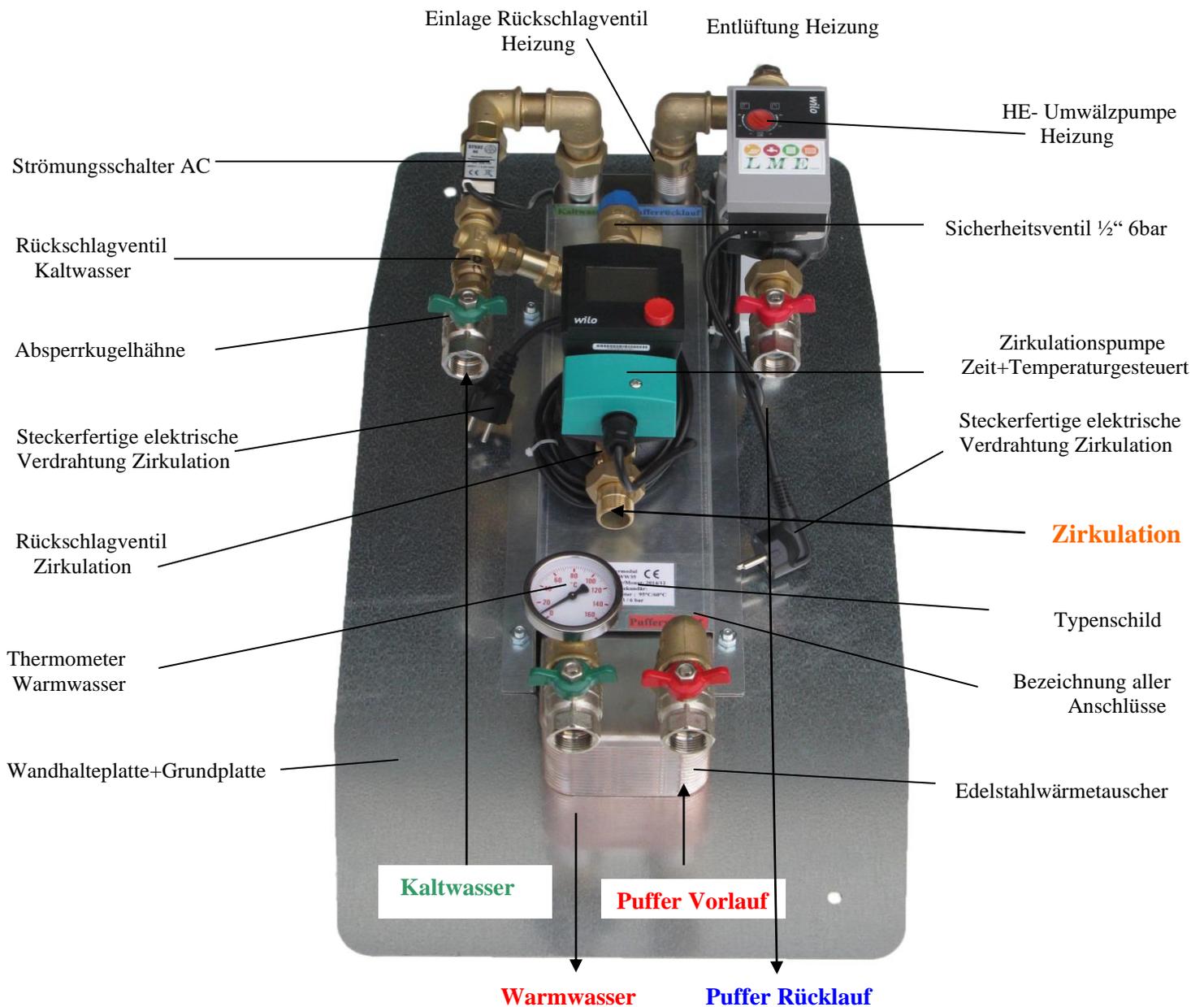


Bedienungs- und Montageanleitung für einfaches Frischwassermodul 35 Liter mit HE-Pumpe Energieklasse für bis zu 3 Wohnungen



Sehr geehrter Kunde

Sie haben sich für ein Frischwarmwassermodul aus unserem Hause entschieden.

Dafür bedanken wir uns recht herzlich.

