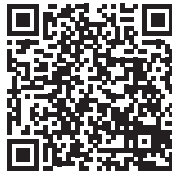


Installations- und Bedienungsanleitung Osmoseanlage kompakt OSMOpure



Inhaltsverzeichnis



- S.1** Geräteübersicht
- S.3** Verwendungszweck
- S.3** Ausstattung
- S.3** Allgemeine Betriebs- und Sicherheitshinweise
- S.4** Technische Daten
- S.5** Schaltplan
- S.6** Kartuschen Tausch
- S.7** Membrane Tausch
- S.8** Inbetriebnahme
- S.8** Bauteilgruppen
- S.9** Wartung
- S.10** Ersatzteilliste
- S.10** Außerbetriebnahme
- S.10** Gefahren
- S.10** Entsorgung
- S.10** Hersteller
- S.11** Konformitätserklärung
- S.12** Sicherheit und Wartung



Verwendungszweck

Professionelle Industrieanlage für den Dauereinsatz. Die AFT OSMPure Umkehrosmoseanlage produziert vollentsalztes Wasser für alle Anwendungen im Bereich Reinstwasser. Die Anlage ist mit allen relevanten Komponenten ausgestattet um sofort VE-Wasser am Wasserhahn produzieren zu können.

Ausstattung

- Mitteldruckpumpe in Industriequalität für ED 100 Dauerbetrieb ohne Membrane oder Schmierung sorgt für eine optimale Abwasser-Reinwasser-Verhältnis bis 1:3 (75% Ausbeute).
- Mitteldruckpumpe mit Trockenlaufschutz über Eingangsdrucküberwachung mittels Druckschalter.
- Automatische Befüllung eines drucklosen VE-Wassertanks.
- Manometer aus Edelstahl für die Überwachung des Eingangs- und Pumpendrucks.
- Abwasser- und Arbeitsdruckventil mit Volumenregelung.
- Durchflussmesser für Permeat (Reinwasser) und Konzentrat (Abwasser) optional.
- Kompakter Aufbau aus Aluminium ermöglicht eine bequeme Erweiterung und Befestigung.
- Leitfähigkeitskontrolle über SDK Meßeinheit.

* Angabe $\pm 20\%$ bei 2 bar Vordruck, 15°C, Abwasser-Reinwasser 1:1 und einem Salzgehalt von 500 mg/l; Rückhalterate gemessen über Leitfähigkeit.

Allg. Betriebs- u. Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch und machen Sie sich mit den Bedienelementen und dem ordnungsgemäßen Gebrauch der Anlage vertraut. Wir haften nicht für Schäden, die in Folge einer Missachtung von Anweisungen und Vorschriften dieser Anleitung verursacht werden.

- Die Anlage darf nur von Personen betrieben werden, die mit der Bedienungsanleitung und sonstigen Vorschriften bzgl. der Bedienung von Maschinen vertraut sind. Hierbei zählen auch die regional und firmenintern geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung und Arbeitsschutz.
- Wenn die Netzanschlussleitung der Anlage oder einzelner Teile beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Alle Reparaturen an stromführenden Teilen dürfen nur durch den Hersteller oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Reinigen Sie die Anlage nie mit fließendem Wasser oder heißem Wasserdampf.
- Die in der Anleitung aufgeführten Druckbereiche und Volumenströme sind einzuhalten. Bei Abweichungen ist ein reibungsloser Ablauf nicht gewährleistet.
- Die Anlage und Pumpen sind nur für das Fördern von Trink- und Reinstwasser geeignet. Das Fördern von anderen Stoffen entspricht nicht den Spezifikationen der Anlage.
- Eine Haftung für Schäden durch unsachgemäße Verwendung oder fehlerhaften Bedienung der Anlage ist ausgeschlossen.
- Verwenden Sie für die Reinigung keine scharfen Gegenstände oder Reinigungsmittel.
- Die Pumpen nie trocken laufen lassen, selbst nicht für kurzzeitige Versuche.
- Der Druck des Zulaufwassers darf nicht über 6 Bar liegen.
- Der Mindestfließdruck des Zulaufwassers muss min. 2 bar betragen.
- Eine Änderung am Abwasser-Reinwasser-Verhältnis darf nur durch den Hersteller erfolgen.
- Eine Druckänderung an der Eingangspumpe darf nur vom Hersteller erfolgen.

