

omobilBOX



OSMOBIL BOX

Betriebsanleitung

Aktuelle Fassung von Februar 2019.
Alle bisherigen Fassungen werden durch die vorliegende ersetzt.



OSMOBIL BOX

Technische Daten:

Eingangswasserdruck	max. 6,0 bar
Temperatur Eingangswasser	8°-25°
Geeignetes Eingangswasser	Stadtwasser gem. deutscher Trinkwasserverordnung
Umgebungstemperatur	3°-40° C
Netzanschluss	230 V u. 50 Hz
Maße in cm (H*B*T)	ca. 33x38x31
Gewicht (trocken)	12,85 kg
Abschalt-Gegen-Druck	1,8 bar

omobil



EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die mobile Umkehrosmoseanlage „OSMOBIL BOX“ mit Blick auf Ihre Konzeption und Bauart in der von unserem Hause in den Verkehr gebrachten Art den zutreffenden EG-Richtlinien entspricht.

Durch jede Änderung an der Anlage, die nicht mit unserem Hause abgestimmt ist, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Zutreffende EG-Richtlinie:

EG Richtlinie Maschinen (2006/42/EG)

Hersteller: VF Reinigungstechnik
Meller Straße 359
32130 Enger
Tel. 05224.93747-15
Fax. 05224.93747-16

Bezeichnung der Anlage: OSMOBIL BOX
Seriennummer: siehe Typenschild

Unterzeichner: Tobias Becker (geschäftsführender Gesellschafter)

Datum/Unterschrift des Herstellers: 01.02.2019

Inhaltsverzeichnis

1	Generelles und Übersicht	Seite 4-5
2	Praktischer Einsatz	Seite 5-6
3	Leitwert Messen	Seite 6
4	Besondere Hinweise zu Befüllung von Heizungsanlagen	Seite 7
5	Gewährleistung	Seite 7

1 Generelles und Übersicht

1.1 Einleitung

Sehr geehrter Nutzer,

hiermit erhalten Sie die Anleitung zu Ihrer neuen Steuerung für Wassersysteme der „OS-MOBIL BOX“. Sie beschreibt in einfachen Worten die grundlegenden Funktionen und Bauteile des Gerätes.

Zudem gibt sie wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit als Anwender und zur Vermeidung von Fehl-anwendungen und Schäden am Gerät bzw. an der Umgebung.

Achtung: Bitte lesen Sie die Anleitung komplett und aufmerksam durch. Dies verhindert Schäden und Fehlanwendungen! Das Gerät darf nur von sachkundigen Personen bedient werden, die diese Anleitung gelesen haben.

1.2 Übersicht – frontale Ansicht



- 1: Stadtwasser Ausgang
- 2: Permeat Eingang
- 3: Stadtwasser Eingang
- 4: Permeat Ausgang
- 5: Personenschutzschalter
- 6: Ein- / Aus-Schalter
- 7: PPM Messgerät
- 8: Anschluss-Tanksensor
- 9: Manometer
- 10: Anschluss Strom für Wassersysteme, die strombetrieben sind
- 11: Schwimmerbetrieb Ein/Aus

