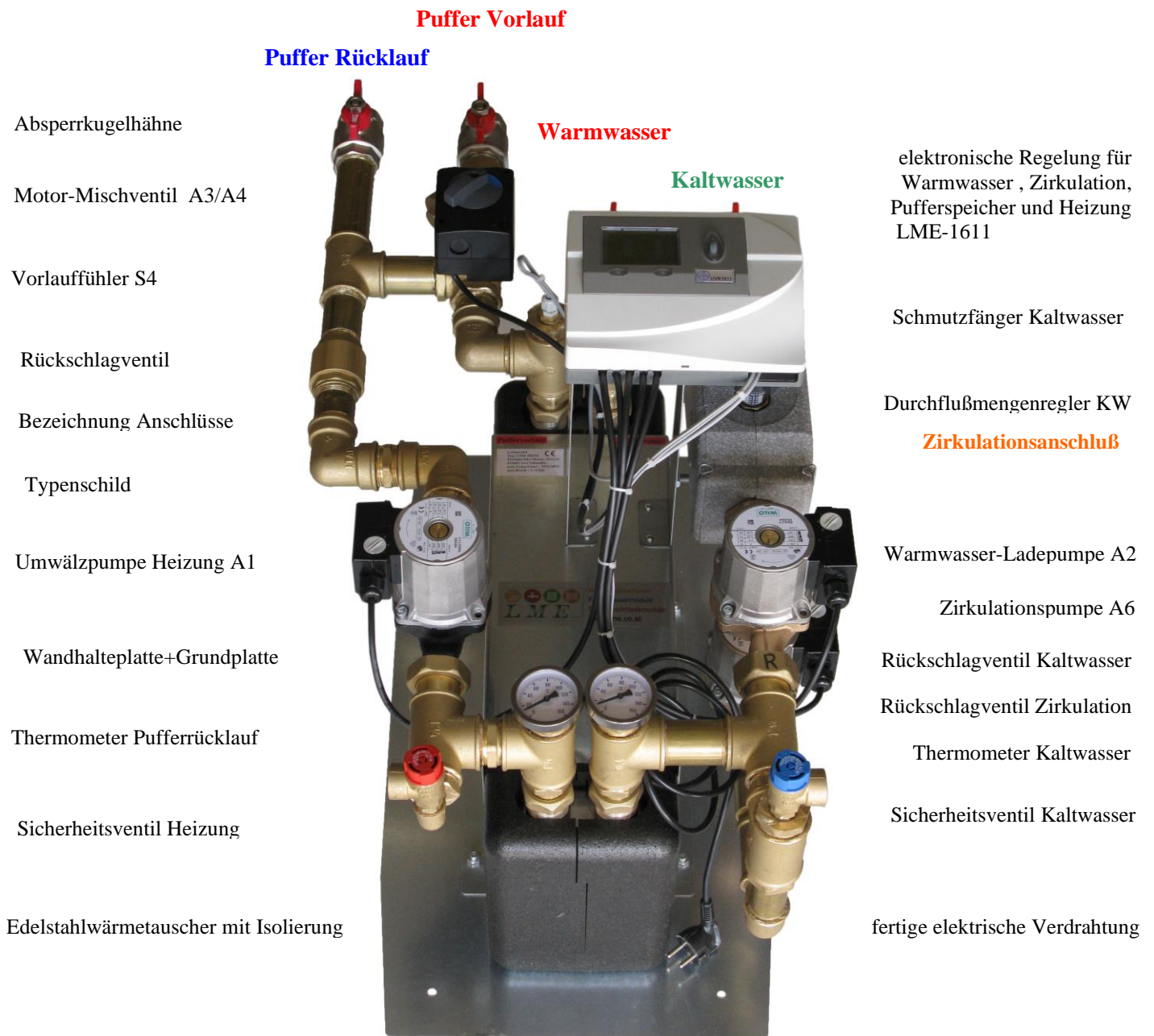


Bedienungs- und Montageanleitung für Warmwasser Lademodul LME-PB20 bis LME-PB450 mit Motormischventil und elektronischer Steuerung LME-1611



