



FÖRDERSYSTEME

› SCHONEN WERTVOLLE
ZUTATEN

www.pcm.eu

KEINE ZUTAT IST ZU KOMPLEX

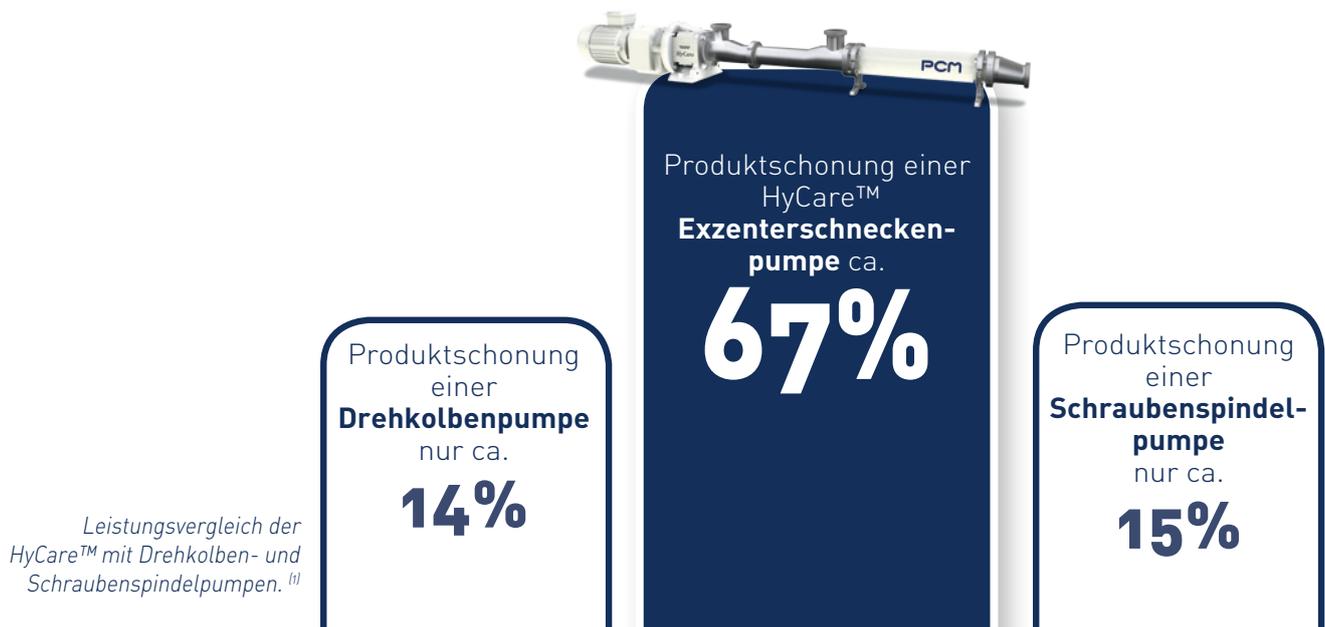
Die Verwendung hochwertiger Zutaten ist eine der Möglichkeiten, den Wert einer Rezeptur zu erhöhen. Diese hochwertigen Zutaten sind jedoch häufig empfindlich und müssen sehr vorsichtig behandelt werden. Die Förderlösungen von PCM gewährleisten eine schonende Behandlung in der kritischen Förderphase, in der das Risiko von Beschädigungen und Produktverlusten am größten ist.

› ERHALT VON QUALITÄT UND TEXTUR

Hochwertige Zutaten besitzen oft einzigartige Qualitäten und Texturen. Die PCM-Pumpen arbeiten mit geringer Scherung und sind weitgehend pulsationsfrei. Deshalb sind sie in der Lage, große Mengen zu transportieren, ohne die besonderen Eigenschaften der Bestandteile zu beeinträchtigen. Dadurch werden Kosten vermieden, die beim Versuch entstehen, die ursprüngliche Textur eines veränderten Bestandteils wiederherzustellen.

› ZUVERLÄSSIGE LEISTUNG

Die Technologie der Exzentrerschneckenpumpe garantiert höhere Outputs als andere Pumpentechnologien, die in der Lebensmittelindustrie zum Einsatz kommen – bei minimalem Wartungsbedarf. Deshalb haben wir uns entschieden, bei unseren PCM Fördersystemen nur die PCM Moineau Exzentrerschneckenpumpen-Technologie einzusetzen, um die einmalige Kombination von Zuverlässigkeit und Effizienz zu nutzen mit dem Ziel, die Produktivität Ihrer Anlage zu optimieren.



