

Installations- und Bedienungsanleitung MobiVent Mono/Dual/Quad



AFT GmbH & Co.KG
Ostringstraße 10
D-90574 Roßtal
Version: 4.3



Inhaltsverzeichnis

1. Geräteübersicht.....	3
1.1 Allgemeine Funktionsbeschreibung.....	5
1.2 Kurzübersicht Funktionen.....	6
1.3 Wasserqualität	6
1.4 Betriebs- und Sicherheitshinweise.....	6
2. Installation und Inbetriebnahme.....	7
2.1 Gerätestandort und Ausrichtung.....	7
2.2 Rollenmontage	8
2.3 Installation Zuleitung	8
2.4 Verbindung des Gerätes mit dem Stromnetz.....	8
2.5 Erstinbetriebnahme	8
2.6 Allgemeine Inbetriebnahme.....	8
3. Komponenten und deren Funktionen.....	9
3.1 Druckregulierungsventil (Überströmventil).....	9
3.2 Hochdruckpumpe	9
3.2.1 Allgemeine Hinweise zu förderbaren Stoffen.....	9
3.2.2 Betriebshinweise	9
3.2.3 Technische Daten	10
3.3 Partikelfilter (Vorfilter).....	10
3.3.1 Funktion	10
3.3.2 Verbrauch und Wechsel	10
3.4 Feuchteregelung	11
3.4.1 Technische Daten	11
3.4.2 Einstellung	12
3.4.3 Klemmenbezeichnung.....	12
3.4.4 Hinweise	12
3.5 Entleerung und Druckentspannung (optional).....	13
3.6 Leitwertmessgerät SDK für Industrie und Gewerbe.....	13
3.6.1 Technische Daten	13
3.6.2 Bedienung.....	13

3.6.3	Reinigung (nur bei Bedarf und Verdacht auf falsche Messergebnisse).....	14
3.7	Verschneideeinrichtung.....	14
3.8	Druckminderer.....	14
3.9	Ausdehnungsgefäß zur Vermeidung von Druckstößen.....	14
4.	Wartung.....	15
4.1	Wartungsintervalle.....	15
4.2	Ölwechsel.....	16
4.3	Wechsel von Dichtungen und Ventilen.....	16
4.4	Austausch der Partikelfilter (Vorfilter).....	16
4.5	Harzwechsel.....	16
4.5.1	Anleitung zum Harzwechsel.....	17
5.	Störungen.....	18
6.	Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile.....	18
7.	Schaltplan.....	19
8.	Lagerung.....	20
8.1	Lagerung von Ersatzharz und Flaschen.....	20
8.2	Geräteeinlagerung und Wiederinbetriebnahme.....	20
9.	Transport.....	21
10.	Technische Daten.....	21
11.	Gefahren.....	21
12.	Entsorgung.....	22
12.1	Verbrauchtes Harz.....	22
12.2	Partikelfilter.....	22
12.3	Altöl.....	22
12.4	Geräteentsorgung.....	22
12.	Hersteller.....	22
13.	Anhang.....	23
	EU-Konformitätserklärung.....	23
	Gefahren- und Schutzhinweise.....	24
	Haftungsausschluss.....	26

1. Geräteübersicht

Axialgebläse mit 3 Leistungsstufen

- Oszillation Ein / Aus
- Neigung + / - 30°
- 10 Hochdruckdüsen aus Edelstahl mit Drop-Stop Ventil und Keramik-Sprühelement
- Bohrungsdurchmesser 150µm (variabel)

Wasseraufbereitung auf Basis eines Ionenaustauscher entfernt Kalk und Mineralien

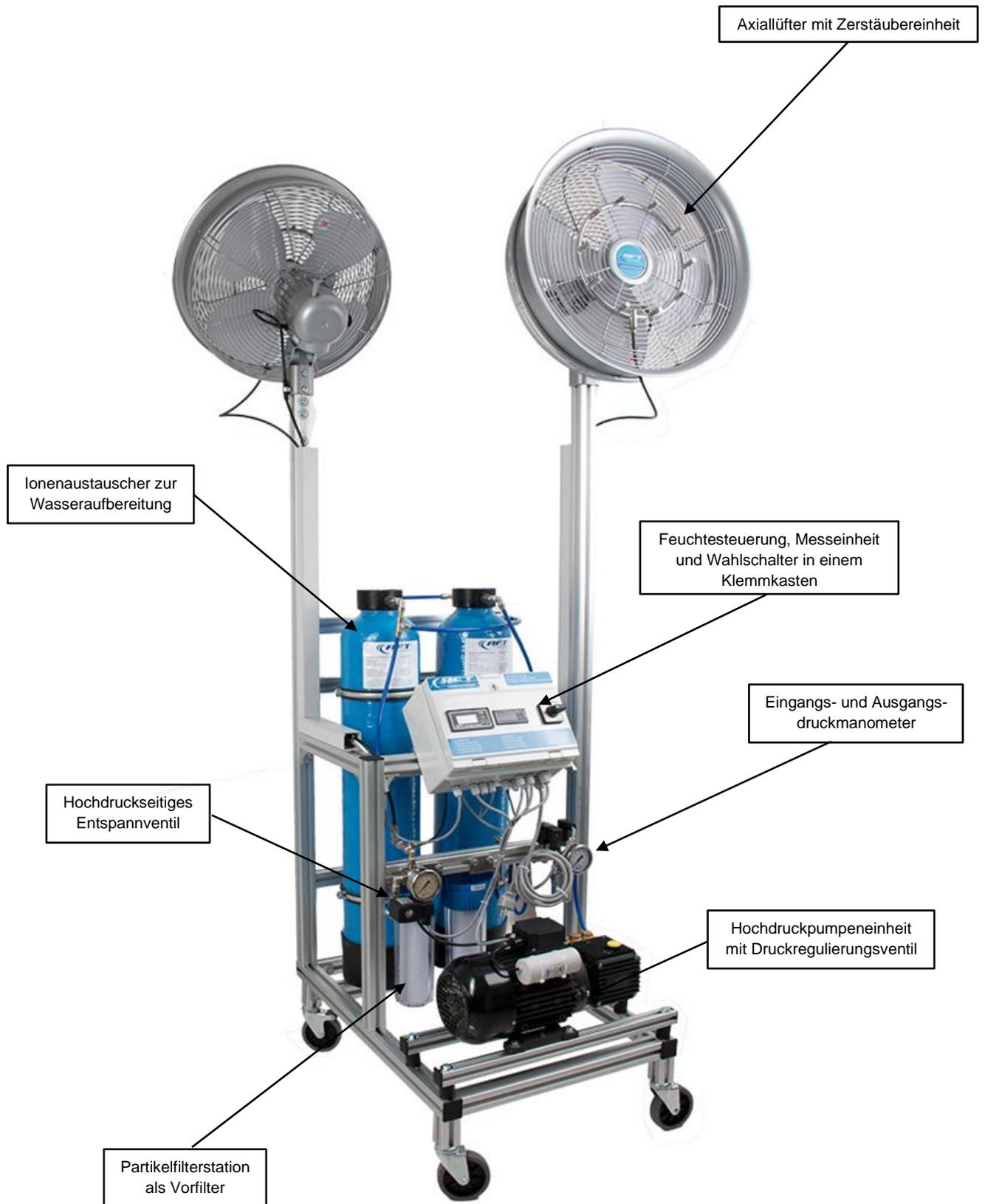
- Kein Abwasser
- Kein Strombedarf
- Filtergranulat kann selbst getauscht werden
- Inklusive Verschneideeinrichtung

