



LABOR



EAU



GAZ



DOSAGE



PROCESSUS

ensola 
LABOR ■ WASSER ■ GAS

ENSOLA FLOCMIX®

Optimisation de la déshydratation des boues

FLOCMIX®



ensola.com

FLOCMIX®

Mélangeurs dynamiques et stations de dissolution de polymères

Flocmix est une entreprise innovante du nord de l'Allemagne qui développe et fabrique depuis 2004 des produits pour la déshydratation des boues et le traitement des polymères.

Les mélangeurs dynamiques motorisés en ligne brevetés assurent un mélange efficace des produits à haute viscosité.

Les mélangeurs motorisés dynamiques en ligne ainsi que les installations de dissolution et de dosage fonctionnant en continu garantissent un fonctionnement extrêmement efficace et stable pour différentes tâches, comme par exemple le traitement de solutions de polymères comme flocculant pour le conditionnement des boues dans la séparation solide et liquide, le mélange et l'incorporation de boues ou l'incorporation de produits liquides dans des flux de liquides.



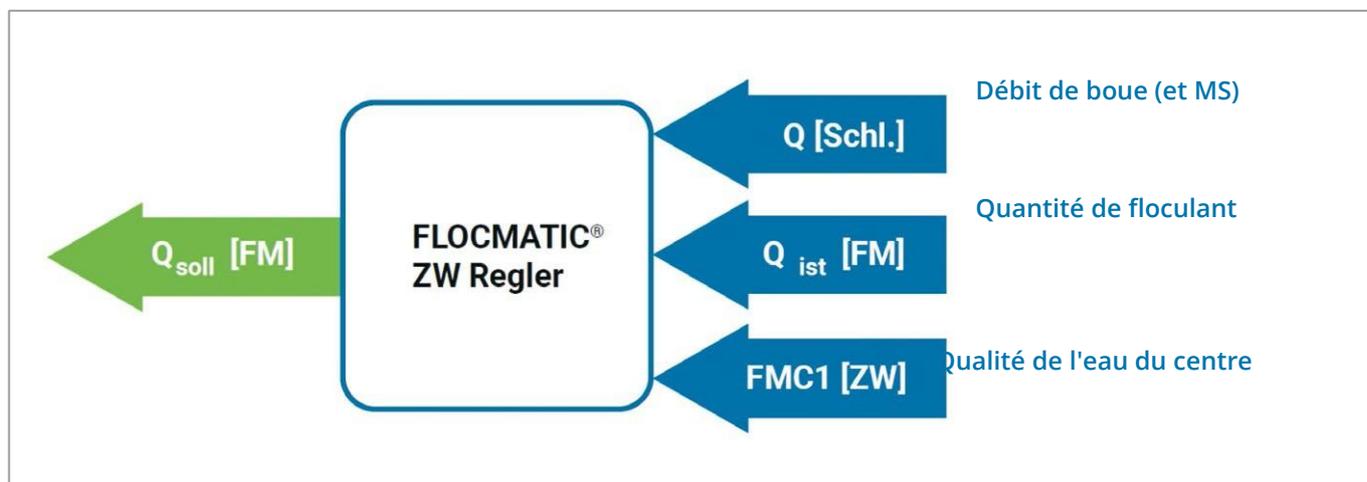
Avantages des stations de dissolution de polymères Flocmix

Construction compacte et peu encombrante

Le puissant mélangeur en étoile produit instantanément une solution polymère très active

L'approche directe sans bac de maturation augmente la flexibilité lors du changement de produit/de la fin de la campagne

Contrôle intégré et en réseau de l'installation pour optimiser l'évacuation des matières solides et la consommation de polymères grâce à l'intégration de la sonde d'eau centrale et du mélangeur en ligne, ainsi que d'autres mesures (alimentation en matières solides/débit, etc.).