⁽¹⁾ Testergebnisse am PCM Flow Technology Centre einer Modellflüssigkeit mit ähnlichen Eigenschaften wie Joghurt bei 4 bar und 6 m³/H. Die Leistungseigenschaften einer zweistufigen HyCare™-Pumpe wurden mit Schraubenspindel- und Drehkolbenpumpen gleicher Größe und Fähigkeiten verglichen.

» IDEAL FÜR VISKOSE FLÜSSIGKEITEN UND FESTSTOFFE

PCM bietet die besten Lösungen zum Fördern eines breiten Spektrums von Zutaten: von dünnen Flüssigkeiten bis zu besonders zähflüssigen breiigen Massen und Soßen bei hohen und niedrigen Temperaturen. Die Bestandteile können klebrig oder empfindlich sein und Feststoffe

(z. B. große Stücke oder weiche Bestandteile wie zerhacktes Gemüse und ganze Früchte) enthalten. Durch die praktisch pulsationsfrei und mit minimaler Scherung arbeitende Exzenterschneckenpumpe werden alle Bestandteile ohne Produktbeschädigung transportiert.

MÄRKTE	PCM-FÖRDERSYSTEME GIBT ES FÜR FOLGENDE PRODUKTE
Milchprodukte	Joghurt, Fruchtzubereitungen, Sahne, Milch, Käse, Schmelzkäse, Aromen, Butter, Karamell und Schokolade, Natronlauge (NaOH), Säure
Fertiggerichte	Senf, Mayonnaise, Soßen mit Feststoffen, Tomatensoße, Ketchup, Obst, Gemüse, Wasser, Ei, Käse, Sahne, Essig
Fleisch, Fisch & Tiernahrung	Fleischemulsionen, Speiseöl, Fett, Enzyme, Wasser, Zucker, Honig, Proteine, Tiernahrung, Aromen, Karamell, Blut, Abfälle aus der Lebensmittelproduktion
Obst & Gemüse	Obst, Gemüse, Butter, Tomatensoße und Ketchup, Speiseöl, Lake
Pharma & Kosmetik	Kosmetische Basisprodukte, Creme, Wasser, Gelatine, Seife, Lotion, Shampoo, Alkohol, Zahnpasta
Backwaren	Wasser, Speiseöl, Hefe, Sahne, Teig, Brei, Füllungen, Zucker, Honig, Ei (flüssig, ganz, Eiweiß, Eigelb), Milch, Karamell, Schokolade, Marmelade, Butter
Getränke	Wein, Alkohol, Wasser, Bier, Most, Bierwürze, Zucker, Honig, Aromen, Farbstoffe, Obstsaft
Zucker & Stärken	Stärke, Zucker, Honig, Karamell, Schokolade, Sirup, Flüssigzucker, Melasse, Seifengrundstoff



Förderung von Eigelb mit einer PCMPumpe aus der Serie HyCare™ in einer Eiertrennmaschine



Förderung von ganzen Äpfeln mit einer Pumpe mit Zuführschnecke bei der Zubereitung von Apfelkompott



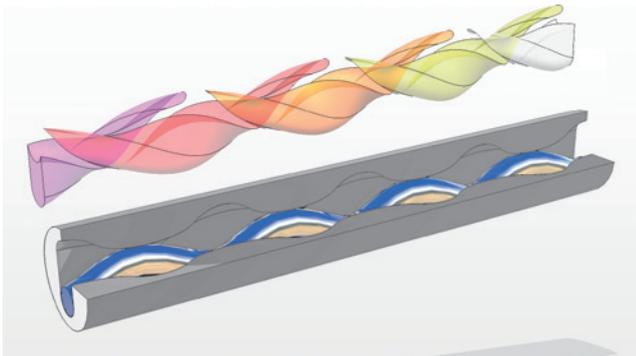
Förderung von extrem zähflüssiger Schokolade zum Einspritzen in Süßspeisen mit dem PCM Viscofeeder™

FÜR HÖCHSTE STANDARDS KONZIPIERT

PCM-Systeme erfüllen die strikten Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit, weil sie auf einer der zuverlässigsten Pumpentechnologie basieren und gemäß den strengen Vorschriften und unseren internen Qualitätsansprüchen gebaut werden.

