

osmobilMAX



OSMOBIL MAX

Originalbetriebsanleitung in deutscher Sprache

Aktuelle Fassung von September 2024.
Alle bisherigen Fassungen werden durch die vorliegende ersetzt.



Inhaltsverzeichnis

Seite 3-7:	1. Sicherheitsbestimmungen, technische Daten, Bauteile und Piktogramme
Seite 7-8:	2. Allgemeines und Besondere Funktionen
Seite 9-11:	3. Inbetriebnahme und Produktion von reinem H ₂ O / Praxisleitfaden
Seite 12:	4. Wartung, Pflege & Winterruhe
Seite 13:	5. Fehlerbehebung
Seite 14:	6. Gewährleistung & 7. EG-Konformitätserklärung
Seite 15:	Platz für Ihre Notizen

1. Sicherheitsbestimmungen, technische Daten, Bauteile und Piktogramme

1.1 Allgemeines

Beachten Sie die jeweils gültigen und aktuellen Verordnungen und Vorschriften, sowie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften. Bei evtl. auftretenden Wasserschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Das zugeführte Wasser muss den Angaben der deutschen Trinkwasserverordnung entsprechen und von einem städtischen Versorger stammen. Bei Betrieb mit Wasser aus anderen Quellen z.B. Brunnen ist vor der Nutzung eine Wasseranalyse durchzuführen, zur Beurteilung, ob das Wasser geeignet ist. Die Anlage kann, wenn sie abgeschaltet wird, maximal 3 Monate ohne Betrieb abgestellt werden, wenn zuvor ein frischer Vorfilter eingebaut wurde und die Anlage mit Frischwasser gespült wurde. Zudem muss die Anlage luftdicht sein um diese Standzeit zu erzielen, was dadurch geschieht, dass der Abwasserschlauch auf den Wassereingang gesteckt wird.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Von dieser Anlage können Gefahren ausgehen, wenn sie unsachgemäß installiert wurde, nicht regelmäßig gewartet wird oder nicht zu dem bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird. Die Anlage dient zur Entsalzung von Trinkwasser, welches danach für Reinigungsarbeiten genutzt werden kann. Das dabei produzierte Abwasser bzw. Konzentrat der Umkehrosmoseanlage muss abgeleitet werden. Die Maschine ist nicht einsetzbar zur Bakterienentfernung bzw. Sterilisierung von Wasser und das produzierte „Reinwasser“ ist nicht trinkbar. Lassen Sie die Anlage nicht unbeaufsichtigt laufen und sorgen Sie permanent für einen freien und sicheren Wasserzufluss und Abfluss. Schützen Sie Ihr Gerät zudem vor Stößen und Schlägen. Der Betrieb der Maschine ist nur aufrecht stehend zugelassen.

1.3 Sicherheitshinweise und spezielle Gefahren

- Sollten Sie Schäden an Kabeln und Schläuchen oder anderen wasser- oder stromführenden Bauteilen des Gerätes entdecken, müssen diese umgehend durch eine geeignete Fachkraft behoben werden.
- Vor eventuellen Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist immer darauf zu achten, dass die Stromzufuhr des Gerätes unterbrochen ist und dass alle wasserführenden Teile druckfrei gemacht werden.
- Das mit dem OSMOBIL MAX produzierte Wasser ist nicht zum Trinken geeignet!
- Fassen Sie keine elektrischen Bauteile an, wenn Sie nasse Hände haben!
- Trennen Sie bei der Nutzung des Gerätes Strom- und Wasserzufuhr strikt voneinander.
- Schützen Sie das Gerät und vorrangig die stromführenden Teile vor Regen- oder Spritzwasser bzw. anderen Wasserquellen.
- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich mit dem bereits installierten Personenschutz-Schalter (FI), der sich am blauen Stromkabel befindet.

1.4 Lagerfähigkeit

Die Anlage ist vor Frost zu schützen. Die Temperatur im Betriebsraum muss mindestens 3°C betragen und darf max. bei 40°C liegen.

1.5 Einbauvorbereitungen und Schutz vor Wasserschäden

- Bei evtl. auftretenden Wasserschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Stellen Sie das Gerät nur in Bereichen auf, die gegenüber Wasser unempfindlich sind und einen Bodenabfluss besitzen!
- Um Pfützen, Wasserlachen oder Schäden an Wiesen und Äckern zu vermeiden, können Sie den Abwasserschlauch auf maximal 5 Meter verlängern. Hier sind am Schlauchende keine oder maximal Kupplungen ohne Wasserstopp zu verwenden!
- Beachten Sie die jeweils vorhandenen Bedingungen, Vorschriften und Richtlinien am Aufstellort!

1.6 Drücke, Betriebstemperaturen, Medientemperatur und Anschlüsse

Das aufbereitete Wasser hat ein besonderes Bestreben die zuvor entfernten Mineralien „zurückzuholen“. Deshalb müssen die Teile, die mit dem aufbereiteten Wasser in Berührung kommen, aus geeignetem Material

bestehen und generell „regenfest sein“ (Regenwasser hat die gleiche Zusammensetzung wie das produzierte Reinwasser. Gerade bei Verwendung von Kupferrohren ist auf Dauer eine Zersetzung nicht auszuschließen.

- Umgebungstemperatur der Anlage: 3 – 40 °C
- Wassertemperatur: 8 – 25 °C
- Eingangsdruck: 2-6 bar
- Bauseitige Elektroversorgung: 230 V / 50 Hz
- Anschlussart Wasser: Gartenschlauch-Steckverbindung „männlich“ und „weiblich“

1.7 Schutzarten der elektrischen Bauteile an dem Gerät

- Elektromotor: IP 55
- Personenschutzstecker: IP 44
- Internes Netzteil IP67

1.8 Veränderungen und Umbauten am Gerät

Eigenmächtige Veränderungen der Maschine durch den Eigentümer und Anwender sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet. Originalteile und Zubehör sind speziell für diese Umkehrosmosenanlage konzipiert und entwickelt. Für Schäden, die durch Veränderungen an der Anlage oder durch den Einsatz oder Einbau von nicht originaler Teile entstehen, ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen und die Garantie erlischt.











