



# ECOMOINEAU™ MVA - MVA FF

› DICKSTOFFE FLIESSEN

[www.pcm.eu](http://www.pcm.eu)



## BRINGT DICKSTOFFE ZUM FLIESSEN

Die PCM EcoMoineau™ MVA Serie wurde zu dem Zweck konzipiert, die Förderung und/oder Dosierung zahlreicher komplexer Flüssigkeiten aus einer Vielzahl industrieller Anwendungen zu vereinfachen. Hochviskose, pastöse, klebrige, kaum fließfähige Flüssigkeiten mit hohem Feststoffgehalt, die zur Brückenbildung neigen, gibt es in vielen industriellen Anwendungen. Diese stellen uns oft vor schwierige Herausforderungen.

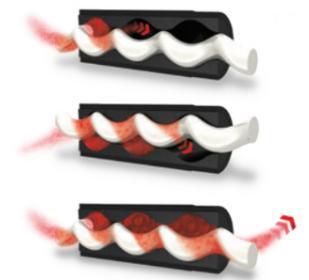
Mit ihrem einfachen, aber dennoch robusten Design kombiniert die PCM EcoMoineau™ MVA Serie konstante Produktivität und Wirtschaftlichkeit auch bei den komplexesten Fördermedien.

### Die Moineau™ Technologie

Basierend auf der Exzentrerschneckenpumpen-Technologie ist die EcoMoineau™ MVA Serie mit einem vergrößerten rechteckigen Fülltrichter versehen. Dieser ist mit einer Zufuhrschnecke ausgerüstet, um die manuelle Zufuhr oder das gravitative Beschicken der Pumpe mit hochviskosen, kaum fließfähigen Medien zu ermöglichen.

Damit bietet die EcoMoineau™ MVA Serie alle Vorteile des Funktionsprinzips der Moineau™ Technologie:

- Produktschonend
- Konstante, nicht pulsierende Förderung
- Fördermenge proportional zur Drehzahl
- Wartungsfreundlich
- Pumpvorgang ohne Ventile



### Vorteile der PCM EcoMoineau™ MVA Serie

- Statore für korrosive oder abrasive Flüssigkeiten
- Gleiche Ersatzteile für die gesamte EcoMoineau™ Serie
- Einfache, schnelle Wartung: der Rotor/Antrieb hat eine Kuppelstange mit nur 3 Schrauben
- Freiraum reduziert auf die Größe des Einfüllzylinders, der sich bei Wartungseingriffen verschieben lässt
- Standardöffnung für Spülung/Einspritzung am Einfüllzylinder

### Leistungsangaben

- Förderleistung: von 0,003 bis 300 m<sup>3</sup>/h
- Druck: 24 bar
- Viskosität: bis zu 1.000.000 mPas
- Maximaler Feststoffgehalt: 40%



## ECOMOINEAU™ MVA REIHE

### › EcoMoineau™ MVA Serie

Hochviskose, kaum fließfähige Flüssigkeiten, die eine manuelle Zufuhr oder das Beschicken der Pumpen nach dem Schwerkraftprinzip erfordern.



### › EcoMoineau™ MVA FF Serie

Hochviskose, klebrige, kaum fließfähige Flüssigkeiten mit hohem Feststoffgehalt, die zur Brückenbildung neigen und die manuelle Zufuhr oder das Beschicken nach dem Schwerkraftprinzip erfordern.



### › Industriebereiche

- Papier- und Zellstoffindustrie: Stärke, Kleber, Kaolinschlämme, Seifengrundstoffe
- Bergbau- und Mineralindustrie: Zementmilch, Tonschlick, Gippschlämme, Spritzbeton, Mörtel, Bentonitschlämme, Magnesiumuranate, Sprengpräparate
- Mechanik: Fett, Schmiermittelabfälle, Spachtelmassen
- Chemische Industrie: Viskose, Pigmente, gefällte Kieselsäure, Styrolharz, Farben
- Neue Energien: Biomasse, Bagasse, Pflanzenrückstände, Gülle, Maniokpulpe
- Lebensmittelabfälle