Anbei finden Sie alle wichtigen Hinweise für die richtige Montage und Bedienung:

Die Befüllung, Montage, der elektrische Anschluss und die Inbetriebnahme darf nur von Fachfirmen erfolgen. Die Rohre können während des Betriebes warm sein und dürfen nicht berührt werden. Nicht benützte Anschlüsse und Absperrventil müssen mit einem Stopfen abgedichtet werden. Der Einbau muss gemäß den einschlägigen Normen der Heizungstechnik stattfinden. Vor jedem Öffnen des Reglergehäuses die Trennung von der Netzspannung sicherstellen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich der Anlage geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Bedienungsanleitung ist Produktbestandteil und ist in unmittelbarer Nähe des Bedienplatzes der Anlage für das Installations- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich aufzubewahren.

Neben dieser Bedienungsanleitung gelten alle Betriebsanleitungen der eingebauten Komponenten. Die darin enthaltenen Hinweise- insbesondere Sicherheitshinweise- sind zu beachten!

Technische Daten:

Entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Datenblatt! www.lme.co.at

1.) Sicherheitshinweise:

1.1 Sicherheit:

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Bedienpersonals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb des Gerätes.

1.2 Allgemeines:

Das Modul ist zum Zeitpunkt seiner Entwicklung und Fertigung nach den geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher. Es können vom Modul jedoch Gefahren ausgehen, wenn es von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird. Jede Person, die mit Arbeiten am oder mit dem Modul beauftragt ist, muß die Bedienungsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben. Dem Betreiber wird empfohlen, sich vom Personal die Kenntnis der Bedienungsanleitung nachweislich bestätigen zu lassen.

Veränderungen jeglicher Art sowie An- oder Umbauten am Modul sind nicht genehmigt !

1.3 Verantwortung des Betreibers:

Das Modul darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden. Sicherheitseinrichtungen müssen immer frei erreichbar sein und regelmäßig überprüft werden. Die Angaben zur Arbeitssicherheit beziehen sich auf die zum Zeitpunkt der Herstellung des Moduls gültigen Verordnungen der Europäischen Union. Der Betreiber ist verpflichtet während der gesamten Einsatzzeit des Gerätes die Übereinstimmung der benannten Arbeitssicherheitsmaßnahmen mit dem aktuellen Stand der Regelwerke festzustellen und neue Vorschriften zu beachten. Außerhalb der Europäischen Union sind die am Einsatzort des Gerätes geltenden Arbeitssicherheitsgesetze sowie die regionalen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten. Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Bedienungsanleitung sind die für den Einsatzbereich des Moduls allgemein gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften zu beachten und einzuhalten.

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

Die Angaben der Bedienungsanleitung sind vollständig und uneingeschränkt zu befolgen!

Der Betreiber hat darüber hinaus sicherzustellen, dass

- in einer Gefährdungsbeurteilung weitere Gefahren ermittelt werden, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Moduls ergeben.
- in einer Betriebsanweisung alle weiteren Arbeits- und Sicherheitshinweise festgelegt werden, die aus der Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsplätze am Modul resultieren.
- es gilt die aktuelle Betriebssicherheitsverordnung

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Frischwassermodul LME erzeugt hygienisch unbedenkliches frisches Warmwasser im Durchflussprinzip und ist ausschließlich zum Einbau in Heizungssysteme von Gebäuden bestimmt.

Die Betriebssicherheit des Moduls ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend der Angaben in der Bedienungsanleitung gewährleistet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Montage-, Betriebs-, Wartungs- und Reinigungsanleitungen.

Jede darüber 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 und /oder der Eigentümer.

1.5 Möglicher Missbrauch

Das Modul wird innerhalb einer Anlage eingesetzt und besitzt keine eigene Steuerung. Der Betreiber hat durch die Installation geeigneter Sicherheitseinrichtungen (z.Bsp. NOT-AUS-SCHALTER) dafür zu sorgen, dass das Gerät stillgesetzt werden kann, sobald eine Gefahrensituation oder Störung auftritt.

1.6 Arbeitssicherheit

Durch das Befolgen der Hinweise zur Arbeitssicherheit kann eine Gefährdung von Personen und/oder der Anlage verhindert werden.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann eine Gefährdung von Personen und Gegenständen Durch mechanische Einwirkungen oder den Ausfall der Anlage und der gesamten Arbeitsstätte bewirken.

Nichtbeachten der Sicherheitsbestimmungen führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche!

1.7 Persönliche Schutzausrüstung

Bei Arbeiten am und mit dem Modul sind grundsätzlich zu tragen:

-Arbeitsschutzbekleidung

Eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor erfassen durch bewegliche Maschinenteile.

-Schutzhandschuhe

zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührungen mit heißen Oberflächen.

-Schutzbrille

zum Schutz der Augen vor herumfliegenden Teilen und austretenden Flüssigkeiten.

-Sicherheitsschuhe

zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.