Die Gewährleistung/Garantie erlischt bei:

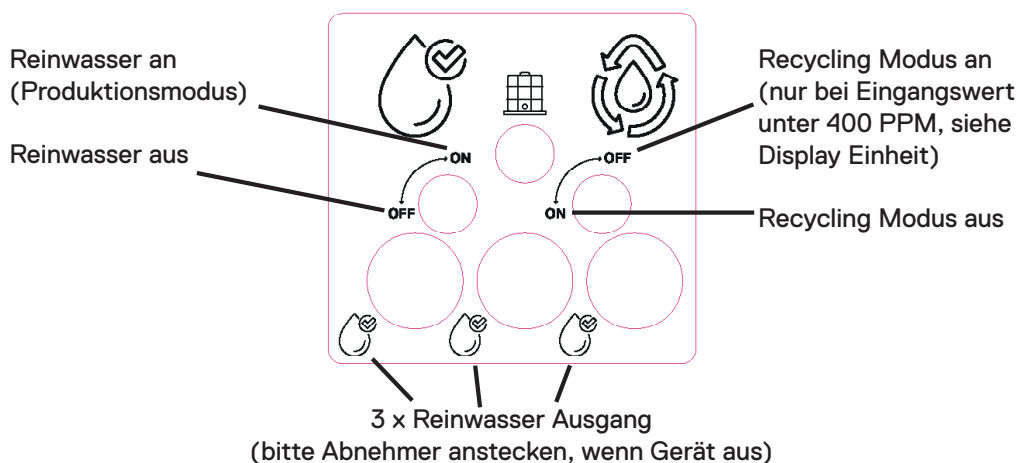
- Bedienungs- und Installationsfehlern.
- Nicht autorisierter Demontage oder Öffnung des Gehäuses durch den Kunden
- Tauschen von Anschlüssen und Schläuchen, außer von VF Reinigungstechnik GmbH.
- Tauschen von Ersatzteilen, die nicht von VF Reinigungstechnik GmbH kommen.
- Selbständige Durchführung baulicher Veränderungen an der Maschine.
- Verwendung nicht zugelassener chemikalischer Zusätze oder Eingangswasserqualitäten.
- Nicht einhalten der Sicherheitsbestimmungen (z.B. Frostschutz).
- Mangelnder Wartung (z.B. 4x jährlich Vorfilter tauschen).
- Nichtverwendung von Trinkwasser das von einem kommunalen Wasserversorger bereitgestellt wird.

1.9 Technische Daten

Permeatleistung	750 l/h Nennleistung
elektrische Anschlussleistung	1,1 kW
Gesamtsalzgehalt Eingangswasser	max. 1000 ppm (bei Stadtwasser)
Salzrückhalte	mind. 95%
Ausbeute	40-75%
Eingangswasserdruck	2,0-6,0 bar (empfohlen mind. 4 bar und mind. 1200 Liter pro Stunde)
Temperatur Eingangswasser	8°-25°
Geeignetes Eingangswasser	Stadtwasser gem. deutscher Trinkwasserverordnung von kommunalem Versorger
Umgebungstemperatur	3°-40° C
Netzanschluss	230 V u. 50 Hz
Maße in cm (H*B*T)	ca. 136 * 59 * 59
Gewicht (trocken)	ca. 95 kg
Funkchip	SIM7070G NB/GSM/GNSS MODULE

1.10 Legende der Piktogramme am Gerät

-  Entlüftung der Vorfiltrertasse
(in der Regel nicht nötig bzw. ohne Funktion)
-  Stadwasser Eingang
(kein Brunnen- oder Grundwasser! Auch nicht wenn trinkbar!)
-  Technische Warnhinweise
 -  **max. 15 bar**
max. 217 psi
Systemdruck max. 15 bar
(Wasserdruck, der in der Maschine, vor der Membrane erzeugt wird)
 -  **8-25°C**
46-77°F
Temperatur des Eingangswassers, min. 8°C/25°F, max. 25°C/77°F
 -  **3-40°C**
37-104°F
Umgebungstemperatur, min. 3°C/40°F, max. 37°C/104°F
-  Flaschenöffner
- 230V** Stromanschluss, 230 Volt, 50 Hz
-    **max. 5m**
Abwasserausgang, kein Anschluss von Teleskopstangen,
Schlauch max. um 5 Meter verlängern!



1.11 Bauteile Vorne und Seitlich

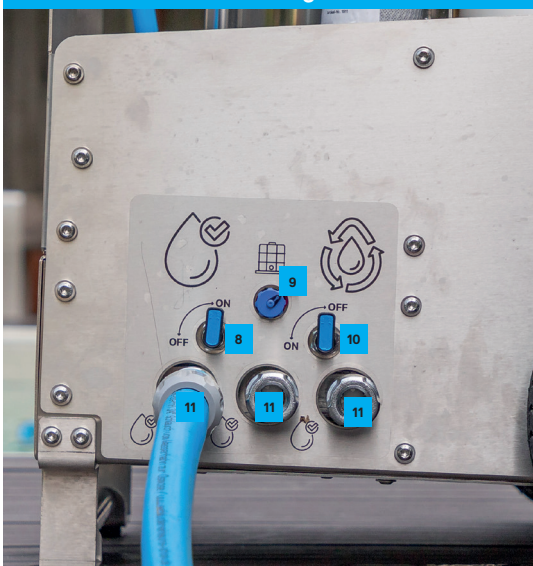
Abbildung 1



- 1: Membrangehäuse
- 2: Digitales Manometer
(Ein- / Aus-Knopf nur als „Notaus“ nutzbar!)
- 3: Ersatz-Vorfilter mit Halterung
- 4: Bedienpanel & Anschlüsse
- 5: Geräte-Display und Messgerät
- 6: Zubehörtasche (Abnehmbar)
- 7: Zurrösen (nicht als Tragösen verwenden!!!)

