



LABOR



WASSER



GAS



DOSIEREN



PROZESS

ensola 
LABOR ■ WASSER ■ GAS

ENSOLA FLOCMIX® Optimierung der Schlammwässerung

FLOCMIX®



ensola.com

FLOCMIX® Dynamische Mischer und Polymerlösestationen

Flocmix ist ein innovatives Unternehmen aus Norddeutschland, welches seit 2004 Produkte für die Schlammwässerung und Polymeraufbereitung entwickelt und herstellt.

Die patentierten dynamischen Inline-Motormischer sorgen für eine effiziente Durchmischung hochviskoser Produkte.

Für verschiedene Aufgabenstellungen, wie z. B. zur Aufbereitung von Polymerlösungen als Flockungsmittel zur Schlammkonditionierung in der Fest- und Flüssigtrennung, zum Ver- und Einmischen von Schlämmen oder zum Einmischen von flüssigen Produkten in Flüssigkeitsströmen sorgen die dynamischen Inline-Motormischer sowie die kontinuierlich arbeitenden Löse- und Dosieranlagen für einen höchst effizienten und stabilen Betrieb.



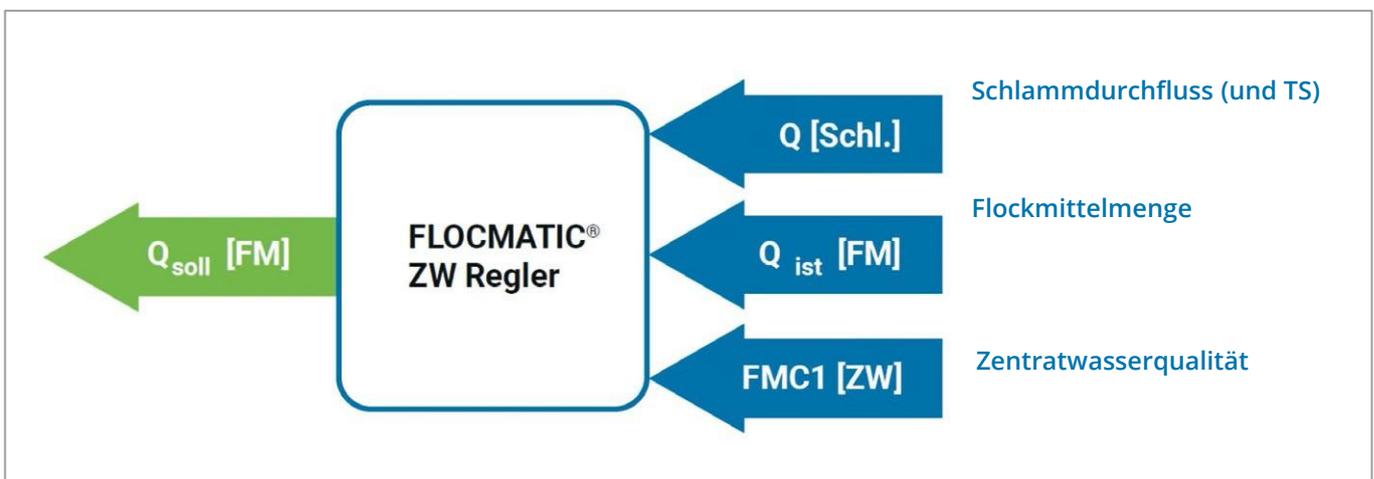
Vorteile von Flocmix Polymerlösestationen

Kompakte, platzsparende Bauweise

Kräftiger Sternmischer erzeugt sofort eine hochaktive Polymerlösung

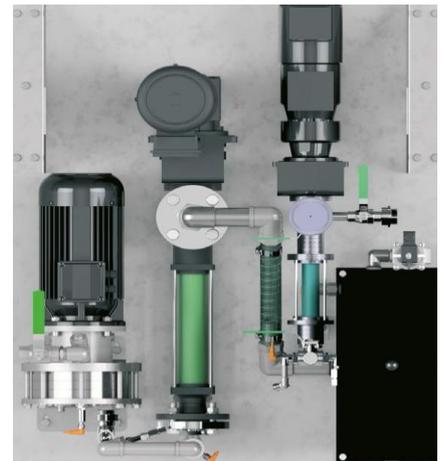
Direkter Ansatz ohne Reifebehälter erhöht Flexibilität bei Produktwechsel/
Kampagnenende

Integrierte, vernetzte Anlagensteuerung zur Optimierung des TS-Austrags
sowie des Polymerverbrauchs durch die Integration der Zentratwasser-
sonde und dem Inline-Mischer, sowie weiteren Messungen (TS-Vorlage/
Durchfluss Vorlage etc.)