› ERFÜLLUNG STRENGSTER ANFORDERUNGEN AN DIE REINIGUNGSFÄHIGKEIT

Wir besitzen umfangreiches know-how in der Einhaltung der strengen Richtlinien für die Reinigung in der Lebensmittelindustrie, von „food-grade“ bis hygienisch. Zum Beispiel wurden die PCM-Serie HyCare™ und die Viscofeeder™- Transferlösungen in Partnerschaft mit den führenden Spezialisten für Fertigungsprozesse für die Lebensmittelindustrie entwickelt. Die Serie HyCare™ erfüllt alle EHEDG- und 3A-Hygienestandards. Darüber hinaus sind alle Hygienesysteme mit optimierter CIP für maximale Lebensmittelsicherheit ausgestattet. Ferner produzieren wir für die Statore unsere eigenen Food-grade-Elastomere aus einzigartigen Materialien, die nur bei PCM erhältlich sind. Deshalb können wir Pumpen mit optimaler Lebensdauer liefern, die die FDA-, 3A-, USP- (US Pharmacopeia) und die europäischen Standards erfüllen.



Dichte Hohlräume (oben), Pumpenrotor mit Stator (unten)

› SCHONENDES UND GLEICHMÄSSIGES PUMPEN

Ein exzentrisch gelagerter Rotor dreht sich in einem zweistufigen schneckenförmigen Stator und transportiert die Flüssigkeit in einer Reihe von dichten Hohlräumen entlang der Pumpenachse. Die Größe und die Form der Hohlräume sind immer gleich, weshalb die Exzentrerschneckenpumpe von PCM die ideale Lösung für die Förderung empfindlicher oder mit Feststoffen beladenen Flüssigkeiten ist. Sie verleihen der Pumpe ein hohes Saugvermögen. Die kontinuierliche Abdichtung zwischen Rotor und Stator schiebt die Flüssigkeit auf schonende und stetige Weise in den Hohlräumen mit einer konstanten Förderleistung vorwärts, unabhängig von Veränderungen in Viskosität und Druck.



PCM-Pumpe in einer Molkerei

» DIE RICHTIGE WAHL

PCM bietet Pumpensysteme, die für ein breites Spektrum von Lebensmittel-Handling-Aufgaben geeignet sind. Die klare Gestaltung unseres Angebots an Förderpumpen vereinfacht die Wahl der richtigen Pumpe für Ihre Anforderungen.

