

Lagerung und Handhabung • MiniModule® Membrankontaktoren

Membrankontaktoren können durch unsachgemäße Handhabung und Lagerung beschädigt werden. Deshalb sind die folgenden Leitlinien als eine Anleitung zur vorteilhaften Lagerung gedacht und geben wichtige Hinweise auf den sachgemäßen Gebrauch unserer Produkte. Wenn Sie Fragen haben wenden Sie sich bitte an Ihren Membrana Mitarbeiter.

Handhabung. Ordnungsgemäße Handhabung der Membrankontaktoren ist von entscheidender Bedeutung. Vorsicht ist geboten, um den Kontaktor vor Stoß oder Schlag zu schützen und damit die Möglichkeit von inneren Schäden zu minimieren. Es wird empfohlen den Kontaktor an einem trockenen, verschweißbaren Plastikbeutel oder Schrumpffolie [0,076 mm (0,003 Zoll) Wandstärke] in der Original-Box zu lagern.

Temperatur. Lagern Sie den Kontaktor trocken in der Originalverpackung bei Temperaturen unter 49°C (120°F). Kontaktoren, welche bei sehr niedrigen Temperaturen <5°C (41°F) gelagert werden, sollten vor der Wasserzufuhr auf Raumtemperatur gebracht werden.

Luftfeuchtigkeit. Es wird empfohlen, dass die Kontaktoren bei geringer bis mäßiger Luftfeuchtigkeit (<60% relative Luftfeuchtigkeit) gelagert werden. Auch wenn Luftfeuchtigkeit die Komponenten des Kontaktors nicht beeinträchtigen, kann das Aussetzen höherer Feuchtigkeitslevel die Verpackungskartonagen schädigen.

Lagerposition Lagern Sie den Kontaktor in horizontaler Position.

Haltbarkeit Membranproben aus Kontaktoren, welche für 4 Jahre (Raumtemperatur, niedrige moderat Luftfeuchtigkeit, in verschweißbarem Kunststoffbeutel aber nicht in Box) gelagert wurden, zeigten keinerlei Veränderungen in Ihren physikalischen Eigenschaften (Hohlfaser Zug und Dehnung).

Exposition gegenüber Sonnenlicht. Kontaktoren sollten nicht an Orten gelagert werden an denen Sie dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt sind. Die Kontaktoren sollten stets in verschweißbaren Plastikbeuteln oder Schrumpffolien in der Originalverpackung oder andere undurchsichtigem Material gelagert werden.

MiniModule®
MEMBRANE CONTACTORS

Dieses Produkt ist nur zur Verwendung durch Personen welche mit der Nutzung vertraut sind. Es muss innerhalb der angegebenen Grenzen verwendet werden. Alle Verkäufe unterliegen den Bedingungen und Konditionen von Membrana. Der Käufer übernimmt sämtliche Verantwortung für die Eignung und Tauglichkeit für den Einsatz als auch für den Schutz der Umwelt und für Gesundheit sowie Sicherheit mit dem Produkt. Der Verkäufer behält sich das Recht vor, dieses Dokument ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler nach der neuesten Version. Nach unserem besten Wissen sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Doch weder der Verkäufer noch seine Geschäftspartner gewähren den verbundenen Unternehmen irgendeine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen.

Eine abschließende Feststellung der Eignung von Materialien und ob es sich um eine Verletzung von Patent-, Marken- oder Urheberrechte handelt, liegt in der alleinigen Verantwortung des Benutzers. Die Nutzer sollten sich durch unabhängige Untersuchung aller Materialien informieren, dass das Material verwendet werden kann. Wir können bestimmte Gefahren beschrieben haben, aber wir können nicht garantieren, dass dies die einzigen Gefahren sind die existieren. Liqui-Cel, Celgard, SuperPhobic und MiniModule sind eingetragene Warenzeichen und NB ist ein Warenzeichen der Membrana Charlotte, A Division of Celgard, LLC. Nichts hieraus sollte als eine Empfehlung oder eine Lizenz zur Nutzung irgendeiner Information herangezogen werden, die im Widerspruch zu einem Patent-, Marken- oder Urheberrecht der Verkäufer oder anderen steht.