Polymerlösestation für Zentrifugen und Schlammpressen

FLOCMIX® FLD-FLM 2.5/6.0 Flüssigpolymerstation



Vorteile

Optimale Elektrolyt-Eigenschaften der Gebrauchslösung

Gebrauchslösung hochwirksam

Keine Polymerverluste

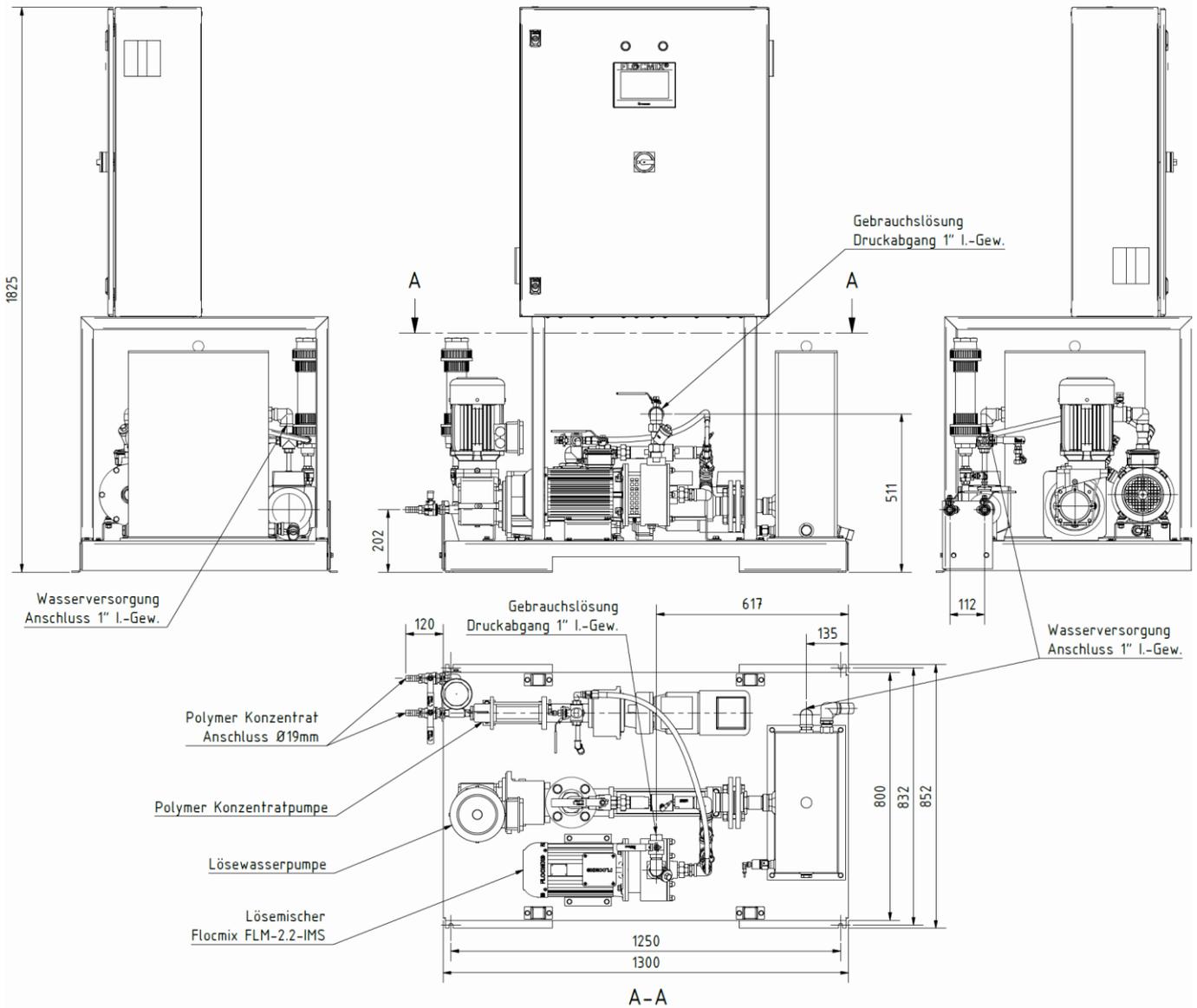
Geringer Polymerverbrauch

Kontinuierlicher, vollautomatischer und dynamischer Betrieb
Platzsparend



Technische Daten	FLD-FLM 2.5	FLD-FLM 6.0
Qmin / Qmax Gebrauchslösung	0,1 – 2,5 m ³ /h	0,4 – 6,0 m ³ /h
Gebrauchslösungskonzentration	0,1 – 2,0 %	0,1 – 2,0 %
Dosiermenge Polymerkonzentrat	max. 50,0 l/h	max. 120,0 l/h
Max. Druckstufe	6,0 bar	6,0 bar
Max. Gebrauchslösungsdurchsatz	2,5 m ³ /h	6,0 m ³ /h