Technische Daten

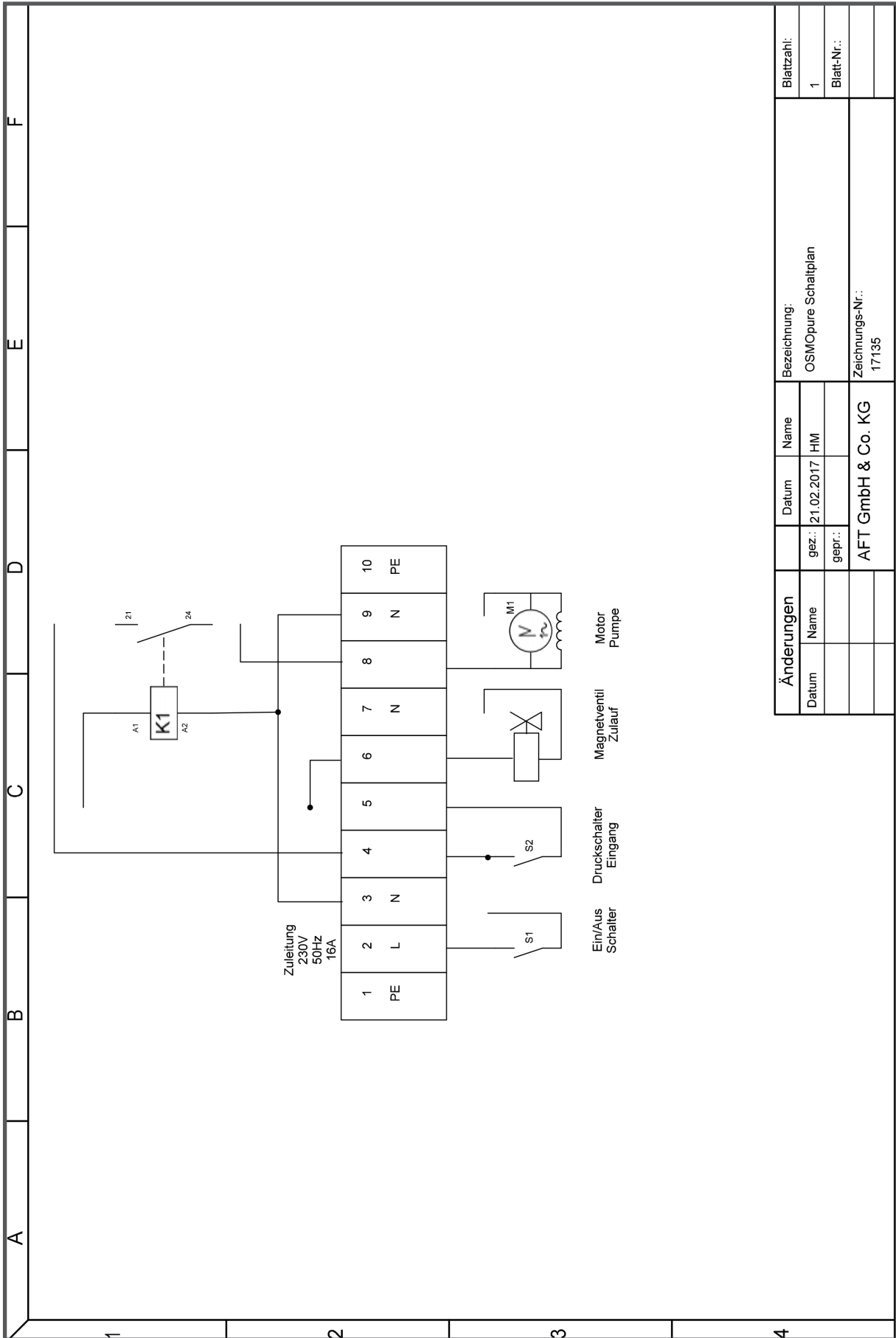
Model	OSMPure 60	OSMPure 120	OSMPure 180
Bestellnummer	UOK60	UOK120	UOK180
Leistung l/h	60	120	180
Tagesleistung* in l/d	1440	2880	4320
Rückhalterate*	85 - 97% je nach Ausbeute (Ausbeute abhängig von der Wasserqualität)		
Betriebstemperatur	5 bis 35°C		
Vordruck (nach Vorfilter)	1 - 6 bar während des Betriebs		
Arbeitsdruck	typisch 6,2 bar		
Aufbauart	Standanlage oder Wandbefestigung		
Pumpentyp / Material	Drehschieberpumpe, Gehäuse aus Messing oder Edelstahl (Option), wasserberührte Teile aus Messing / Edelstahl und Grafit.		
Motor	Einphasen-Motor, IP 44, 1400 min-1, eigenbelüftet, übertemperaturgesichert, dauerlaufgeeignet		
Abwasser-Reinwasser-Verhältnis	3:1 bis 1:1 (je nach Rohwasserqualität)		
Ausbeute*	25 bis 60% (je nach Rohwasserqualität)		
Modultyp / Modulmaterial	Wickelmodul(e) aus Polyamid-Polysulfon (TFC)		
Modulanzahl	1	2	3
Modulgröße	3012		
Vorfiltration	10" Kombifilter (Aktivkohle + Feinfilter 5 µm)		
Wasserberührte Materialien	Polyamid, Polyethylen, Polypropylen, NBR		
Funktionen	Befüllung eines drucklosen Behälters, Abschaltung bei Vordruckmangel		
Elektrischer Anschluss	230 Volt, 50 Hz		
Anschlussleistung in kW	0,37		
Wasseranschlüsse	Gewinde G 1/4" ig		
Maße (L × B × H) in mm	700 x 680 x 320		
Gewicht in kg	26	28	30