Station de dissolution de polymères pour centrifugeuses et presses à boues

Station de polymérisation liquide FLOCMIX® FLD-FLM 2.5/6.0



Avantages

Propriétés électrolytiques optimales de la solution d'utilisation

Solution d'utilisation très efficace

Aucune perte de polymère

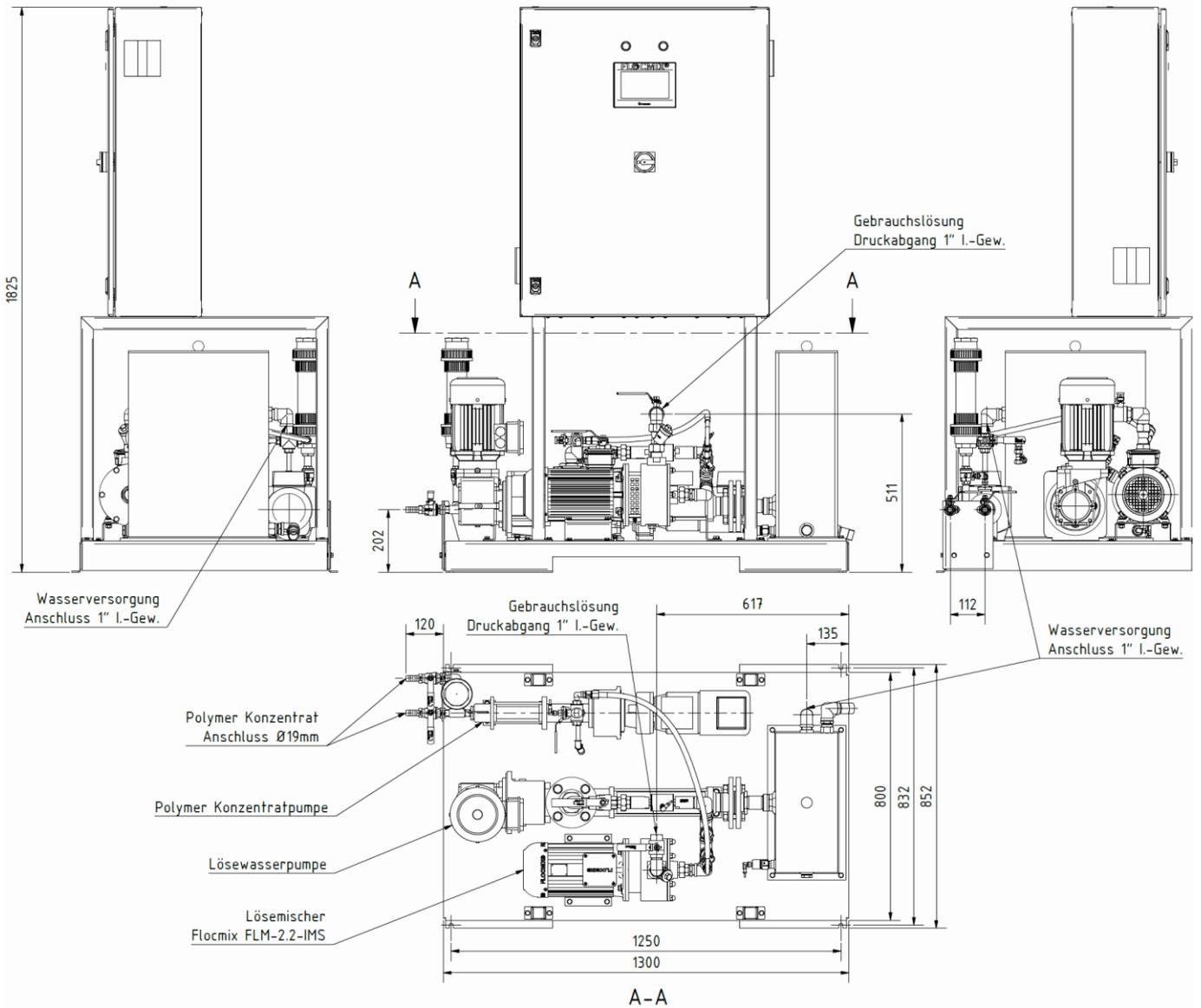
Faible consommation de polymères

Fonctionnement continu, entièrement automatique et dynamique Gain de place



Données techniques	FLD-FLM 2.5	FLD-FLM 6.0
Qmin / Qmax solution d'utilisation	0,1 - 2,5 m ³ /h	0,4 - 6,0 m ³ /h
Concentration de la solution d'utilisation	0,1 - 2,0 %	0,1 - 2,0 %
Quantité de dosage du concentré de polymère	max. 50,0 l/h	max. 120,0 l/h
Pression max. Niveau de pression	6,0 bar	6,0 bar
Taux max. Débit de solution d'utilisation	2,5 m ³ /h	6,0 m ³ /h
Poids de l'installation / Dimensions	235 kg / 1300 x 852 x 1825 mm (L/L/H)	
Connexion électrique	Profi Net, entrée numérique Démarrage de l'installation, entrées analogiques pour TS Sonde et quantité de boue, contact libre de potentiel pour les messages de fonctionnement et d'alarme	
Puissance électrique totale connectée	4,1 kW	
Raccordement électrique	400 V ~ 50 Hz, 16	

Schéma FLD-FLM



Station de dissolution de polymères pour le prédrainage et l'abattage

FLOCMIX® FLD-COM 2.5 Station de polymérisation liquide



Avantages

Propriétés électrolytiques optimales de la solution d'utilisation

Solution d'utilisation très efficace

Aucune perte de polymère

Faible consommation de polymères

Fonctionnement continu, entièrement automatique et dynamique

Gain de place

Données techniques

FLD-COM 2.5

Quantité de dosage de concentré de polymère min

0,2 l/h

Quantité de dosage de concentré de polymère max

6 l/h

Pression requise dans l'alimentation en eau de dissolution

2 bar

Pression max. autorisée dans l'alimentation en eau de dissolution

6 bar

Taux max. Débit de solution d'utilisation

1,5 m³/h

Puissance moteur IM2LM Mélangeur

1,5 kW

Puissance du moteur de la pompe à concentré polymère

0,50 kW y compris la ventilation forcée

Poids de l'installation / Dimensions

110 kg / 800 x 692 x 1630 mm (L/L/H)