**Hygienisch
CIP**

**„Food Grade“
Spülen und
Reinigen nach
Ausbau**



**Extrem viskose
Produkte**

**Viskose,
empfindliche
Produkte**

**Sehr viskose
Produkte**

**Viskose,
empfindliche
Produkte**

**Schwach viskose
Produkte**



» **VISCOFEEDER™**

» **HYCARE™**

» **IVA OR LVA**

» **ECOMOINEAU™ C**

» **ECOMOINEAU™ C**

Homogenisator
und Stofpschnecke

Flexible Welle

Trichter mit
Zuführschnecke

Mit revolutionären
Gelenk

Schwimmender Stator

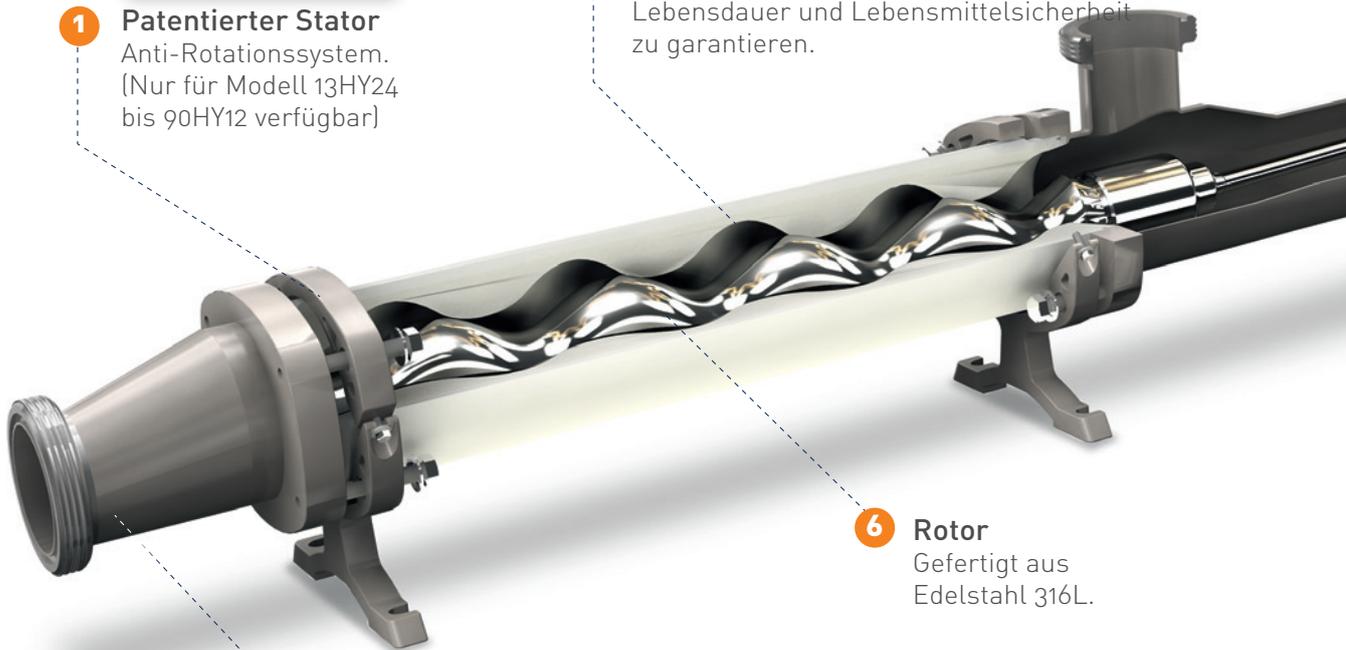
PCM HYCARE™

Die beste Wahl für Anwendungen, die hygienisches Pumpen erfordern. Die Pumpen der Serie HyCare™ sind auf die Kundenbedürfnisse zugeschnitten, erfüllen strengste Hygienevorschriften und garantieren optimale CIP sowie geringe Lebenszykluskosten dank einfacher Wartung, langlebiger Teile und gesenktem Energieverbrauch.



- 1 Patentierter Stator**
Anti-Rotationssystem.
(Nur für Modell 13HY24
bis 90HY12 verfügbar)

- 2 Stator- Lebensmittelelastomer**
(EG 1935/2004, FDA, 3-A, USP):
Statoren werden von PCM entwickelt
und hergestellt, um größtmögliche
Lebensdauer und Lebensmittelsicherheit
zu garantieren.



- 6 Rotor**
Gefertigt aus
Edelstahl 316L.

- 7 Exzentrischer Druckstutzen.**
Verhindert jegliche Produktrückstände.

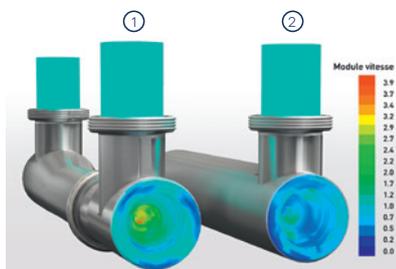


Variable Anschlußstutzen für individuellen CIP- / Produktionsprozess



Moineau™
Technologie

3 Optimierte Gehäusekonstruktion, mit CFD-Technologie, um den Wirkungsgrad der Reinigung zu verbessern und Produktionsverluste zu minimieren. Gefertigt aus Edelstahl 316L in zweiteiliger Konstruktion für einfache Wartung.
(Nur in Modell 13HY24 bis 90HY12 verfügbar)



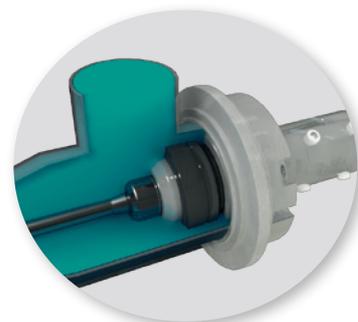
Effektivere CIP-Reinigung durch tangential angeordnete Saugstutzen (Rotationsströmung im Einlaufbereich)

- ① HyCare™ Konstruktion mit tangentialen Einlaufstutzen
- ② Konventionelles Design



4 Hygienische Gleitringdichtung als Kartusche. Die innere Konstruktion ist ohne Schrauben oder Sprungfedern und die unmittelbare Positionierung direkt neben dem CIP-Einlass ermöglicht eine optimale Reinigung.

5 Flexible Duraflex-Welle aus Titanium. Reduzierte Länge, optimierte Reinigung (minimierte Toträume), wartungsfrei und 3 Jahre Garantie.



ANWENDUNGEN

Gerührter Joghurt, Sahne, fermentierte Milch, Quark, Eier, Teig, Proteine, Soßen, Aromen, Fruchtzubereitungen, Käse, Hefe, Kondensmilch.