* bei 15°C, 2 bar Vordruck und 500 mg/l TDS;

Achtung! Das Zulaufwasser muss folgende Parameter einhalten: Eisen < 0.1 mg/l, Mangan < 0.05 mg/l, Barium und Strontium nicht nachweisbar, Chlor < 0.1 mg/l, Leitfähigkeit < 1.400 µS/cm (700 ppm TDS); SDI15min < 3.0. Die mikrobiologischen Anforderungen der Trinkwasserverordnung müssen eingehalten werden.

Änderungen vorbehalten

Schaltplan



Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung:		Blattzahl:
	Name	gez.: 21.02.2017	HM	OSMOpure Schaltplan		1
		gepr.:				Blatt-Nr.:
		AFT GmbH & Co. KG		Zeichnungs-Nr.:		17135

Filtertausch

1. Das Filtergehäuse mit Hilfe des beiliegendem Filterschlüssels öffnen.
2. Schwebstofffilter aus der Filtertasse entnehmen.
3. Neuen Schwebstofffilter in die Filterkartusche sorgfältig zusammen stecken. Dichtungsring an der Oberseite der Filtertasse etwas einfetten und den Überwurfverschluss anlegen.
4. Kunststoff-Dichtungsring der Kartusche muss an dem Überwurfverschluss anliegen.
5. Das Filtergehäuse mit Hilfe des beiliegendem Filterschlüssels fest verschließen.
6. Die an der Oberseite befindliche Messingschraube zur Entlüftung verwenden. Danach wieder verschließen.