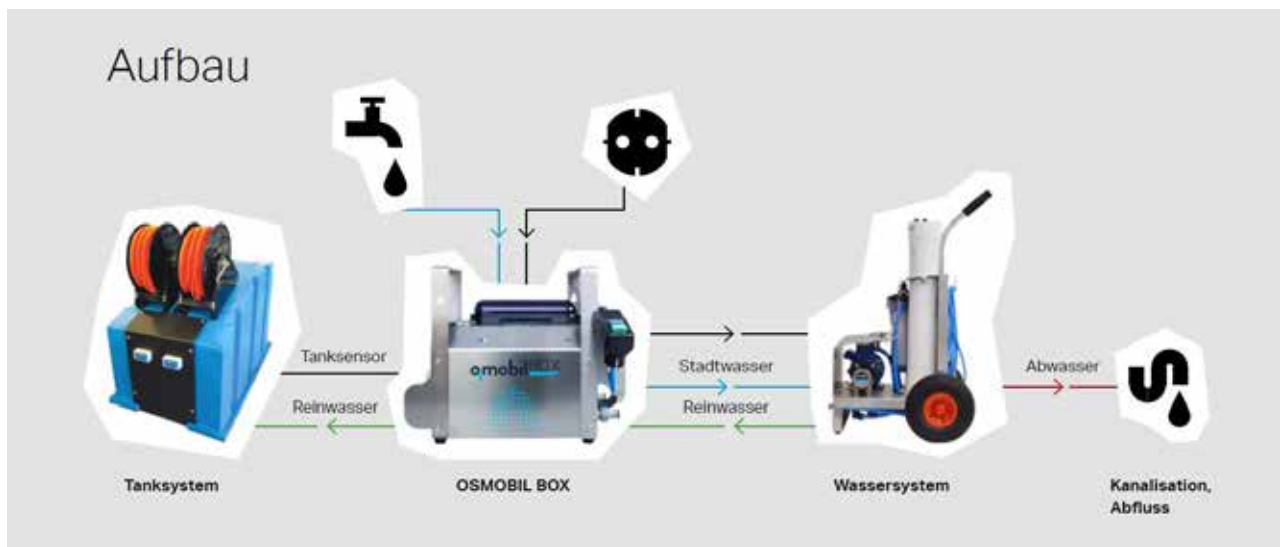
1.3 Funktion

Die OSMOBIL BOX ist ein Steuerungsgerät, mit dem sich die Befüllung von Tanksystemen mit Reinwasser automatisieren lässt. In Verbindung mit einem Tanksensor oder durch den jeweils gemessenen Gegendruck, schaltet die OSMOBIL BOX für das jeweilige Wasseraggregat bei Erreichen eines gewünschten Füllstandes die Wasser- und Stromzufuhr ab. Die OSMOBIL BOX ist ein Produkt, welches für gewerbliche Gebäudereiniger und Heizungsinstallateure entwickelt wurde. Sie lässt sich sowohl mit gängigen Mischbettharzesystemen (in der Regel ohne Durchschleifen der Stromzufuhr) als auch mit diversen Osmoseanlagen (dann inkl. Durchschleifen der Stromzufuhr) verbinden.

2 Praktischer Einsatz

2.1 Installation

Das folgende Schema soll verdeutlichen, wie die OSMOBIL BOX mit Ihrem Tanksystem und Ihrem Mischbetthart verbunden wird. Bevor ein Tank befüllt werden kann, muss alles wie folgend aufgebaut werden:



2.2 Einschalten der Box

Ist der obige Aufbau gewährleistet, kann die Zufuhr des Stadtwassers aufgedreht werden. Danach schalten Sie die OSMOBIL BOX über den Personenschutzschalter (grüne Taste) und den Einschalter an. Dieser leuchtet hell, wenn die OSMOBIL BOX mit Strom versorgt wird. Wenn Sie ein Wassersystem verwenden, welches ebenfalls Strom benötigt, schalten Sie dieses bitte ebenfalls ein. Nun wird der jeweilige Tank oder Behälter befüllt. Die Wasserzufuhr endet, wenn der gewünschte Behälter komplett voll ist oder der gewünschte Füllstand eines Tanksystems erreicht ist. Mit Blick auf diese „Abschaltung“ gibt es wichtige Unterschiede, da die OSMOBIL BOX sowohl einen Fühler für das Erreichen eines bestimmten Gegendrucks besitzt (im Auslieferungszustand ca. 1,8 bar) als auch einen separaten Tanksensor, der ebenfalls ein Signal an die BOX senden kann, dass der Tank nun voll ist.

2.3 Abschaltung durch „Gegendruck“ (vorrangig für die Befüllung von Heizungsanlagen)

Wenn Sie einen geschlossenen Behälter mit Reinwasser befüllen wollen (z.B. ein Heizsystem), können Sie in der Regel die automatische Abschaltung der Strom- und Wasserzufuhr an den verbundenen Wasseraggregaten durch das Erkennen eines Gegendruckes nutzen. Diese Funktion bringt die OSMOBIL BOX mit, ohne dass hierzu der Tanksensor aus dem Lieferumfang zusätzlich verwendet werden muss. Bei dieser Anwendung schaltet die OSMOBIL BOX die Wasser- und ggf. Stromzufuhr für das verwendete Wasseraggregat automatisch ab, wenn das Gerät am Permeatausgang einen Gegendruck von 1,8 bar erkennt (sprich wenn der Tank voll oder nahezu voll ist).