Anlagengewicht / Abmessungen	235 kg / 1300 x 852 x 1825 mm (L/B/H)	
Elektrische Anbindung	Profi Net, Digitaler Eingang Anlagenstart, Analoge Eingänge für TS Sonde und Schlammmenge, Potentialfreier Kontakt für Betriebs- und Alarmmeldungen	
Elektrische Gesamtanschlussleistung	4,1 kW	
Stromanschluss	400 V ~ 50 Hz, 16	

Schema FLD-FLM



Polymerlösestation für Vorentwässerungen und Fällung

FLOCMIX® FLD-COM 2.5 Flüssigpolymerstation



Vorteile

Optimale Elektrolyt-Eigenschaften der Gebrauchslösung

Gebrauchslösung hochwirksam

Keine Polymerverluste

Geringer Polymerverbrauch

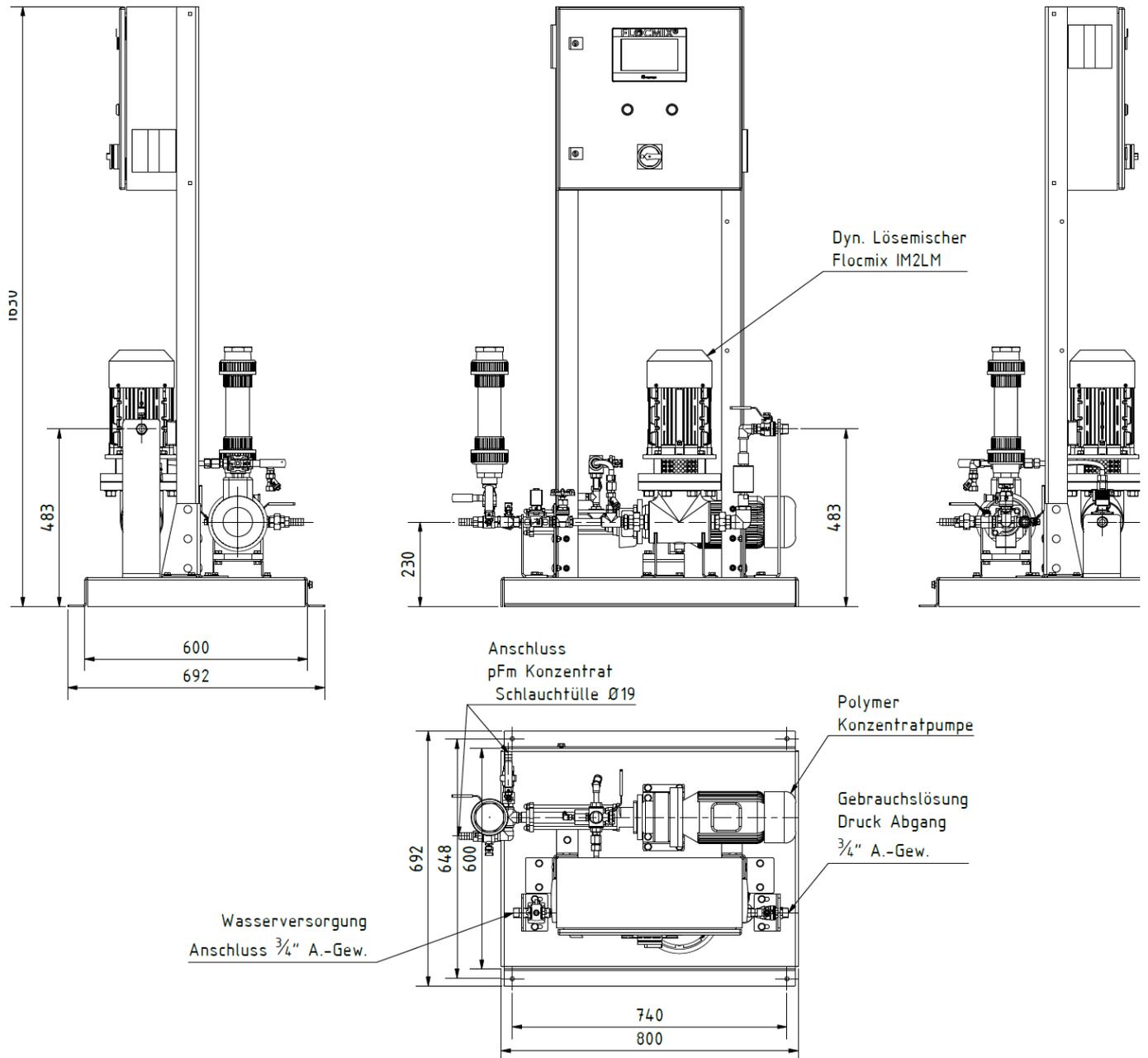
Kontinuierlicher, vollautomatischer und dynamischer Betrieb
Platzsparend