-Schutzhelm

zum Schutz vor herabfallenden und umherfliegenden Teilen, Flüssigkeiten und Materialien.

1.75 Gefahren die vom Modul ausgehen können

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

Dennoch bleiben Restrisiken bestehen!

-WARNUNG! Verletzungsgefahr!

Gefahr durch Herausspritzen von Flüssigkeiten mit hoher Temperatur und unter hohem Druck.
Bei allen Arbeiten am Modul persönliche Schutzausrüstung tragen!

-WARNUNG! Gefahr durch elektrischen Strom!

Die elektrischen Energien können schwerste Verletzungen verursachen. Bei Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile besteht Lebensgefahr.

Vor Wartungs-, Reinigungs- oder Reparaturarbeiten Hauptschalter ausschalten und Anlage stromlos machen und gegen Wiedereinschalten sichern.

Keine Sicherheitseinrichtung entfernen oder durch Veränderungen außer Betrieb setzen.

-WARNUNG! Verletzungsgefahr!

Scharfkantige Gehäuseteile und spitze Ecken können Abschürfungen der Haut verursachen. Bei allen Arbeiten am Modul Schutzbekleidung und Schutzhandschuhe tragen!

-WARNUNG! Verbrennungsgefahr!

Heiße Oberflächen können schwere Brandverletzungen verursachen. Bei allen Arbeiten am Modul grundsätzlich Schutzbekleidung und Schutzhandschuhe tragen!

-WARNUNG! Quetschgefahr!

Beim Transport, auch mit Hebezeugen, können durch hohe Gewichte Quetschungen auftreten. Bei allen Arbeiten ist das Modul grundsätzlich spannungsfrei zu schalten und Schutzbekleidung zu tragen.

1.85 NOT-AUS-SCHALTER

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass NOT-AUS-Schalter in Übereinstimmung mit den geltenden Unfallverhütungsvorschriften installiert werden. Das Bedienpersonal ist vom Betreiber nachweislich über Lage und Funktionsweise der NOT-AUS-Schalter zu informieren.

1.90 Bedienpersonal

Das Modul darf nur von autorisierten, ausgebildetem und unterwiesenem Personal bedient und instand gehalten werden. Dieses Personal muss eine spezielle Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten haben.

Als unterwiesene Person gilt, wer über ihr übertragene Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet sowie über die notwendigen Schutzmaßnahmen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

Als Fachpersonal gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnisse 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 Bedienung und Instandhaltung müssen klar festgelegt und eingehalten werden, damit unter dem Aspekt der Sicherheit keine unklare Kompetenzverteilung besteht.

Das Modul darf nur von Personen bedient werden und instand gehalten werden, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Hierbei ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, welche die Sicherheit von Personen, der Umwelt oder des Moduls beeinträchtigen.

Personen, die unter Einfluß von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen am und mit dem Modul **keinerlei** Arbeiten ausführen.

Bei der Personalauswahl müssen in Bezug auf das Mindestalter die Jugendarbeitsschutzvorschriften des jeweiligen Landes und ggf. darauf gründende berufsspezifische Vorschriften beachtet werden. Nichtautorisierte Personen, wie Besucher ect., dürfen nicht mit dem Modul in Berührung kommen. Sie müssen einen angemessenen Sicherheitsabstand einhalten.

Der Bediener ist verpflichtet, eintretende Veränderungen am Modul, welche die Sicherheit beeinträchtigen, sofort dem Betreiber zu melden.

1.95 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Im Gefahrenfall oder bei Unfällen ist das Gerät durch sofortige Betätigung eines NOT-AUS-Schalters anzuhalten. Dies kann auch durch das Öffnen einer mit Sicherheitsschaltern versehenen Schutztür oder Schutzscheibe erfolgen, die beim Öffnen die NOT-AUS-Funktion auslöst.

Sicherheitseinrichtungen mit NOT-AUS-Funktion sind nur in entsprechenden Notsituationen zu betätigen.

Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht zum normalen Anhalten des Moduls verwendet werden.

Stets auf Unfälle oder Feuer vorbereitet sein!

Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandskasten, Augenspülflasche.ect.) und Feuerlöscher in greifbarer Nähe aufbewahren.

Das Personal muss mit der Handhabung und dem Standort von Sicherheits-, Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut sein. Hierdurch wird eine Abwehr von Gefahren und bestmögliche Hilfe bei Unfällen sichergestellt.