©2009 Membrana - Charlotte A Division of Celgard, LLC SU3-rev7_MiniModule Start-up_08-09 GER

SERVICE FRAGEN: Wenden Sie sich an Ihren OEM oder Membrana Mitarbeiter.

Membrana - Charlotte
A Division of Celgard, LLC
13800 South Lakes Drive
Charlotte, North Carolina 28273
USA
Phone: +1 (704) 587 8888
Fax: +1 (704) 587 8610

Membrana GmbH
Oehder Strasse 28
D-42289 Wuppertal
Germany
Phone: +49 202 6099 -658
Phone: +49 6126 2260 -41
Fax: +49 202 6099 -750

Japan Office
Shinjuku Mitsui Building, 27F
1-1, Nishishinjuku 2-chome
Shinjuku-ku, Tokyo 163-0427
Japan
Phone: +81-3-5324 3361
Fax: +81-3-5324 3369



MiniModule®
MEMBRANE CONTACTORS

Kurze Betriebsanleitung für MiniModule® Membrankontaktoren

- 1 x 5,5
- 1,7 x 5,5
- 1,7 x 8,75

MEMBRANA
A POLYPORE Company

www.liqui-cel.com

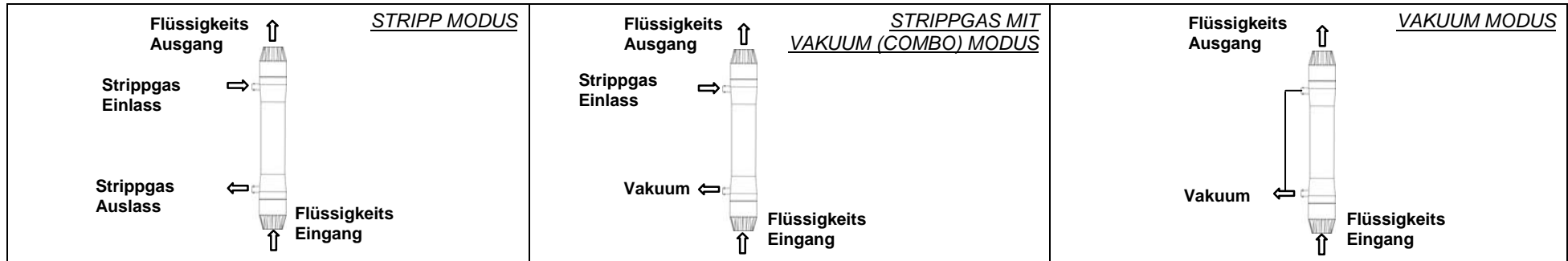
Schritte:

1. Vergewissern Sie sich des benötigten Betriebsmodus. Drei Optionen sind möglich: Stripp-, Vakuum, oder Combo, wie in den Folgenden Abbildungen unten gezeigt. Vakuum Modus ist die am weitesten verbreitete Anwendung zur Entfernung von Blasen.
2. Anschluss vertikal oder horizontal mit Gasanschlüssen nach unten zeigend.
3. Richten Sie sich nach den Start-up Prozeduren im nachstehenden Text

HINWEIS:

- Zugegebene Flüssigkeiten sollten wenigstens mit 10 µm vorgefiltert werden.
- Vor der ersten Inbetriebnahme, sollten alle Zuleitungen ausgespült werden, ohne dass das Wasser in den Kontaktor gelangt.
- Lesen Sie die Liqui-Cel Operating und Cleaning Guides sorgfältig.
- Die Vakuumpumpe und/oder Strippgas sollten in Betrieb bleiben außer im Falle eines vollständig entleerten Kontaktors.
- Die Flüssigkeit befindet sich im MiniModule® Kontaktor auf der Lumenseite.