1.12 Bauteile Bedienpanel

Abbildung 2



- 8: Reinwasser An & Aus
- 9: Anschluss für Tanksensor
- 10: Recycling An & Aus
- 11: Reinwasser-Ausgang (3x)

1.13 Bauteile Rückseite & Geräte-Display

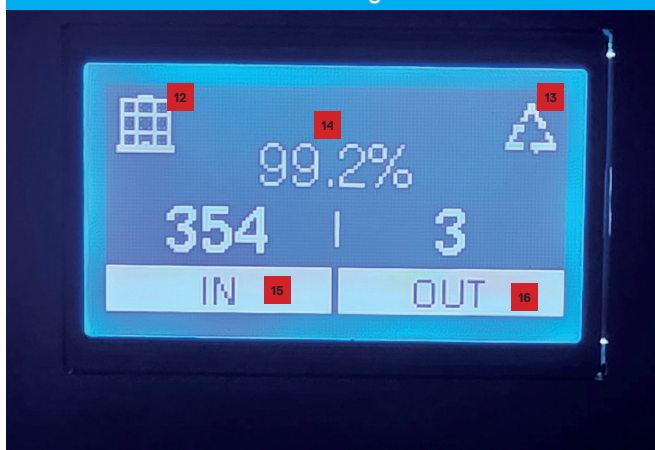
Abbildung 3



- 7: Flaschenöffner
- 8: Vorfiltertasse
- 9: Stromanschluss (Kabel ist in Tasche)
- 10: Abwasserausgang
- 11: Wasseruhr

- 12: Tanksymbol (wenn Sensor angeschlossen)
- 13: Recycling-Symbol (wenn PPM Eingang unter 400 PPM)
- 14: Salzurückhalte der Membrane
- 15: Leitwert Eingangswasser in PPM
- 16: Leitwert Ausgangswasser in PPM

Abbildung 4



2. Allgemeines und Besondere Funktionen

2.1 Funktion des OSMOBIL MAX

Das OSMOBIL MAX baut auf zwei speziellen Umkehrosmose-Membranen auf. Dies ermöglicht Produktionsleistungen von 750 Liter Reinwasser pro Stunde (abhängig von der Wasserleitung und der Wassertemperatur). Das Gerät ist dafür gedacht, reines H₂O ohne zusätzlichen Puffertank und mit minimalen laufenden Kosten (unter 1,- € pro 1.000 Liter Reinstwasser) herzustellen. Hierzu wird Stadtwasser unter hohem Druck (bis zu 15 bar) durch eine spezielle Membran gepresst, welche nur das H₂O-Molekül passieren lässt. Die übrigen im Wasser gelösten Bestandteile bleiben vor dieser Membrane und werden mit dem Konzentrat aus dem Gerät herausgespült. Auf diese Weise erreicht das produzierte Reinst-Wasser eine Qualität von ca. 0,5–1% Restsalzgehalt (bzw. 99–99,5% Salzurückhalte). Das einzige Bauteil, welches regelmäßig ersetzt werden muss, ist der Vorfilter, welcher sich in einem durchsichtigen Gehäuse an der Rückseite des Gerätes befindet (hierzu verweisen wir auf das Kapitel „Wartung und Pflege“).

2.1 X-Flow-System / Abschaltung und Wassermengensteuerung

Das OSMOBIL MAX besitzt ein X-Flow-System. Dieses System steuert abhängig vom maximal möglichen Wasserdurchfluss an den drei Reinwasserausgängen (Permeat) die jeweilige Wassermenge, die das OSMOBIL MAX auf der Reinwasser-Seite zur Verfügung stellt und regelt die Reinwassermenge bei Bedarf bis auf „Null“ herunter.

Dieses System hat zwei wesentliche Bedeutungen:

X-Flow-System für den direkten Anschluss einer Hochdruckpumpe

Gerade bei der Solarreinigung werden oft Hochdruckpumpen verwendet, um die wassergetriebenen, rotierenden Bürsten (z.B. von Firma Cleantecs) anzutreiben.

In diesem Fall können die jeweiligen Pumpen (z.B. Kränzle HD 12/130 TS) direkt an einen der drei Reinwasserausgänge des OSMOBIL MAX angeschlossen werden. Eine Entkoppelung durch einen zusätzlichen Puffertank ist nicht mehr notwendig. Hierdurch bedingt können auch Hochdruckpumpen zum Einsatz kommen, die selbst keine Ansaugung leisten können. Zudem regelt das OSMOBIL MAX die Reinwassermenge automatisch auf „Null“ herunter, wenn die Hochdruckpumpe kein Wasser abnimmt. In diesem Fall läuft der Abwasserausgang (Konzentrat) stabil weiter. Das System nimmt jedoch 50% weniger Wasser aus dem Wasserhahn ab. Die Konzentrat-Leitung muss hierbei immer frei ablaufen können. Dies gilt grundlegend für den Betrieb des Gerätes!

!!!ACHTUNG: Es dürfen keine Hochdruckpumpen oder Abnehmer angeschlossen werden, die selbst ansaugen und mehr Wasser „ziehen“, als die Maschine bereitstellen kann!!!

X-Flow-System bei der klassischen Arbeit mit Waschbürsten & Co.

Das X-Flow-System prüft permanent den Reinwasserausgang und den jeweiligen Gegendruck. Hierdurch liefert das System immer so viel Wasser wie nötig und so wenig wie möglich. Im Alltag lassen sich so bis zu 25% Wasser sparen, die das OSMOBIL MAX weniger aus dem Wasserhahn abnimmt.

2.2 Recycling

Das OSMOBIL MAX besitzt neben dem bekannten Reinwasser-Ventil („Spülen“ und „Produzieren“) ein Recycling-Ventil. Mit diesem kann abhängig vom Eingangswasser und dessen Qualität dafür gesorgt werden, dass die Menge an Leitungswasser, die verbraucht wird, deutlich reduziert wird.