Bedienungs- und Montageanleitung für Warmwasser Lademodul LME-PB20 bis LME-PB450 thermischem Mischventil und elektronischer Steuerung LME-61-3

Puffer Rücklauf Warmwasser

Puffer Vorlauf Kaltwasser



Bedienungs- und Montageanleitung für Warmwasser Lademodul LME-PB20 bis LME-PB450 Motormischventil + elektronischer Steuerung LME-63-H

Puffer Rücklauf Warmwasser

Puffer Vorlauf Kaltwasser





Warmwasser-Lademodul LME-PB20 bis LME-PB450 mit elektronischer Steuerung

Sehr geehrter Kunde

Sie haben sich für ein Warmwasser-Lademodul 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 Warmwasser-Lademodul dient zur Beladung eines Trinkwasserspeichers mit hygienisch unbedenklichem 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.

1.7.5 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 Warmwasser-Lademodul LME dient zur Beladung eines Trinkwasserspeichers mit Warmwasser im Durchflussprinzip. Der großzügig dimensionierte Edelstahlplattenwärmetauscher sorgt für eine nahezu verlustfreie Wärmeübertragung und für sehr niedrige Rücklauftemperaturen auf der Heizungsseite. Das Modul ist Kaltwasserseitig und Pufferseitig fertig verrohrt. Mit der eingebauten Regelung werden die Umwälzpumpen und das Motormischventil gesteuert. 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 zu verhindern empfehlen wir den Einbau eines Schmutzfängers im Puffervorlauf.

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 verzinkten Rohrleitungen und Fittungen ist die Installationsfolge zur Vermeidung von elektrochemischer Korrosion zu beachten.

Bei Puffervorlauftemperaturen von mehr als 65°C oder bei sehr kalkhaltigem Wasser empfehlen wir den Einbau eines thermischen Vormischventiles/Verteilventiles oder eines Motormischventiles auf der Pufferseite lt. beiliegendem Hydraulikschema. 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.

Warmwasser-Lademodul: Best.Nr.	Leistung	Anschlüsse Modul	Anschlußleitungen Heizung	Anschlußleitungen Kalt/Warmwasser	Anschluß Zirkulation
	kW	Zoll	zum Lademodul	zum Lademodul	Lademodul Zoll
LME-PB20	20	3/4"	1"	1"	3/4"
LME-PB35	35	3/4"	5/4"	5/4"	3/4"
LME-PB50	50	1"	6/4"	6/4"	3/4"
LME-PB80	80	1"	6/4"	6/4"	1"
LME-PB110	110	5/4"	6/4"	6/4"	1"
LME-PB145	145	5/4"	6/4"	6/4"	1"
LME-PB240	240	6/4"	2"	2"	5/4"
LME-PB300	300	6/4"	2"	2"	5/4"
LME-PB450	450	2"	2 1/2"	2 1/2"	5/4"

Wichtig:

Alle Anschlüsse des Warmwasser-Lademodules 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 Warmwasser-Lademodul LME ist werkseitig elektrisch vorverdrahtet.

Für den Betrieb ist es notwendig 2 Pufferfühler oben/unten und einen Kessel/Pufferfühler an die Regelung richtig anzuschließen und das richtige Programm einzugeben.

Alle notwendigen Informationen entnehmen Sie bitte der **Bedienungsanleitung der Regelung.**

Bei Verwendung einer Zirkulationsleitung ist ein zusätzlicher Temperaturfühler anzuschließen.

6.) Erdung:

Wie bei allen Heizungs- und Brauchwasserbauteilen muss auch für eine elektrische Erdung des Warmwasser-Lademodules 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, damit Verschmutzungen welche bei der Verrohrung in die Leitungen gelangen ausgespült werden.

Auf der Kaltwasserseite ist der eingebaute 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.) Warmwasser-Ladetemperatur:

Generell sind die Hygienevorschriften und gesetzlichen Normen zu beachten !