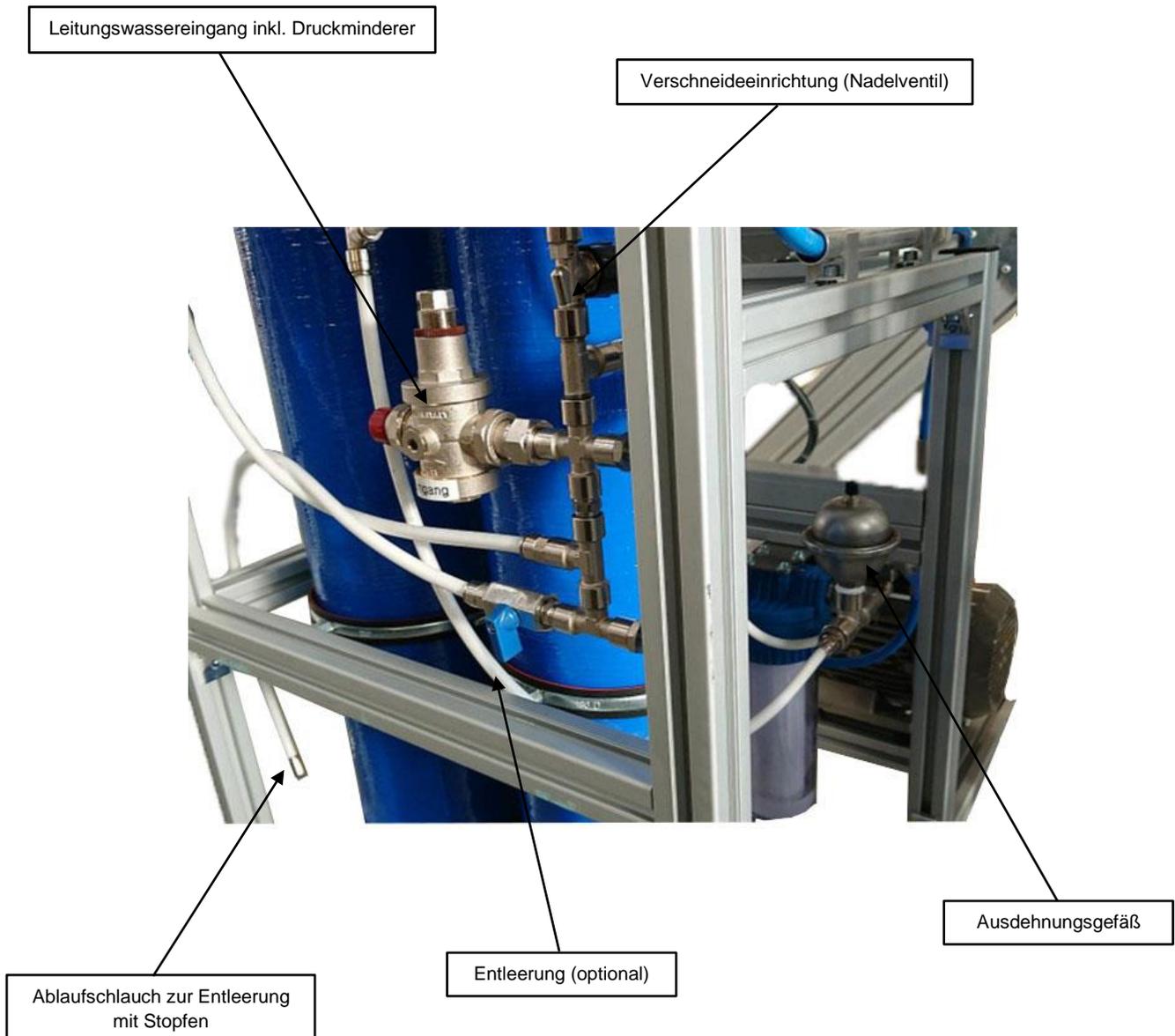
Ein- / Ausschalter

- Leitfähigkeitsmessgerät mit Grenzwertabschaltung
- Feuchtesteuerung mit Hystereseeinstellung
- SPS Controller für Pumpen-Lüfter Regelung
- Drucküberwachung mit Schutzabschaltung
- Externe Signalweitschaltung

Axialkolben Hochdruckpumpe 40 bis 100 bar einstellbar

- Reihenkolbenpumpe pulsationsarm
- Flanschpumpe mit Sicherheitsventil als Dauerläufer
- Manometer für Eingangsdruck und Hochdruck
- Vibrationsentkoppelte Motor-Pumpeneinheit





1.1 Allgemeine Funktionsbeschreibung

Spezielle Feinstnebeldüsen aus Zirkonia-Keramik zerstäuben das vom MOBIVENT gefilterte, entkalkte und entsalzte Leitungswasser mit Hochdruck zwischen 40 und 100 bar. Die Oberfläche des Wassers wird um das 800-fache vergrößert, was die Verdunstung so stark beschleunigt, dass das Wasser sofort verdunstet.

Die FOGVENT - Nebelventilatoren verteilen die mit Feuchtigkeit angereicherte Luft homogen in Ihrer

Halle und Produktion. Kondensat, Feuchtstellen und Kalkablagerungen sind somit völlig ausgeschlossen.

1.2 Kurzübersicht Funktionen

- Wird über den Wahlschalter an der Steuerung „Ein“ vorgewählt, öffnet das Magnetventil und der Ablesewert am Manometer steigt.
- Ist der Eingangsdruck über 2,5 bar, geht die Hochdruckpumpe sowie der Ventilator in Betrieb.
- Der Feuchtesensor ist so parametrierbar, dass er bei Erreichen der eingestellten Luftfeuchtigkeit das Gerät abschaltet. Das Einschalten des Gerätes erfolgt automatisch sobald die Luftfeuchtigkeit unter den eingestellten Hysteresewert sinkt. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter Punkt 3.4 auf Seite 6.
- Wird die Hochdruckpumpe über den Wahlschalter ausgeschaltet (niemals die Spannungsversorgung während dem Betrieb unterbrechen!) stoppt die Pumpe und das Druckentspannungsventil öffnet die Hochdruckleitung.