	» PRODUKT	» HYGIENE	» REINIGUNG	» DRUCK	» FÖRDERLEISTUNG
HyCare™	Verderlich, viskos, abrasiv, empfindlich	Hygienisch	Optimiert für CIP EHEDG - 3A	Bis 24 bar	40 m³/h

PCM ECOMOINEAU™ C

› FESTER STATOR

- Edelstahlausführung für Lebensmittel- und Pharmaanwendungen mit Spül- und Entleeroptionen
- Einfach und zuverlässig
- Wartungsfreundlich durch einfachen Ein- und Ausbau

ANWENDUNGEN

Senf, Ketchup, Gewürze, Soßen, Wein, Fruchtmus und Fruchtsaft, Stärke, Zuckersirup, Enzyme, Fett, Speiseöl, Melasse...



Förderung von Fischöl in Weinfilteranlage der Tierfutterherstellung



Weinfilteranlage

› SCHWIMMENDER STATOR

- Kompakte Größe
- Spülung oder Reinigung nach dem Ausbau (Cleaning Out of Place - COP)
- Niedrige Lebenszykluskosten

ANWENDUNGEN

Speiseöl, Shampoo, Flüssigseife, kosmetische Cremes, Senf, Wein...



Förderung von Speiseöl



Förderung einer flüssigen Seifenbasis in der Kosmetikindustrie

	› PRODUKT	› HYGIENE	› REINIGUNG	› DRUCK	› FÖRDERLEISTUNG
EcoMoineau™ C Fester stator	Viskos, abrasiv, empfindlich	Food Grade	CIP oder Spülung/ Entleerung	Bis 24 bar	90 m³/h
Serie I	Viskos, abrasiv, empfindlich	Food Grade	CIP oder Spülung/ Entleerung	Bis 45 bar	240 m³/h
EcoMoineau™ C Schwimmender stator	Schwach viskos (<5000cps) Nicht abrasiv Nicht empfindlich	Food Grade	Reinigung nach Ausbau oder Spülung	Bis 4 bar	16 m³/h

PCM IVA / LVA SERIES

- Förderung von hochviskosen, nicht homogenen und pastösen Produkten mittels Zuführschnecke
- Edelstahlausführung für Lebensmittel- und Pharmaanwendungen
- Mit der Option Spülung / Entleerung für einfache Reinigung

ANWENDUNGEN

Schmelzkäse, Butter, Fleischemulsionen, Füllungen, Abfälle, ganzes Obst und Gemüse, Zuckerrübensirup...



Pflaumen im Trichter



Pumpe angeschlossen unter einem Lagertank

PCM VISCOFEEDER™ SERIES

- Batch- oder kontinuierliche Dosierung von hochviskosen und/oder klebrigen Produkten
- Strenge Hygienestandards
- Hohe Präzision (< 2%)

› PUMPEN AUCH FÜR „NICHT-PUMPBARES“

Im hart umkämpften Marktsegment der Eiscremes konnte einer unserer Kunden durch den Einsatz eines PCM-Viscofeeders™ gekühltes Karamell in ein gefrorenes Dessert einspritzen. Davor gab es kein System, um Karamell bei so niedrigen Temperaturen zu fördern.

Dank des Viscofeeders™ von PCM konnte der Kunde nun die strengen Hygieneanforderungen erfüllen und ein Produkt auf den Markt bringen, mit dem er einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil errang.

ANWENDUNGEN

Käsemischungen, Füllung von Tiertrockenfutter, Teig, Karamelleinspritzung...



Teigdosierung mit dem PCM Viscofeeder™ in einer Großbäckerei



Karamell in einem Viscofeeder™-Trichter von PCM

	› PRODUKT	› HYGIENE	› REINIGUNG	› DRUCK	› FÖRDERLEISTUNG
IVA / LVA	Sehr viskos und nicht homogen, empfindlich, abrasiv	Food Grade	Reinigung nach Ausbau oder Spülung/Entleerung	Bis 52 bar	50 m ³ /h
Viscofeeder™	Hochviskose Produkte, empfindlich, abrasiv	Hygienisch	CIP	Bis 24 bar	40 m ³ /h