Bei einem Leitwert des Eingangswassers von unter 400 PPM erscheint im Geräte-Display ein Recycling Symbol. Dieses signalisiert klar, dass der Recycling-Modus über das Recycling-Ventil aktiviert werden kann. Dieser muss nach jeder Nutzung deaktiviert werden!

2.3 Tankbefüllung

Im Zubehör ist für das OSMOBIL MAX ein Tanksensor bzw. Schwimmerschalter mit Verbindungskabel erhältlich. Dieser kann in einem beliebigen Tank Ihrer Wahl „hochkant“ durch die Decke des Tankes eingebaut und an den Stecker am OSMOBIL angesteckt werden (siehe Abbildung 2.9). Wenn dieser Schwimmer auslöst, während er am OSMOBIL MAX installiert ist, wird die Reinwasserzufuhr automatisch beendet. Vor dem Einstecken in das OSMOBIL MAX muss die Schraubkappe am Schwimmerschalter-Eingang entfernt werden. Ohne Einsatz des Schwimmers ist darauf zu achten, dass der Anschluss immer mit der Schraubkappe abgedeckt ist! Bleibt das Gerät im Stand-By-Modus (solange Strom anliegt), erkennt dies ebenfalls, wenn der Schwimmer schalter sinkt und so signalisiert, dass der jeweilige Tank nicht mehr voll ist. Hier beginnt dann eine automatische Einschaltverzögerung von 15 Minuten, deren Fortschritt am Display signalisiert wird. Nach 15 Minuten fängt die Maschine wieder an Reinwasser zu produzieren, bis der Schwimmer erneut signalisiert, dass der jeweilige Behälter voll ist. Da die ersten 10-20 Liter Reinwasser nach Anlauf der Maschine keine perfekte Qualität haben (oftmals oberhalb von 15 PPM liegen), raten wir mindestens zu einem Tankvolumen von 700 Litern oder mehr, damit dies bei der Reinigung von empfindlichen Oberflächen (Glas) keinen Nachteil bringt. Die Einschaltverzögerung kann für Nutzer der OSMOBIL-CLOUD zukünftig (voraussichtlich ab 2025) auch über die Cloud definiert und konfiguriert werden. Zudem muss die Maschine auch im Tankmodus einmal pro Arbeitstag manuell gespült werden (Reinwaserventil auf „off“ bei laufender Pumpe und Wasserversorgung). Bei fester Installation (gleichbleibende Eingangswasserqualität und gleichbleibender Druck), reicht es aus, wenn der Spülvorgang einmal pro Woche ausgeführt wird.

2.4 OSMOBIL CLOUD

Das OSMOBIL MAX sendet Maschinendaten via SIM7000 GPRS (2G und 3G) an die OSMOBIL CLOUD. Mit Ihrer Maschine erhalten Sie einen Registrierungscode für die OSMOBIL CLOUD. Dort können Sie sich erstmalig ab Ende 2024 einwählen und den Cloud-Service kostenlos für 6 Monate nutzen (danach wird dieser kostenpflichtig). In der Cloud werden Maschinendaten wie GPS-Position, Außentemperatur, Eingangswasserleitwert und Co. dokumentiert und können auch nachverfolgt werden. Der Funktionsumfang der Cloud wird sich in den kommenden Jahren stetig erweitern.

3. Inbetriebnahme und Produktion von reinem H₂O / Praxisleitfaden

3.1 Einrichten der Arbeitsstätte

Zunächst sollten Sie sich an der jeweiligen Arbeitsstelle eine Stadt-Wasser- und Stromversorgung in ausreichender Leistung organisieren. Beim OSMOBIL MAX müssen dies mindestens 2-6 Bar-Eingangsdruck sein. Die Wassermenge, die am OSMOBIL MAX ankommt, muss zudem mindestens bei 1200 Litern pro Stunde liegen. Um auf die Nennleistung von 750 Litern Reinwasser pro Stunde zu kommen, müssen 1500 Liter am Gerät verfügbar sein. Wir empfehlen als Verbindung vom Wasserhahn zur Maschine einen möglichst dicken (3/4“ oder größer) und möglichst kurzen (maximal 25 Meter) Schlauch.

Können Sie dies auf einer Baustelle nicht darstellen, wird die Reinwassermenge deutlich geringer und ggf. sinkt auch die Wasserqualität (da der Systemdruck ebenfalls zu gering ist). In vielen Fällen kann man durch ein 230 Volt Hauswasserwerk, dass zwischen Wasserhahn und OSMOBIL MAX geschaltet wird, die Wassermenge erhöhen, die am OSMOBIL MAX ankommt.

Sie können der Maschine bzw. der Pumpe jedoch mit einem zu geringen Eingangsdruck keinen Schaden zuführen, da sich diese automatisch selbst regelt und notfalls abschaltet (Trockenlaufschutz).

Dabei ist darauf zu achten, dass im späteren Betrieb Fahrzeuge, Türen oder sonstige Gegebenheiten nicht dazu führen, dass Schläuche zum Gerät oder vom Gerät weg abgeknickt oder verschlossen werden können. Dies könnte zu Schäden am Gerät führen.

Achtung: Zudem muss die strikte räumliche Trennung von stromführenden Teilen wie Kabeln, bzw. Kabeltrommeln, Steckdosen usw. von den wasserführenden Teilen (Schlauch, Pumpe, Gerät usw.) sicher gestellt werden. Trotz des verbauten Personen-Schutz-Steckers bitten wir Sie, dies im Sinne Ihrer Sicherheit zu beachten. Zudem darf das Gerät nicht unter Wasser bzw. unter dauerhaft fließendes Wasser gesetzt werden. Wählen Sie zudem immer einen Aufstellort für das Gerät, der gegenüber austretendem Wasser unempfindlich ist oder einen Bodenabfluss besitzt. Am besten platzieren Sie das Gerät im Freien oder auf einem Fliesenboden mit Abfluss. Alternativ kann das Gerät auch in einer genügend großen Wanne platziert werden. Sollten durch unsachgemäße Nutzung Schläuche abplatzen, das Überdruckventil am Gerät „öffnen“ oder anderweitig Wasser austreten, sind die möglichen Folgeschäden so zu verhindern.

