

Bedienungsanleitung

Füllstationen

Mini, Medi & Maxi

Füllstation MAXI 46L, leer (MC: ALPHMAXIN)

Füllstation MIDI 23L, leer (MC: ALPHMIDIN)

Füllstation MINI 9,5L, leer (MC: ALPHMININ)



1. Verwendungszweck

Mit unseren Füllstationen setzen wir neue Maßstäbe im Bereich der Heizungswasseraufbereitung.

Die ÖNORM H5195 / VDI 2035 gibt klare Richtlinien für die Befüllung von modernen Heizungsanlagen. Die Einhaltung von pH-Wert und Leitfähigkeit ist Voraussetzung für Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

Der Einsatz von falschem Füllwasser oder dem unsachgemäßen Gebrauch von Vollentsalzungsanlagen führen in der Regel zu Kalk- und Korrosionsschäden. Bei der Befüllung der Heizungsanlagen ist darauf zu achten, dass man vollentsalztes Wasser mit der richtigen Leitfähigkeit einfüllt. Der pH-Wert des Heizungswassers wird auf einen Bereich von 8,2 bis 10, bei Anwesenheit von Aluminiumlegierungen auf einen Bereich von 8,2 bis 8,5 festgelegt.

Die Füllstation filtert aus dem Füllwasser Kalk und aggressive Wasserinhaltsstoffe wie Sulfate, Nitrate und Chloride. Das Gerät arbeitet auf Basis eines Mischbett-Ionenaustauschers und liefert demineralisiertes Wasser in vollentsalzter Qualität. So können Schäden durch Kalk und Korrosion im Heizsystem wirksam bekämpft werden. Die Füllstation ist mit präzisen Messgeräten für die Überwachung der Reinwasserproduktion in Qualität und Menge ausgerüstet.

Damit ist es jedoch meistens nicht getan. Um die Reaktionen des VE-Wassers mit den Kalkablagerungen der sog. Eigenalkalisierung zu stoppen bzw. den pH-Wert zu stabilisieren, empfehlen wir den Einsatz unseres Korrosionsschuttmittels.

2 Sicherheit

Das Gerät ist zum Zeitpunkt seiner Entwicklung und Fertigung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher.

Es können jedoch von diesem Gerät Gefahren ausgehen, wenn es von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb des Gerätes.

Zusätzlich beinhalten die weiteren Kapitel dieser Betriebsanleitung konkrete, mit Symbolen gekennzeichnete Sicherheitshinweise zur Abwendung von Gefahren. Darüber hinaus sind am Gerät befindliche Piktogramme, Schilder und Beschriftungen zu beachten. Sie dürfen nicht entfernt werden und sind in gut lesbarem Zustand zu halten.

Achtung:



Die Behälter sind mit Ionentauscherharz bzw. Mischbettharz befüllt. Kontakt mit Händen und Augen vermeiden. Nicht einatmen oder schlucken!



Ionentauscherharze können zu Augenreizungen führen. Von daher sollte beim Arbeiten mit den Mischbettharzen immer eine Schutzbrille getragen werden.
Augenkontakt: Sofort gründlich die Augen ausspülen und Kontaktlinsen entfernen



Ionentauscherharze können die Haut reizen. Von daher sollte beim Arbeiten mit Mischbettharzen Handschuhe getragen werden.
Hautkontakt: Hände gründlich waschen

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes gewährleistet.



Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Gerätes ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes sind ausgeschlossen.

Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Betriebsbedingungen sowie die Angaben und Anweisungen dieser Betriebsanleitung.

Das Gerät darf nur mit den Teilen, die im Lieferumfang aufgeführt werden, betrieben werden.

2.2 Inhalt der Betriebsanleitung

Jede Person, die damit beauftragt ist, Arbeiten am oder mit dem Gerät auszuführen, muss die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten am Gerät gelesen und verstanden haben. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person mit einem solchen oder ähnlichen Geräten bereits gearbeitet hat oder durch den Hersteller geschult wurde.

Die Kenntnis des Inhalts der Betriebsanleitung ist eine der Voraussetzungen, Personal vor Gefahren zu schützen sowie Fehler zu vermeiden und somit das Gerät sicher und störungsfrei zu betreiben.

Dem Betreiber wird empfohlen, sich vom Personal die Kenntnisnahme des Inhalts der Betriebsanleitung nachweislich bestätigen zu lassen.

