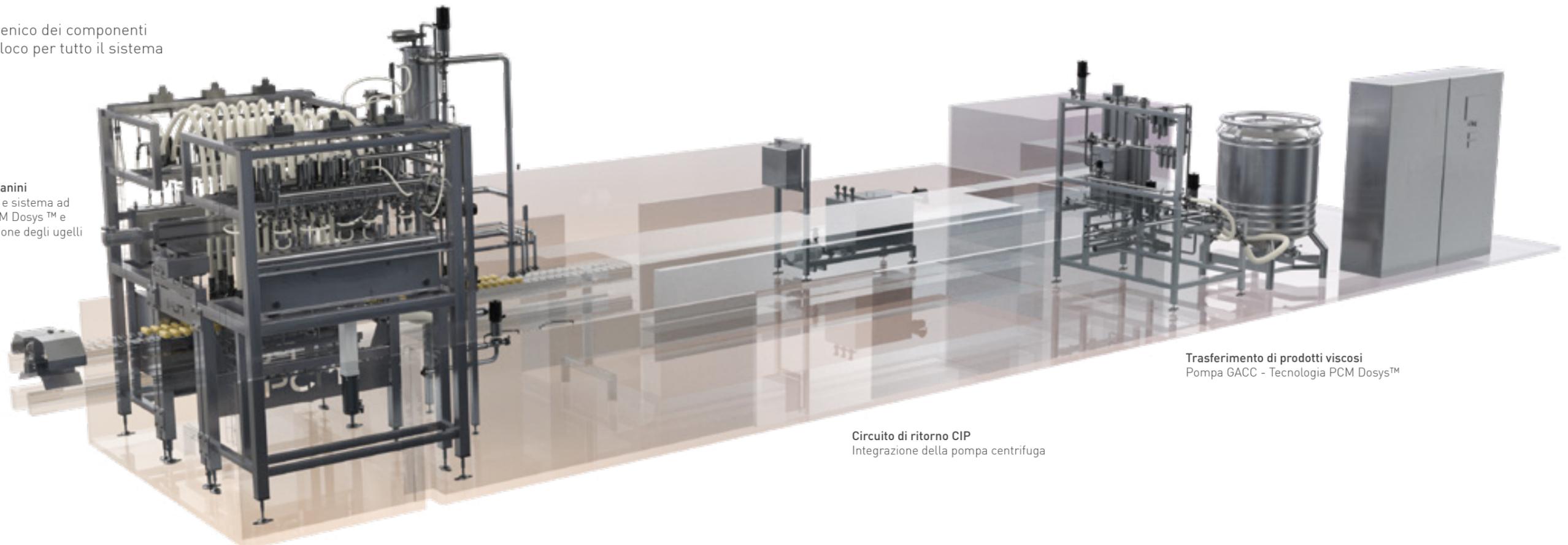
Processo

- Dosi: 3 gr / panini [0,007 lbs] - cadenza della macchina: 24000 prodotti / h
- Scarico del contenitore e trasferimento del prodotto in un serbatoio di accumulo
- Cambio di container senza arresto della produzione
- Ritenzione della temperatura del prodotto durante tutto il processo
- Riempimento di 22 panini contemporaneamente
- Sincronizzazione degli aghi con il nastro trasportatore
- Rilevamento dei rotoli per evitare il dosaggio in assenza di prodotti sul trasportatore
- Pulizia in loco dell'intera installazione