3.2 Die richtige Wasserquelle

Achtung: Bei der Wahl der Wasserquelle ist besonders darauf zu achten, woher das Wasser kommt, welches für die Produktion verwendet werden soll. Das OSMOBIL MAX ist in der normalen Konfiguration nur für die Verwendung von zugelassenem Stadtwasser gemäß der deutschen Trinkwasserverordnung vorgesehen! Die Verwendung von anderem Wasser kann Ihrem OSMOBIL MAX und vorrangig den Membrankörpern erheblichen Schaden zuführen - und das bereits nach wenigen Litern der Produktion! Stellen Sie daher sicher, dass Sie nur Stadtwasser in Speisequalität verwenden, welches der deutschen Trinkwasserverordnung entspricht! Auch „Brunnenwasser“, dass ggf. trinbar ist, kann Ihrem System Schaden zuführen! Sollten Sie keine Kenntnis über die Wasserquellen am jeweiligen Einsatzort haben, sprechen Sie bitte unbedingt vor Beginn der Arbeit mit Personen, die Kenntnisse über die Wasserversorgung vor Ort haben (z.B. Ihre Auftraggeber, Haustechniker usw.). Verwenden Sie z.B. Wasser aus einem Brunnen, einer Zisterne, einem Regenfass oder Sonstigem, kann Ihr Gerät bereits nach wenigen Minuten Schaden nehmen! Auch eine plötzlich ausfallende Wasserversorgung (z.B. in der Landwirtschaft durch Tierfütterung) kann Schäden an Ihrem Gerät verursachen. Sollte auf der jeweiligen Baustelle keine Trinkwasserzuführung vorhanden sein oder Sie häufiger unter derartigen Bedingungen arbeiten müssen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Eventuell kann das jeweilige Problem durch zusätzliche Vorfilter gelöst werden.

Bei der Verwendung der Anlage an Trinkwasserleitungen muss der Anwender sichergestellt haben, dass die betreffende Zapfstelle am Gebäude ein Rückstoßventil besitzt, um auf diesem Wege zu verhindern, dass Wasser zurück in die Trinkwasserleitung laufen könnte! Sofern mit anderen Wasserquellen als Stadtwasser gearbeitet wird, (z.B. mit Brunnenwasser, Zisternen, Seewasser usw.), muss zuvor eine Wasseranalyse vorliegen, um die Eignung des Wassers für das Filtersystem festzustellen. Von Stadtwasser gemäß deutscher Trinkwasserverordnung abweichende Qualitäten können das System beschädigen und zudem auch das Reinigungsergebnis negativ beeinflussen.

3.3 Schläuche und Kupplungen

Die fest installierte Konzentrat-/Abwasserleitung ist im Auslieferungs- und Ruhe-Zustand mit dem Stadtwasser-Eingang verbunden. So ist das Gerät auch direkt luftdicht und es kann kein Wasser austreten. Zu erst trennen Sie entsprechend den Abwasserschlauch vom Stadtwassereingang, wenn Sie Reinwasser produzieren wollen. Als nächstes verbinden Sie den Zuwasserschlauch mit dem Anschluss „Stadtwasser“ an der Geräte-Rückseite. Hierzu verwenden Sie bitte mindestens Schläuche mit 3/4“-Durchmesser (oder größer). Entsprechend müssen Sie den Konzentratschlauch zunächst vom Stadtwassereingang lösen um arbeiten zu können. Zudem muss das Abwasser (Konzentrat) des Gerätes über den fest installierten Schlauch abgeleitet werden. Dieses Abwasser ist nicht kontaminiert oder „giftig“. Es beinhaltet nur doppelt so viel Härte / Mineralien wie das vorherige Stadtwasser.

Bitte achten Sie auch hierbei immer auf den freien Abfluss des Abwassers und verwenden Sie hierfür keine „Wasserstopp-Kupplungen“, sollte die Original-Kupplung einmal entfernt werden. Zudem darf die Abwasserleitung auf maximal 5 Meter verlängert werden!

3.4 Spülventil kontrollieren und Wasserzufuhr beginnen

Nun sollten Sie sich vergewissern, dass das „Reinwasser-Ventil“ auf „off“ steht. Anschließend können Sie zunächst die Wasserzufuhr einschalten bzw. den Wasserhahn aufdrehen. Vorher ist es sinnvoll die Leitung und Schläuche, die verwendet werden, ebenfalls zu spülen ohne das OSMOBIL MAX anzuschließen. Rostrückstände und Ablagerungen können so ausgespült werden und werden nicht in das Gerät bzw. in den Vorfilter eingetragen.

3.5 Pumpe einschalten

Danach verbinden Sie den Personenschutzstecker mit dem Stromnetz. Drücken Sie danach bitte auf den grünen „RESET“-Knopf am Personenschutzstecker des OSMOBIL MAX. Nun läuft die Pumpe langsam hoch. Nach kurzer Zeit haben sich die Behälter gefüllt und das Wasser fließt zu 100% aus dem „Konzentrat“- bzw. Abwasser-Ausgang („roter Aufkleber“ auf der Rückseite, hier niemals eine Teleskopstange oder das Stadtwasser anschließen!).

!!! Der Notauschalter am digitalen Manometer (siehe Abbildung 1. Punkt 2) sollte im Alltag nicht verwendet werden!!! Wird die Maschine darüber aus- oder eingeschaltet entsteht eine Fehlermeldung auf dem digitalen Manometer und dem Geräte-Display. Falls dies doch geschieht, muss der Strom entfernt werden. Nach ca. 30 Sekunden kann die Maschine wieder normal in Betrieb genommen werden!!!