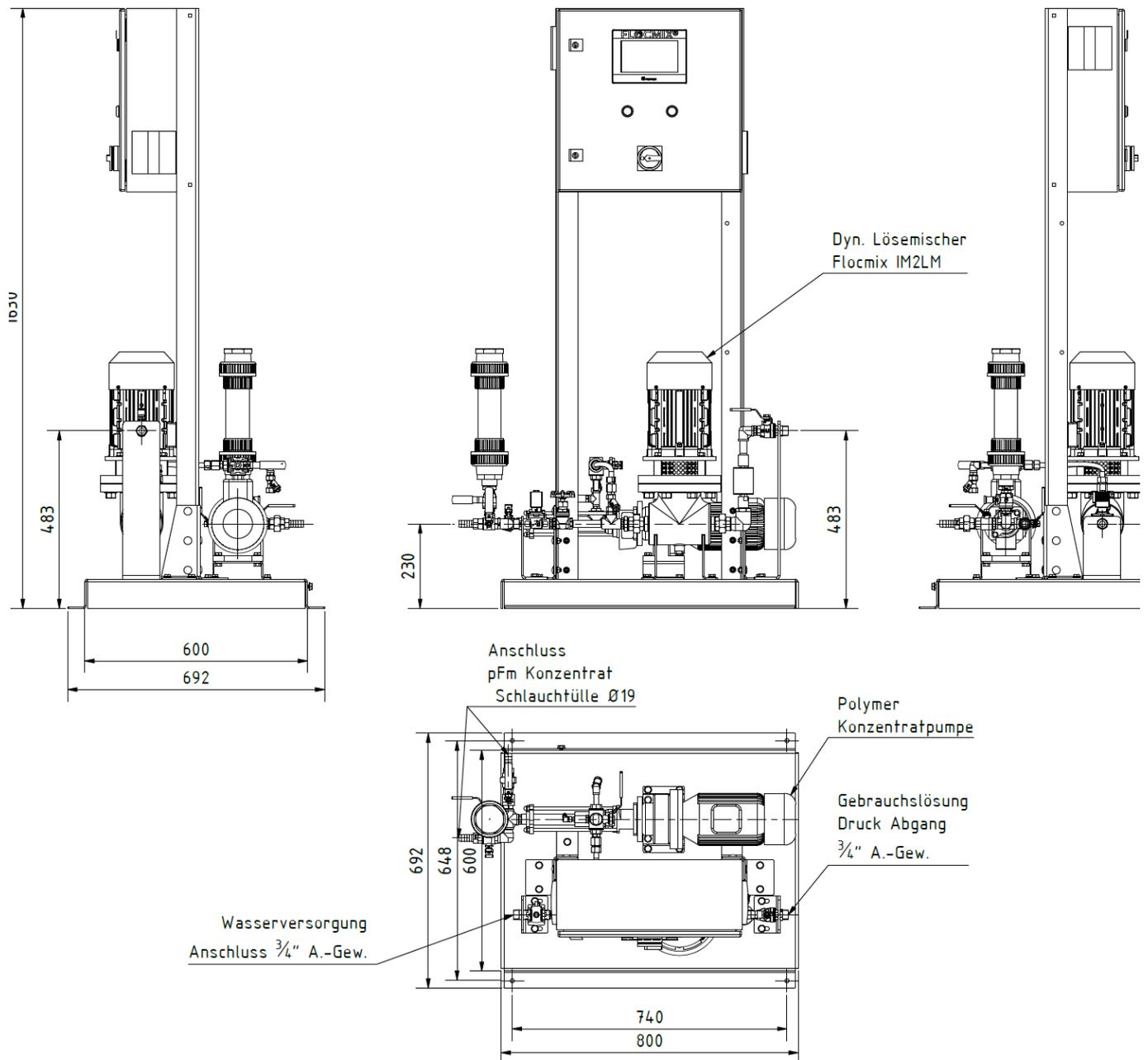
Connexion électrique

Profi Net, entrée numérique Démarrage de l'installation, entrées analogiques pour la sonde TS et la quantité de boue Contact libre de potentiel pour les messages de fonctionnement et d'alarme

Raccordement électrique

400 V ~ 50 Hz, 16

Schéma FLD-COM



Mélangeur à moteur en ligne

Mélangeur à moteur en ligne Flocmix® IM2 CA



Conçu comme un mélangeur dynamique à haute intensité, le **mélangeur motorisé en ligne Flocmix® IM2 CA** est idéalement utilisé pour mélanger des liquides en écoulement. Le **mélangeur à moteur en ligne Flocmix® IM2 CA** est principalement utilisé pour mélanger différentes boues ou après l'ajout de produits chimiques.



Données techniques

IM2 CA

Dimension

Dimensions des tuyaux DN100 - DN300

Moteur

4kW/400V 50 Hz

Vitesse de rotation

1460 tr/min Réglage de la fréquence 15 - 100 Hz

Contrôle

Connexion à la commande Flomatic Siemens

Palettes de mélange avec palettes de mélange d'inoculation interchangeables

Sonde centrale

Flocmatic® Sonde à eau centrale FMC2