Costruzione

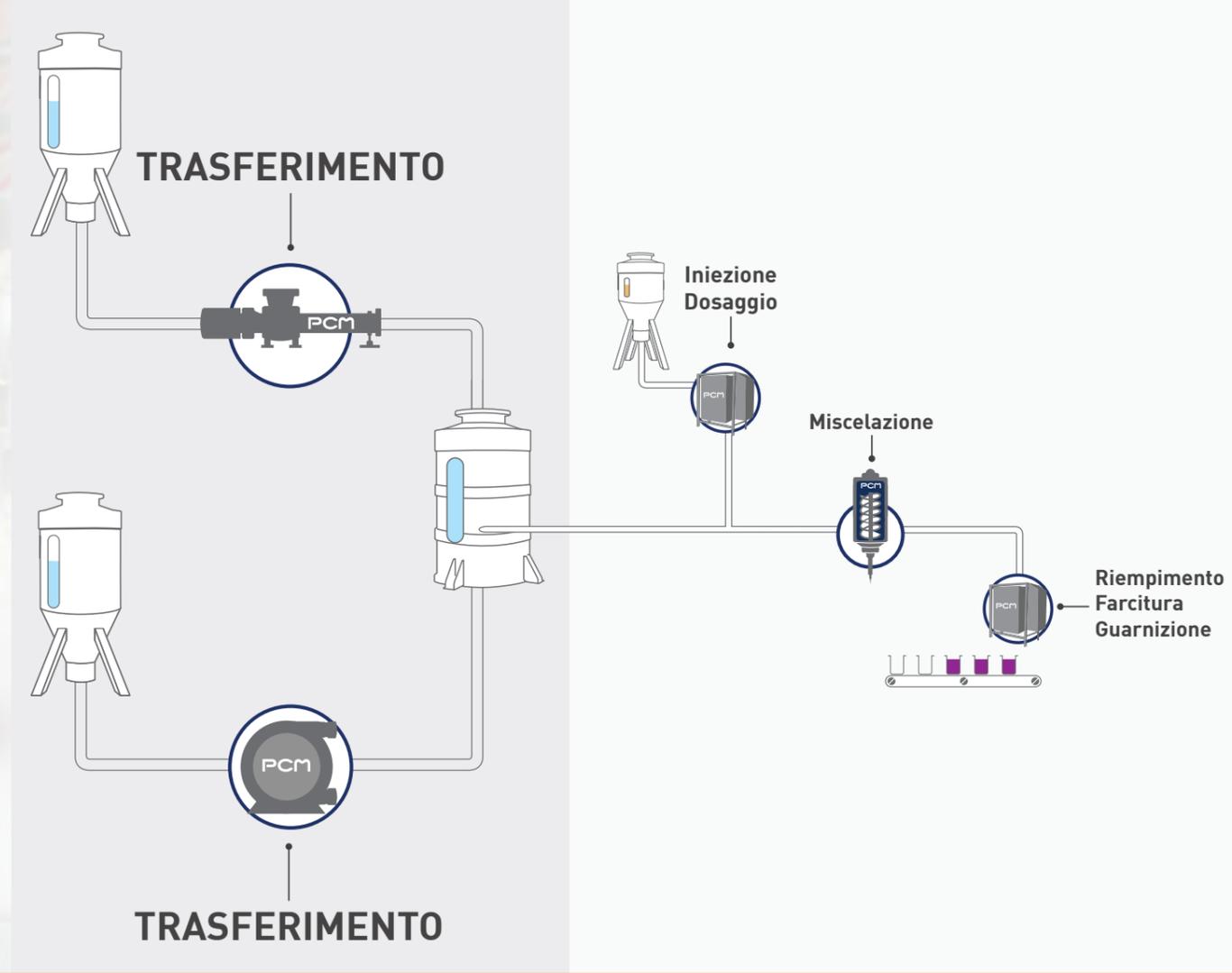
- 1 pompa DACC con tecnologia Dosys™ per lo scarico dei container
- 2 unità di dosaggio di cui 11 pompe con tecnologia Dosys™ con attuatore Brushless comune
- 2 piastre di distribuzione ugelli per riempimento simultaneo di 2 x 11 rotoli
- 22 ugelli di risucchio inclusi per ogni 11 aghi per la distribuzione del riempimento
- Manipolatore a 3 assi per gestire la placca ago
- Collettore a doppia camicia e tubazioni di processo per il mantenimento della temperatura
- Sensore ottico per il rilevamento di prodotto
- 2 serbatoi CIP per la pulizia della piastra di distribuzione degli ugelli e il serbatoio di ritorno CIP
- 1 pacchetto di utilità per CIP, aria, acqua calda / 1 pompa centrifuga per ritorno CIP
- Sensore di presenza, temperatura, livello e pressione del prodotto