1.3 Wasserqualität

Um eine statische Aufladung und Schäden an dem Gerät zu vermeiden muss der Luftbefeuchter immer mit einem Leitwert von mind. 20 bis max. 100µS/cm betrieben werden. Zur Gerätesicherheit und um irreparable Schäden zu verhindern verfügt das Gerät über eine automatische Notabschaltung bei zu hohem Leitwert.

1.4 Betriebs- und Sicherheitshinweise

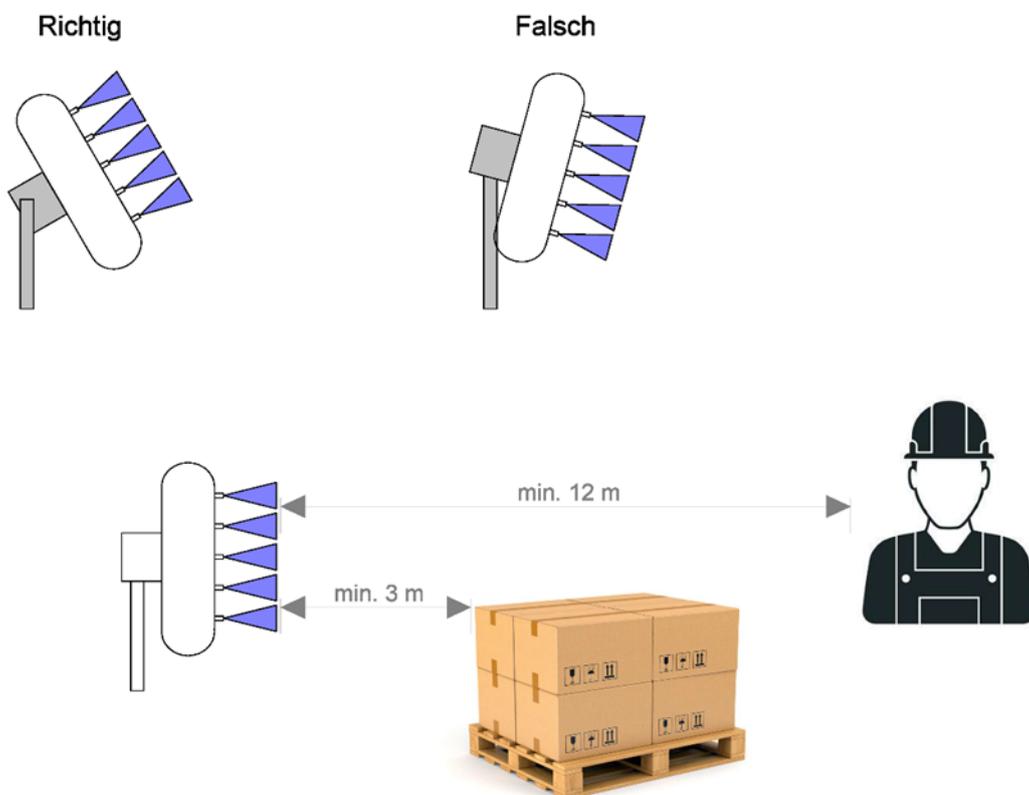
- Das Gerät darf nur mit aufbereitetem Wasser wie unter Punkt 1.3 aufgeführt betrieben werden. Andere Stoffe oder ungereinigtes Wasser ist für den Betrieb unzulässig.
- Vor jeder Reinigung, Wartung und Reparatur trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
- Lösen Sie keine Leitungen, Verbinder oder Schläuche während das Geräts noch am Stromnetz angeschlossen oder in Betrieb ist.
- Prüfen Sie nach jeder Reinigung, Wartung oder Reparatur das Gerät auf Beschädigungen, Undichtigkeit und lose Schläuche oder Verbindungen.
- Stellen Sie den Ventilator nicht so ein, dass er direkt auf Produkte oder Personen befeuchtet.
- Greifen Sie bei Betrieb oder Stillstand nicht in die Ventilatoren.
- Decken Sie das Gerät während des Betriebes oder solange es an das Stromnetz angeschlossen ist nicht mit Tüchern, Planen oder ähnlichen ab.
- Bevor Sie das Gerät einlagern stellen Sie sicher, dass das Gerät abgekühlt und alle Hinweise unter Punkt 7.2 auf Seite 15 beachtet sind.
- Verwenden Sie für die Reinigung keine scharfen Gegenstände oder Reinigungsmittel.
- Achten Sie bei Reinigung, Wartung und Reparatur auf die unten aufgeführten Gefahren.

- AFT haftet nicht für Schäden aufgrund von unsachgemäßem Gebrauch oder bei beschädigten und gebrochenen Garantiesiegel.

Weitere Informationen hierzu entnehmen sie der Anlage „Haftung und Sicherheit“

2. Installation und Inbetriebnahme

Beachten Sie vor der Installation und Inbetriebnahme die Punkte 2.1-2.5. Der Anschluss an das Stromnetz und das Öffnen der Wasserzufuhr darf erst nach den unten beschriebenen Anweisungen erfolgen.



2.1 Gerätestandort und Ausrichtung

Als Standort der Luftbefeuchtungsanlage wählen Sie einen geschützten, normal temperierten Raum bzw. Bereich aus. Richten Sie den Ventilator nicht direkt auf Personen, Maschinen oder Gegenstände. Halten Sie hierbei mindestens einen Abstand von 3 Meter zu Maschinen und Gegenstände, sowie mindestens 12 Meter zu Personen ein.

2.2 Rollenmontage

Die Rollenmontage muss immer an den Enden der jeweiligen Aluminiumprofilen erfolgen. Schieben Sie die im Aluminiumprofil befindlichen Nutmuttern in die Richtige Position. Montieren Sie die Rollen so wie in der Abbildung dargestellt. Achten Sie darauf, dass der Winkel so montiert ist, dass die Rollen unter das Aluminiumprofil zeigt, um eine optimale Stabilität des Gerätes zu gewährleisten.



2.3 Installation Zuleitung

Wählen Sie den Zulauf so, dass genügend Wasser in das System einströmen kann. Zudem ist auf einen konstanten Fließdruck von mindestens 2,5 bar zu achten. Für die Leitungsverlegung der Zuleitung gehen Sie bitte wie folgt vor: Längen Sie die Schlauchleitung mit einem Messer oder einer Schlauchschere ab. Zangen, die die Schnittstelle oval quetschen, sind nicht geeignet. Befindet sich ein Grad an dem Schnitt, muss dieser entfernt werden. Ist die Zuleitung auf die richtige Länge angepasst kann diese mit passenden Verbindungsstücken am gekennzeichneten Eingang angeschlossen werden.