### › Abwasseraufbereitung

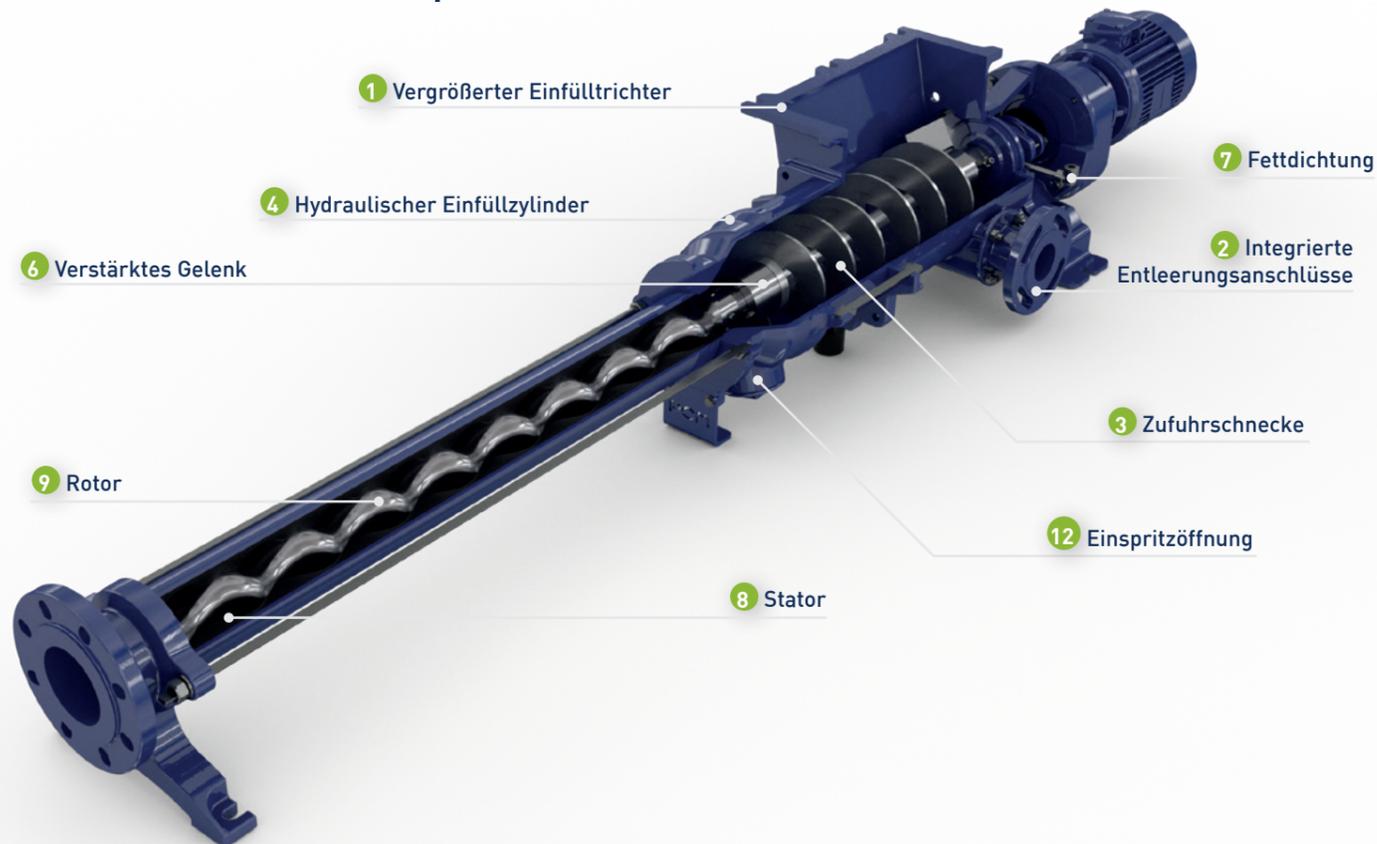
- Zentrifugierte und dehydrierte Haushalts- und Industrieschlämme
- Verwertung von entwässerten Schlämmen zwecks mechanischer Dehydration (Bandpresse, Schneckenpresse, Zentrifuge, Filterpresse)



# ECOMOINEAU™ MVA SERIE

Hochviskose, kaum fließfähige Flüssigkeiten, die eine manuelle Zufuhr oder das Beschicken der Pumpen nach dem Schwerkraftprinzip erfordern

## › Konstruktion der Pumpe



**1 Vergrößerter Einfülltrichter:** 275 mm x 400 mm  
• Pumpe für manuelle Zufuhr, Schwerkraftprinzip

**2 Integrierte Entleerungsanschlüsse**  
• Vollständige Entleerung auf beiden Seiten. Keine Korrosion durch Restflüssigkeit