BETRIEBSMODI DER KONTAKTOREN



A. Allgemeine Anschlussinweise für die flüssige Phase

Hinweis: Die Gas / Vakuum Anschlüsse während des Betriebs nicht abklemmen!

1. Füllen Sie den Kontaktor langsam mit Flüssigkeit, um mit Eingangsdruck und Volumenstrom die maximalen Betriebsgrenzen nicht zu überschreiten.

Hinweis: Die Flüssigkeit befindet sich auf der Lumenseite.

2. Anpassung des Volumenstroms sowie Eingangsdruckes an gewünschte Höhe durch Einstellung der entsprechenden Ventile im System.

	Max. Flow Rate	Max. Pressure
1 x 5.5	500 ml/min	4.1 bar @ 20° C (68 psig @ 68° F)
1.7 x 5.5	2000 ml/min	4.1 bar @ 20° C (68 psig @ 68° F)
1.7 x 8.75	3000 ml/min	4.1 bar @ 20° C (68 psig @ 68° F)

B. Start-Up Instruktionen für Strippgas und Vakuumphase

Hinweis: Vakuum im Combo Modus immer vom niedrigsten Gasanschluss anlegen um Abfließen von Kondensat zu gewährleisten und die Leistung sicher zu stellen.

Stripp Modus

Hinweis: Das Strippgas sollte am oberen Anschluss zugegeben werden.

1. Setzen Sie den Gasdruck im Kontaktor ≤ 0.69 bar (10 psig, 0.7 kg/cm²) durch Anpassung der entsprechenden Ventile im Gaszuliefersystem.
2. Einstellen der empfohlenen Strippgasmenge durch Anpassung der entsprechenden Ventile. Die typischen Strippgas Volumenströme finden Sie in der nebenstehenden Tabelle.
3. Leiten Sie das frische Strippgas in jeden der Kontaktoren.

Hinweis: Bei Nutzung komprimierter Luft, vergewissern Sie sich, dass diese ölfrei ist und eine Temp. < 20°C aufweist. Ein 0.2 Mikron Filter wird für alle Gase empfohlen. Der Flüssigkeitsdruck sollte stets höher als der gasseitige Druck im Inneren des Kontaktors sein.

Strippgas mit Vakuum (Combo) Modus

1. Stellen Sie den Gasdruck am Kontaktor auf ≤ 0.07 bar (1 psig, 0,07 kg/cm²) durch Anpassung der entsprechenden Regulierungen am Gaszuliefersystem.
2. Regulieren Sie die empfohlene Strippgasrate durch Anpassung der entsprechenden Ventile. Die typischen Strippgas Volumenströme finden Sie in der untenstehenden Tabelle.
3. Geben Sie das Strippgas in jeden der Kontaktoren. HINWEIS: Bei Nutzung komprimierter Luft, vergewissern Sie sich, dass diese ölfrei ist und eine Temp < 20°C aufweist. Ein 0.2 Mikron Filter wird für alle Gase empfohlen.
4. Anlegen des Vakuums wie im oben beschriebenen Abschnitt.

Kontaktorsgröße	Guidelines für Stripp Modus	Guidelines für Combo Modus
1 x 5.5	0.085 – 0.85 m ³ /h	0.016 – 0.16 m ³ /h
1.7 x 5.5	0.17 – 1.7 m ³ /h	0.034 – 0.34 m ³ /h
1.7 x 8.75	0.34 – 2.55 m ³ /hr	0.068 – 0.51 m ³ /hr

Vacuum Only Mode

1. Start der Vakuumpumpe nach Anweisungen des Pumpenherstellers.
2. Anlegen des Vakuums an den Kontaktor durch Öffnung des entsprechenden Ventils. Sie können Vakuum von beiden mantelseitigen Anschlüssen der MiniModule oder nach schließen des oberen Anschlusses allein an den unteren Anschluss anlegen.
3. Passen Sie den absoluten Gasdruck auf der Vakuumseite an gewünschtes Niveau am Vakuumanschluss des Kontaktors an.