Filterkartusche



Filterschlüssel



Filtertasse mit Filter



Dichtungsring



Schwebstofffilter



Filter mit Dichtungsring



Überwurfverschluss

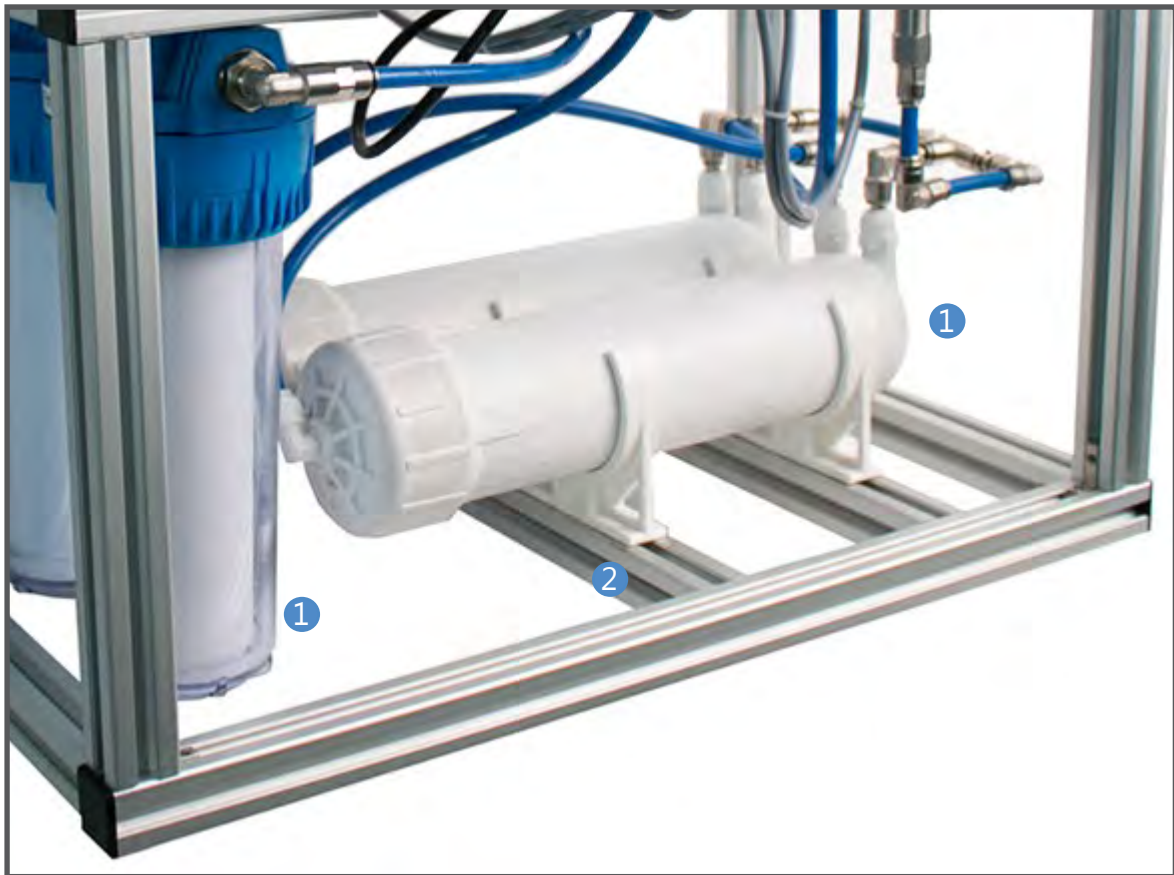


Befülltes Filtergehäuse



Entlüftung

Membran Tausch



Wenn die Umkehrosomose Membran getauscht werden muss:

- ① Entfernen der Anschlüsse an der Umkehrosmose Membran.
- ② Die Umkehrosmose Membran behutsam aus der dafür vorgesehenen Halterung nehmen.
- ③ Neue Umkehrosmose Membran in die dafür vorgesehene Halterung legen.
- ④ Alle entfernten Anschlüsse wieder anschließen.
- ⑤ Achten Sie darauf, dass die Dichtlippe richtig anliegt. Niemals Fett oder Silikon verwenden!

1.0 Installation und Inbetriebnahme

Beachten Sie vor der Installation und Inbetriebnahme die Punkte 1.1-1.3.

Der Anschluss an das Stromnetz und das Öffnen der Wasserzufuhr darf erst nach den unten beschriebenen Anweisungen erfolgen.

1.1 Gerätestandort

Die Anlage darf nur in einem frost- und witterungsgeschützten Bereich betrieben werden. Die Raumtemperatur muss hierbei zwischen 5°C und 40°C liegen.

1.2 Installation Zu-, Konzentrat- und Ausgangsleitung

Wählen Sie den Zulauf so, dass genügend Wasser in das System einströmen kann. Zudem ist auf einen konstanten Fließdruck von mindestens 2,0 bar zu achten.

1. Verbinden Sie den Eingang der Anlage mit Ihrem Zulauf
2. Verbinden Sie den Konzentrat-Ausgang mit Ihrem Abwassernetz
3. Verbinden Sie den Ausgang der Anlage mit Ihrem Verbraucher

1.3 Elektrischer Anschluss

Zum Anschluss an das Stromnetz verbinden Sie den Netzstecker der Anlage mit einer geeigneten und den Normen entsprechenden Steckdose

Achtung: Elektrischer Strom ist lebensgefährlich! Zum Arbeiten an elektrischen Anlagen sind Fachkenntnisse und eine spezielle Ausbildung erforderlich. Nähere Informationen entnehmen Sie der Anlage "Haftung und Sicherheit"

1.4 Inbetriebnahme

Beachten Sie, dass vor der vollständigen Inbetriebnahme der Anlage sich der Wahlschalter auf Position "AUS" befindet und die Strom- und Wasserzufuhr getrennt bzw. geschlossen ist.

1. Überprüfen Sie die angeschlossenen Leitungen auf einen ordnungsgemäßen Sitz und die Dichtigkeit der Anschlüsse. Achten Sie darauf, dass das Konzentrat der Osmose frei auslaufen kann. Wählen Sie hierzu ein Abflussrohr mit entsprechendem Querschnitt.
2. Öffnen Sie die Wasserzufuhr und verbinden Sie den Netzstecker der Anlage mit Ihrem Hausanschluss.
3. Drehen Sie den Wahlschalter auf die Position "EIN" und nehmen Sie die Anlage in Betrieb.
4. Überprüfen Sie nochmals die gesamte Anlage für 15 Minuten auf Ihre Dichtigkeit. Bei Undichtigkeiten an der Anlage oder einer der angeschlossenen Leitungen, nehmen Sie die Anlage sofort außer Betrieb.