**3 Zufuhrschnecke**  
• Offenes Profil für hochviskose Flüssigkeiten oder Flüssigkeiten mit hohem Feststoffgehalt

**4 Konisch geformter, hydraulischer Gehäusezylinder für hohen Durchsatz**

**5 Kein Grundrahmen**  
• In den Druckstützen integrierter Fuß  
• zur einfacheren Verankerung der Pumpe

**6 Verstärktes Gelenk**  
• Metallgehäuse geeignet für abrasive Flüssigkeiten

**7 Fettdichtung**  
• Kosteneffektive und benutzerfreundliche automatische Schmierung mit eigenständiger Abgabe der gewünschten Mengen, unabhängig vom verbleibenden Füllstand

**8 Stator**  
• Aus Nitril, Neopren, Polyisopren, Viton oder EPDM

**9 Rotor**  
• Aus Edelstahl 1.4028 (AISI 420), verchromtem Edelstahl, gehärtetem Edelstahl oder Duplex 1.4462 (329LN)

**10 Gehäuse**  
• Grauguss

**11 Schrauben**  
• Mit der Flüssigkeit in Berührung kommende Schrauben sind aus Edelstahl gefertigt

**12 Einspritzöffnung**

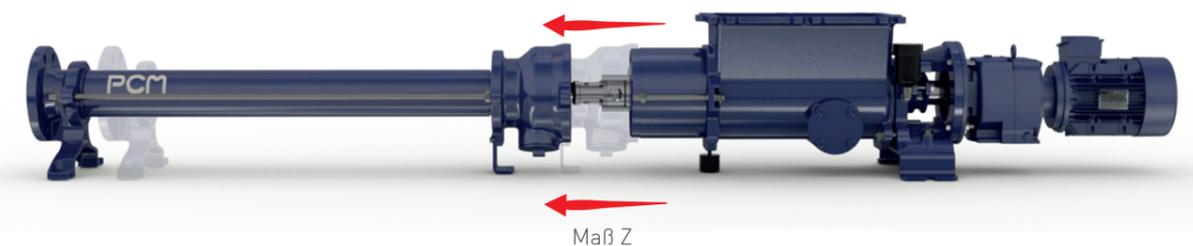


## › Fachkompetenz im Bereich der Elastomerherstellung

Elastomer ist ein einzigartiges Material, das für die betriebliche Effizienz von Verdrängerpumpen eine maßgebliche Rolle spielt.

Um sicherzustellen, dass unsere Pumpen stets aus den hochwertigsten, kompatibelsten Elastomeren gefertigt werden, stellen wir sie selbst her. Seit über 80 Jahren entwickeln, mischen und fertigen wir unsere eigenen Elastomere und verfügen damit über unübertroffene Erfahrungen und Fachkenntnisse auf diesem Gebiet. Wir besitzen eine einzigartige Datenbank mit Elastomerformeln und Kompatibilitätsdaten zu den einzelnen Flüssigkeiten.

## › Reduzierte Wartungszeiten



Die EcoMoineau™ MVA Serie ist mit einem verschiebbaren Gehäusezylinder für eine vereinfachte Wartung ausgestattet. Mit einem Freiraum von nur 15 cm ist der Zugriff auf die 3 Schrauben möglich. Dadurch werden Wartungseingriffe vereinfacht und Stillstandszeiten verkürzt; der Freiraum ist auf die Länge des Gehäusezylinders (Maß Z) reduziert.