3.6 Spülmodus ausführen

Der nun aktive Modus heißt „Spülmodus“. Dieser Modus dient der Reinigung des Systems, da im Inneren abgelagerte Rückstände und das restliche „Konzentrat“ so aus den Membranen herausgespült werden. Der Spülmodus muss vor Beginn der Arbeiten und nach Beendigung (s. unten) immer für einige Minuten aktiviert werden, um ein langes „Leben“ Ihrer Membranen sicher zu stellen. **Achtung: Bitte immer die Regel für das Einschalten des OSMOBILS PRO X beachten: „Erst Wasser, dann Strom!“**

3.7 Produktionsmodus

Wenn Sie nun mit der Wasserproduktion beginnen wollen, stellen Sie das Reinwasserventil „ON“. Danach baut sich im System der nötige Druck auf und stellt bei Bedarf Reinwasser zur Verfügung (wenn an den beiden Wasserausgängen mind. ein „Abnehmer“ angeschlossen ist).

Achtung: Der jeweilige Abnehmer muss beim OSMOBIL MAX vor dem Einschalten der Pumpe in den Anschluss gesteckt werden. Da die Anschlüsse dort einen Auslaufschutz haben und sehr viel Druck darauf steht, schaffen Sie es nicht einen Abnehmer einzustecken, wenn die Maschine bereits läuft! Verwenden Sie hierbei bitte immer „männliche“ Anschlüsse.

Achtung: Bitte achten Sie zu Beginn der Wasserproduktion auf das Manometer am Gerät. Die Maschine sollte im Betriebsmodus bei maximal 15 bar laufen, wenn Reinwasser abgenommen wird. Dieser Wert kann gerade bei Industrieobjekten mit extrem starkem Wasserdruck überschritten werden und kann unter Umständen zu Schäden an Ihrem Gerät führen! Bitte beachten Sie, dass Sie einen normalen Vordruck brau-

chen (ca. 2–6 bar). Bei aktivem X-Flow-System (keine Abnahme von Reinwasser bei laufendem Gerät), kann das Gerät leicht vibrieren oder nagelnde Geräusche von sich geben (je nach Lagerung, Wasserdruck und Temperatur). Dies ist unbedenklich.

3.8 Messen der Wasserqualität des Reinstwassers

Vor Beginn der Reinigungsarbeiten lesen Sie bitte die Wasserqualität am Wasserausgang ab („Permeat“, rechts unten auf dem Geräte-Display). Die Wasserqualität wird in „PPM“ abgebildet. Diese Einheit bedeutet „Parts per Million“ und bezieht sich auf die „verbleibenden Fremdmoleküle pro 1 Millionen H₂O-Moleküle“. Für die jeweils benötigte Wasserqualität gilt etwa:

0-30 PPM – **perfekte Qualität für die Fassaden-, PV- und Solarreinigung**

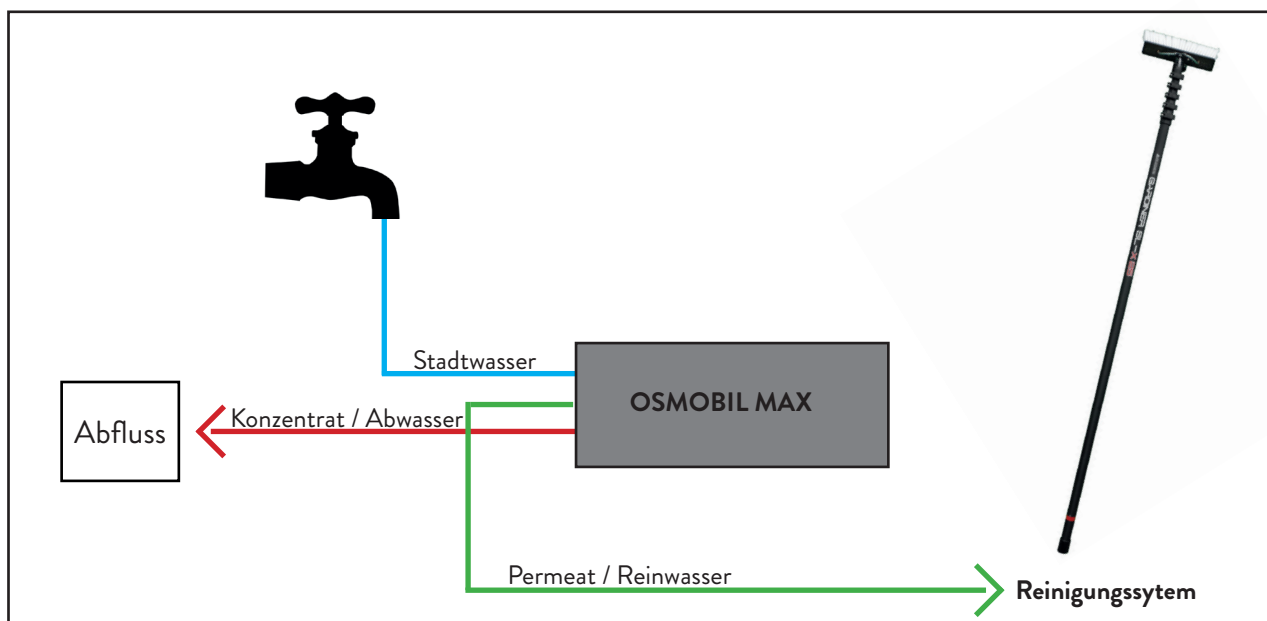
0-15 PPM – **perfekte Qualität für die Fensterreinigung**

Wichtig für Reinigungsarbeiten mit dem produzierten H₂O: Innerhalb der ersten 30–60 Sekunden nach Einschalten des Geräts ist es nicht ungewöhnlich, dass der Wasserwert noch um die ca. 20–30 ppm oder höher liegt. Dieser reguliert sich in kurzer Zeit von selbst nach unten. Zudem ist bei Neugeräten oder neu eingesetzten Membranen einmalig darauf zu achten, dass bis zu 10.000 Liter Wasser mit dem neuen Gerät bzw. mit der neuen Membran produziert werden müssen, bevor die Membranen ihre volle Leistungsfähigkeit erreichen. Ist die nötige Wasserqualität erreicht, so können Sie mit der gewünschten Arbeit beginnen. Dass im Ruhemodus bzw. ohne laufende Pumpe ggf. andere, höhere Werte angezeigt werden, ist ebenfalls normal. Erreichen Sie die nötige Wasserqualität nicht, so finden Sie nützliche Tipps im Bereich „Fehler beheben“. **Wichtig für Ruhephasen der Maschine:** Es ist normal, dass der Leitwert in Ruhephasen der Maschine ggf. steigt und einen sehr hohen Wert annehmen kann!