Ripieno di piccoli panini
2 unità di dosaggio e sistema ad ago: tecnologia PCM Dosys™ e piastra di distribuzione degli ugelli



Trasferimento di prodotti viscosi
Pompa GACC - Tecnologia PCM Dosys™

Circuito di ritorno CIP
Integrazione della pompa centrifuga



GUARNIZIONE

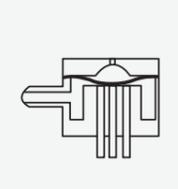
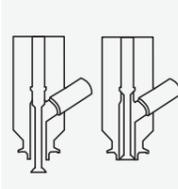
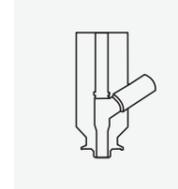
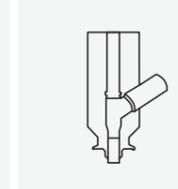
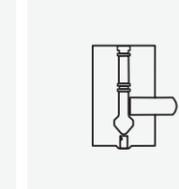
Un passo finale e delicato nella finalizzazione delle tue ricette

Guarnizione significa l'azione di depositare una dose di ingrediente per coprire parzialmente o completamente una preparazione alimentare.

Questo passaggio finale è complesso perché finalizza la preparazione, non deve rischiare alcuna imperfezione.

Per questo delicato passaggio, le tecnologie di dosaggio e trasferimento sono le stesse delle applicazioni precedenti ma differiscono per l'uso di ugelli specifici.