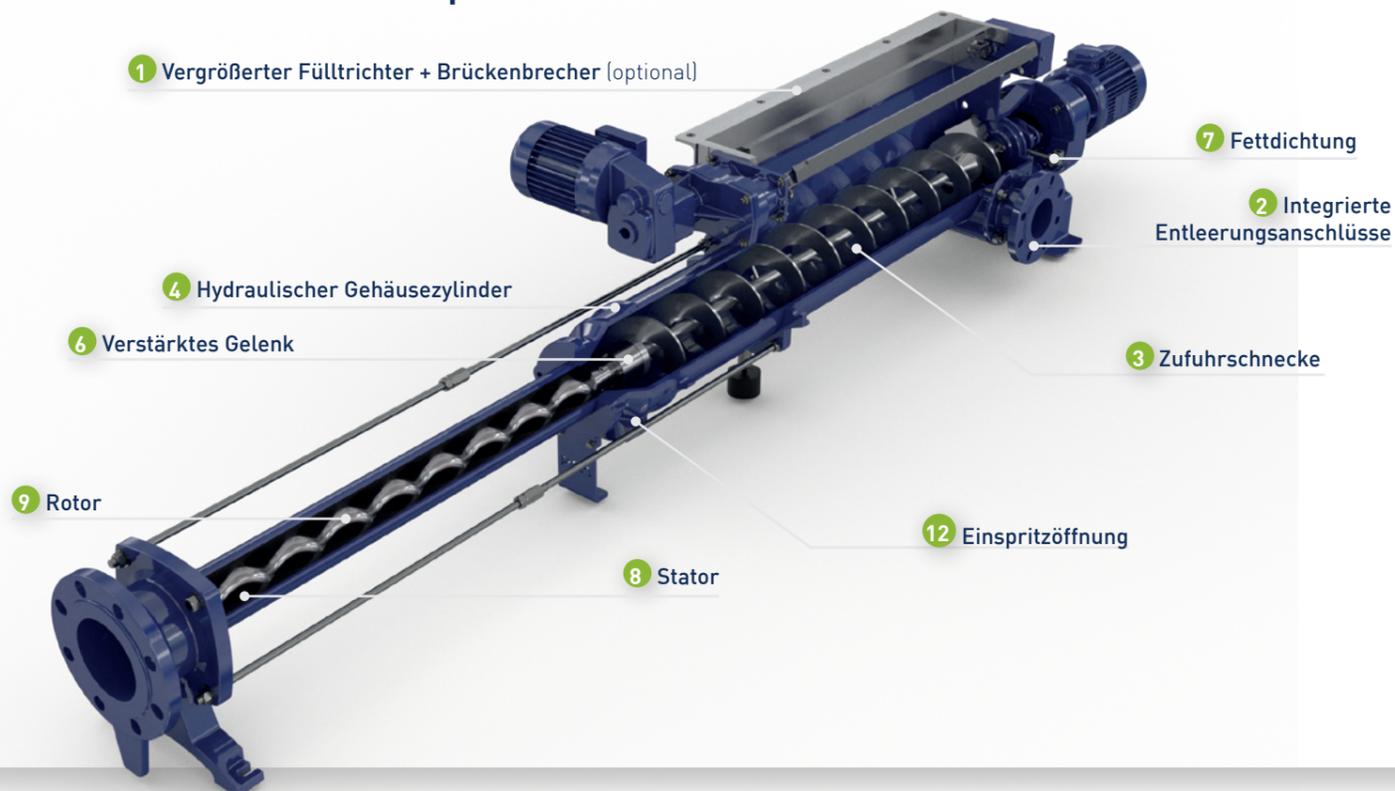
## 3 Schrauben zur Wartung



# ECOMOINEAU™ MVA FF SERIE

Hochviskose, klebrige, kaum fließfähige Flüssigkeiten mit hohem Feststoffgehalt, die zur Brückenbildung neigen und die manuelle Zufuhr oder das Beschicken der Pumpen nach dem Schwerkraftprinzip erfordern.

## › Konstruktion der Pumpe



**1 Vergrößerter Einfülltrichter:** 275 mm x 1000 mm  
• Pumpe für manuelle Zufuhr, Schwerkraftprinzip

**2 Integrierte Entleerungsanschlüsse**  
• DN150 zur vollständigen Entleerung auf beiden Seiten. Keine Korrosion durch Restflüssigkeit

**3 Zufuhrschnecke**  
• Offenes Profil für klebrige, pastöse und zur Brückenbildung neigende Flüssigkeiten

**4 Konisch geformter, hydraulischer Gehäusezylinder für hohen Durchsatz**

**5 Kein Grundrahmen**  
• In den Druckstutzen integrierter Fuß  
• Zur einfacheren Verankerung der Pumpe

**6 Verstärktes Gelenk**  
• Metallgehäuse geeignet für abrasive Flüssigkeiten

**7 Fettdichtung**  
• Kosteneffektive und benutzerfreundliche automatische Schmierung mit eigenständiger Abgabe der gewünschten Mengen, unabhängig vom verbleibenden Füllstand

**8 Stator**  
• Aus Nitril, Neopren, Polyisopren, Viton oder EPDM

**9 Rotor**  
• Aus Edelstahl 1.4028 (AISI 420), verchromtem Edelstahl, gehärtetem Edelstahl oder Duplex 1.4462 (329LN)

**10 Gehäuse**  
• Grauguss

**11 Schrauben**  
• Mit der Flüssigkeit in Berührung kommende Schrauben sind aus Edelstahl gefertigt

**12 Einspritzöffnung**

**13 Zusatzoptionen**  
• Brückenbrecher  
• Polymerschmierung  
• Füllstandskontrolle: Der Sensor kontrolliert die Pumpendrehzahl und verhindert Überlauf

## › Polymerschmierung und Füllstandskontrolle

Eine Polymerschmierung als Zusatzoption ist besonders bei langen Förderstrecken empfehlenswert. Die Einspritzung einer Schmierstoffschicht in die Druckleitung gewährleistet eine bessere Produktion und geringere Betriebskosten.