2.) **Funktion:**

Das Frischwarmwassermodul LME erzeugt hygienisch unbedenkliches frisches Warmwasser im Durchflussprinzip. Der großzügig dimensionierte Edelstahlplattenwärmetauscher sorgt für eine nahezu verlustfreie Wärmeübertragung und für niedrige Rücklauftemperaturen auf der Heizungsseite. Das Modul ist Kaltwasserseitig und Pufferseitig fertig verrohrt. Optional gibt es ein thermisches Mischventil welches heizungsseitig eingebaut wird, eine Verkalkung des Wärmetauschers verhindert und zugleich erhalten Sie eine konstante Warmwasseraustrittstemperatur. Zusätzlich kann mit einer optional erhältlichen Zirkulationspumpe die Zirkulationszeit und die Zirkulationstemperatur auf den eingestellten Wert geregelt werden.

3.) **Montage:**

Unsachgemäße Installation und Montage kann zu schweren Personen- und/oder Sachschäden führen. Installations- und Montagearbeiten dürfen deshalb nur von ausgebildetem Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.

Die Wandmontage/Standmontage des Moduls erfolgt an 4 Aufhängepunkten. Es empfehlen sich hierfür Sechskantschrauben inkl. Beilagscheiben. Die Dübeln müssen dem jeweiligen Mauerwerk entsprechen. Die optimale Montagehöhe bei Wandmontage ist zwischen 120 und 150 mm. Als Aufstellungsort ist ein frostsicherer Raum erforderlich.

Durch Erschütterungen beim Transport müssen sämtliche Überwurfmuttern vor Inbetriebnahme des Gerätes nachgezogen werden.

Um Verschmutzungen des Wärmetauschers und des Stömungsschalters zu verhindern empfehlen wir den Einbau eines **Schmutzfängers im Puffervorlauf und im Kaltwassereintritt.**

Das Heizungs,- und das Trinkwasser muß entsprechend den gültigen Normen und Gesetzen des jeweiligen Landes aufbereitet werden!

4.) Hydraulischer Anschluss:

Alle Anschlußpositionen sind auf Seite 1 beschriftet. Bei Mischinstallationen (verzinkten Rohrleitungen und Fittingen) ist die Installationsfolge zur Vermeidung von elektrochemischer Korrosion zu beachten.

Es sind Isoliertrennholländer bei Kalt,-Warmwasser,-und Zirkulationsanschlüssen einzubauen!

Die Leitungen vom und zum Puffer müssen entsprechend den Volumenströmen und den entsprechenden Normen dimensioniert werden. **Im Heizungskreislauf ist darauf zu achten das bauseits ein Sicherheitsventil eingebaut wird !**Der Einbau in Schwerkraftheizsysteme ist unzulässig. Schmutzfänger sollten vor der ersten Inbetriebnahme gereinigt werden.

Die Durchflussrichtung des Strömungsschalters muss immer senkrecht von unten nach oben erfolgen!

Frischwassermodul: Best.Nr.	WW-Menge	Leistung	Anschlüsse Modul	Anschlußleitungen Heizung	Anschlußleitungen Kalt/Warmwasser	Anschluß Zirkulation Modul	E-Anschlußleistung
	l/min.	kW	Zoll	zum FWM-Modul	zum FWM-Modul	Zoll	230 Volt Watt (mit Zirkulation)
LME-WW35EU	35	84	3/4"	5/4"	5/4"	3/4"	3-90

Wichtig:

Alle Anschlüsse des Frischwarmwassermoduls sind mit Innen/Außengewinde ausgeführt.

Beim Anziehen der einmündenden Rohrleitungen muss sicher gestellt werden, dass keinerlei Anzugsmomente oder Kräfte auf das Modul und die Rohrleitungen wirken dürfen, da es ansonsten zu Leckagen an den Dichtstellen kommen könnte.

5.) Elektrischer Anschluss:

Nur ein, von dem zuständigen Elektrizitäts-Versorgungsunternehmen zugelassener Elektro-Fachinstallateur darf unter Einhaltung aller gültigen Bestimmungen und Vorschriften die Elektroinstallation der Station durchführen.

Das Modul Frischwassermodul LME ist werkseitig elektrisch vorverdrahtet.

6.) Erdung:

Wie bei allen Heizungs- und Brauchwasserbauteilen muss auch für eine elektrische Erdung des Frischwarmwassermodules gesorgt werden.

7.) Inbetriebnahme:

Die Erstinbetriebnahme des Moduls erfolgt vereinbarungsgemäß durch Mitarbeiter des Herstellers oder von durch ihn autorisierten Partnerfirmen.

Die eigenmächtige Erstinbetriebnahme ist nicht zulässig.

Vor der Inbetriebnahme muss die Anlage gründlich gespült werden, um sämtliche Verschmutzungen zu entfernen. Nach dem hydraulischem und elektrischem Anschluss folgt das Befüllen und Entlüften des Moduls.