2.4 Verbindung des Gerätes mit dem Stromnetz

Beachten Sie das der Betrieb nur an einer geeigneten Schuko-Steckdose erfolgen darf. Bevor Sie das Gerät mit dem Stromnetz verbinden stellen Sie sicher das der Wahlschalter auf der Position „AUS“ steht. Sind alle genannten Punkte beachtet verbinden Sie das Gerät mit dem Stromnetz.

2.5 Erstinbetriebnahme

- Entfernen Sie das gesamte Verpackungsmaterial und alle Transportsicherung
- Montieren Sie die mitgelieferten Rollen ordnungsgemäß am Gerät (Punkt 2.2)
- Beachten Sie nun die Anweisungen 1-3 unter dem Punkt 2.6 „Allgemeine Inbetriebnahme“

2.6 Allgemeine Inbetriebnahme

Stellen Sie sicher das vor der Inbetriebnahme alle Leitungen nach den oben beschriebenen Punkten installiert wurden und sich der Wahlschalter auf der Position „AUS“ befindet.

- Entlüften Sie das System, hierzu drehen Sie die oberste Düseneinheit aus dem Gerät heraus. Anschließend halten Sie ein geeigneten Behälter (z.B. kleiner 5 Liter Eimer) unter die herausgedrehte Position und schalten das Gerät ein. Entlüften Sie das Gerät solange bis keine Luft mehr ausströmt und ein durchgängiger Wasserfluss gewährleistet ist.
- Schalten Sie das Gerät aus und montieren die herausgeschraubte Düseneinheit wieder am Düsenring.

Die Inbetriebnahme ist abgeschlossen, schalten Sie das Gerät nun mit dem Wahlschalter auf der gewünschten Position ein. Kontrollieren Sie die Dichtigkeit und Funktion des Gerätes für mind. 15 Minuten.

3. Komponenten und deren Funktionen

3.1 Druckregulierungsventil (Überströmventil)

Das Druckeinstellventil wird von AFT geeicht. Um die Eichung nicht zu verändern, wirken Sie nie-mals mit Gewalt auf das Druckventil ein. Verstellen Sie das Druckventil nur am Drehknopf oder mit einem Sechskantschlüssel. Der optimale Zerstäubungsdruck beginnt bei mindestens 40 bar. Reicht dieser Druck nicht aus, kann in 10 bar Schritte der Druck angehoben werden. Sollte bei 100 bar noch mehr Luftfeuchtigkeit benötigt werden, kontaktieren Sie uns bitte für weitere Maßnahmen. Die Standardeinstellung beträgt 60bar.

3.2 Hochdruckpumpe

3.2.1 Allgemeine Hinweise zu förderbaren Stoffen

Die Pumpe ist nicht bestimmt zum Pumpen von:

- nicht gefiltertem Wasser oder Wasser mit Verunreinigungen
- Reinigungsmittel, Desinfektionsmittel
- Lacke und chemische Substanzen sowohl rein als auch in wässriger Lösung
- Meerwasser mit hoher Salzkonzentration
- Brennstoffe und Schmiermittel jeglicher Art
- Entzündliche Flüssigkeiten oder verflüssigte Gase
- Flüssigkeiten, die als Lebensmittel dienen
- Wasser mit einer Temperatur über 60°C oder unter 5°C

3.2.2 Betriebshinweise

- Das mit der Pumpe verwendete Zubehör (Standard und auf Anfrage) muss vom Hersteller genehmigt sein, da sonst die Gewährleistung erlischt.
- Die Pumpe eignet sich nicht zur Verwendung in Gebieten, die besondere Bedingungen aufweisen, wie z. B. korrosive oder explosive Atmosphären.
- AFT haftet nicht für Schäden aufgrund von unsachgemäßem oder fehlerhaftem Gebrauch.
- Der Druck des Zulaufwassers darf nicht über 8 Bar liegen.
- Der Mindestfließdruck des Zulaufwassers muss min. 2,5 bar betragen.
- Vorfilter müssen regelmäßig erneuert werden, damit diese den Zulaufdruck nicht reduzieren (näheres unter den Punkt Partikelfilter).
- **Die Pumpe nie trocken laufen lassen, selbst nicht für kurzzeitige Versuche.**

3.2.3 Technische Daten

Versorgungsspannung	230 Volt / 50Hz Netzspannung
Leistungsaufnahme	0,2 bis 1,1 kW je nach Druck und Volumenstrom
Hochdruck	40-100 bar einstellbar
Volumenstrom	Min. 30l/h, max. 60 l/h

3.3 Partikelfilter (Vorfilter)

3.3.1 Funktion

Die 2-stufige Partikelfilterstation filtert in der 1. Stufe Schwebstoffe und Partikel wie z.B. Sand und Rost bis zu 20 μ . In der 2. Stufe werden nochmals Schwebstoffe und Partikel bis zu einer Größe von 1 μ gefiltert. Durch diese 2-stufige Filtration wird eine Rückhalterate von bis zu 99% aller Partikel- und Schwebstoffe erreicht.

3.3.2 Verbrauch und Wechsel

Sollten die Schwebstofffilter im Gerät verbraucht sein färben sich diese von weiß in einen dunklen braunen Ton um. Ein weiteres Anzeichen auf den Verbrauch ist, das Absinken des Ausgangsdrucks. Beachten Sie hierbei auch die Hinweise unter Punkt 4.1 „Wartungsintervalle“. Zum Wechsel der Schwebstofffilter schalten Sie die Anlage aus und lassen Wasser und Druck durch öffnen der Entleerung entweichen. Lösen Sie nun die blaue Überwurfmutter am Filtergehäuse und entnehmen Sie die transparente Filtertasse. Der Schwebstofffilter kann nun entnommen und gewechselt werden. Schrauben Sie anschließend alle Komponenten in umgekehrter Reihenfolge zusammen und nehmen Sie das Gerät wie unter Punkt 2.7 auf Seite 4 beschrieben wieder in Betrieb.