La sonde d'eau centrale Flocmatic® FMC2, qui ne nécessite aucun entretien, permet de surveiller en permanence l'état de l'eau centrale. Le régulateur intelligent intervient immédiatement en cas de changement. Cela permet de réduire la quantité de floculant nécessaire et d'obtenir un fonctionnement plus stable tout en réduisant le temps d'utilisation de l'installation de centrifugation.

Données techniques	FMC2
Type	Sonde de mesure sans contact, fonctionnement en courant partiel
Nettoyage	Mécanisme de nettoyage intégré
Échange de signaux avec la commande	4 - 20 mA
Contrôle	Connexion à la commande Flocmatic Siemens



Régulation des stations de dissolution des polymères au moyen de la mesure de la MS

Appareil à micro-ondes Cerlic CMC TS - Mesure dans le montage de tuyaux DN50

Appareil de mesure par micro-ondes pour la mesure de concentrations élevées de matières solides.

CMC est un excellent capteur pour la mesure en continu de la concentration en MS dans le traitement des eaux usées et dans les applications biochimiques. Le principe de mesure fiable et éprouvé, basé sur la technologie des microondes, utilisé par le CMC, assure une grande précision sur une large plage de concentration en MS.

La construction robuste sans pièces mobiles garantit une grande disponibilité et un entretien minimal. L'appareil de mesure peut être utilisé sur des tuyaux de DN50 à DN300.