Experten-Tipp: Sollten Sie für eine spezielle Anwendung einen anderen Abschalt-Gegendruck wünschen als die voreingestellten 1,8 bar, so konfigurieren wir Ihnen das Gerät zur Auslieferung gerne passend und erklären Ihnen, wie Sie hier selber eine Anpassung vornehmen können!

Sobald dieser Gegendruck unterschritten wird (z.B. wenn der Heizkreislauf entlüftet wird oder Wasser aus dem jeweiligen Tank entnommen wird), gibt die OSMOBIL BOX die Strom- und Wasserzufuhr zum Wasseraggregat wieder frei und es wird entsprechend Wasser „nachgepumpt“.

Achtung: Für diese Anwendung ist es besonders wichtig, dass alle eingesetzten Schlauchverbindungen absolut dicht sind. Schon ein geringes „Tropfen“ kann dazu führen, dass der „Abschalt-Gegendruck“ unterschritten wird. Dies kann zu einem ständigen „Anlaufen und Abschalten“ der OSMOBIL BOX und den nachfolgend eingesetzten Wasseraggregaten führen. Dies wiederum ist vorrangig dann ein Problem, wenn Sie ein Osmosesystem einsetzen. Entsprechend ist diese Fehlanwendung dringend zu vermeiden.

Auch ein offenes Tanksystem kann über die Abschaltung per Gegendruck befüllt werden. Hier muss am Wassereinlauf in den Tank ein Nadel-Ventil-Schwimmer verbaut werden (nicht im Lieferumfang), der einen Gegendruck von mind. 2 Bar aushält. Auch in diesem Fall ist die Dichte Verbindung aller Schläuche und Verbindungen besonders wichtig. Wir empfehlen bei der Befüllung von Tanksystemen grundsätzlich den Einsatz des Tanksensors.

2.4 Abschaltung durch Tanksensor

(vorrangig für die Befüllung von Tanksystemen für Reinigungsanwendungen)
Alternativ zur Abschaltung über den Gegendruck kann der im Lieferumfang befindliche Tanksensor verwendet werden. Dieser wird an der jeweils gewünschten Füllhöhe im jeweiligen Tank montiert und danach mit der OSMOBIL BOX verbunden (siehe „frontale Ansicht Seite 5, „8 / Anschluss Tanksensor“). Nun muss der Wahlschalter (siehe Skizze Nr. 11) auf „Ein“ geschaltet werden. Ist dieser Schalter „Aus“ läuft das Gerät weiterhin auf Gegendruck abschaltung.

Für die Installation des Schwimmers muss ein Loch mit 10 mm Durchmesser in die Wand des gewünschten Tanks gebohrt werden. Danach wird der Sensor aus dem Inneren des Tanks durch das Bohrloch nach außen geführt und dort mit der vorhandenen Überwurfmutter befestigt.

Sobald der Sensor mit der OSMOBIL BOX verbunden ist, erkennt diese das Bauteil und regelt die Abschaltung nicht mehr über den Gegendruck, sondern über den Sensor.

2.5 Besitzt Ihr Wasseraggregat einen Fi-Schalter?

Wenn das mit der BOX zum Einsatz kommende Wasseraggregat (z.B. ein OSMOBIL PRO) elektrisch betrieben wird (Sie dieses also mit dem Stromanschluss der BOX verbunden haben) und zudem einen Personenschutzstecker bzw. Fi-Schalter besitzt, kann es eventuell sinnvoll sein, diesen zu demontieren. Mit Personenschutzschalter ist die BOX in der Lage das Wassersystem abzuschalten. Das automatische „Wiederaanlaufen“ ist dann jedoch nicht möglich. Da die OSMOBIL BOX ebenfalls einen Personenschutzschalter nutzt, gehen Sie hier bei der Benutzung kein Risiko ein, wenn Sie dieses Bauteil am Wasseraggregat entfernen. Auf Wunsch beraten wir Sie hierzu gerne!