Pufferseite:

Hierfür werden zuerst die Kugelhähne der Austritte langsam geöffnet und bei anstehendem Druck darauf folgend die Eintrittskugelhähne. Das Öffnen der Eintrittskugelhähne muss langsam erfolgen, damit ist gewährleistet, dass beim Befüllen keine Druckschläge auftreten können. Danach ist der Pufferkreis gründlich zu spülen und zu entlüften damit Verschmutzungen welche bei der Verrohrung in die Leitungen gelangen ausgespült werden.

Auf der Kaltwasserseite und auf der Heizungsseite ist der Schmutzfänger zu reinigen!

8.) Entlüftung:

Hierfür den Netzstecker ziehen sodass das Modul stromlos ist. Bei anstehendem Systemdruck die Überwurfmutter der Heizungsumwälzpumpe lösen damit die Luft entweichen kann. Zusätzlich muss an den höchsten Punkten ein Entlüftungsventil eingebaut werden!

9.) Brauchwassertemperatur:

Generell sind die Hygienevorschriften und gesetzlichen Normen zu beachten !

Die Regelung der Brauchwassertemperatur erfolgt über das optionale Mischventil Heizungsseitig. Das Mischventil auf der Heizungsseite wird so lange gedreht bis die gewünschte Warmwassertemperatur erreicht ist. Abzulesen am Warmwasserthermometer.

Um Kalkbildung zu vermeiden ist es empfehlenswert mit maximal 55 °C Puffervorlauf in den Wärmetauscher einzuströmen und die Warmwassertemperatur auf maximal 50 °C einzustellen.

10.) Zirkulation:

Das Frischwarmwassermodul LME ist zur optionalen Nachrüstung einer Zirkulationspumpe vorbereitet. Das als Zubehör erhältliche Zirkulationsanschlusset besteht aus einer Zirkulationspumpe mit Zeit+Temperatursteuerung, Rückschlagventil, Absperrungen und Anschlussleitung.

Desweiteren ist darauf zu achten das ein Sicherheitsventil und ein Ausdehnungsgefäß in der Zirkulationsleitung eingebaut wird und eine Ablaufleitung so montiert wird das keine Teile durch Spritzwasser beschädigt werden!

11.) Wartung:

Zur Sicherstellung eines guten Betriebszustandes des Frischwassermodules unterliegt es der Sorgfaltspflicht des Betreibers die Wartung in regelmäßigen Zeitabständen durchführen zu lassen. Der Zeitabstand zwischen den Wartungsinspektionen muß auch den örtlichen Vorschriften und Gesetzen entsprechen. Jedoch soll die Wartung und Überprüfung des Frischwassermodules alle 2 Jahre durch einen Fachmann durchgeführt werden.

Arbeiten dürfen nur mit persönlicher Schutzausrüstung (1.7) durchgeführt werden!

Neben der Prüfung des Frischwassermodules auf Funktion, wird auch eine Überprüfung der folgenden Systemparameter empfohlen-ob sie in Übereinstimmung mit den Bedingungen des Anlagenherstellers und den geltenden örtlichen Vorschriften sind.

Wartungsarbeiten	Maßnahme
Kontrolle aller Verbindungen auf Leckagen	gegebenenfalls Nachziehen, neu Abdichten, und/oder Dichtungen ersetzen
Kontrolle aller Temperaturen (Puffertemperatur, Warmwasser und Zirkulationstemperatur Soll-/Istwerte bzw. Zulässigkeit	Temperaturfühler überprüfen bestimmungsgemäße Parameter wiederherstellen
Schmutzfänger Kaltwasser	Schmutzfänger reinigen
Allgemeine Sichtprüfung aller Komponenten auf Beschädigung	bei visueller Beschädigung Funktionskontrolle und gegebenenfalls Wechsel
Sicherheitsventils	Öffnungsdruck überprüfen, Normen beachten
Funktionsprüfung der elektrischen und elektronischen Bauteile, Schalter etc.	Manuelles Ein-/Ausschalt von Pumpen Öffnen und Schließen von Motorventilen
Funktionskontrolle aller Bauteile auf Funktion und Bedienbarkeit, Dichtigkeit	Absperrarmaturen, Spüleinrichtungen Öffnen und Schließen, Stopfbüchsen gegebenenfalls nachziehen
Überprüfung des Wärmtauschers auf korrekte Abkühlung bei Warmwasserzapfung	Bei Verschmutzung Reinigung bzw. Entkalkung

12.) Garantie:

Auf das Modul und seine Komponenten gewährt der Hersteller eine Garantie von 2 Jahren. Voraussetzung dafür ist eine bestimmungsgemäße Installation und Verwendung des Moduls. Bei Schäden im Garantiezeitraum ist der Hersteller unverzüglich zu informieren und die weitere Vorgangsweise zu besprechen.