3.9 Beenden der Arbeit

Wenn Sie die Arbeit beenden wollen, stellen Sie zunächst das „Reinwasser-Ventil“ in die Position „Off“ und versetzen Sie die Maschine so in den Spülmodus. Nutzen Sie die Zeit des Spülens um Schläuche und Teleskopstangen zu verstauen. Danach schalten Sie die Pumpe aus. Hierzu nutzen Sie den Test-Schalter am Personenschutzstecker oder beenden einfach die Stromzufuhr. **Achtung: Beachten Sie beim Ausschalten bitte immer die Regel „Erst Strom, dann Wasser“!** Danach verstauen Sie das Gerät.

3.10 Aufbauschema – Reinigung (ohne Tanksensor)



4 Wartung, Pflege & Winterruhe

4.1 Wechsel des Vorfilters

Der einzige Filter bzw. das einzige Bauteil, welches an Ihrem OSMOBIL MAX regelmäßig gewechselt werden muss, ist der Vorfilter im durchsichtigen Gehäuse an der Rückseite Ihres Gerätes. Um diesen zu wechseln, schrauben Sie das durchsichtige Filtergehäuse entgegen des Uhrzeigers ab und entnehmen dieses samt Filterkerze. Sollte das Gehäuse zu fest sitzen (in der Regel passiert dies nur, wenn die Wechselintervalle nicht eingehalten worden sind), gibt es hierzu bei Ihrem Fachhändler einen geeigneten Filterschlüssel. Zudem empfiehlt es sich den Abwasserschlauch vor dem Abschrauben vom Wassereingang zu entkoppeln, damit Luft in das System gelangen kann danach gießen Sie das enthaltene Wasser ab und entnehmen die Filterkerze. Diese können Sie nun entsorgen und durch eine neue ersetzen. Filterkerzen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler. Es sind nur Original-OSMOBIL-Filter zu verwenden. Bei Bedarf sollten Sie nun die Filtertasse durch einfaches Ausspülen reinigen. Beim Einsetzen der Filtertasse ins Gerät ist darauf zu achten, dass die Filterkerze aufrecht steht und die Filtertasse sauber und ebenfalls gerade auf das Gewinde gedreht wird.

Achtung: Mit jedem neuen Filter kommen auch zwei neue, weiße Dichtungsplatten mit, die oben und unten auf den kurzen Seiten des Filters sitzen. Teilweise lösen sich diese und bleiben in der Filtertasse oder am Kopfteil der Tasse kleben. Dies kann beim neuen Einschrauben dazu führen, dass nicht 2 Dichtungen (oben und unten), sondern 3 oder 4 in der Filtertasse sitzen. Dann lässt sich die Tasse nicht komplett schließen und wird undicht.

Die Kapazität des Vorfilters hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Aus diesem Grunde sollte er gewechselt werden, wenn einer der folgenden Punkte zutrifft:

Standzeit:	Nach spätestens 3 Monaten, da der vorhandene Filter sonst faulen und die Membran beschädigen kann.
Leistung:	Wenn Ihr Gerät zu wenig Wasser liefert.
Durchfluss:	Nach 50.000 Litern Wasserdurchfluss.

4.2 Wann muss ich die Membran wechseln?

Grundsätzlich laufen die verbauten Membranen ohne Verschleiß. Mit einem Wechsel nach 1–2 Millionen Litern Wasserdurchlauf muss jedoch gerechnet werden. Im Laufe der Zeit kann es durch unsachgemäße Benutzung, Sturz- und Transportschäden, Frost oder andere Ereignisse zu Problemen mit dem Wasserwert bzw. der Wasserqualität oder der Wassermenge kommen. Wenn dies der Fall ist, hilft Ihnen Ihr Fachhändler herauszufinden, ob Ihre Membranen beschädigt sind oder ob ein anderes Problem vorliegt. Sollten die Membranen getauscht werden müssen, so können die Membran-Gehäuse durch Sie geöffnet und die Membrankörper einfach getauscht werden. Dies erläutert Ihnen gerne Ihr Fachhändler.

4.3 Außerbetriebnahme – Betriebsruhe im Winter bis 12 Wochen

Wird Ihr Gerät in den Wintermonaten oder aus anderen Gründen länger nicht verwendet, müssen Sie einige Dinge erledigen, um Ihre Membran vor Schäden zu schützen:

1. Stellen Sie eine frostfreie Lagerung des Gerätes sicher.
2. Setzen Sie einen neuen Vorfilter in das Gerät (wichtig!).
3. Spülen Sie das gesamte System noch einmal mehrere Minuten mit Stadtwasser.
4. Stecken Sie den Schlauch vom Abwasserausgang auf den Abwassereingang, damit Ihr Gerät luftdicht verschlossen ist.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2.-4. nach spätestens 12 Wochen. Die Einschalttermine sollten dokumentiert werden, um den Überblick zu behalten.

Achtung: Werden die Schritte nicht korrekt eingehalten, können die Membranen während der Ruhephase Schaden nehmen! Zudem können sich eventuelle Vorschäden einer Membrane (z.B. durch Brunnenwasser) durch eine Ruhephase stärker ausprägen.