Die Regelung der Ladetemperatur erfolgt über eine elektronische Regelung .

Wird ein thermisches Vormischventil oder ein Motormischventil eingebaut so ist darauf zu achten das dieses ca.5 K höher eingestellt wird als die gewünschte Ladetemperatur.

Um Kalkbildung zu vermeiden ist es empfehlenswert mit maximal 65 °C Puffervorlauf in den Wärmetauscher einzuströmen und die Ladetemperatur auf maximal 60 °C einzustellen.

10.) Zirkulation:

Das Warmwasser-Lademodul LME ist zur optionalen Nachrüstung einer Zirkulationseinheit vorbereitet. Das als Zubehör erhältliche Zirkulationsanschlusset besteht aus einer Zirkulationspumpe mit Rückschlagventil, Absperrungen, Temperaturfühler, Befestigungsset und Anschlussleitung.

Es ist darauf zu achten das auch die Steuerung für Zirkulation geeignet ist !

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:

Arbeiten am Modul dürfen grundsätzlich nur von qualifiziertem und speziell dafür geschultem Personal ausgeführt werden.

Die Zusammenstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wichtig ist in jedem Falle die Beachtung der gesetzlichen und relevanten technischen Vorschriften sowie die Erfordernisse der Örtlichen Gegebenheiten und Vorschriften.

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

Es wird empfohlen das Gerät mindestens alle 2 Jahre durch einen Fachmann überprüfen zu lassen.

Intervall	Wartungsarbeiten	Maßnahme
alle 2 Monate	Kontrolle aller Verbindungen	gegebenenfalls Nachziehen und/oder Dichtungen ersetzen
alle 2 Monate	Kontrolle aller Parameter auf Soll-/Istwerte bzw. Zulässigkeit	bestimmungsgemäße Parameter wiederherstellen
alle 2 Monate	Reinigung aller Filter	Normen beachten
alle 2 Monate	Allgemeine Sichtprüfung aller Komponenten auf Beschädigung	bei visueller Beschädigung Funktionskontrolle und Gegebenenfalls Wechsel
zusätzlich alle 6 Monate	Funktionsprüfung des Sicherheitsventils	Normen beachten
zusätzlich alle 6 Monate	Funktionsprüfung der elektrischen und elektronischen Bauteile, Schalter etc.	Manuelles Ein-/Ausschalten Öffnen und Schließen von Motorantrieben
zusätzlich alle 6 Monate	Reinigung von Filtern bzw. Schmutzfängern	Normen beachten
zusätzlich alle 6 Monate	Prüfung der elektrischen Sicherheitseinrichtungen	Temperaturwächter und/oder Begrenzer
zusätzlich alle 12 Monate	Funktionskontrolle aller Bauteile auf Funktion und Bedienbarkeit	z.B. Absperrarmaturen Öffnen und Schließen
zusätzlich alle 12 Monate	Kontrolle der Wärmtauscher	Bei Verschmutzung Reinigung/Entkalkung
zusätzlich alle 12 Monate	Kontrolle der Anzeigearmaturen	Manometer/Thermometer

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 13).

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 Untersuchungszeit 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	+ +	+ +