2.0 Bauteilgruppen

2.1 Steuereinheit

Steuereinheit mit Schaltkasten und Wahlschalter "Ein/Aus" (Netzschalter).

Position "EIN": Anlage ist eingeschalten

Position "AUS": Anlage ist ausgeschalten

2.2 Leitfähigkeitsmessgerät

Das Messgerät wurde von uns als Hersteller der Anlage auf die entsprechende Sensorlänge kalibriert und entspricht den unten genannten Angaben zur Messgenauigkeit. Bitte nehmen Sie keine Änderungen an der Sensorleitung oder den Einstellungen des Messgerätes vor, dies führt zu Ausfällen und Messungenauigkeiten außerhalb der angegebenen Parameter. Bei Verdacht auf falsche Messergebnisse legen Sie die Anlage still und kontaktieren Sie uns als Hersteller der Anlage.

2.2.1 Technische Daten Leitfähigkeitsmessgerät

Versorgungsspannung	230V ~ 50Hz
Messbereich	0-10.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Messgenauigkeit	+/- 2 %
Schaltleistung	230V, 50Hz, 2 A
Temperaturkompensation	Automatisch 1°C-65°C
Leistungsaufnahme	3 Watt

2.2.2 Messung der Leitfähigkeit

Sobald das Messgerät mit der Stromversorgung verbunden ist, schaltet sich dies automatisch ein. Im Display erscheint der aktuell gemessene Leitwert in $\mu\text{S}/\text{cm}$.

2.3 Umkehrosmose

Die Umkehrosmose ist mit einer Mitteldruckpumpe in Industriequalität ausgestattet und verfügt über einen Trockenlaufschutz mittels Druckschalter. Der Druckschalter wird über die integrierte Eingangsdrucküberwachung geregelt. Fällt der Eingangsdruck unter 1,5 bar schaltet das System automatisch ab, um ein Trockenlaufen der Osmose und der verbauten Komponenten zu verhindern. Das 2-stufige Vorfiltersystem ist mit einem Aktivkohlefilter und einem Schwebstofffilter ausgestattet. Hierbei sorgt der Aktivkohlefilter dafür, dass die TFC Membrane nicht durch Chlor oder andere Stoffe beschädigt wird, der Schwebstofffilter entfernt alle Feststoffe bis zu einem Abscheidegrad von 5 μ .

2.4 Partikelfilterstation

Die Partikelfilterstation dient als Vorfilter der Osmosemembrane und schützt diese so vor groben Verunreinigungen. Die Filter müssen halbjährlich getauscht werden.

2.5 Druckpumpe

Die Druckpumpe dient zur Druckversorgung der Osmoseeinheit. Der eingestellte Druck kann bequem am Manometer abgelesen werden. Eine Veränderung des voreingestellten Druckbereiches kann zu erheblichen Schäden führen und ist untersagt bzw. nur nach Rücksprache mit dem Hersteller gestattet.

3.0 Wartung

Wöchentlich

- Überprüfung auf Unversehrtheit
- Kontrolle auf Undichtigkeit
- Überprüfung des Leitwertes
- Kontrolle der Wasserfilter (Sediment und Aktivkohlefilter), ggf. erneuern

Halbjährlich

- Kontrolle auf Undichtigkeit
- Kontrolle aller Befestigungen
- Sediment- und Aktivkohlefilter erneuern

Jährlich

- Kontrolle aller Befestigungen
- Überprüfung auf Vibrationen, Stöße oder Schläge
- Elektrische Prüfung der Motor-Pumpen Einheiten
- Wartung durch einen Servicetechniker oder gleichwertig ausgebildetes Fachpersonal

4.0 Ersatzteilliste

UO.M250	Umkehrosmose Membrane
MMV.HM.63	Manometer, Anschluss hinten 0-10bar, 1/4" AG
DSM.75.230	Motor für Drehschieberpumpe 0,75kW, 230V~50Hz
DSP.MK	Drehschieberpumpe Messing Klemmring
AFT.10034	Aktivkohlefilter 2,5" x 10"
AFT.18303	Sedimentfilter 2,5" x 10" 5µ