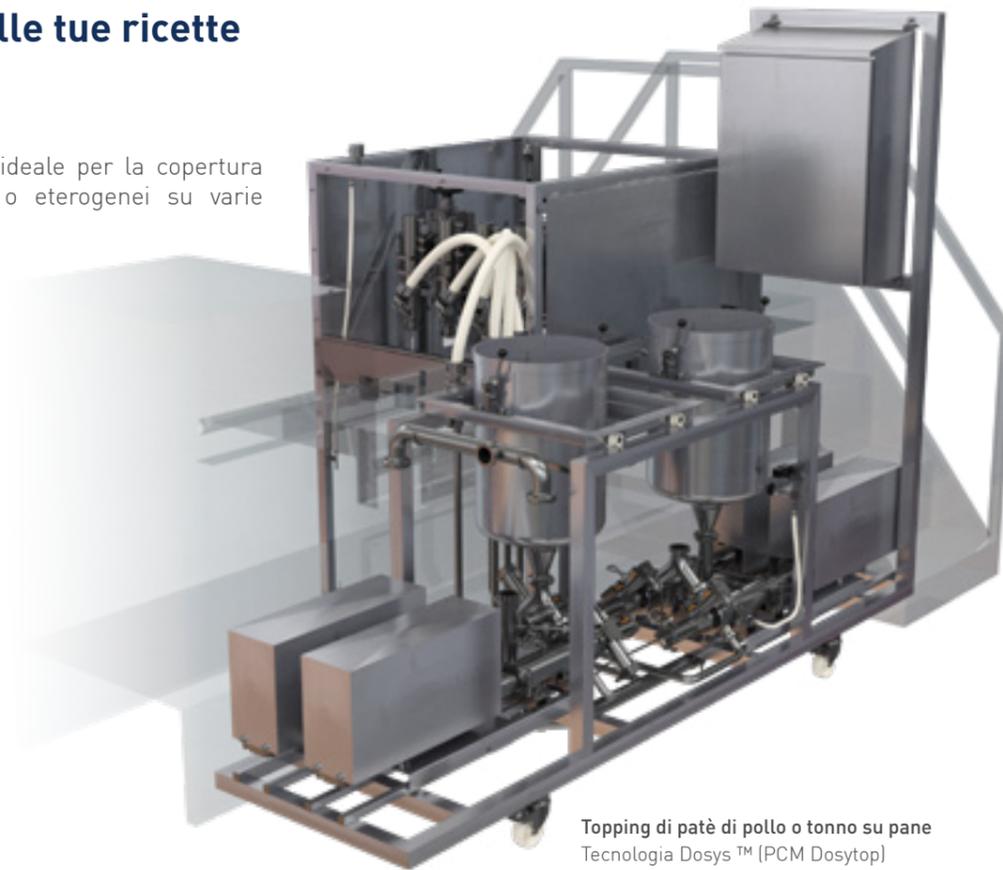
- PCM Dosytop

MULTI-OUTLET DIAPHRAGM NOZZLE	UMBRELLA NOZZLE	WHOLE WAY NOZZLE	SUCKBACK NOZZLE	SMALL CAPACITIES SUCKBACK NOZZLE
				
Previene la formazione di schiuma grazie alle prese multiple	Buona distribuzione e dispersione all'interno del contenitore	Grande passaggio adatto per fluidi viscosi	Evita la contaminazione sul contenitore, "piccoli solidi in aumento alla fine degli ugelli"	Ritira il getto all'interno del corpo dell'ugello alla fine della dosata
Prodotti liquidi, viscosi, non fibrosi senza pezzi Rivestimento di salsa su solido, rivestimento inferiore del contenitore	Ingredienti liquidi, non viscosi con pezzi Salse liquide	Ingredienti viscosi, non appiccicosi con pezzi Marmellate, briciole di pollo o tonno su tramezzini, salsa bolognese	Ingredienti viscosi, appiccicosi, viscosi con pezzi Prodotti semisolidi fibrosi: pomodori	Prodotti appiccicosi e filanti, senza pezzi Guarnizione di caramello, cioccolato e miele

PCM DOSYTOP

Soluzioni guarnizione adattate alla finalizzazione delle tue ricette

PCM Dosytop è il sistema ideale per la copertura di ingredienti viscosi e / o eterogenei su varie preparazioni alimentari.



Topping di patè di pollo o tonno su pane
Tecnologia Dosys™ (PCM Dosytop)

VANTAGGI DEL SISTEMA

UNA SOLUZIONE "PERSONALIZZATA"

- Può essere adattato alle dimensioni dei prodotti finali in qualsiasi tipo di contenitore e agli ingredienti della guarnizione
- Una tecnologia PCM Dosys™ o PCM Moineau™ che soddisfa i requisiti dei processi dei clienti (prodotti, cadenze, dosi, ...) e un sistema di guarnizione adattato a prodotti di rivestimento viscosi, fibrosi, eterogenei
- Considerazione di installazioni esistenti, dimensioni della macchina, lunghezze del trasportatore

DIVERSITÀ DI PRODOTTI/APPLICAZIONI

- Biscotti, torte - Applicazione di marmellata, caramello, cioccolato, ...
- Convenience food - Rivestimento di preparati con salse, creme, vinaigrette, ...
- Pane, Viennoiserie - Applicazione di miscele di preparati su tramezzini, glassa

100% AFFIDABILE E RIPETIBILE

- Tecnologia Dosys™ (vedi pagina 7) o tecnologia Moineau™ (vedi pagina 6)

IGIENICO

- Design igienico dei componenti
- Pulizia in loco dell'intero sistema

ESEMPIO DI REALIZZAZIONE

PCM DOSYTOP 4 TESTE - Topping di preparazione di mix di pollo o tonno sul pane

Processo

- Dosi da 28 a 60gr / pane - cadenza della macchina: 3500 pani / h
- Caricamento manuale delle preparazioni del cliente direttamente sulle tramogge
- Adescamento automatico del prodotto agli ugelli di condizionamento
- Aggiustamento automatico della dose attraverso la gestione delle ricette
- Dosaggio massimo quando le cellule rilevano la presenza di pane
- Topping simultaneo della preparazione della miscela con 4 teste
- Regolazione manuale verticale e laterale degli ugelli di condizionamento
- Rilevamento del livello basso del serbatoio per il caricamento della tramoggia o la fine della produzione
- Pulizia in posizione (escluse le tramogge) con collettore CIP da posizionare all'uscita dell'ugello