3.4.2 Einstellung

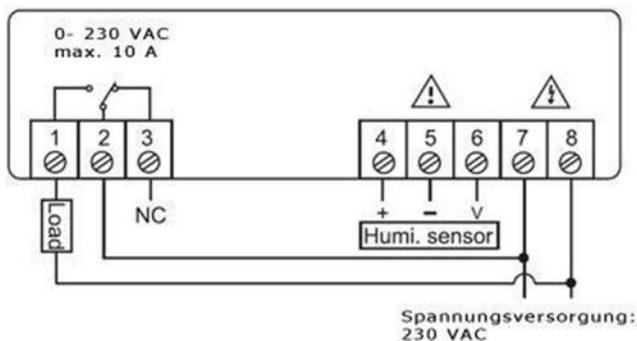
Halten Sie die Taste "Pfeil Auf" 3 Sekunden lang gedrückt, um den Startwert festzulegen oder "Pfeil Ab", um den Grenzwert festzulegen. Die Tasten mit der Beschriftung "1" steuern die Temperaturwerte, mit den Tasten der Kennzeichnung "2" verändern Sie die Feuchtigkeitswerte. Sobald die Anzeige zu blinken beginnt, können Sie mit den Pfeil-Tasten die erforderlichen Werte einstellen.

Beispiel:

Ist z. B. der Startwert der Feuchtigkeit auf 40% und der Grenzwert auf 60% eingestellt, dann schaltet der Hygrostat bei einer niedrigeren Luftfeuchtigkeit als 40% ein und beim Erreichen von 60% aus.

Zum Zurücksetzen der Werte, drücken Sie die Tasten "Pfeil Auf" und "Pfeil Ab" der vorgesehenen Einstellung zur gleichen Zeit.

3.4.3 Klemmenbezeichnung



1	Schaltspannung 0 – 230 Volt Öffner
2	Schaltspannung 0 – 230 Volt für Wechsler
3	Schaltspannung 0 – 230 Volt Schließer
4	Feuchtesensor +
5	Feuchtesensor -
6	Feuchtesensor V
7	Spannungsversorgung 230 V; L; auch Brücke zu 2 zulässig
8	Spannungsversorgung 230 V; N

3.4.4 Hinweise

- Kürzen Sie niemals die Sensorleitung. Die Messeinheit wurde exakt auf die Kabellänge kalibriert.
- Wird der Feuchtefühler direkt mit Wassernebel beaufschlagt, betaut dieser und der Anzeigewert ist verfälscht. Trocknen Sie den Fühler niemals mit einer Wärmequelle.
- Keine hohen Lasten schalten.
- Installieren Sie die Messeinheit nie direkt neben einem starken Verbraucher oder induktiven Verbraucher wie z. B. ein Frequenzumrichter. Diese verfälschen das Messergebnis.

3.5 Entleerung und Druckentspannung (optional)

Vor öffnen der Entleerung muss das Gerät grundsätzlich abgeschaltet und vom Stromnetz und der Wasserzufuhr getrennt werden, das öffnen der Entleerung während des Betriebes kann zu irreparablen Schäden an der Pumpe und Zerstäubereinheit führen.

Die Entleerung und Druckentspannung erfolgt durch öffnen der Entleerungsvorrichtung. Durch das Ablassen des Wassers entweicht gleichzeitig der Druck im Gerät. Bei einigen Schritten ist darauf zu achten das zusätzlich eine Düse zu entnehmen ist. Sollten Arbeitsschritte dies erfordern ist dies im jeweiligen Abschnitt beschrieben.

3.6 Leitwertmessgerät SDK für Industrie und Gewerbe

3.6.1 Technische Daten

Versorgungsspannung	230 Volt / 50Hz Netzspannung
Messbereich	0-10.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Mikrosiemens)
Auflösung	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Genauigkeit	+ / - 2 %
Schaltleistung	230 V, 50 Hz, 2 A, Wechselkontakt
Temperaturkompensation	Automatisch 1 – 65 °C
Leistungsaufnahme	3 W
Kabellängen Sensor	1,5 Meter

3.6.2 Bedienung

- Das Leitwertmessgerät schaltet sich selbsttätig ein, wenn die Spannungsversorgung angeschlossen ist.
- Die Messeinheit ist voreingestellt und darf zum Schutz des gesamten Systems nicht verändert werden. Wird die Befeuchtung mit einem kalkhaltigen Wasser betrieben, verstopfen die Düsen und die Anlage kann irreparable Schäden nehmen.
- Wird der Grenzwert von 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ überschritten wird die gesamte Anlage zum Schutz automatisch ausgeschaltet.

3.6.3 Reinigung (nur bei Bedarf und Verdacht auf falsche Messergebnisse)

Um die Messelektrode zu reinigen, benutzen Sie bitte Alkohol und einen Stofflappen.

- Schließen Sie die Wasserzufuhr und schalten Sie das Gerät ab.
- Öffnen Sie die Entleerung, um Wasser und den anstehenden Druck abzulassen.
- Lösen Sie die Flügelmutter am Messsensor und ziehen Sie anschließend die Messspitze langsam heraus und reinigen Sie diese vorsichtig, durch leichtes abwischen.
- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.
- Schließen Sie anschließend alle Komponenten in umgekehrter Reihenfolge an und nehmen Sie das Gerät wie unter Punkt 2.7 auf Seite 4 beschrieben wieder in Betrieb.

Änderungen an den Einstellungen des Grenzwertes oder der Sensorkalibrierung sind unzulässig. Das Messgerät ist voreingestellt und auf die Anlage kalibriert.

3.7 Verschneideeinrichtung

Über die Verschneideeinrichtung können Sie dem VE-Wasser, Wasser aus dem Eingang (Rohwasser) direkt wieder zu führen, um den Leitwert perfekt auf Ihre Situation anzupassen.

- Um mehr Rohwasser zuzuführen und den Leitwert zu erhöhen, drehen Sie das schwarze Stellrad langsam in Richtung „+“.
- Um die Verschneidung zu schließen bzw. den Leitwert zu senken drehen Sie das schwarze Stellrad in Richtung „-“.

3.8 Druckminderer

Der Druckminderer reduziert den Druck grundsätzlich auf 2,5bar, so wird verhindert das es durch Druckstöße im Leitungsnetz zu Schäden am Gerät kommen kann.

3.9 Ausdehnungsgefäß zur Vermeidung von Druckstößen

Das Ausdehnungsgefäß sorgt dafür das bei Abschalten der noch anstehende Druck entweichen kann. Somit wird verhindert das auch bei Situationen wie Notabschaltung oder Stromausfall es zu keinen Beschädigungen am Gerät kommen kann.

4. Wartung

Jeder Reinigungs- und Wartungseingriff darf nur erfolgen bei:

- abgeklemmter/abgesteckter Stromzufuhr
- abgedrehtem Zulauf
- abgekühlter Maschine
- entspanntem Hochdruckleitungsnetz

Nach längerem Stillstand könnte es vorkommen, dass ein leichtes Wasser tropfen unter der Pumpe zu vermerken ist. Normalerweise verschwindet dieses Tropfen nach einigen Funktionsstunden. Sollte dies nicht der Fall sein, muss die Pumpen eingeschickt und überprüft werden.