5.0 Außerbetriebnahme

Bei der Außerbetriebnahme ist darauf zu achten, dass die gesamte Anlage restlos entleert wurde. Die Osmosemembrane muss bei Stillstand, länger als 2 Wochen, konserviert werden. Die gebrauchten Aktiv- und Sedimentfilter dürfen nach der Einlagerung nicht wiederverwendet werden. Vor der Wiederinbetriebnahme, nach der Einlagerung, spülen Sie die Osmoseanlage vollständig in dem Sie neue Filter einsetzen und ca. 50 Liter frei auslaufen lassen. Nach der Spülung können Sie die Anlage wieder in Betrieb nehmen

6.0 Gefahren

- Gefahr durch elektrischen Strom
- Verbrennungsgefahr durch ggf. erhitzte Bauteile!
- Brandgefahr durch unsachgemäßen Gebrauch z.B. durch abdecken der Anlage und einzelner Bauteile oder unsachgemäßen Anschluss ans Stromnetz (Kurzschluss)!
- Schnittgefahr durch ggf. scharfe oder abgebrochene Kanten!
- Kippgefahr durch unsachgemäße Installation oder Verwendung!
- Rutschgefahr durch ggf. auslaufende Flüssigkeiten!
- Weitere Gefahrenhinweise entnehmen Sie bitte der Anlage "Haftung und Sicherheit"

7.0 Entsorgung

7.1 Sedimentfilter, Aktivkohlefilter und Osmose Membran

Die verbrauchten Filter oder Membrane können über den Restmüll entsorgt werden. Bei Fragen hierzu wenden Sie sich an den Hersteller oder die örtliche Entsorgungsfirma.

7.2 Geräteentsorgung

Dieses Gerät gehört nicht in den Hausmüll. Bitte befolgen Sie für die Entsorgung die örtlichen Bestimmungen zur getrennten Entsorgung von elektrischen und elektronischen Produkten, sowie die getrennte Entsorgung von metallischen und kunststoffhaltigen Produkten. Eine ordnungsgemäße Entsorgung hilft, negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden.

8.0 Hersteller

AFT GmbH u. Co. KG
Lupinenstraße 7
D-90513 Zirndorf

Fon: 09127/9042480
Fax: 09127/9042489
Mail: info@aft-shop.de

Geschäftsführer: Holger Michelbach
Gerichtsstand: Fürth
HRA 9621 / HRB 12849





EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller,

*AFT GmbH & Co.KG
Ostringstraße 10
D-90574 Roßtal*

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Anlage ,

*Serie OsmoPure 180
Baujahr: ab 2020*

allen Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie), 2014/35/EU (Elektrische Betriebsmittel), 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit), sowie der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN ISO 12100:2013-08

Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung

DIN EN 60204-1:2007-06

Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen Teil 1: Allgemeine Anforderungen

DIN EN 809:1998 + A1:2009 + AC:2010

Pumpen und Pumpenaggregate für Flüssigkeiten – Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen

DIN EN 61000-6-4:2007 und A1:2011

Elektromagnetische Verträglichkeit – Störaussendung

DIN EN 61000-6-2:2005

Elektromagnetische Verträglichkeit – Störfestigkeit

DIN EN 61000-3-2:2019 und DIN EN 61000-3-3:2013

Elektromagnetische Verträglichkeit – Grenzwerte

DIN EN 61010-1:2010

Sicherheitsbestimmung für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

DIN EN IEC 63000:2018

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Ort, Datum: Roßtal den, 02.01.2020

Unterzeichner und Angaben zum Unterzeichner: Holger Michelbach, Geschäftsführer

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. Michelbach', is written over a light blue horizontal line.



ANLAGE SICHERHEIT UND HAFTUNG



Gefahren- und Schutzhinweise

WARNUNG VOR GEFÄHRLICHER ELEKTRISCHER SPANNUNG

Schwere Körperverletzung oder Tod durch Stromschlag möglich.

Arbeiten an elektrischen Schaltschränken und elektr. Betriebsmitteln dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Der Bediener ist nicht berechtigt, elektrische Betriebsmittel zu öffnen. Eingriffe in Betriebsmittel dürfen grundsätzlich nur nach dem Trennen der Maschine von der Stromzufuhr (Schalterstellung "O OFF", Schalter gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten absichern) getätigt werden. Dadurch ist die optimale Sicherheit für die Bedien- und Wartungsperson gewährleistet. Die Spannungsfreiheit ist vor Arbeiten an elektrischen Komponenten grundsätzlich messtechnisch zu prüfen. Auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter können Teile im Schaltschrank ggf. Spannung führen.