Costruzione

- 2 serbatoi di carico da 50 litri con coperchi
- 1 unità di dosaggio dotata di 4 pompe con tecnologia Dosys™
- Attuatore senza spazzole che consente la gestione automatica delle ricette
- 1 stazione di rabbocco con 4 ugelli di risucchio (diametro: 20 mm)
- Piastra ugelli e manopole per la regolazione manuale del posizionamento degli ugelli
- Priming in acciaio inossidabile 316L e collettore di ritorno CIP
- 1 quadro elettrico
- 1 scatola pneumatica remota fissata sul telaio di dosaggio
- Armature protettive fisse e porte di accesso per la manutenzione con interruttori di sicurezza

ESEMPIO DI REALIZZAZIONE

PCM DOSYTOP 14 TESTE - Guarnizione di marmellata su frollini rettangolari

Processo

- Dosi del prodotto: 7gr / biscotto - cadenza della macchina: da 450 a 850 biscotti / mn (60 topping / mn max su 14 file di biscotti)
- I pezzi di pasta vengono rilevati per file. La guarnizione è innescata dalla presenza del pezzo di pasta. Guarnizione di marmellata su 14 pezzi contemporaneamente
- Pulizia in loco dell'intero sistema (sistemi di alimentazione / trasferimento / guarnizione)
- Viscosità del prodotto: da 200 000 cpo a 350 000 cpo
- Scarico del tamburo (prodotto del cliente) nel serbatoio del sistema di alimentazione
- Il sistema di alimentazione fornisce una pompa di trasferimento e limita l'incorporazione dell'aria nella preparazione del cliente ad alta viscosità. La pompa di trasferimento alimenta l'intero sistema di rabbocco che è dotato di 14 pompe dosatrici.
- Sincronizzazione topping con il movimento del trasportatore (velocità del nastro)

Costruzione

- 1 Viscofeeder dotato di un serbatoio da 500 litri e un regolatore della pressione di alimentazione
- 1 pompa di trasferimento tecnologia Moineau™ (integrata nel sistema di alimentazione)
- 1 collettore di alimentazione in acciaio inossidabile 316L con 14 teste
- 1 unità di rabbocco tra cui 14 pompe dosatrici Moineau™
- 14 ugelli appositamente progettati per la farcitura di biscotti
- 1 sistema di tracciamento del trasportatore che utilizza la tecnologia Brushless e celle di rilevazione
- 1 collettore di ritorno CIP dotato di 14 valvole di ritegno
- Apparecchiature CIP: 2 pompe centrifughe per aspirazione / mandata CIP e set di valvole
- Sistema CIP: 2 pompe centrifughe per aspirazione/mandata CIP e set di valvole.