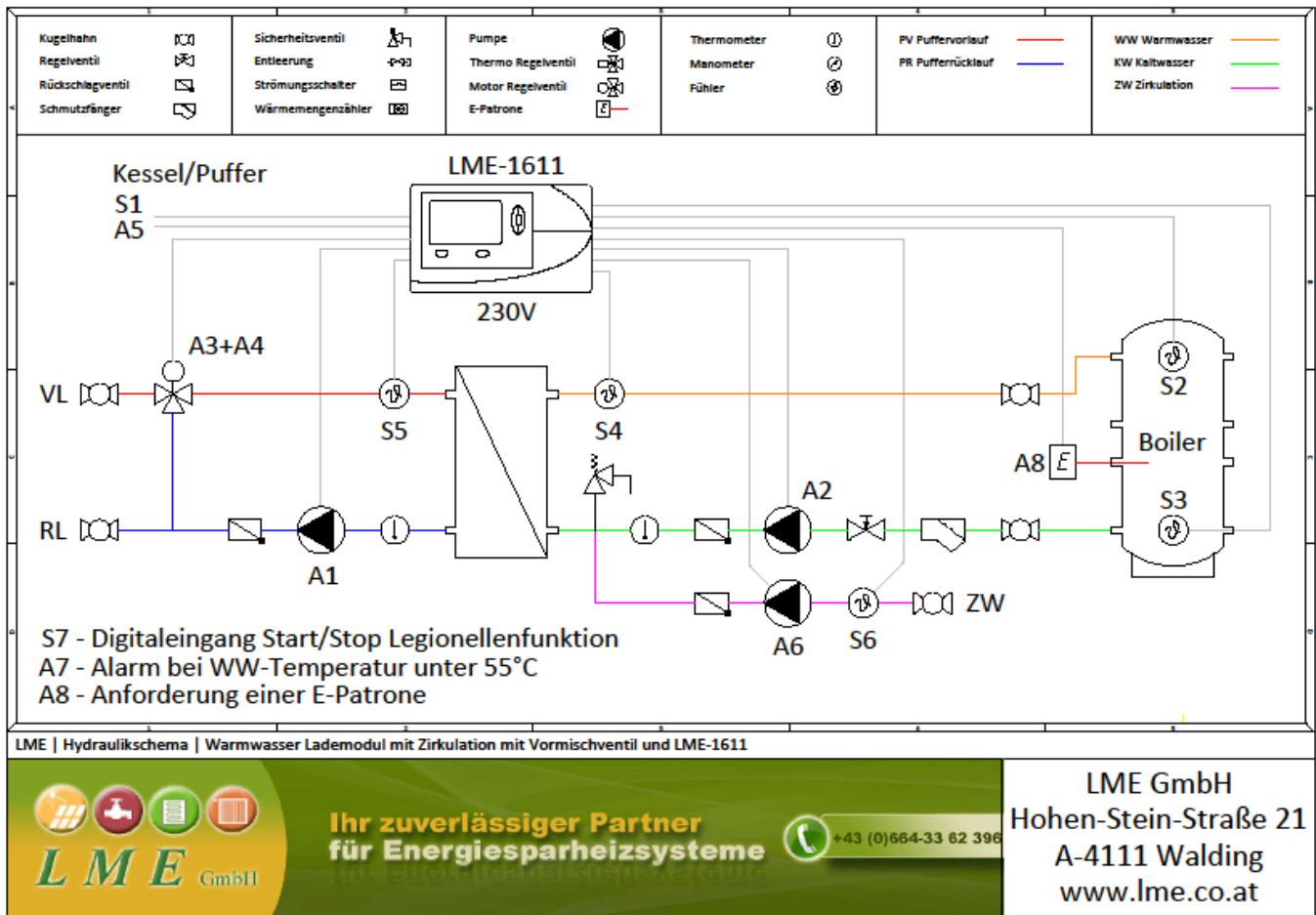
⁽¹⁾Generell erhöht ein niedriger ph-Wert (unter 6) das Korrosionsrisiko und ein hoher ph-Wert (über 7,5) reduziert das Korrosionsrisiko

⁽²⁾FE³⁺ und Mn⁴⁺ sind starke Oxidationsmittel und können das Risiko lokaler Korrosion bei Edelstahl erhöhen