Technische Daten

FLD-COM 2.5

Dosiermenge Polymerkonzentrat min	0,2 l/h
Dosiermenge Polymerkonzentrat max	6 l/h
Erforderlicher Druck in der Lösewasserversorgung	2 bar
Max. zulässiger Druck in der Lösewasserversorgung	6 bar
Max. Gebrauchslösungsdurchsatz	1,5 m ³ /h
Motorleistung IM2LM Mischer	1,5 kW
Motorleistung Polymer Konzentratpumpe	0,50 kW inkl. Fremdlüfter
Anlagengewicht / Abmessungen	110 kg / 800 x 692 x 1630 mm (L/B/H)
Elektrische Anbindung	Profi Net, Digitaler Eingang Anlagenstart, Analoge Eingänge für TS Sonde und Schlammmenge Potentialfreier Kontakt für Betriebs- und Alarmmeldungen
Stromanschluss	400 V ~ 50 Hz, 16

Schema FLD-COM



Inline Motormischer

Inline Motormischer Floclmix® IM2 CA



Der als dynamischer Hochintensivmischer konzipierte **Inline Motor- mischer Floclmix® IM2 CA** wird idealerweise zum Mischen von strömen- den Flüssigkeiten verwendet. Der **Inline Motormischer Floclmix® IM2 CA** wird hauptsächlich zum Mischen von unterschiedlichen Schlämmen oder nach der Zugabe von Chemikalien eingesetzt.



Technische Daten

IM2 CA

Dimension

Rohrgrößen DN100 – DN300

Motor

4kW/400V 50 Hz

Drehzahl

1460 U/min Frequenz- regelung 15 – 100 Hz

Steuerung

Anbindung an Flomatic Siemens Steuerung

Mischpaddel mit austauschbaren Impfmischflügeln

Zentralsonde

Flocmatic® Zentratwassersonde FMC2



Mit der wartungsfreien **Flocmatic® Zentratwassersonde FMC2** ist es möglich, den permanenten Zentratwasserzustand zu überwachen. Der intelligente Regler bei etwaigen Veränderungen unmittelbar eingreifen. Dabei werden geringere Mengen Flockungsmittel benötigt und es kann ein stabilerer Betrieb bei gleichzeitig geringerem Bedienungsaufwand der Zentrifugenanlage erreicht werden.

Technische Daten	FMC2
Typ	Berührungslose Messsonde, Teilstrombetrieb
Reinigung	Integrierter Reinigungs-mechanismus
Signalaustausch mit Steuerung	4 - 20 mA
Steuerung	Anbindung an Flocmatic Siemens Steuerung



Regelung der Polymerlösestationen mittels TS-Messung

Cerlic Mikrowellengerät CMC TS – Messung im Rohreinbau DN50

Mikrowellenmessgerät zur Messung hoher Feststoffkonzentrationen. CMC ist ein hervorragender Sensor zur kontinuierlichen Messung der TS-Konzentration in der Abwasseraufbereitung und in biochemischen Anwendungen. Das zuverlässige und bewährte Messprinzip mit Mikrowellentechnologie, das bei CMC zum Einsatz kommt, sorgt für eine hohe Genauigkeit über einen weiten Bereich der TS-Konzentration. Die robuste Bauweise ohne bewegliche Teile garantiert hohe Verfügbarkeit und minimalen Wartungsaufwand. Das Messgerät kann an Rohren DN50 – DN300 verwendet werden.