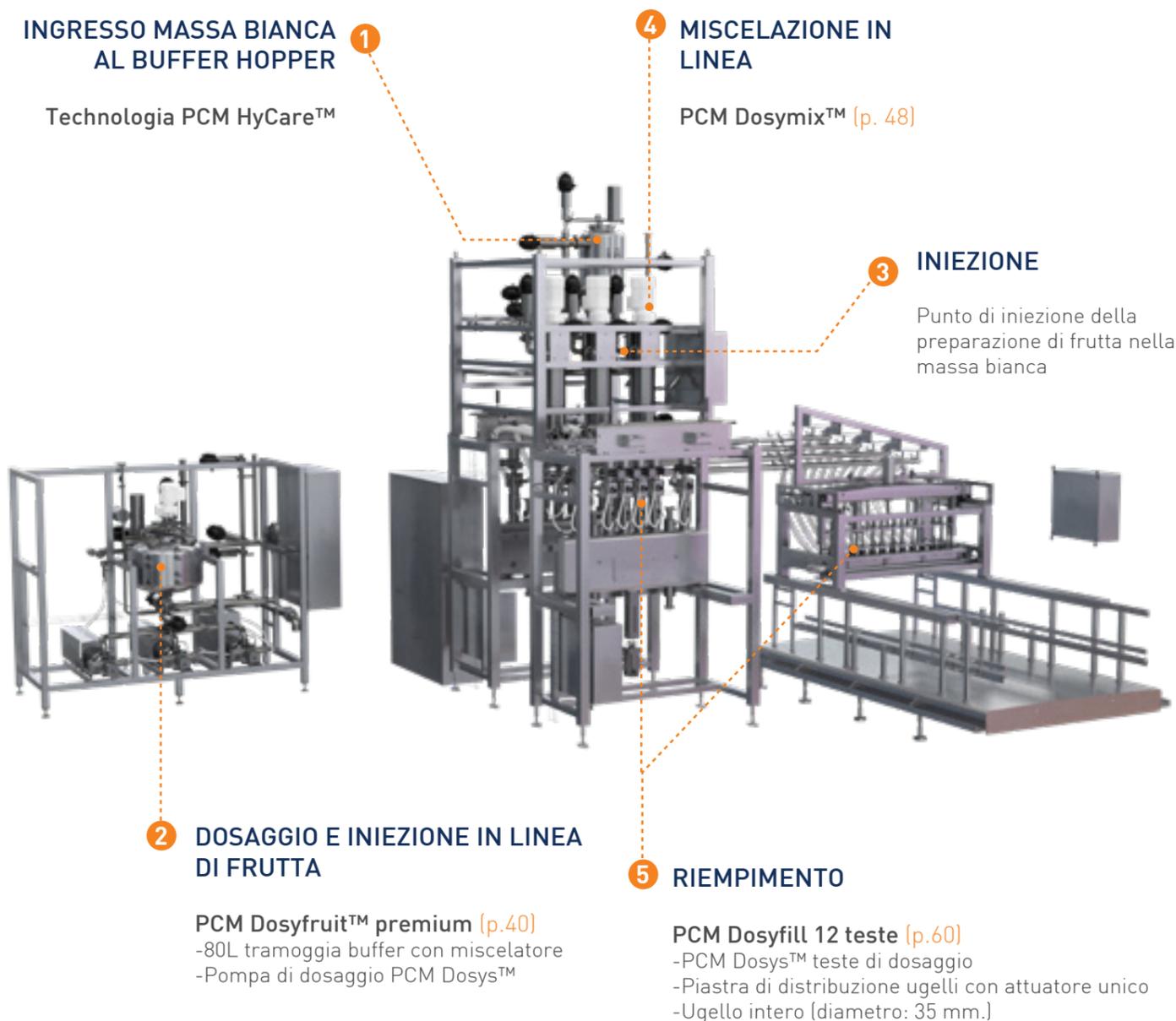
SCEGLI LE TUE APPLICAZIONI

E crea le tue combinazioni...