3 Leitwert Messen

Die OSMOBIL BOX besitzt ein fest verbautes, professionelle 2-Kanal-PPM-Messgerät, mit dem Sie den Leitwert des jeweils anliegenden Reinwassers und des anliegenden Stadtwassers messen können (siehe „frontale Ansicht Seite 5, „7 / PPM Messgerät“). Die „Line 1“ gibt dabei den Leitwert des anliegenden Rohwassers bzw. Stadtwassers an. Die „Line 2“ gibt den Leitwert des jeweiligen Permeates an. Das verbaute Messgerät bietet für Experten weitere Funktionen wie z.B. einen „Alarm“ beim Überschreiten eines definierten Grenzwertes. Hierzu verweisen wir auf die beiliegende Anleitung des HM PSC-60D.

4 Besondere Hinweise zur Befüllung von Heizungsanlagen

4.1 VDI 2035 Norm & Wasserqualität für Spezialfälle

Um die Vorgaben der VDI2035 Norm bei der Befüllung von Heizungsanlagen einzuhalten, beachten Sie bitte, dass Sie bei der Befüllung von Heizungssystemen, bei welchen die kleinste Kesselheizfläche oberhalb von 50l/kW oder die Gesamtheizleistung oberhalb von 600kW liegt, eventuell eine zusätzliche Filterkartusche benötigen, da die Wasserqualität für die Befüllung in diesen Spezialfällen unter ca. 3 microS/cm (ca. 2 PPM) liegen muss. Mischbettharze mit ausreichender Restkapazität erfüllen diesen Wert in der Regel ohne Probleme. Wenn Sie ein Osmose-System für solche Spezialfälle einsetzen wollen, benötigen Sie ggf. einen zusätzlichen Filter. Hierzu kommen Sie bitte einfach auf Ihren Fachhändler zu.

4.2 PH-Wert

Zudem sollten Sie nach der Befüllung des Heizsystems und nach kurzer Betriebszeit den PH-Wert des Heizwassers messen und diesen bei Bedarf den verbauten Werkstoffen anpassen. Hierzu verweisen wir auf den konkreten Inhalt der VDI2035, wonach der PH-Wert des Heizwassers den vorrangig verbauten Werkstoffen anzupassen ist. Den PH-Wert des mit einem Mischbettharz oder einer Umkehrosmoseanlage produzierten Reinstwassers vor Einleitung in das Heizsystem zu messen, macht aus praktischer Sicht keinen Sinn bzw. ist dies auf Grund der geringen Leitfähigkeit des Wasser mit einfachen Messmethoden nicht möglich. Zudem würde der PH-Wert des Reinstwassers an der Luft sehr schnell leicht sauer werden (pH-Wert von 4–5), da das reine H₂O in der Lage ist Kohlendioxid aus der Luft zu lösen, womit ein objektives Messergebnis ebenfalls nicht zu erreichen ist. Diese Abweichung des PH-Wertes des Reinstwassers in den sauren Bereich geschieht im Heizsystem in der Regel nicht, da dieses entsprechend abgedichtet ist.

In den meisten Fällen stellt sich der PH-Wert des eingeleiteten Wassers in einem Heizkreislauf nach kurzer Betriebszeit im Bereich von 8–9 ein. Dieser PH-Wert ist für viele Werkstoffe optimal.

4 Gewährleistung

Alle OSMOBIL-Wassersysteme und -Steuerungen werden vor ihrer Auslieferung einer ausführlichen Qualitätskontrolle und Prüfung unterzogen. Bereits die Konstruktion der Geräte ist auf unbedingte Zuverlässigkeit und Langlebigkeit ausgelegt. Sollte es trotzdem innerhalb der Gewährleistungsfrist (24 Monate bei natürlichen Personen, 12 Monate bei Gewerbetreibenden und Unternehmen) einmal Probleme bzw. einen Grund für eine Beanstandung geben, so richten Sie den jeweiligen Ersatzanspruch bitte an die Firma VF Reinigungstechnik. 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.