2.3 Veränderungen und Umbauten am Gerät

Zur Vermeidung von Gefährdungen und zur Sicherung der optimalen Leistung dürfen am Gerät weder Veränderungen noch An- und Umbauten vorgenommen werden, die durch den Hersteller nicht ausdrücklich genehmigt worden sind.

Alle am Gerät befindlichen Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind in einem gut lesbaren Zustand zu halten und dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte oder unlesbar gewordene Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind umgehend zu ersetzen.

2.4 Verantwortung des Betreibers

Diese Betriebsanleitung muss in unmittelbarer Umgebung des Gerätes aufbewahrt werden und den am und mit dem Gerät beschäftigten Personen jederzeit zugänglich sein.

Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden. Das Gerät muss vor jeder Inbetriebnahme auf Unversehrtheit geprüft werden.

Die Angaben der Betriebsanleitung sind vollständig und uneingeschränkt zu befolgen.

Neben den angegebenen Sicherheitshinweisen und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsvorschriften sowie die geltenden Umweltschutzbestimmungen zu beachten und einzuhalten.

Der Betreiber und das von ihm autorisierte Personal sind verantwortlich für den störungsfreien Betrieb des Gerätes sowie für eindeutige Festlegungen über die Zuständigkeiten bei Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung des Gerätes.

2.5 Anforderungen an das Personal

Am und mit dem Gerät darf nur autorisiertes und ausgebildetes Fachpersonal arbeiten. Das Personal muss eine Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten haben.

Als Fachpersonal gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Liegen beim Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, ist es auszubilden. Die Zuständigkeiten für die Arbeiten am und mit dem Gerät (Installation, Bedienung, Wartung, Instandsetzung) müssen klar festgelegt und eingehalten werden, damit unter dem Aspekt der Sicherheit keine unklare Kompetenzverteilung besteht.

Am und mit dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit von Personen, der Umwelt oder des Gerätes beeinträchtigen.

Personen, die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen am und mit dem Gerät grundsätzlich nicht arbeiten. Bei der Personalauswahl sind die am Einsatzort des Gerätes geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften zu beachten.

Der Bediener hat dafür zu sorgen, dass nicht autorisierte Personen in ausreichendem Sicherheitsabstand von dem Gerät fern gehalten werden.

Das Personal ist verpflichtet, eintretende Veränderungen am Gerät, welche die Sicherheit beeinträchtigen, sofort dem Betreiber zu melden.

2.6 Arbeitssicherheit

Durch Befolgen der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung können Personen- und Sachschäden während der Arbeit mit und an dem Gerät vermieden werden. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Gefährdung von Personen und Beschädigung oder Zerstörung des Gerätes führen.

Bei Nichteinhaltung der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung sowie die für den Einsatzbereich geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen sind jegliche Haftpflicht- und Schadenersatzansprüche gegen den Hersteller oder seinen Beauftragten ausgeschlossen.

2.7 Persönliche Schutzausrüstung



Bei Arbeiten am und mit dem Gerät ist grundsätzlich eine Schutzbrille zu tragen.

2.8 Gefahren, die vom Gerät ausgehen können

Das Gerät wurde einer Gefährdungsanalyse unterzogen. Die darauf aufbauende Konstruktion und Ausführung des Gerätes entspricht dem heutigen Stand der Technik.

Das Gerät ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung betriebssicher. Dennoch bleibt ein Restrisiko bestehen.

3. Bedienung Füllstation

3.1 Vorsichtsmaßnahme

Spülen Sie vor jedem Einsatz den Wasserinhalt der Füllstation aus, da sich bei längerem Stillstand Bakterien bilden können.

Die Ventile im Ein- und Ausgang sind geschlossen zu halten und nur für die Dauer der Systemfüllung zu öffnen. Auch demineralisiertes Wasser enthält gelöste Gase, wovon Sauerstoff und Kohlensäure einen anfänglichen Korrosionsprozess auslösen können. Durch das Erwärmen des Wassers werden die Gase ausgetrieben, weshalb eine Probeheizung des Systems schnellstmöglich nach dem Füllen empfehlenswert ist.