WARNUNG VOR QUETSCH- und HANDVERLETZUNGSGEFAHR

Arbeiten am Antrieb und der Pumpe nur bei Maschinenstillstand durchführen.

Beim Reinigen, Warten und der Störungsbeseitigung ist auf Schnitt- und Quetschgefahr an Bauteilkanten zu achten. Es müssen bewegliche Teile beachtet werden, insbesondere, wenn abnehmbare Mechanismen entfernt bzw. geöffnet sind. Gefahren bestehen durch den Antrieb.



WARNUNG VOR AUTOMATISCHEM ANLAUF

Die Anlage kann ggf. extern angesteuert werden. Erhöhte Aufmerksamkeit beim Wiederanlauf der Anlage.



HEISSE OBERFLÄCHEN

Teile des Antriebs und der Pumpe können sich im Dauerbetrieb erwärmen.

Vor Arbeiten die Komponenten auf Raumtemperatur abkühlen lassen und Schutzhandschuhe benutzen.



WARNUNG VOR STOLPER- UND RUTSCHGEFAHR

Beachten Sie alle Kanten, Befestigungen und Leitungen im Anlagenbereich.

Bei Leckagen (Wasser, Öl, sonstiges) sofort die Verschmutzung beseitigen, um die Rutschgefahren zu vermeiden.



WARNUNG VOR SCHWEBENDEN LASTEN

Unsachgemäßer Umgang mit schwebenden Lasten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen! Beachten Sie folgende Punkte:

- Verwenden Sie geeignete Hebezeuge
- Tragen Sie entsprechende Schutzkleidung
- Halten Sie immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu schwebenden Lasten ein. Vor dem Anheben der Anlage müssen sich alle Personen aus dem Arbeitsbereich des Hebezeuges entfernen.
- Begeben Sie sich niemals unter eine schwebende Last.



WARNUNG VOR KIPPEN UND UMFALLEN

Achten Sie beim Transportieren bzw. bei Montage / Demontage auf den Schwerpunkt. Tragen Sie beim Anlagentransport und der Montage / Demontage persönliche Schutzausrüstung!

Verwenden Sie angemessene Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen. Die Anlage ist am Aufstellort entsprechend zu fixieren (Montagewinkel).



Gefahren- und Schutzhinweise



ELEKTROSTATIK BEACHTEN

Elektrostatisch empfindliche Bauteile integriert (EMV, ESD). Richtlinien für den Umgang mit elektronischen Bauteilen beachten! Um die Steuerung vor Entladung von statischer Elektrizität zu schützen, muss sich das Fachpersonal vor jedem Öffnen von elektrischen Betriebsmitteln und Schaltschränken elektrostatisch entladen.



WARNUNG VOR WÄRMESTAU IM SCHALTSCHRANK

Öffnungen von Lüftungssystemen dürfen nicht abgedeckt werden. Bauteile können ausfallen und eine Brandgefahr entstehen.



WARNUNG VOR ÜBERDRUCK

Der maximale Betriebsdruck des Hydrauliksystems und Pumpensystems beachten. Keine Arbeiten an unter Druck stehenden Komponenten und Leitungen durchführen! Vor Arbeiten das entsprechende Systeme drucklos schalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.



PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG TRAGEN

Das Personal muss beim Bedienen und bei Arbeiten an der Anlage Schutzausrüstung tragen:



- Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe (Rutschgefahr)



- Schutzhandschuhe bei Arbeiten mit Betriebsstoffen (Reinigungsmittel, Getriebeöl) und an heißen Oberflächen.



- Schutzbrille bei Arbeiten mit Betriebsstoffen (Reinigungsmittel, Getriebeöl etc.)



- Beachten Sie zusätzlich die aktuell geltenden gesetzlichen und innerbetrieblichen Vorschriften.



ZUGRIFF VERBOTEN

Arbeiten an der Ausrüstung der Anlage dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Bei Störungen und Maßnahmen zu ihrer Beseitigung müssen die Betriebsanweisungen und Bedienungsanleitungen beachtet werden. Nichtautorisierte Personen wie Besucher etc. dürfen die Anlage nicht bedienen und keine Handlungen an ihr vornehmen. Verweisen Sie gegebenenfalls diese Personen aus dem Anlagenbereich.

Des Weiteren können trotz aller getroffenen Vorkehrungen nicht offensichtliche Restrisiken bestehen. Restrisiken können minimiert werden, wenn die Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung, sowie die Betriebsanleitung insgesamt beachtet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Punkt 5.0.