Es erfolgt ausschließlich Materialersatz. Für Montage bzw. Folgeschäden/kosten wird keine Haftung übernommen.

12.5.) Haftung:

Der Hersteller verpflichtet sich die Produkte und Komponenten, die nach Untersuchung durch den Hersteller Mängel aufgrund von Fabrikations-, Konstruktions- oder Materialfehlern aufweisen, nach eigener Wahl zu reparieren oder auszuwechseln. Die Kosten des Käufers für Ausbau und Wiedereinbau werden nicht erstattet.

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zulässig und führen unweigerlich zum Garantieverlust über das Modul.

Die Haftung des Herstellers erstreckt sich nicht auf die Kapazitätsberechnung, Dimensionierung der Anschlußleitungen sowie Montage und den korrekten Anschluss des Moduls.

12.8.) Wasserqualität:

Bei Sanierungen und/oder schlechter Wasserqualität heizungsseitig empfehlen wir den Einbau eines Schmutzfängers.

Um Beschädigungen des Wärmetauschers vorzubeugen beachten Sie bitte die Wasserqualität auf der Trinkwasserseite (Seite 11).

Bei Heizungswasser (Primär) sind die Vorgaben nach Ö-NORM H 5195 Teil 1-3 zu erfüllen !

Bei Überschreitung der empfohlenen Grenzwerte erlischt die Garantie !

**Bei Mischinstallationen empfehlen wir den Einbau von Isoliertrennholländern !
bei Kaltwasser, Warmwasser und Zirkulationsanschluß.**

Diese verhindern elektrochemische Korrosion durch elektrische Ströme.

Bei dieser Korrosionsart löst sich mit der Zeit das chemisch unedlere Metall nach und nach auf und es entstehen Leckagen. Auch in diesem Fall erlischt die Garantie!

Wasserqualität Richtlinien bei LME - Produkte beachten!

Einfluss der Kaltwasserbeschaffenheit für den Einsatz von LME - Produkte

Die nachstehende Tabelle soll einen Überblick über die Korrosionsbeständigkeit von Edelstahl und Lötwerkstoffen in Leitungswasser bieten. In der Tabelle sind mehrere wichtige chemische Komponenten aufgelistet, die tatsächliche Korrosion ist jedoch ein sehr komplexer Vorgang, der von vielen unterschiedlichen Komponenten in Kombination miteinander beeinflusst wird. **Diese Tabelle stellt daher eine beträchtliche Vereinfachung dar und soll nicht überbewertet werden!**

Erläuterungen:

- + Gute Beständigkeit unter normalen Bedingungen
- 0 Korrosion kann dann auftreten, speziell wenn weitere Faktoren mit 0 bewertet werden
- Verwendung nicht empfohlen