Capteur de teneur TS en ligne ITX-IL

Capteur encastrable pour la mesure en continu dans les conduites et les réservoirs. Plage de mesure jusqu'à 20 % de MS (selon l'application). Utilisé par exemple pour les boues de retour, les boues primaires, les boues excédentaires et les eaux de rétrolavage.



Procédures

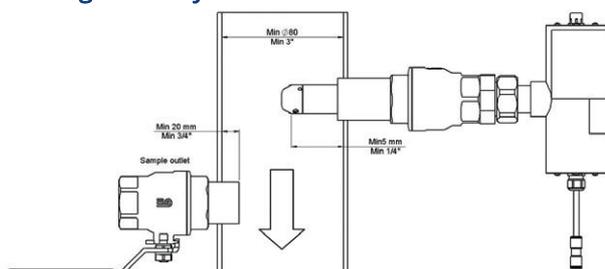
Mesure de la lumière transmise NIR

Nettoyage automatique de l'air comprimé intégré au capteur

Données techniques

Plage de mesure 0 - 20 g/l MS

Schéma du montage des tuyaux





LABOR



EAU



GAZ



DOSAGE



PROCESSUS

Nos produits

Assortiment Chimie de l'eau

Produits pour l'abattage

- Sels de fer (chlorure de fer III/chlorure de fer II)
- Sels d'aluminium (chlorure d'aluminium/sulfate d'aluminium/chlorure de polyaluminium)
- Neo WaterFX300 (solution de chlorure de lanthane)
- Aluminate de sodium NaAl(OH)_4

Produits de lutte contre les micro-organismes filamenteux

- Produits mixtes (produits mixtes fer-aluminium)
- Produits combinés avec supports de charge

Polymères pour la déshydratation des boues

- Émulsions anioniques (liquides)
- Émulsions cationiques (liquides)
- Emulsions de dispersion cationique (liquide)
- Polymères solides anioniques et non ioniques
- Polymères en poudre cationiques

Produits pour la régulation du pH

- Acide sulfurique (25 - 50 %)
- Soude caustique (30 - 50 %)
- Acide chlorhydrique (25 - 32 %)
- craie/chaux

Nettoyage/réduction des dépôts/démoussage

- Ropur RWI® 8000 Réducteur de revêtement
- Nettoyant pour membrane (Hypochlorite alcalin ou acide)
- PressClean (nettoyant pour machines de déshydratation et nettoyant pour fer)
- Peroxyde d'hydrogène 35
- Acide phosphorique (80 - 85 %)
- Antimousse "spécial" pour digesteur et biologie

Réduction des odeurs

- Ensola Antiodour

Assortiment de techniques de mesure de processus et d'échantillonnage

- Échantillonneurs Maxx
- Sondes de processus Cerlic pour la mesure des MES solides et de l'oxygène
- Analyseur 3S TOC
- Photomètre de processus 3S Phosphate, nitrite, ammonium
- Technique de mesure de processus WTW
- Microtronics Mesures décentralisées

Assortiment technique de dosage

- Flocmix Systèmes de mélange et de dosage dynamiques
- Pompes doseuses Grundfos pour précipitants
- Pompes de dosage Watson Marlow pour les précipités et les polymères
- Construction de réservoirs (1 - 100 m)³
- Tableaux de dosage (0 - 4000 litres/jour)
- Agitateurs IBC

Assortiment Analyses de laboratoire

- Macherey & Nagel Photométrie de laboratoire
- WTW Technique de mesure en laboratoire
- DL Consommables de laboratoire
- Réactifs de laboratoire et produits chimiques de traitement

Détection de gaz et technique de sécurité

- Détection de gaz Riken Keiki mobile et fixe
- Martin EPI Trépieds, dispositifs antichute et grues de charge

Nos services comprennent

- Service de mesure des processus
- Service technique de laboratoire
- Service d'étalonnage pour les techniques de gaz et de sécurité
- Location de techniques de mesure de processus et de campagnes de mesure
- Saisie temporaire des données
- Dépannage à court terme

Disponibilité des produits dans les succursales suivantes



Ensola AG, Suisse

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



Ensola GmbH, Autriche

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