5 Fehlerbehebung

5.1 Ihre Wasserqualität beim Reinwasserausgang stimmt nicht?

- schalten Sie das Gerät komplett aus und im Spülbetrieb wieder ein.
- Warten Sie im Spülbetrieb einige Minuten. Danach wechseln Sie in den Produktionsbetrieb und messen regelmäßig den Wasserwert. In der Regel reguliert sich dieser nach einigen Minuten.
- Betreiben Sie das Gerät für 30 Minuten im Spülmodus. Messen Sie danach im Betriebsmodus erneut den Wasserwert.
- Durch eine Fehlanwendung (Brunnenwasser, ungeeignete Wasserquelle, Überdruck, Frost) kann Ihre Membran beschädigt sein. Wenden Sie sich in diesen Fällen bitte an Ihren Fachhändler.
- In einigen Fällen kann bei extrem hartem Eingangswasser und gleichzeitiger Verwendung einer Membran, welche bereits einige Jahre genutzt worden ist, der Wasserwert dauerhaft zu hoch verbleiben. Kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler. Das Problem lässt sich in der Regel durch einen Membranwechsel beheben.

5.2 Ihr Gerät liefert zu wenig Reinwasser?

- Tauschen Sie den Vorfilter.
- Prüfen Sie den jeweiligen Wasserhahn. Der Wasserdruck kann hier sehr stark variieren. Grundsätzlich gilt: ein geringer Eingangswasserdruck führt dazu, dass das Gerät weniger Wasser produziert.
- In wenigen Fällen kann sehr hartes Eingangswasser zum Verkalken des Systems führen. Ihr Fachhändler berät Sie gerne, wie in solchen Fällen vorzugehen ist.
- Nutzen Sie bitte als Zuleitung zum Gerät einen Schlauch mit wenigsten 3/4" Durchmesser. Ein dünnerer Schlauch kann die Wasserproduktion einschränken.
- Die Nutzung von nicht zugelassenem Trinkwasser kann Ihre Membran verstopft („verblockt“) oder zerstört haben (z.B. durch „Eisen“, „Kieselsäure“ usw.). Bitte wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

5.3 Die Maschine lässt sich nicht einschalten?

- Prüfen Sie die jeweilige Stromzufuhr am Einsatzort.
- Verwenden Sie eine Kabeltrommel? Wenn ja: Ist diese komplett abgerollt?
- In vielen Fällen ist ein defekter Personenschutzstecker Schuld, wenn sich die Pumpe nicht einschalten lässt. Dieses Sicherheitsbauteil reagiert besonders auf Feuchtigkeit. Der Wechsel dieses Steckers löst in der Regel das Problem. Ihr Fachhändler berät Sie hierzu gerne.
- Das OSMOBIL MAX bekommt ggf. zu wenig Wasser oder der Eingangsdruck liegt unter 0,5 bar. Hier fährt die Pumpe nicht an, da so keine Reinwasserproduktion möglich ist. Erhöhen Sie den Eingangsdruck, damit die Maschine automatisch wieder anläuft.

5.4 Das Gerät befindet sich im Tank-Modus, obwohl kein Schwimmer installiert ist?

- Vermutlich wurde hier die Schraubkappe des Anschlusses entfernt oder ist lose. Wenn Wasser in den Stecker kommt, kann dies dazu führen, dass die Maschine „denkt“, ein Sensor wäre installiert.
- Lassen Sie das Gerät bzw. den Stecker an der Luft trocknen. Bei Raumtemperatur verschwindet dieser Fehler in der Regel nach 60-120 Minuten.
- Bitte setzen Sie immer eine Schraubkappe auf den Anschluss, wenn kein Schwimmer genutzt wird.

5.5 Ihr Gerät gibt auf dem Gerätedisplay einen „Error“ aus?

- Bitte trennen Sie die Maschine komplett vom Strom (Personenschutzstecker aus der Steckdose ziehen) und warten Sie 30 Sekunden, bevor Sie den Stecker wieder einsetzen und die Maschine neu starten. In der Regel ist das Problem dann behoben.

6 Gewährleistung

Alle OSMOBIL-Wassersysteme werden vor ihrer Auslieferung einer ausführlichen Qualitätskontrolle und Prüfung unterzogen und werden nur an gewerbliche Kunden abgegeben. Bereits die Konstruktion der Geräte ist auf unbedingte Zuverlässigkeit und Langlebigkeit ausgelegt. Sollte es trotzdem innerhalb der Gewährleistungsfrist (12 Monate) einmal Probleme bzw. einen Grund für eine Beanstandung geben, so richten Sie den jeweiligen Ersatzanspruch bitte an die Firma VF Reinigungstechnik GmbH. Bitte beachten Sie, dass von der Gewährleistung nur solche Geräte eingeschlossen sind, welche baulich unverändert sind und strikt nach den Vorgaben dieser Anleitung betrieben wurden.

7 EG-Konformitätserklärung und EG-Maschinenrichtlinie



EG-Konformitätserklärung

nach EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Der Hersteller „VF Reinigungstechnik GmbH“ erklärt hiermit, dass die mobile Osmoseanlage „OSMOBIL MAX“ allen einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht. Die Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU und der Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)**
- EN ISO 13849-1:2023 Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2023)**
- EN 60204-1:2018 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen**

Bevollmächtigter

Spenge, 22.09.2024 Tobias Becker, Geschäftsführer

Hersteller:
VF Reinigungstechnik GmbH
Blankenfahrweg 11
32139 Spenge
Fon: 05225.86367-0

VF Reinigungstechnik GmbH

Blankenfahrweg 11
32139 Spenge

T 05225 86367-0

info@vf-reinigungstechnik.de
www.gebaeudereinigung-shop.de

USt-IdNr. DE367257084

Steuernummer 324/5767/4145
Amtsgericht Bad Oeynhausen
HRB 19598

Geschäftsführer

Tobias Becker
Christopher Gerbig

osmobilMAX