- Als Ersatzteile dürfen nur vom Hersteller freigegebene Teile, Schmierstoffe u.ä verwendet werden.
- Bei allen Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten muss die gesamte Anlage vom Stromnetz und der Wasserzufuhr getrennt sein. Es ist auf, ein in der Anleitung beschriebenen, Druck für Wartungsarbeiten etc. zu achten.

3.0 Sicherheitsinformationen bei dem Betrieb der Anlage

3.1. Gefahr bei Missachtung aller aufgeführten Sicherheitshinweise der Anleitung

- Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten. Sowohl für die Europäische Gemeinschaft als auch für andere Länder ist jeweils der aktuelle Stand der gültigen Gesetze und Vorschriften durch den Betreiber festzustellen und deren Einhaltung zu gewährleisten. Seien Sie stets aufmerksam und vorsichtig im Umgang mit der Anlage.
- Sicherheits- und Schutzvorrichtungen dürfen nicht umgangen, eigenmächtig entfernt oder unwirksam gemacht werden.
- Schalten Sie niemals, u.a. bei Störungen, irgendwelche Anlagefunktionen durch Betätigung vorhandener Endschalter, Grenztaster und Stellglieder (z.B. Ventile).
- Bei Einnahme von Medikamenten ist darauf zu achten, dass diese den Betrieb von Maschinen nicht einschränken.

3.2 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die regelmäßige Wartung und Reinigung ist eine Voraussetzung für den einwandfreien, betriebssicheren Zustand der Anlage. Um diesen Zustand sicherzustellen, ist unter anderem die Einhaltung der vorgeschriebenen Wartungsintervalle erforderlich.

Stellen Sie sicher, dass während Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsarbeiten keine anderen Personen die Maschine einschalten können! Alle Arbeiten an der Anlage dürfen nur erfolgen, wenn:

- Die Anlage vom Stromnetz getrennt ist. Die Wasserzufuhr geschlossen wurde.
- Ggf. erhitze Bauteile, wie beschrieben, abgekühlt sind.

Hinweis:

Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft, entsprechend den elektrotechnischen Regeln, ausgeführt werden.

3.4. Transport

- Für den Transport der Anlage mittels Lkw ist die Anlage auf der Ladefläche des Lkw mit geeigneten Mitteln (z.B. Seile, Spanngurte etc.) sicher zu befestigen.
- Beim Transportieren sind harte Stöße und Erschütterungen zu vermeiden. Keine vorstehenden Teile für Transport nutzen, z.B. Ventile, Armaturen usw.
- Achten Sie darauf, dass sich keine losen Teile auf der Maschine befinden, die während des Transports herunterfallen können.
- Bei dem Transport als schwebende Last sind die beschriebenen Sicherheitsvorkehrungen einzuhalten.

4.0 Definition

Definition: Unterwiesenes Personal

Als unterwiesenes Personal gilt, wer über die ihm übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen belehrt wurde.

Definition: Fachpersonal

Als Fachpersonal gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann. Auch Fachpersonal muss zusätzlich zur (allgemeinen) Ausbildung in den Besonderheiten und speziellen Sicherheitsanforderungen der Anlage unterwiesen worden sein, damit es an der Anlage arbeiten darf. Diese Unterweisung erfolgt im Regelfall im Rahmen einer Einweisung an der Maschine und/oder der Teilnahme an einer vom Hersteller autorisierten Schulung.

5.0 Restrisiko

Es können trotz aller getroffenen Vorkehrungen nicht offensichtliche Restrisiken bestehen. Restrisiken können minimiert werden, wenn die Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung, sowie die Betriebsanleitung insgesamt beachtet werden.

6.0 Verantwortlichkeit

Verantwortlich für den Inhalt der Installations- und Bedienungsanleitung, sowie der darin enthaltenen Anlage "Haftung und Sicherheit" ist der jeweilige Hersteller. Die Kontaktdaten können Sie der Installations- und Bedienungsanleitung, sowie der Konformitätserklärung entnehmen. Es wird hierbei auf bestehende Restrisiken verwiesen, die selbst abgeschätzt werden müssen (Punkt 5.0 Anlage "Haftung und Sicherheit").

Verantwortlich für die Einhaltung aller vor Ort oder betriebsintern gültigen Vorschriften für Arbeitssicherheit und Unfallverhütung ist der Anlagenbetreiber. Des Weiteren verpflichtet sich der Anlagenbetreiber zur Einhaltung aller Wartungs-, Sicherheits- und Betriebshinweise.