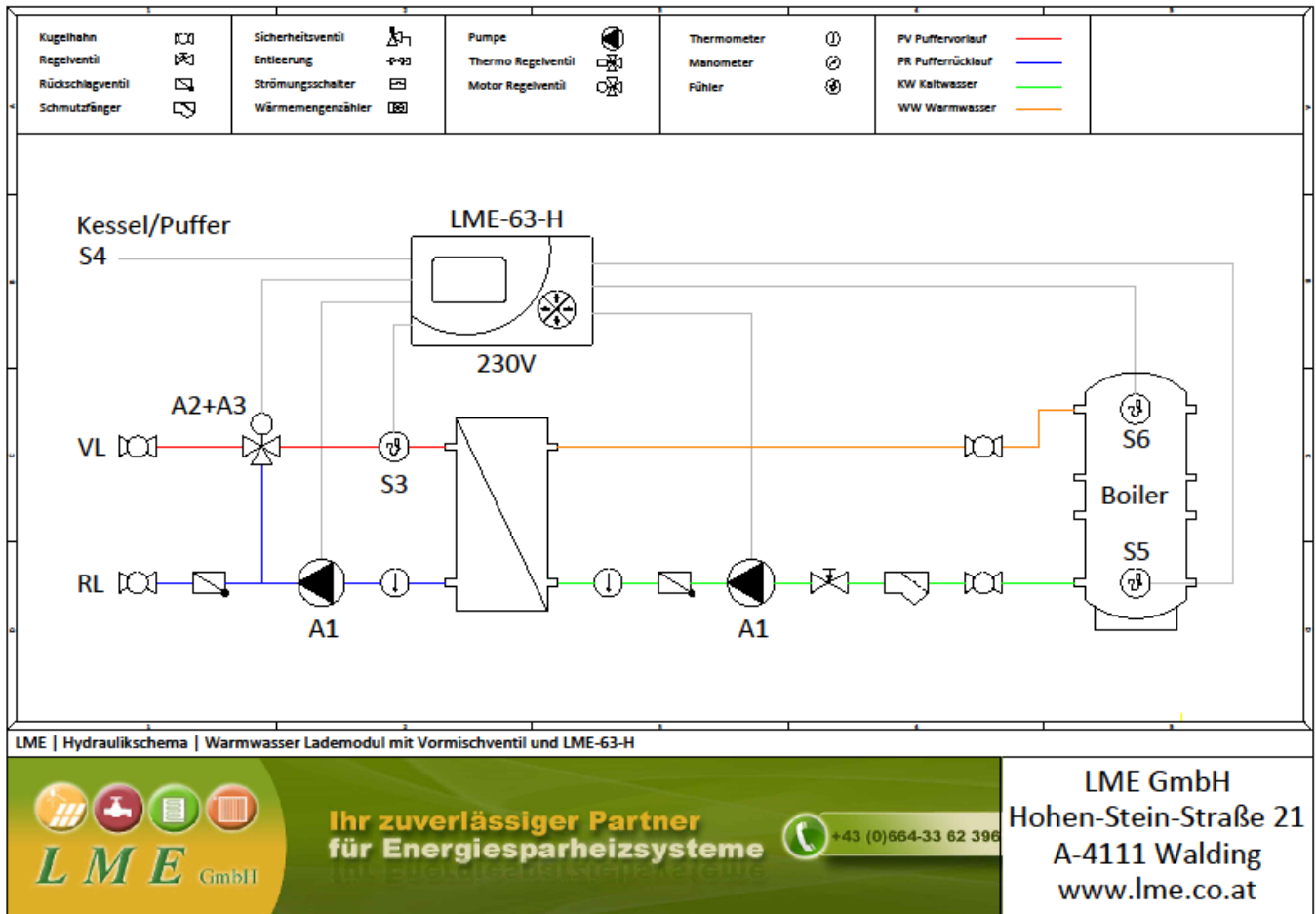
Erdungsanschluss + Potenzialausgleich gemäß den Normen ausführen

Ab einer Gesamthärte von mehr als 13dH° muss eine Wasserenthärtungsanlage eingebaut werden

