



cod. 20211200



EMEC S.r.l. Via Donatori di Sangue, 1 - 02100 Rieti - Italia  
T. +39 0746 2284 1 F. +39 0746 2284 2  
info@emecpumps.com - www.emecpumps.com

# PermaDos

KALIUMPERMANGANAT ( $\text{KMnO}_4$ )



# PermaDos

## KALIUMPERMANGANAT (KMnO<sub>4</sub>)

PermaDos ist ein **modulares, erweiterbares und vollautomatisches System** zur kontinuierlichen Herstellung von **Kaliumpermanganat-Lösungen** aus dem trockenen Produkt. Es wird in **kommunalen und industriellen** Wasser- und Abwasserbehandlungsanlagen eingesetzt und gewährleistet hohe Effizienz bei **Voroxidation, Sedimentation, Klärung und Schlamm entwässerung**. Dies wird durch moderne Technologien, sowie energieeffiziente **Brushless-Motoren**, hochwertige Konstruktionsmaterialien wie HDPE, PPH, PVC und AISI 304 erreicht.

Das System ist mit HDPE-Behältern und einer PPH-Pulverdosiereinheit mit Trichter ausgestattet, die über einen erweiterbaren, hermetisch verschließbaren Vorratsbehälter verfügt. Dieser gewährleistet maximale Bediener-sicherheit. Im Inneren arbeitet eine kunststoffbeschichtete Förderschnecke.

Ein Vierblatt-Propellerrührer, ermöglicht eine präzise Geschwindigkeitsregelung bei

gleichzeitig reduziertem Energieverbrauch.

Ergänzt wird das System durch einen hydraulischen Kreislauf mit Durchflussmesser, Magnetventilen und Regelventilen. Dank Radar-Füllstandssonden und integrierter Sicherheitseinrichtungen ist die gesamte Anlage vollständig automatisiert.

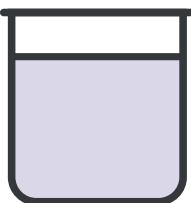
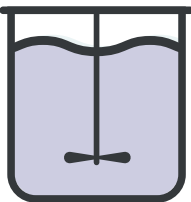
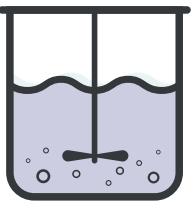
## ANWENDUNGEN

- Kommunale und industrielle Kläranlagen
- Behandlung von Schlamm und Abwasser
- Geruchskontrolle (H<sub>2</sub>S), Oxidation von Arsen, Eisen und Mangan
- Standortsanierung / Umweltsanierung
- Prozesse mit Flotationseinheiten, Dekantern und Filterpressen

## VORTEILE

- **Automatische Vorbereitung:** Reduzierung manueller Arbeitsschritte und Minimierung von Fehlerquellen, gebrauchsfertige Lösung für einen reibungslosen Betrieb
- **Maximale Wirksamkeit:** Optimale Hydratisierung und Aktivierung des Polyelektrolyten (Pulver oder Emulsion)
- **Maximale Effizienz:** Verbesserte Auflösung und vollständige Aktivierung des Polymers
- **Hohe Flexibilität:** Modulare Konfigurationen für unterschiedlichste Anforderungen
- **Kosteneinsparungen:** Reduzierter Abfall, geringerer Energieverbrauch und vereinfachte Wartung
- **Hohe Leistungsfähigkeit:** Kontinuierlicher Prozess bei gleichbleibend hoher Qualität
- **Aushärtungszeiten:** Pulver 30–60 Minuten
- **Ablaufanschlüsse:** ab 2"

## PROZESS



**1 | MISCHEN**  
Dosierung und anfängliche Homogenisierung der Reagenzien

**2 | REIFUNG**  
Reaktion und Stabilisierung der Mischung

**3 | LAGERUNG**  
Kontrollierte Lagerung bis zur Verwendung

**4 | ENTNAHME**  
Präzise und gleichmäßige Abgabe der Lösung

## EIGENSCHAFTEN

- **Pulverdosierer aus PPH**
  - › Einstellung über stufenlosen Antrieb mit elektronischer Variaten über HMI
  - › 35-Liter-Einfülltrichter
  - › Radar-Pulverfüllstandskontrolle (Minimaler Füllstand)
  - › Einstellbare Pulverkonzentration von 0,05 bis 0,5%
- **Wasserzufuhrvorrichtung für die Zubereitung bestehend aus**
  - › Elektronischem Ultraschall-Durchflussmesser (4-20 mA)
- **Radar-Füllstandskontrolle (bei Lösungen)**
- **Rührwerk**
  - › Stufenlosverstellbarer Antzrieb dreiphasig – 400 W
  - › 4-flügeliger Propeller Ø 400 mm
- **Elektrische Steuer- und Kontrolltafel**
  - › Verwaltung der Verbraucher über HMI-Touchscreen 7"
  - › Ethernet-TCP/IP-Kommunikation
  - › Gehäuse IP65 zum Schutz der elektronischen Komponenten



## HAUPTMELDUNGEN

- **Notabschaltung**
- **Geringe Wasserdurchflussmenge**
- **Minimaler Füllstand der Lösung**
- **Maximaler Füllstand (H)**
- **Überlauf (HH)**

## ERWEITERBARES MODULARES SYSTEM

Das System umfasst einen unabhängigen Master-Tank, der mit zusätzlichen Modulen erweitert werden kann, um sich an unterschiedliche Dosier- und Lagerungsanforderungen anzupassen. Die Montage mittels rechteckiger Flansche und Dichtungen gewährleistet Stabilität und eine schnelle Installation.

**Tankabmessungen mm: 1400x1400x120**

| Typ / Modell                       |     | PLD-1500-1 | PLD-3000-2 |
|------------------------------------|-----|------------|------------|
| Gesamtvolumen. Tank Liter          |     | 1702       | 3404       |
| Tankmaterial                       |     | PEHD       | PEHD       |
| Maximale stündliche Produktion l/h | 45' | 1875       | 3750       |
|                                    | 60' | 1500       | 3000       |
| Leistungsaufnahme                  |     | 200 W      | 100 W      |