ESEMPIO DI UNA COMBINAZIONE DI FUNZIONI

Industrializzazione della produzione di yogurt mescolato

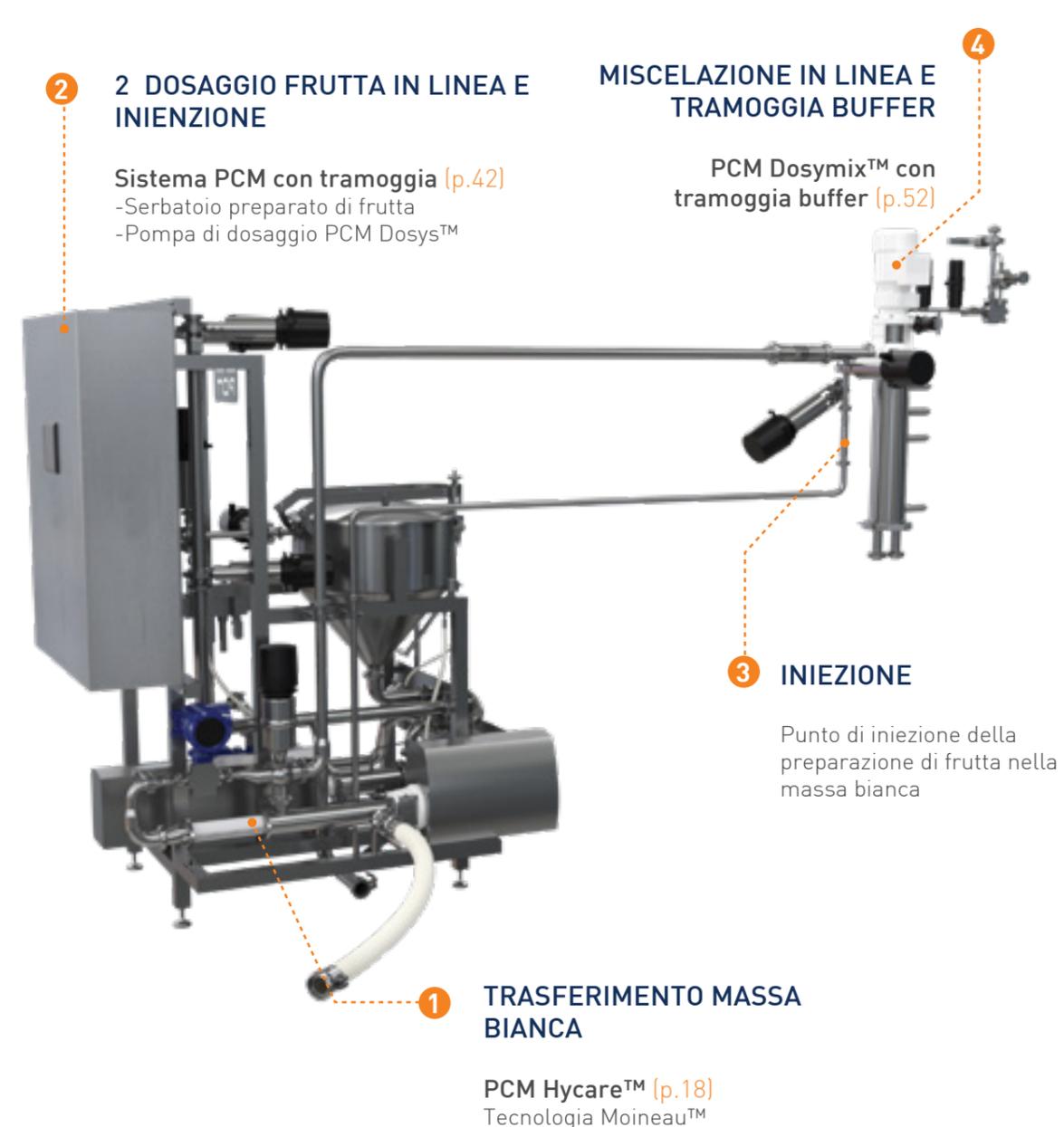
(Cadenze di produzione elevate)



ESEMPIO DI UNA COMBINAZIONE DI FUNZIONI

Produzione artigianale di yogurt o yogurt mescolato

(Versatilità, piccoli lotti di produzione, cambi frequenti di ricette)





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'acrescimento 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 di 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 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'ultima garantirete una durata ottimale dei prodotti, benefici della 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.

CONTATTI

» **Fulvio Castagnola**

Italy Country Manager
+39 3428580613
fcastagnola@pcm.eu

» **Federico Riboldi**

Sales Engineer – Customized Products
+39 340 5295501
friboldi@pcm.eu

» **Gian Marco Nikita Boellisi**

Sales Engineer – Oil&Gas specialist
+39 345 5858883
gboellisi@pcm.eu

» **Irene Durán Dacosta**

Area Sales Manager – Environment and Paper
+39 3454657046
direne@pcm.eu

» **Vincenzo Pietrosanto**

Area Sales Manager – Environment and Chemicals
+39 348 4594928
vpietrosanto@pcm.eu

» **Gianni Gamondi**

Food & Industry Operational Marketing
+39 3456942530
ggamondi@pcm.eu

» **Sonia Vaccaro**

Administration Manager
+39 0289655647
svaccaro@pcm.eu

» **Luca Valsecchi**

Administration
+39 0289655647
lvalsecchi@pcm.eu

NOTE