4.1 Wartungsintervalle

Täglich

- Regelmäßige Kontrolle des Leitwertes
- Sichtkontrolle auf Beschädigungen
- Sichtkontrolle auf Undichtigkeit

Monatlich

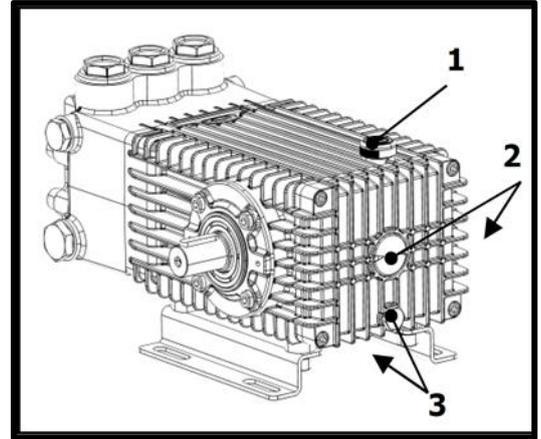
- Kontrolle des Ölstands
- Kontrolle des Ölzustands ggf. erneuern
- Überprüfung auf Unversehrtheit und Dichtigkeit der gesamten Anlage
- Kontrolle auf Undichtigkeit
- Kontrolle aller Befestigungen
- Überprüfung auf Vibrationen, Stöße oder Schläge

Jährlich

- Pumpenöl erneuern
- Überprüfung auf Unversehrtheit und Dichtigkeit der gesamten Anlage
- Erneuern des Vorfilters (Partikelfilter)
- Kontrolle aller Befestigungen
- Überprüfung auf Vibrationen, Stöße oder Schläge
- Austausch der Dichtungen wasserseitig und des Ventilsatzes
- 1 x jährlich Wartung durch einen Servicetechniker

4.2 Ölwechsel

- Stellen Sie unter den Ölablassverschluss (3) einen geeigneten Behälter.
- Lösen Sie den Verschluss (1) und anschließend den Ablassverschluss (3) und warten Sie bis das gesamte Öl abgelassen ist.
- Schließen Sie den Ablassverschluss (3) und füllen Sie die Pumpe wieder mit frischem Öl, bis die Mittellinie des Schauglas (2) erreicht ist.
- Verschließen Sie anschließend den Pumpenverschluss (1).



Die Ölfüllmenge beträgt max. 300ml, es darf nur so viel Öl eingefüllt werden bis die Mitte des Schauglases erreicht ist. **Nur Öl Typ SAE 80W verwenden!**

4.3 Wechsel von Dichtungen und Ventilen

Der Austausch von Dichtungen und Ventilen darf nur durch einen zertifizierten Servicetechniker erfolgen und wird im Rahmen der jährlichen Wartung durchgeführt.

4.4 Austausch der Partikelfilter (Vorfilter)

Beachten Sie hierzu bitte die Anweisungen unter Punkt 3.3.2 auf Seite 11.

Hinweis: Beachten Sie bei allen Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten die Anlage „Haftung und Sicherheit“.

4.5 Harzwechsel

Sobald ein Leitwert von 80µS/cm erreicht wird, muss das Harz gewechselt werden.

Ein Richtwert zur Ausbeute der Flasche lässt sich wie folgt berechnen:

Anzahl Liter Harz x 1250 / örtliche Wasserhärte = Ausbeute

Beispiel für MobiVent Mono bei 10°GH: 20 Liter x 1250 / 10°GH = 2500 Liter

Hinweis: Diese Formel gilt nur für unbehandeltes Leitungswasser und dient nur zur Ermittlung eines groben Richtwertes. Die tatsächliche Ausbeute ist stark von der Zusammensetzung des Rohwasser abhängig und kann variieren. Für den Zeitpunkt des Flaschenwechsel ist allein der vom Gerät angezeigte Leitwert zu verwenden.

4.5.1 Anleitung zum Harzwechsel

1. Schließen Sie den Hahn am Zulauf und trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
2. Öffnen Sie die Entleerung, um Wasser und Druck abzulassen.
3. Entfernen Sie die Schläuche, indem Sie den Metallring im Steckverbinder eindrücken und den Schlauch vorsichtig herausziehen.
4. Lösen Sie die Schrauben an den Flaschenhalterungen und entnehmen Sie die Flasche.
5. Öffnen Sie die obere Flaschenabdeckung und entfernen diese vollständig.
6. Um bei der Befüllung in etwa die gleiche Harzmenge einzufüllen, merken Sie sich die Füllstandhöhe.
7. Entleeren Sie das verbrauchte Harz in einen Eimer oder Müllsack.
8. Schwenken Sie die Flasche kurz aus. Es müssen jedoch nicht alle Harze restlos aus der Flasche entfernt werden. **ACHTUNG!** Das Gewinde muss frei von Harz sein, da es sonst beim eindrehen Schäden nehmen könnte.
9. Setzen Sie die entleerten und gereinigten Flaschen zurück in die Halterung und schließen Sie diese.
10. Nun kann das neue Harz eingefüllt werden. Achten Sie hierbei darauf das nicht wesentlich mehr Harz eingefüllt wird, als Ihre Markierung angibt.
11. Reinigen Sie den Verschluss und dessen Dichtungen sehr sorgfältig, damit die Abdichtung gewährleistet ist. Drehen Sie den Verschluss kräftig zu.
12. Schließen Sie alle Schlauchleitungen wieder sorgfältig an und geben Sie Druck auf die Flasche, indem Sie die Wasserzufuhr öffnen.
13. Kontrollieren Sie alle Stellen auf Undichtigkeit für mindestens 15 Minuten.
14. Nehmen Sie das Gerät wie unter Punkt 2.5 auf Seite 4 beschrieben wieder in Betrieb.



5. Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Pumpe füllt sich nicht, geht nicht in Betrieb	Der Auslass ist geschlossen und verhindert, dass die eingeschlossene Luft entweichen kann	Öffnen Sie bei ausgeschalteter Hochdruckpumpe das Leitungsnetz auf der Hochdruckseite und lassen die Luft entweichen
Die Pumpe erreicht den Höchstdruck nicht	Das Druckbegrenzungsventil ist auf einen Wert unter dem des maximalen eingestellt	Den korrekten Druckwert einstellen
	Die Wassereinspeisung ist nicht ausreichend	Hierzu muss das Druckeinstellventil rechtsgedreht werden. Überprüfen, ob die Wassernetzleistung oder die Anfülltiefe ausreicht
Druck und Durchfluss unregelmäßig (Druckstöße)	Der Wasserfilter ist verunreinigt. Der Wasserzulaufdruck ist nicht ausreichend	Im Zulaufwasser befinden sich Luftblasen. Sorgen Sie für blasenfreies Zulaufwasser. Erneuern Sie den Wasserfilter
	Verstopfte Düsen	Erhöhen Sie den Zulaufdruck
Zu starkes Geräusch	Die Zuleitung ist zu klein	Vergrößern Sie den Leitungsquerschnitt oder erhöhen Sie den Druck
	Zu hohe Wassertemperatur	Kaltes Wasser benutzen
Leitwert über 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ Gerät schaltet ab	Verschneidung verstellt	Verschneidung (2) komplett schließen, anschließend um eine halbe Umdrehung wieder öffnen und Anlage wieder einschalten. Hierbei kann es aufgrund einer Sicherheitsabschaltung dazu kommen, dass sich die Anlage mehrfach abschaltet. Nehmen Sie hierzu die Anlage vom Stromnetz und schalten Sie erneut nach 20 Sekunden ein. (ggfs. 2-3 x wiederholen, bis der Leitwert mind. 20 bis max. 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ beträgt). Sollte sich der Leitwert nach max. 3 Versuchen nicht einstellen, ist ein Harzwechsel erforderlich.
	Harz erschöpft	Harzwechsel erforderlich

6. Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile

Zerstäuberdüse - Pro 0,15 Öffnungsdruck: 20bar	AFT-01758
Feinfilter für Zerstäuberdüse Pro	ZDF.3
Schwebstofffilter, 20 μ	AFT18303.20
Schwebstofffilter, 1 μ	AFT18303.1
Pumpenöl SAE 80W	HDT.GO.1
Mischbettharz zur Vollentsalzung	AFT-01233
Dichtungssatz wasserseitig	DSW.01
Ventilsatz für Hochdruckpumpe	VS.HDP

7. Schaltplan

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Ein / Aus Trockenlauf- überwachung Leitfähigkeit Hygrostat </div>																																							
<p>Kunde</p> <p>Spannungsversorgung: 230V/50Hz</p> <p>Druck maximal: 100bar</p> <p>Volumenstrom: 30-60l/h oder 0,5-1 l/min</p>																																							
<ul style="list-style-type: none"> - Die Pumpe darf niemals trocken laufen! - Nach funktmäßigem Trockenlauf, schaltet die Pumpe auf Störung. - Niemals die Pumpe mit weniger als 50% der Nennleistung betreiben. Der Pumpenkopf wird sehr heiß und die Pumpe wird undicht. - Beim Ein- und Ausschalten läuft minimal Wasser aus dem Entspannventil. Diese Leitung darf niemals verschlossen werden, da sonst Komponenten einen Druckschlag erlitten und zerstört wurden 																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Änderungen</td> <td style="width: 50%;">Datum</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				Änderungen	Datum			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Name</td> <td style="width: 50%;">Name</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				Name	Name			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">gez.:</td> <td style="width: 50%;">Name</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				gez.:	Name			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">gepr.:</td> <td style="width: 50%;">Name</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				gepr.:	Name			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Norm:</td> <td style="width: 50%;">Name</td> </tr> <tr> <td>AFT GmbH & Co. KG</td> <td> </td> </tr> </table>				Norm:	Name	AFT GmbH & Co. KG	
Änderungen	Datum																																						
Name	Name																																						
gez.:	Name																																						
gepr.:	Name																																						
Norm:	Name																																						
AFT GmbH & Co. KG																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Bezeichnung</td> <td style="width: 50%;">Blatt</td> </tr> <tr> <td>HD Pumpe mit SPS V8</td> <td> </td> </tr> </table>				Bezeichnung	Blatt	HD Pumpe mit SPS V8		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Zeichnungs-Nr.:</td> <td style="width: 50%;">von</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				Zeichnungs-Nr.:	von																										
Bezeichnung	Blatt																																						
HD Pumpe mit SPS V8																																							
Zeichnungs-Nr.:	von																																						

8. Lagerung

8.1 Lagerung von Ersatzharz und Flaschen

Die Einlagerung des Harzes muss frostfrei und lichtgeschützt in den speziell gelieferten Druckverschlussbeutel erfolgen. Bei Einlagerung von Ersatzflaschen ist darauf zu achten dass diese fest mit Blindstopfen an den Gewinden verschlossen werden um ein austrocknen des Harzes zu vermeiden.

Lagerzeit beträgt 2 Jahre.

Lagertemperatur: 5-25°C

8.2 Geräteeinlagerung und Wiederinbetriebnahme

Vor der Einlagerung ist darauf zu achten, dass das Gerät entleert wird und die Schwebstofffilter entfernt werden. Für Die Entleerung entnehmen Sie eine der obersten Düsen und lassen darüber Druck und Wasser entweichen. Die Harzflaschen sind mit einem Blindstopfen zur verschließen. Vor der Wiederinbetriebnahme sind die Flasche ausgiebig zu spülen. Verbinden Sie hierzu den Eingang der Flasche mit der Wasserzufuhr Ihres Hausanschlusses und lassen Sie mindestens 20 Liter durch die Flasche strömen und frei in einen passenden Eimer oder ähnliches auslaufen. Anschließend können Sie die Flasche wieder in Ihr Gerät einbinden. Die Schwebstofffilter sind zu entsorgen, eine Verwendung nach der Einlagerung ist aus hygienischen Gründen zu unterlassen. Bei der Wiederinbetriebnahme reinigen Sie das Gerät mit einem leichten Spülwasser und einen weichen Lappen äußerlich. Nehmen Sie anschließend das

Gerät wie unter Punkt 2.6 auf Seite 8 beschrieben wieder in Betrieb.

Hinweise:

- Bei der Entleerung ist darauf zu achten, dass an die Austrittsstelle ein geeigneter Behälter zum Auffangen von Wasser untergestellt bzw. gehalten wird, dadurch wird verhindert das

auslaufendes Wasser auf das Gerät gelangen kann.

- Lassen Sie das Gerät vollständig auskühlen und trocknen
- Decken Sie das Gerät während der Einlagerung mit einer geeigneten Folie oder ähnlichen ab, um eine zu starke Verschmutzung zu verhindern.
- Beachten Sie für eine sichere Reinigung und Wiederinbetriebnahme die Sicherheitsinformationen in der Anlage „Haftung und Sicherheit“.

9. Transport

Der Luftbefeuchter kann durch seine integrierten Rollen mühelos verschoben werden. Vor jedem Transport ist darauf zu achten das die Zuleitung geschlossen und entfernt wurde. Das Gerät ist vor Abschließen der Leitungen und während des Transportes vom Stromnetz zu trennen. Sollten Sie das Gerät schwebend transportieren beachten Sie bitte die Sicherheitshinweise in der Anlage „Haftung und Sicherheit“.

