

## Anlage zur Abtrennung der Metallsalze von freien Säuren aus Prozessbädern

<b>Durchfluss:</b>	<b>7 - 15 l/h je Kanal</b> (frei wählbar, jedoch sollten extreme Differenzen zwischen den Kanälen vermieden werden)
<b>Mindestvordruck:</b>	<b>1,0 bar (Überdruck am VE-Wassereingang)</b>
<b>Maximaldruck:</b>	<b>2,5 bar (Überdruck vor den Filtern)</b>
<b>Empfohlener Volumenstrom:</b>	<b>9 - 11 l/h je Kanal</b>
<b>Betriebstemperatur:</b>	<b>5 °C - 30 °C</b>
<b>Leergewicht:</b>	<b>Ca. 175 kg (inkl. leerem Modul)</b>
<b>Füllvolumen:</b>	<b>Ca. 10 l je Kanal (ohne Vorlagebehälter)</b>
<b>Vorlagebehälter:</b>	<b>Max. 30 l pro Behälter</b>

Montage: Anschließen der Diffusionsdialyseanlage  
(siehe Betriebsanleitung)

### Betriebs- und Einsatzbedingungen:



#### **Geeignete Medien:**

Schwefelsäure (bis 30 %); Phosphorsäure (bis 30 %)

#### **Verbotene Medien:**

Salpetersäure; Salzsäure; Flusssäure; org. Flüssigkeiten; Laugen; Oxidationsmittel; Flüssigkeiten mit Partikel > 10 µm.

Bei Arbeiten mit ätzenden Stoffen können Gefahren auftreten!

**Vor der Inbetriebnahme unbedingt die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Medien beachten!**

**Es dürfen KEINE organischen Stoffe (bspw. Öle) und KEINE Partikel > 10 µm in die Diffusionsdialyseanlage gelangen. Zum Schutz des Membranmoduls wurden 2 Partikelfilter (10 µm, 1 µm) und ein Aktivkohlefilter eingebaut. Diese sind bei Bedarf (spätestens bei einem Druck von 2,5 bar am Filter) zu tauschen!**

## Leistungsparameter der Diffusionsdialyseanlage DDP1-01:

Die Volumenströme sind zwischen 7 - 15 l/h über die Pumpensteuerung frei wählbar und somit an Ihre Bedürfnisse anpassbar.

Die genauen Leistungsparameter sind abhängig von dem eingesetzten Membranspiralwickelmodul, den Volumenströmen und der Zusammensetzung des Feeds! Genauere Angaben befinden sich im **technischen Datenblatt** des eingesetzten Membranspiralwickelmoduls.

## Abmessungen:



## Befüllen und Entleeren der Vorlagebehälter:

Die Vorlagebehälter müssen vor der Inbetriebnahme entsprechend der Kennzeichnung befüllt/entleert werden. Genaueres entnehmen Sie der **Betriebsanleitung: 6.1 Vor der Erstinbetriebnahme**. **Die Füllstände der Behälter werden automatisch überwacht. Ein Überlaufen der Vorlagebehälter ist daher nicht möglich.**

## 1. Start der Diffusionsdialyseanlage:

1. Durch Drehen des Hauptschalters an der rechten Seite des Schaltschranks auf ON wird die Elektronik gestartet, das System gebootet und der Startbildschirm erscheint. Folgen Sie den Anweisungen im Display.
2. Durch Betätigen der Taste F1 wird der Automatikbetrieb gestartet. Im Display werden nun die aktuellen Volumenströme für VE-Wasser und Feed angezeigt. Achten Sie darauf, dass bauseits angebrachte Ventile in den Zu-/Abläufen geöffnet sind!
3. Leuchtet die grüne Kontrolllampe befindet sich die Anlage im Automatikbetrieb.

## 2. Probe ziehen (Diffusat und Dialysat):

1. Geeignetes Probenahmegefäß unter den Probehahn halten.
2. Am Probehahn benötigte Probemenge abziehen.
3. Um aktuelle Werte zu erhalten die 1. Probe verwerfen.
4. Jeweils Proben des Diffusats 1.1 und Dialysats 2.2 entnehmen und analysieren.

### **Hinweis:**

**Bei der Probenahme ist die persönliche Schutzausrüstung zu tragen.**

Um aussagekräftige Proben zu erhalten müssen diese im stationären Prozess gezogen werden. Dieser stellt sich ca. 90 Minuten nach dem Start der Pumpen ein. Die erhaltenen Werte sind von den eingestellten Volumenströmen und der Feedzusammensetzung abhängig und unterliegen Schwankungen. Ist der Salzgehalt im Diffusat deutlich erhöht, muss das entsprechende Membranmodul ausgetauscht werden.

## 3. Abfahren der Diffusionsdialyseanlage:

Durch erneutes Betätigen der Taste F1 werden die Pumpen gestoppt und die grüne Kontrolllampe erlischt. Der Automatikbetrieb ist nun gestoppt. Durch Drehen des Hauptschalters in die Stellung OFF wird die Steuerspannung der Produktionsanlage ausgeschaltet.

## Stillstand/Lagerung:

Bei Stillstand kürzer als 7 Tage sind keine Maßnahmen erforderlich. Bei längeren Stillstandzeiten empfehlen wir das Spülen der Anlage mit VE-Wasser sowie anschließendem Entleeren. Benutzte Membranmodule sind ständig feucht zu halten. Wir empfehlen, die Membranmodule innerhalb der Anlage bei einer Lagertemperatur von 5 °C - 30 °C zu konservieren. Näheres entnehmen Sie der **Betriebsanleitung: 9. Stillstand/Lagerung**

## Nach Gebrauch:

Nach Gebrauch muss die gesamte Anlage gespült und einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Näheres entnehmen Sie der **Betriebsanleitung: 8. Demontage**.

## Weitere Informationen:

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.