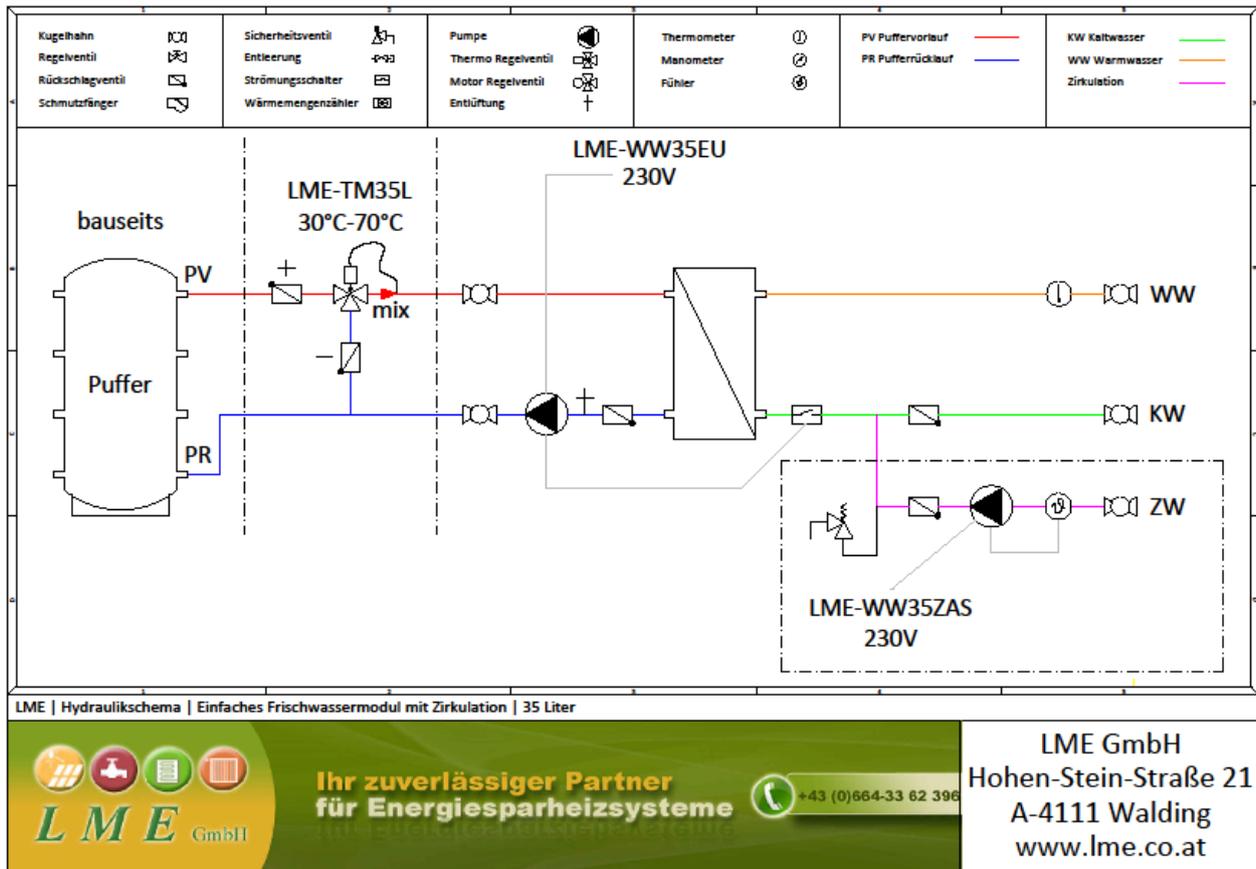
Wasserinhaltsstoff	Konzentration (mg/l oder pm)	Zeitgrenzen Untersuchungzeit nach Probeentnahme	Edelstahl Kupfer	Edelstahl Nickel	Edelstahl Edelstahl	Edelstahl geschraubt
Alkalität (HCO ₃) (Hydrogencarbonat)	< 70 70 - 300 > 300	Innerhalb von 24 Std.	0 + 0/+	+ + +	+ + +	+ + +
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	< 70 70 - 300 > 300	Keine Grenze	+ 0/- -	+ 0 -	+ + +	+ + +
HCO ₃ /SO ₄ ²⁻	> 1,0 < 1,0	Keine Grenze	+ 0/-	+ 0	+ +	+ +
Elektrische Leitfähigkeit	< 10 µS/cm 10 - 500 > 500 µS/cm	Keine Grenze	0 + 0	+ + +	+ + +	+ + +
pH ⁽¹⁾	< 6,0 6,0 - 7,5 7,5 - 9,0 > 9,0	Innerhalb von 24 Std.	0 0 + 0	0 0 + +	0 + + +	+ + + +
Ammonium (NH ₄ ⁺)	< 2 2 - 20 > 20	Innerhalb von 24 Std.	+ 0 -	+ 0 -	+ + +	+ + +
Chloride (Cl) <i>siehe auch nachstehende Tabelle</i>	< 100 100 - 200 200 - 300 > 300	Keine Grenze	+ + + 0/+	+ + + +	+ + + +	+ + + +
Freies Chlor (Cl ₂)	< 1 1 - 5 > 5	Innerhalb von 5 Std.	+ 0 0/-	+ + -	+ + -	+ + +
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	< 0,05 > 0,05	Keine Grenze	+ 0/-	+ +	+ +	+ +
Frei (aggressiv) Kohlendioxid (CO ₂)	< 5 5 - 20 > 20	Keine Grenze	+ 0 -	+ + 0/-	+ + +	+ + +
Gesamthärte (°dH)	4 - 8,5	Keine Grenze	+	+	+	+
Nitrat (NO ₃)	< 100 > 100	Keine Grenze	+ 0	+ +	+ +	+ +
Eisen ⁽²⁾ (Fe)	< 0,2 > 0,2	Keine Grenze	+ 0	+ +	+ +	+ +
Aluminium (Al)	< 0,2 > 0,2	Keine Grenze	+ 0	+ +	+ +	+ +
Mangan ⁽²⁾ (Mn)	< 0,1 > 0,1	Keine Grenze	+ 0	+ 0	+ +	+ +