10. Technische Daten

Versorgungsspannung	230 Volt / 50Hz Netzspannung
Leistungsaufnahme	0,2 bis 1,1kW je nach Druck und Volumenstrom
Hochdruck	40-100 bar einstellbar
Volumenstrom	Min. 30l/h, max. 60 l/h (Mono/Dual) Min. 60l/h, max. 120 l/h (Quad)
Grundmaße	80 x 60 x 220 BxHxT
Aufstellmaße	105 x 85 x 225 BxHxT

11. Gefahren

- Achten Sie auf die Gefahr durch elektrischen Strom!
- Achten Sie auf Verbrennungsgefahr durch ggf. erhitzte Bauteile!
- Achten Sie auf Brandgefahr durch unsachgemäßen Gebrauch z.B. durch abdecken des Gerätes und einzelner Bauteile oder unsachgemäßen Anschluss ans Stromnetz (Kurzschluss)!
- Achten Sie auf Schnittgefahr durch ggf. scharfe oder abgebrochene Kanten!
- Achten Sie auf Kippgefahr durch unsachgemäße Installation oder Verwendung!

Ausführliche Informationen zu den ausgehenden Gefahren und deren Vermeidung entnehmen Sie bitte der Anlage „Haftung und Sicherheit“.

12 Entsorgung

12.1 Verbrauchtes Harz

Das Verbrauchte Granulat kann über den Hausmüll (Restmüll) entsorgt werden. Bitte beachten Sie, dass das Harz nur im entwässerten Zustand der Entsorgung zu geführt werden darf. Bei Fragen hierzu wenden Sie sich an den Hersteller oder die örtliche Entsorgungsfirma.

12.2 Partikelfilter

Die Verbrauchten Filter können über den Hausmüll (Restmüll) entsorgt werden. Bei Fragen hierzu wenden Sie sich an den Hersteller oder die örtliche Entsorgungsfirma.

12.3 Altöl

Das Altöl muss in zugelassenen Behältern gesammelt und gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften entsorgt werden. Informationen zu der Entsorgung von Altöl erhalten Sie bei Ihrem zuständigen Entsorger oder Umweltamt.

12.4 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 getrennt Entsorgung von Metallischen und Kunststoffhaltigen Produkten. Eine ordnungsgemäße Entsorgung hilft, negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden.



12. Hersteller

AFT GmbH & Co.KG

Ostringstraße 10

D-90574 Roßtal

Tel.: +49 (0) 9127/90424-80

info@luftbfeuchtung.de

Geschäftsführer: Holger Michelbach

Gerichtstand: Fürth

HRA 9621 / HRB 12849

13. Anhang

EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller,



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

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Anlage,

Typ: Luftbefeuchter MobiVent Mono / Dual / Quad
Baujahr: ab 2019

allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien für elektrische Betriebsmittel (2014/35/EU) und Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU), sowie der Richtlinie 2011/65/EU und 2014/29/EU entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

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, 03.01.2019

Unterzeichner und Angaben zum Unterzeichner: Holger Michelbach, Geschäftsführer

Unterschrift:



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) 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.

Haftungsausschluss

Es wird keine Haftung übernommen für Schäden und Betriebsstörungen, die entstehen durch:

- Missachtung der beiliegenden Betriebsanleitung,
- eigenmächtige Veränderungen im Aufbau der Anlage
- Bedienungsfehler
- unsachgemäßes Arbeiten und Verwendung der Anlage.

Natürlicher Verschleiß ist von der Gewährleistung ausgeschlossen. Gewährleistungsansprüche sofort nach Feststellen des Mangels oder Fehlers beim Hersteller anmelden. Die Gewährleistung erlischt in allen Fällen, in denen keine Haftungsansprüche geltend gemacht werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung und lehnt jegliche Gewährleistung ab, für Schäden, die aufgrund nicht eingehaltener Wartungsvorschriften und Wartungsintervalle entstehen.

Sach- und unsachgemäße Verwendung

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören:

- Alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Verwendungen.
- Das Beachten aller Hinweise in der Betriebsanleitung.
- Die Beachtung der allgemeinen und speziellen Sicherheitshinweise in der beiliegenden Bedienungsanleitung, sowie die einschlägigen Vorschriften zur Unfallverhütung.
- Die Einhaltung von Inspektions- und Wartungsarbeiten.

Zur nicht bestimmungsgemäßen Verwendung gehören

- Versorgen der Anlage mit anderen Medien als Wasser.
- Die Verwendung der Anlage in explosionsgefährdeten Räumen.
-

Sicherheitshinweise für bestimmungsgemäßen Gebrauch

- Bei Einschalten und vor Inbetriebnahme ist darauf zu achten das keine arbeiten mehr an der Anlage durchgeführt werden.
- Es ist untersagt, ohne Zustimmung des Herstellers das Steuerprogramm bzw. die Verdrahtung der Anlage abzuändern.
- Um- und Nachrüstung von Teilen bedarf der Genehmigung des Herstellers.
- Es sind alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheits- und Betriebshinweise zu beachten.
- Bei Störungen, technischen und organisatorischen Mängeln (z.B.: Schutzvorrichtungen fehlen, kein eingewiesener Mitarbeiter zum Bedienen der Anlage vor Ort) ist die Anlage sofort stillzulegen.
- 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.

Sicherheitsinformationen bei Betrieb der Anlage

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.

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. erhitzte 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.

Reinigung, Wartung und Reparatur

Die regelmäßige Wartung und Reinigung ist eine Voraussetzung für den einwandfreien, betriebssicheren Zustand des Luftbefeuchters. Um diesen Zustand sicherzustellen, ist unter anderem die Einhaltung der vorgeschriebenen Wartungsintervalle und der regelmäßige Harzwechsel erforderlich. Stellen Sie sicher, dass während Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsarbeiten keine anderen Personen die Maschine einschalten können! Alle Arbeiten am Luftbefeuchter dürfen nur erfolgen, wenn:

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

Hinweis:

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

Zusätzlich sind zu beachten:

- Geltende verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung - geltende verbindliche Regelungen an der Einsatzstelle.
- Die aufgeführten Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten.
- Bestehende Vorschriften zum Umweltschutz und der Entsorgung von Verbrauchsmaterialien
- unter Vorgabe und Abstimmung mit dem Hersteller

Transport

- Der Transport des Luftbefeuchters muss stehend und unter Berücksichtigung des Schwerpunktes erfolgen.
- Für den Transport der Luftbefeuchter mittels Lkw ist die Luftbefeuchter 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.

Definition

Definition: Unterwiesenes Personal

Als unterwiesenes Personal gilt, wer über die ihm übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet 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.

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.

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.