3.2 Vor der Befüllung

- Heizanlagen sind nach EN 14336 (DIN / Ö-Norm / SN) „Heizungsanlagen in Gebäuden – Installation und Abnahme der Warmwasser-Heizungsanlagen“ vor endgültiger Befüllung grundsätzlich zu spülen und zu reinigen. Die Spülung bzw. Reinigung muss protokolliert werden.
- Die Rohwasserleitung muss einen Mindestfließdruck von 1,5 bar aufweisen. Eine Befüllung ist auch unterhalb des Mindestdruckes möglich, jedoch kann durch fehlende Durchströmung die Kapazität des Mischbettharzes beeinträchtigt werden.

3.3 Inbetriebnahme



1. Bevor Sie die Füllstation an die Heizung anschließen achten Sie darauf, dass beide Kugelhähne geschlossen sind.
2. Schließen Sie die Füllstation am Kugelhahn mit der Kennzeichnung E (EINGANG) mit einem Schlauch an einen Wasserhahn an.
3. Schließen Sie nun die Anlage mit einem weiteren Schlauch am Ausgang an den Heizkreislauf an. Beginnen Sie nun mit dem Befüllen, indem Sie den Wasserhahn zur Füllstation und beide Kugelhähne öffnen. Durch den eingebauten Durchflussmengenbegrenzer kann der Wasserhahn immer ganz geöffnet werden. Es besteht keine Gefahr, dass das Mischbettharz durch einen hohen Wasserdruck überfahren wird.
4. Befüllen Sie nun solange, bis sich die gewünschte Wassermenge im Heizkreislauf befindet. Zur Überprüfung der Wasserqualität befindet sich an der Anlage ein Messcomputer. Im Display wird dabei der aktuelle Volumenstrom in l/min als auch die Leitfähigkeit des entsalzten Nachfüllwassers angezeigt. Bitte beachten Sie die Hinweise zu unserem Messcomputer unter Punkt 4. Ist der Leitwert $> 100 \mu\text{S}/\text{cm}$, unterbrechen Sie das Befüllen und füllen ein neues Harz in den Drucktank.
5. Nach dem Befüllen schließen Sie die Kugelhähne und entfernen Sie die Schläuche von der Füllstation. Messen Sie den Leitfähigkeits- sowie den pH-Wert des Heizwassers und tragen Sie diese Werte in das Anlagenbuch ein.

4. Messcomputer

Eigenschaften:

- Manueller TDS / Leitfähigkeitstest
- Automatischer TDS / Leitfähigkeitsmonitor
- Durchflussanzeige
- Anzeige gesamte Durchflussmenge
- Anschluss: G 1" AG
- Batteriebetrieben, Alarm bei niedrigem Batteriestand



1.0 Elektronik:

Stromversorgung: 4,5 VDC, 3 AAA-Alkalibatterie

Betriebsstrom: 10 mA (Arbeitsmodus), 30 uA (Nichtarbeitsmodus)

2.0 Durchflussrate:

3 - 100 Liter/min. ; 0,8 - 26,4 Gallonen/min.

Durchflusssumme: 1 - 1.999.999 Liter / 1 - 1.999.999 Gallonen

Genauigkeit: +/- 5%

3.0 Allgemeines:

Montagemethode: Horizontal oder vertikal; die Frontplatte kann zum besseren Ablesen um 90 bis 270 Grad gedreht werden

Anschluss: G 1" AG

Temperatur: 0 bis 80 ° C.

Arbeitsdruck: max. 1 MPa

Berstdruck: 3 MPa

Materialien: Sensorkörper: Polyamid 66 mit 50% Glasfaser

Turbine: PA-Verbundwerkstoff

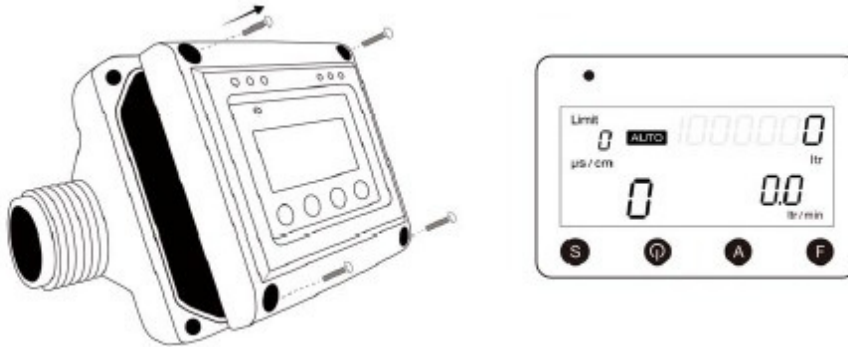
Turbinenwelle: Edelstahl Nr. 304

Turbinenhalter: POM

TDS / Leitfähigkeitssonde: Edelstahl Nr. 304

Batterietausch:

Nehmen Sie die Schrauben des vorderen Gehäuses heraus und legen Sie drei AAA-Alkalibatterien in den Batteriehalter. Das vordere Gehäuse kann zum besseren Ablesen um 90, 180 auf 270 Grad gedreht werden.



Betrieb:

1. Ein- und Ausschalten

Halten Sie die Taste " Q " drei Sekunden lang gedrückt, um das Messgerät ein- oder auszuschalten.

2. Einstellen von TDS oder Leitfähigkeit

Die Standardeinstellung des Messgeräts ist der Leitfähigkeitsmodus. Der Bildschirm zeigt "µS / cm". Sie können den Modus zwischen Leitfähigkeit und TDS wechseln, in dem Sie die Taste " Q " drücken.

3. Durchfluss messen

Das Messgerät zeigt die Echtzeit-Durchflussrate und das akkumulierte Volumen an. Das maximal angesammelte Volumen ist 1999999 Liter.

4. Manuelle Messung von TDS / Leitfähigkeit

Drücken Sie die Taste „A“, um den TDS oder die Leitfähigkeit zu messen und den Wert weiterhin auf dem Bildschirm anzuzeigen. Die maximale TDS und Leitfähigkeit, die gemessen werden kann, beträgt 1999 ppm und 1999 µS / cm.

5. Automatische TDS / Leitfähigkeitsüberwachung

Drücken Sie die Taste „S“, um den zu überwachenden TDS- oder Leitfähigkeitswert einzustellen. Der Zuwachs beträgt 10 ppm für TDS und 15 µS / cm für die Leitfähigkeit. Halten Sie die Taste „S“ gedrückt, um die Einstellung auf Null zurückzusetzen. Sobald die Einstellung abgeschlossen ist, können Sie die automatische Überwachungsfunktion einstellen.

Drücken Sie die Taste "A", um einen manuellen Test zu machen, dann drücken Sie die Taste „A“ erneut. Das Messgerät wechselt in die automatische Überwachungsfunktion. Der Bildschirm zeigt in der Mitte „AUTO“. Das Messgerät misst den TDS / die Leitfähigkeit pro 10 Liter. Wenn der gemessene Wert unter dem Einstellwert liegt, blinkt das grüne Licht 30 Sekunden lang. Wenn der gemessene Wert über dem Einstellwert liegt, blinkt das rote Licht weiter und der Alarm wird generiert.

6. Automatischer / Manueller Modus

Drücken Sie die Taste „A“ um vom automatischen Modus auf den manuellen Betrieb umzuschalten und setzen Sie damit den gemessenen Wert der automatischen Überwachung zurück.

7. Alarm bei schwacher Batterie

Wenn die Batterie erschöpft ist, beginnt das Symbol „Batterie“ auf dem Display zu blinken. Der letzte gemessene und im Display angezeigte Wert, als auch die Einstellungen, werden gespeichert und werden wiederhergestellt, wenn der Batteriewechsel beendet ist.

Technische Daten

Durchflussgeschwindigkeit	3 - 100 Liter/min. bzw. 0,8 - 26,4 Gal/min
Angezeigte Durchflussmenge	0,1 - 1999999 Liter bzw. Gallonen
Genauigkeit	+/- 5 %
Batterien	4,5 VDC, 3x AAA Alkaline
Anschluss	1" Außengewinde
Arbeitstemperatur	0 - 80 °C
Prüfdruck	6 bar
Materialien	Polyamid, Glasfaser, rostfreier Stahl

5. Harzwechsel

Wenn der Gehalt an gelösten Stoffen im demineralisierten Wasser laut Messcomputer auf 20-30 $\mu\text{S}/\text{cm}$, so ist das Harz zu wechseln

Wie ist die Kartusche zu wechseln?