⁽¹⁾Generell erhöht ein niedriger ph-Wert (unter 6) das Korrosionsrisiko und ein hoher ph-Wert (über 7,5) reduziert das Korrosionsrisiko
⁽²⁾FE³⁺ und Mn⁴⁺ sind starke Oxidationsmittel und können das Risiko lokaler Korrosion bei Edelstahl erhöhen

Erdungsanschluss + Potenzialausgleich gemäß den Normen ausführen
 Ab einer Gesamthärte von mehr als 13dH° muss eine Wasserenthärtungsanlage eingebaut werden

Anlagenbeispiel

Frishwassermodul LME-WW35EU
mit Zirkulationsanschlußset LME-WW35ZAS
mit thermischem Vormischventil LME-TM35L



Einstellungen für optimalen Betrieb:

Thermisches Vormischventil so weit drehen bis Sie am

Thermometer im Warmwasseraustritt die gewünschte

Warmwassertemperatur haben.(45-50°C)

Sollte nicht über 55°C liegen wegen Verkalkung!

Frishwarmwassermodul Fehlersuche

Kein oder zuwenig Warmwasser:

Bitte um Kontrolle von:

- Heizungsdruck min.1,5bar
- Kaltwasserdruck min.1,5 bar
- Luft in der Anlage
- Versorgungsspannung 230 Volt
- Strömungsschalter schaltet Pumpe ein, wenn Durchfluss ist
- Schmutzfänger im Kaltwasser gereinigt
- Schmutzfänger im Heizungswasser eingebaut und gereinigt
- Alle Absperrungen sind geöffnet
- Elektrische Verdrahtung in Ordnung
- Frischwassermodul richtig angeschlossen
- Durchflussrichtung von Strömungsschalter richtig
- Durchflussrichtung von Heizungspumpe richtig
- Durchflussrichtung von Rückschlagventilen richtig
- Heizungspumpe auf Konstant-Druck eingestellt
- Gewünschte Warmwassertemperatur richtig eingestellt
- Anschlussleitungen Heizung richtig ausgelegt
- Kaltwasserleitung und Warmwasserleitung richtig ausgelegt

Zirkulation funktioniert nicht:

- Regelung Zeitschaltuhr richtig eingestellt und eingeschaltet
- Zirkulationstemperatur richtig eingestellt
- Zirkulationspumpe und Hauptpumpe laufen gleichzeitig innerhalb der Zirkulationszeit
- Durchflussrichtung von Rückschlagventil richtig
- Absperrventil geöffnet
- Rohrleitungen Zirkulation richtig ausgelegt (geringer Widerstand)

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang IIA

Der Inverkehrbringer erklärt, dass die nachfolgend beschriebene neue Maschine aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung übereinstimmt mit den Bestimmungen der Maschinen-Sicherheitsverordnung - MSV, BGBl. Nr. 306/1994 in der geltenden Fassung, und damit der durch sie umgesetzten EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG.

Dokument-Nr./Datum: LME03004 /02.12.2009

Hersteller: LME GmbH
Anschritt: A-4111 WALDING, Hohen-Stein-Strasse 21

Produktbezeichnung: **Frischwassermodule LME-WW26 bis LME-WW250**
Baujahr: 2009

Bei der Auslegung und dem Bau wurden folgende weitere EG-Richtlinien angewendet:

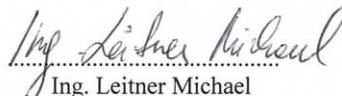
EG-Richtlinie 2004/108/EG	Elektromagnetische Verträglichkeit
EG-Richtlinie 2006/95/EG	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (- Niederspannungsrichtlinie -)
EG-Richtlinie 97/23/EG	Druckgeräte
EG-Richtlinie 98/83/EG	Trinkwasser

Bei der Auslegung und dem Bau wurden folgende Normen angewendet:

EN ISO 12100 Teil 1 und 2	Sicherheit von Maschinen
EN 61000-6-1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit
EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung
EN 12098-1	Meß-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungen
EN 806 Teile 1 bis 4	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
ÖNORM B 5019	Hygienerelevante Planung, Ausführung, Betrieb, Wartung, Überwachung und Sanierung von zentralen Trinkwasser-Erwärmungsanlagen

Ort/Datum/Unterschrift:

Walding, 02. Dezember 2009


Ing. Leitner Michael
Geschäftsführer

Anbringung der CE-Kennzeichnung: Bei allen Produkten auf Verpackung, Gebrauchsanleitung und Typenschild

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumente sind zu beachten !