Inline TS-Gehaltssensor ITX-IL

Einbausensor für die kontinuierliche Messung in Rohrleitungen und Tanks. Messbereich bis zu 20 % TS (abhängig von der Anwendung). Wird beispielsweise bei Rücklaufschlamm, Primärschlamm, Überschussschlamm und Rückspülwasser verwendet.



Vorteile

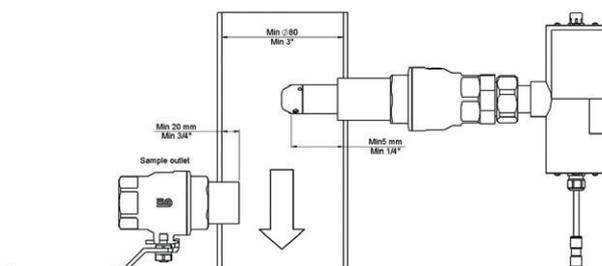
NIR Durchlichtmessung

Automatische Druckluftreinigung im Sensor integriert

Technische Daten

Messbereich 0 – 20 g/l TS

Schema Rohreinbau





LABOR



WASSER



GAS



DOSIEREN



PROZESS

Unsere Produkte

Sortiment Wasserchemie

Produkte für die Fällung

- Eisensalze (Eisen-III-Chlorid/Eisen-II-Chlorid)
- Aluminiumsalze (Aluminiumchlorid/Aluminiumsulfat/Polyaluminiumchlorid)
- Neo WaterFX300 (Lanthanchloridlösung)
- Natriumaluminat NaAl(OH)₄

Produkte zur Bekämpfung von fadenförmigen Mikroorganismen

- Mischprodukte (Eisen-Aluminium Mischprodukte)
- Kombiprodukte mit Ladungsträgern

Polymere für die Schlammentwässerung

- Anionische Emulsionen (flüssig)
- Kationische Emulsionen (flüssig)
- Kationische Dispersions Emulsionen (flüssig)
- Anionische und Nichtionische Festpolymere
- Kationische Pulverpolymere

Produkte für pH-Regulierungen

- Schwefelsäure (25 – 50 %)
- Natronlauge (30 – 50 %)
- Salzsäure (25 – 32 %)
- Kreide/Kalk

Reinigung/Belagsverringerung/Entschäumung

- Ropur RWI® 8000 Belagsverringerer
- Membranreiniger (Alkalisch Hypochlorit oder sauer)
- PressClean (Reiniger für Entwässerungsmaschinen und Eisenreiniger)
- Wasserstoffperoxid 35 %
- Phosphorsäure (80 – 85 %)
- Entschäumer „Spezial“ für Faulturm und Biologie

Geruchsverringerung

- Ensola Antiodour

Sortiment Prozessmesstechnik und Probenahme

- Maxx Probenahmegeräte
- Cerlic Prozesssonden für TS-Feststoffmessung und Sauerstoff
- 3S TOC Analyzer
- 3S Prozessphotometer Phosphat, Nitrit, Ammonium
- WTW Prozessmesstechnik
- Microtronics Dezentrale Messungen

Sortiment Dosiertechnik

- Flocmix Dynamische Misch- und Dosiersysteme
- Grundfos Dosierpumpen für Fällungsmittel
- Watson Marlow Dosierpumpen für Fällmittel und Polymere
- Tankanlagenbau (1 – 100 m³)
- Dosiertableaus (0 – 4000 Liter/Tag)
- IBC Rührwerke

Sortiment Laboranalytik

- Macherey & Nagel Laborphotometrie
- WTW Labormesstechnik
- DL Laborverbrauchsmaterial
- Laborreagenzien und Prozesschemikalien

Gasüberwachung und Sicherheitstechnik

- Riken Keiki Gasüberwachung mobil und stationär
- Martin PSA Dreibeine, Absturzsicherungen und Lastkräne

Unsere Dienstleistungen umfassen

- Service Prozessmesstechnik
- Service Labormesstechnik
- Kalibrationservice für Gas- und Sicherheitstechnik
- Miete von Prozessmesstechnik und Messkampagnen
- Temporäre Datenerfassung
- Kurzfristige Störungsbehebung

Verfügbarkeit der Produkte in folgenden Niederlassungen



Ensola AG, Schweiz
Schützenstraße 29 | 8902 Urdorf
+41 44 870 88 00 | info@ensola.com



Ensola GmbH, Österreich
Bergmannstraße 7 | 6850 Dornbirn
+41 79 800 33 88 | info@ensola.com