1. Schließen Sie den Zulauf und entfernen Sie alle Schläuche.
2. Drehen Sie den Anschlusskopf des Systems von dem Drucktank ab.
Sollte die Lanze im Behälter bleiben, ziehen Sie diese ebenfalls raus.
3. Entsorgen Sie das Harz nach den örtlichen Bestimmungen.
4. Füllen Sie das neue Harz in den Drucktank. Hierzu bieten wir einen speziellen Trichter an (im Lieferumfang enthalten)
- 5. Füllen Sie nun den Drucktank bis 2 cm unter dem Gewinde mit Wasser auf und stecken Sie die Lanze wieder in den Tank.**
6. Drehen Sie den befüllten Drucktank wieder an den Anschlusskopf (Achten Sie bitte darauf, dass sich keine Verschmutzungen oder Harzreste am Gewinde befinden).

6. Technische Daten

MINI 9,5 lit.

max. Füllleistung	1.100 lit/h
max. Betriebstemperatur	65 8 °C
max. Betriebsdruck	180 bar
Durchmesser	650 mm
Höhe	11 mm
Gewicht inkl. Harzfüllung	9,5 kg
Inhalt - Harzmenge	lit
Kapazität bei 1 °dH	17,5 m ³

MIDI 23 lit.

max. Füllleistung	1.400 lit/h
max. Betriebstemperatur	65
max. Betriebsdruck	8 bar
Durchmesser	240
Höhe	1.020 mm
Gewicht inkl. Harzfüllung	26 kg
Inhalt - Harzmenge	23 lit
Kapazität bei 1 °dH	41 m ³

MAXI 46 lit.

max. Füllleistung	2.400 lit/h
max. Betriebstemperatur	65
max. Betriebsdruck	8 bar
Durchmesser	320
Höhe	1.440 mm
Gewicht inkl. Harzfüllung	52 kg
Inhalt - Harzmenge	46 lit
Kapazität bei 1 °dH	82 m ³

7.Wartungsaufgaben

Bei Harztausch sind die obere und untere Düse der Sauglanze auf Beschädigung und Verstopfung zu prüfen und ggf. zu reinigen oder auszutauschen.

Der Durchflussbegrenzer und der ggf. vorhandene Schmutzfänger sind gelegentlich auf Verschmutzung zu prüfen, insbesondere bei zu geringem Durchfluss.

Sämtliche Systeme sind nur dann frostsicher, wenn das Restwasser komplett entleert wurde. Eine Garantie kann nicht übernommen werden. Nach längerer Standzeit ohne Betrieb sind die Geräte kurz zu spülen.

9. Haftungsausschluss

1. Die Heizanlagen haben dem Stand der anerkannten Regeln der Technik zu entsprechen.
2. Die gängigen Vorschriften zum Bau, Inbetriebnahme, Auslegung und Befüllung von Heizanlagen sind zu beachten.
3. Zum ordnungsgemäßen Betrieb der Geräte ist ein Mindestfließdruck von 1,5 bar erforderlich.
4. Durch VE-Wasser kann es zu einem Abtrag vorhandener Kalkschichten kommen. Evtl. daraus resultierende Schäden sind auf die bereits vorhandenen Ablagerungen am Material und nicht auf das VE-Wasser zurückzuführen.
5. Die Heizanlagen sind grundsätzlich nach EN 14336 (DIN / Ö-Norm / SN) zu spülen und zu reinigen.
6. Sind im System noch Reste von Zusätzen jeglicher Art, insbesondere Säuren wie Glykol, Reiniger, etc., kann keine Garantie zur Einhaltung der Richtwerte seitens des Herstellers erfolgen.
7. Bei vorhandener Mikrobiologie oder Bakterienbefall übernimmt der Hersteller keine Garantie zur Einhaltung der Richtwerte.
8. Das Mischbettharz muss immer vor Luft geschützt bzw. angebrochene Nachfüllsäcke immer komplett in den Composite eingefüllt werden.

9. Sämtliche Systeme sind nur dann frostsicher, wenn das Restwasser komplett entleert wurde. Eine Garantie kann nicht übernommen werden.
10. Für das Führen des Anlagenbuches nach VDI 2035 / ÖNORM H5195 / SWKI 97 ist der Installateur verantwortlich.
11. Für Anwendungsfehler seitens des Installateurs übernimmt der Hersteller keine Haftung.
12. Die FÜLLSTATIONEN sind ausschließlich vom Fachhandwerker zu bedienen