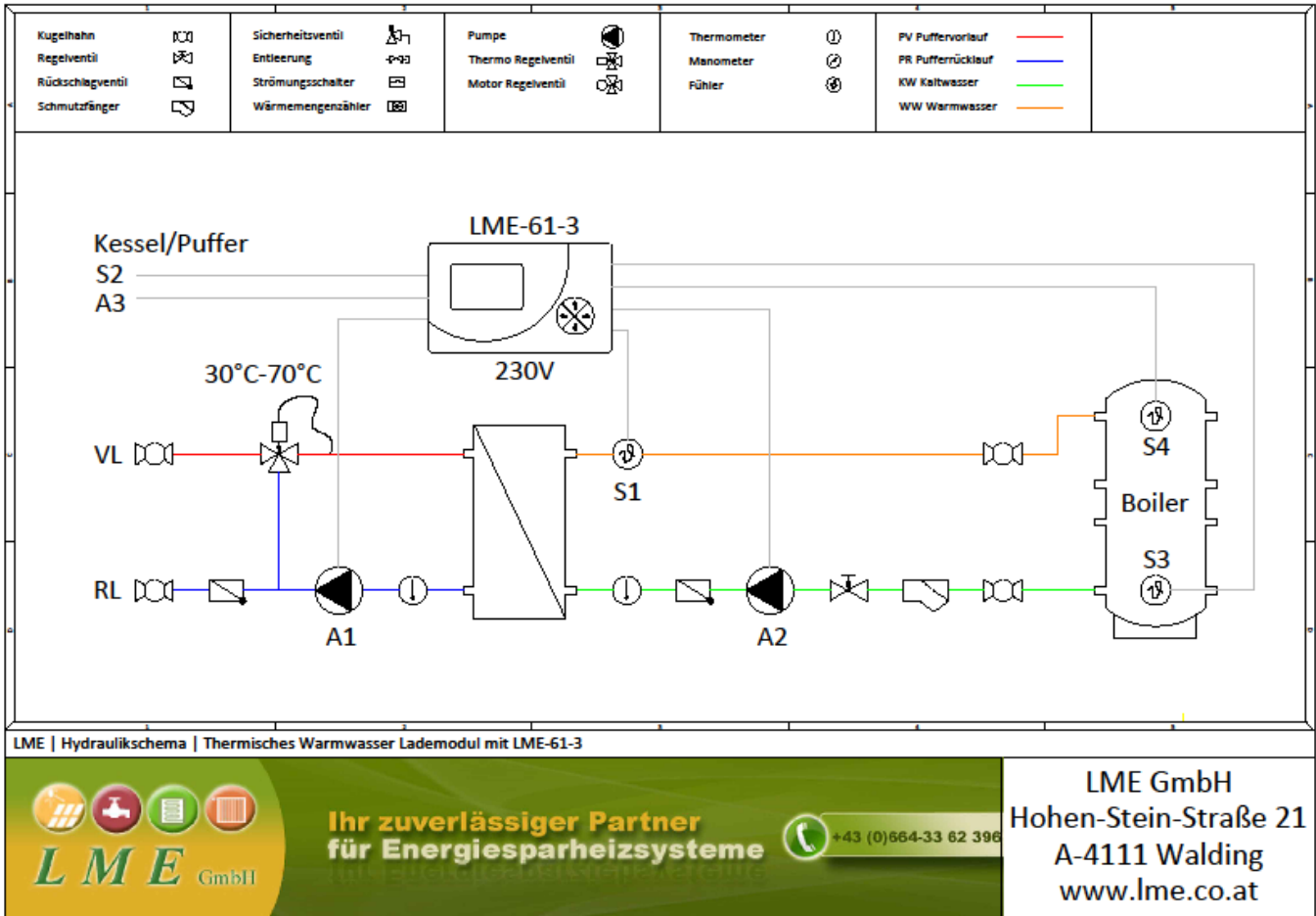
Anlagenbeispiel Warmwasser-Lademodul mit Motormischventil und Zirkulation Steuerung LME-1611



Anlagenbeispiel Warmwasser-Lademodul mit Motormischventil und Zirkulation Steuerung LME-63H



Anlagenbeispiel Warmwasser-Lademodul Mit themischem Vormischventil, ohne Zirkulation Steuerung LME- 61-3 PR128



