



Cette ligne est entièrement pilotée par un pupitre connecté en wifi, permettant l'acquisition des données

MP32-43-50  
Traitement des eaux

*Nicht vertragliches Foto*

**SERVICE : STROMVERSORGUNG: 220V / 230V, EINPHASIG, 1000W EMPFOHLENE  
PRODUKTE: BELEBTSCHLAMM ODER ENZYME SUBSTRATE  
GRÖÖE : CA. 1700 X 700 X 2000 MM PRO STUCK  
GEWICHT : 250KG PRO STUCK**

## REFERENCE : MP32-MP43-MP50

Deltalab-SMT bietet eine komplette Linie zur Behandlung von Abwasser und Abwässern vor der Einleitung in die Natur und zur Reinigung von Abwässern oder Wasser aus der Umwelt.

Die komplette Linie wird über eine per WLAN verbundene Konsole gesteuert. Die Daten können mit einem einfachen USB-Stick im Excel-Format heruntergeladen werden.

### Technische Spezifikationen :

#### MP43 /

- Ein Futterbehälter mit Abdeckung und auf Rollen
- Ein Belebungsbecken mit zwei Überlaufebenen mit Deckel
- Ein Rührwerk mit variabler Geschwindigkeit
- Eine Lüftungsbaugruppe mit einem Diffusor, einem Luftkompressor und seinem Luftmengenmesser
- Eine peristaltische Pumpe für die Substratversorgung mit variabler Durchflussmenge an einem Sequenzer und seinem Durchflussmesser
- Eine Sonde zur Messung von gelöstem Sauerstoff und ihr Sender
- Schwellwertregulierung der Belüftung abhängig von der Messung des gelösten Sauerstoffs
- Eine kombinierte pH-/Redox-Messsonde mit ihrem Transmitter
- Absetzbecken mit konischem Boden
- Ein Schaltschrank, der die Ein / Aus-Steuerungen von Pumpe, Kompressor und Rührwerk neu gruppiert. Der Schrank enthält den Sauerstoffsensoren-Transmitter den pH / Redox-Transmitter
- Die Anschlüsse sind aus PVC und die Baugruppe ist auf einem Edelstahlrahmen montiert, Aluminiummuttern.

#### MP50 /

Die Koagulation besteht darin, die auf den Kolloiden vorhandenen Ladungen zu eliminieren, um größere Partikel zu bilden, die durch Flockung leichter sedimentieren können. Die Elimination erfolgt im nachfolgenden Fest-Flüssig-Trennschritt: Absetzen. Unter Einwirkung der Schwerkraft sind feste Partikel schwerer als das flüssige Sediment. Dieses Verfahren ermöglicht die Klärung hoher Lösungsmengen. Diese Anlage bietet die Möglichkeit, den Volumenstrom des Schlammes zu variieren und die durch den Glastest experimentell erhaltenen Reagenziengehalte zu verwenden.

Der Fahrer besteht aus:

- Futterbehälter für Flockungsmittel
- Futterbehälter für Gerinnel

- Zweistufiger Koagulations-Flockungsbehälter aus transparentem PVC
- Lamellen-Absetzbecken aus transparentem PVC mit kipp- und einfahrbaren Lamellen
- Beschickungsbehälter für die Herstellung von synthetischen Lösungen
- 2 Rührwerke mit variabler Drehzahl
- Zwei Pumpen zum Hinzufügen von Reagenzien
- Rühr- und Futterumwälzpumpe zu behandeln
- 3 Schwebekörper-Durchflussmesser (Flockungsmittel, Gerinnungsmittel, Futtermittel)
- Schaltschrank für Pumpensteuerung mit Schutzvorrichtungen, Rührwerkssteuerung, Reagenzienzufuhr und Zeitschaltuhren für das Sedimentrecycling. Dieser Schrank enthält auch eine SPS, die per WLAN an das allgemeine Steuerungssystem weitergeleitet wird.

### **MP32 /**

Diese Einheit wird an die MP50-Koagulations-Flockungs-Absetzeinheit angeschlossen.