- Minderung des Auslassdrucks
- Geringere Belastung der Verschleißteile

**Füllstandskontrolle:** Der Sensor kontrolliert die Pumpendrehzahl und verhindert Überlauf

- Anpassbar an die unterschiedlichsten Anwendungen
- Variable Förderleistungsfunktion
- Geeignet für schwierige Betriebsbedingungen
- Kompatibel mit Kalkungsanwendungen



Füllstandssensor

## › Kontrolltrichter für optimierte Prozessabläufe

Bei einer Anordnung unter der Dehydrierungsanlage passt sich der Kontrolltrichter dem vorgelagerten Prozess mit manueller Zufuhr oder Schwerkraftprinzip an.

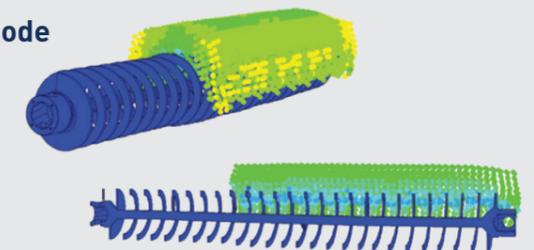
Der maßgefertigte Kontrolltrichter:

- umfasst den Ladebereich für Schlämme,
- ist zur einfachen Überprüfung mit einer oder mehreren Wartungsöffnungen ausgestattet,
- vereinfacht die Integration von Zubehörteilen wie z.B. Füllstandssensoren,
- ermöglicht die Einspritzung von Kalk mit der entsprechenden Entlüftung.



## › Zuverlässigkeit durch Finite-Elemente-Methode

Hoher Druck und Abrasion durch die geförderten Medien mit hohem Feststoffanteil zusammen mit der gravitativen Beschickung können schwierige Betriebsbedingungen schaffen. Die Belastungsüberwachung durch die FEM ist entscheidend für die Festlegung von geeigneten Konzepten und Werkstoffen für komplexe Medien und Bedingungen. Die Betriebsbedingungen werden simuliert und zeigen die Belastungen der Pumpenteile. So kann die jeweils beste technische Lösung gefunden werden.



Die FEM zeigt die Wirkung entwässerter Schlämme auf die Zufuhrschnecke nach dem Zentrifugieren bei der Abwasseraufbereitung.

## “UMWELT“-AUSFÜHRUNG

Die PCM EcoMoineau™ Serie bietet mit ihrem modularen Design und ihren Zusatzoptionen eine umfassende Lösung für alle Abwasseraufbereitungsanwendungen. Der Ersatzteilbedarf wird dadurch auf ein Minimum reduziert.

Mit den Eco-Design-Pumpen von PCM werden die allgemeinen Betriebskosten (Life Cycle Cost) optimiert, weil sowohl die Wartungszeiten und -kosten als auch der Energieverbrauch reduziert werden.

### › Für flüssige Schlämme



EcoMoineau™ M

### › Für die Aufnahme eingedickter Schlämme unter den Abtropftischen



EcoMoineau™ M mit Trichter

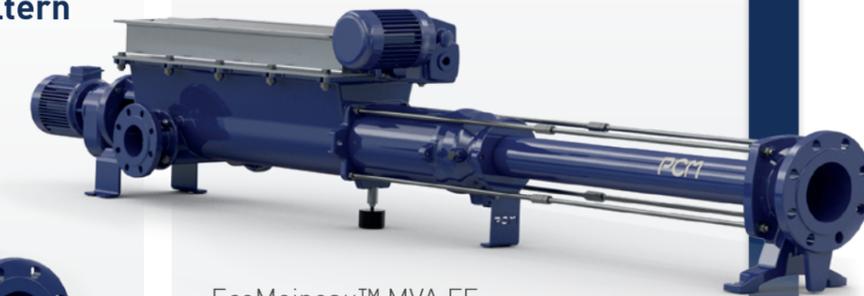


### › Für die Aufnahme dehydrierter Schlämme aus Zentrifugen, Schneckenpressen, Bandfiltern



EcoMoineau™ MVA FF

### › Für die Aufnahme dehydrierter Schlämme, die zur Brückenbildung neigen, aus Zentrifugen, Schneckenpressen, Bandfiltern



EcoMoineau™ MVA FF mit Brückenbrecher



Viskosität +++

Viskosität +