Hydraulikschema

Bezeichnung

Regelung LME 61-3

S1	Warmwasserladefühler	S1
S2	Kesselfühler/Pufferfühler	S2
S3	Boilerfühler unten-aus	S3
S4	Boilerfühler oben-ein	S4
A1	Heizung- Umwälzpumpe drehzahlgeregelt	A1
A2	Brauchwasser-Ladepumpe	A2
A3	Brenneranforderung potentialfrei	A3

Programm PR..... 128

Grundparameter:

Auskreuzen AK 1x3
 max 1 aus (A3 aus) 85°C max 1 ein (A3 ein) 70°C
 max 3 aus (S3/A2/A1) 64°C
 min 3 ein (S4/A2A1) 60°C

Sensor:

Fühler S1 MW1 0,1s

Ausgangszuordnung

A2<= A3

Anlagen-Schutzfunktion ANLGSP:

Kollektorübertemperatur 1 KUET 1:
 ON/OFF.....OFF

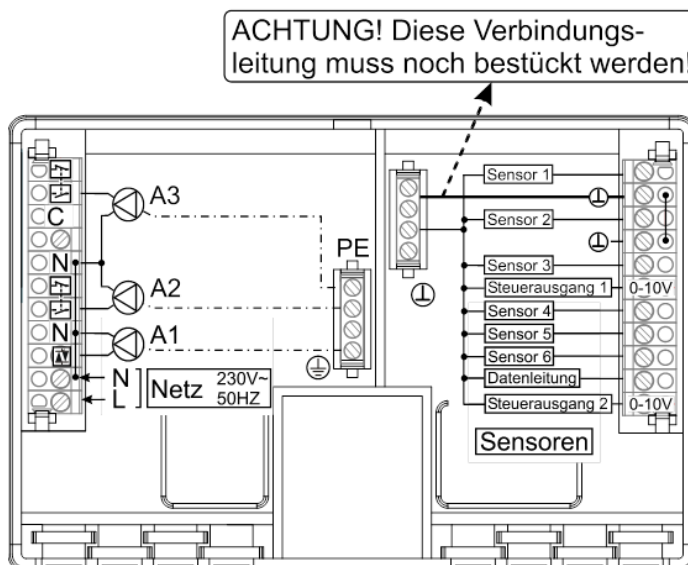
Pumpendrehzahlregelung PDR:

Absolutwertreg. AR.....1	Sollwert SWA..... 66°C	Sollwert SWE..... 80°C (S4)
Differenzreg. DR.....-	Sollwert SWD..... - K	Sollwert SWR..... ..10°C /S1/A1)
Signalform.....WP	Proportionalteil PRO. 9	
Integralteil INT..... 8	Differentialteil DIF... 8	
Minimale Drehzahl... ..0	Maximale Drehzahl...30	

Legionellenschutzfunktion LEGION:

ON/OFF.....OFF
 TAGE.....7 Sensor SENS3
 Sollwert SW.....70°C Ausgänge AG.....123

Elektroanschlussplan LME 61-3 (Hygiene NORM beachten)



Warmwasser-Lademodul 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
- Schmutzfänger im Kaltwasser gereinigt
- Schmutzfänger im Heizungswasser eingebaut und gereinigt
- Alle Absperrungen sind geöffnet
- Elektrische Verdrahtung in Ordnung
- Warmwasser-Lademodul richtig angeschlossen
- Bei Ladung haben wir eine niedrige Heizungsrücklauftemperatur
- Kontrolle der Ladeleistung
- Durchflussrichtung von Heizungspumpe richtig
- Durchflussrichtung von Rückschlagventilen richtig
- Heizungspumpe auf Stufe 3 eingestellt
- Pufferfühler richtig platziert und angeschlossen
- Fühlerwerte bei Regelung werden richtig angezeigt
- Regelung und Fühlerwerte sind richtig programmiert
- Gewünschte Ladetemperatur 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: LME03006 /02.12.2009

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

Produktbezeichnung: Warmwasser-Lademodule LME-PB20 bis LME-PB300
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 3	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
ÖNORM B 5019	Hygienerrelevante 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 !