Dieses Gerät ermöglicht die Untersuchung der Filtration dank der piezometrischen Rohre, die entlang der Sandsäule angeordnet sind (Untersuchung des Darcy-Gesetzes, der Porosität des Sandbettes, der Durchlässigkeit in Abhängigkeit von der Wasserhöhe, Filterverstopfung, Rückspülung Effizienz). Bei der Sandfiltration können Sie den Enteisungsprozess auch durch Oxidation mit Bleichmittel oder dem entsprechenden Flockungsmittel umsetzen und mit dem Aktivkohlefilter entchlort und/oder entfärben, indem Sie die Chlorkonzentration am Ausgang der Säule stufenlos regeln abgeschlossen durch eine Behandlung mit UV.

Der Treiber besteht aus:

- Zwei Tanks (Zufuhr des Behandlungsgutes und Zwischentank vor Aktivkohlefilter)
- Desinfektionsstation bestehend aus: Ein Chlor-Lagertank; Ein Tank zum Einstellen des Chlors; Eine Chlor-Dosierpumpe; Eine Speisepumpe für den Chlormesskreis; Ein Rührwerk; Eine kontinuierliche Chlormesssonde und ihr Transmitter mit 4-20 mA Ausgang und 2 Relaisausgängen
- Eine Altuglass-Säule (Sandfilter)
- Eine Batterie von piezometrischen Rohren zur Messung von Druckverlusten, montiert auf einem graduierten Panel
- Eine Säule aus Altuglass (Aktivkohlefilter)
- Ein Manometer
- Eine Kreiselförderpumpe für Sandfilter
- Kreiselförderpumpe für Aktivkohlefilter
- Zwei Durchflussmesser
- Zwei Low-Level-Sicherheitsvorrichtungen zum Stoppen der Pumpen (die High-Level-Sicherheit wird durch Überläufe an den Tanks gewährleistet)
- Die Baugruppe ist auf einem Edelstahlrahmen montiert, die Rohre sind aus PVC.
- Der Schaltschrank beinhaltet die Sicherheitsrelais und den Schutz der drei Pumpen.

### **OPTIONS :**

Komplette Linie für Wasseraufbereitung und Trinkwasser, die die 3 Piloten MP32, MP43, MP50MP43 kombiniert: Option 1: Nachklärbecken. Diese Option wird für den Einsatz von aufbereitetem Wasser in einer Trinkwasserversorgungskette empfohlen. Option 2:

Rührsystem im Zulaufbehälter bestehend aus: einer Umwälzpumpe und einer Füllstandssonde. Diese Option wird empfohlen, wenn die zu behandelnde Lösung einen hohen Schwebstoffgehalt aufweist. Option 3: Schlammrecycling. Diese Option wird für einen langen Prozess empfohlen. Option 4: Schaber im zylindrisch-konischen Absetzbecken. Option 5: pH-Regelungssystem durch Schwellenwerte bestehend aus: einem Behälter mit basischer Lösung, einer Membrandosierpumpe und einem Regler. Option 6: Temperaturregelsystem bestehend aus: einem Tauchheizkörper und einem Regler. Option 7: Datenerfassungssystem bestehend aus: einem RS485-Ethernet-Gateway, einem Ethernet-Port, einer Erfassungssoftware und einem Laptop-PC. Option 8: Fernüberwachungssystem (ausgeliefert mit PC, SPS und Software). Handventile werden durch Magnetventile ersetzt. MP50: Option 1: pH-Mess- und Regelsystem, mit 4-20-mA-Ausgängen, 2 Schwellen, 2 Pumpen mit fester Drehzahl Option 2: Trübungsmesssystem im Absetzbecken mit Trübungssonde, Transmitter und 2 Magnetventilen Option 3: Sediment-Recycling-Pumpe und Durchflussmesser Option 4: pH-Messsystem mit Sonde und Transmitter Option 5: Rührwerk für den Koagulationsmittelkanister