UNSER SERVICE

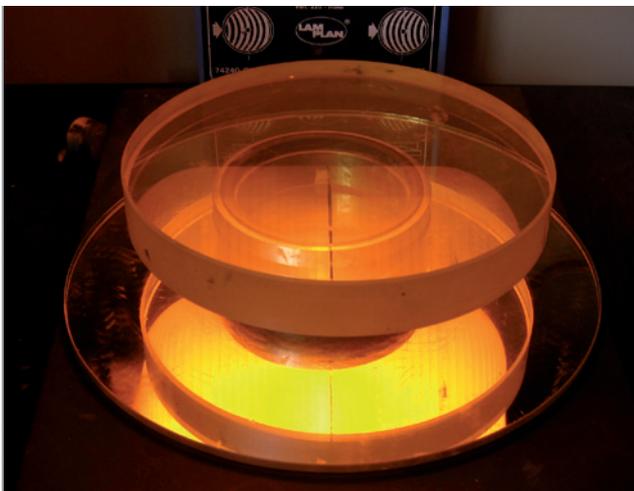
Wir setzen unsere Erfahrung ein und bieten Ihnen eine komplette Servicepalette in den vier Schlüsselbereichen der Lebensmittelindustrie - Fördern, Dosieren, Mischen und Abfüllen.

› GEMEINSAME ENTWICKLUNG

Unser Fachwissen kann Ihnen einen bedeutenden Vorsprung bei der Markteinführung von neuen Produkten bringen. Wir können die wirtschaftliche und industrielle Machbarkeit eines Systems im frühestmöglichen Stadium ermitteln. Damit helfen wir Ihnen, die Risiken eines teuren Misserfolgs so gering wie möglich zu halten und in kürzester Zeit Investitionsrentabilität zu erreichen.

› BERATUNG & SCHULUNG

Um eine optimale betriebliche Effizienz der PCMSysteme sicherzustellen, bieten wir im Vorfeld Tests zur Produktdosierung und -abfüllung an. Durch unsere Unterstützung in der Startphase bringen wir Pumpenlösungen schneller zum Einsatz. Unsere Kundenserviceteams bieten Ihren Mitarbeitern Produktschulungen an, um Ihnen unser know-how zu vermitteln.



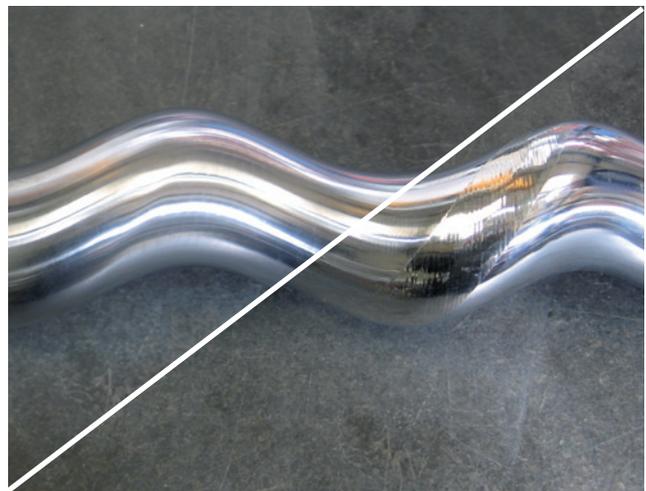
Prüfung der Gleitringdichtung bei PCM

› INTERNATIONALER ERSATZTEILVERTRIEB

Dank unseres weltweiten Netzwerks von Vertriebsbüros und Händlern können Sie Originalersatzteile von PCM in kürzester Zeit erhalten. Durch den Einsatz von PCM-Ersatzteilen sichern Sie die Langlebigkeit Ihrer PCM-Systeme, erhalten die CE-Konformität und profitieren von unserer Garantie. Wir bieten auch ein umfassendes Angebot an Wartungs- und Serviceleistungen.

› REPARATUREN & SYSTEMAUFRÜSTUNG

Die Wartung kann vor Ort beim Kunden oder in unseren Betrieben erfolgen. Unsere Techniker können auch vorhandene Systeme mit neuen Technologien aufrüsten. Zur Verlängerung der Lebensdauer einer Pumpe bieten wir ferner die Neuverchromung des Rotors und eine Überholung der Gleitringdichtung an.



Neuverchromung des Rotors durch PCM

PCM WELTWEIT



PCM ist einer der weltweit führenden Hersteller von Verdrängerpumpen und Fluid-Handling-Systemen. Mitbegründer des Unternehmens war 1932 der Erfinder der Exzenterschneckenpumpe (Progressing Cavity Pump - PCP) René Moineau.

PCM-Food-Systeme bieten optimale Lösungen zum Fördern, Dosieren, Mischen und Abfüllen von anspruchsvollen Zutaten, einschließlich Flüssigkeiten mit hoher Viskosität oder Feststoffanteilen.

contact@pcm.eu
www.pcm.eu

keep it moving