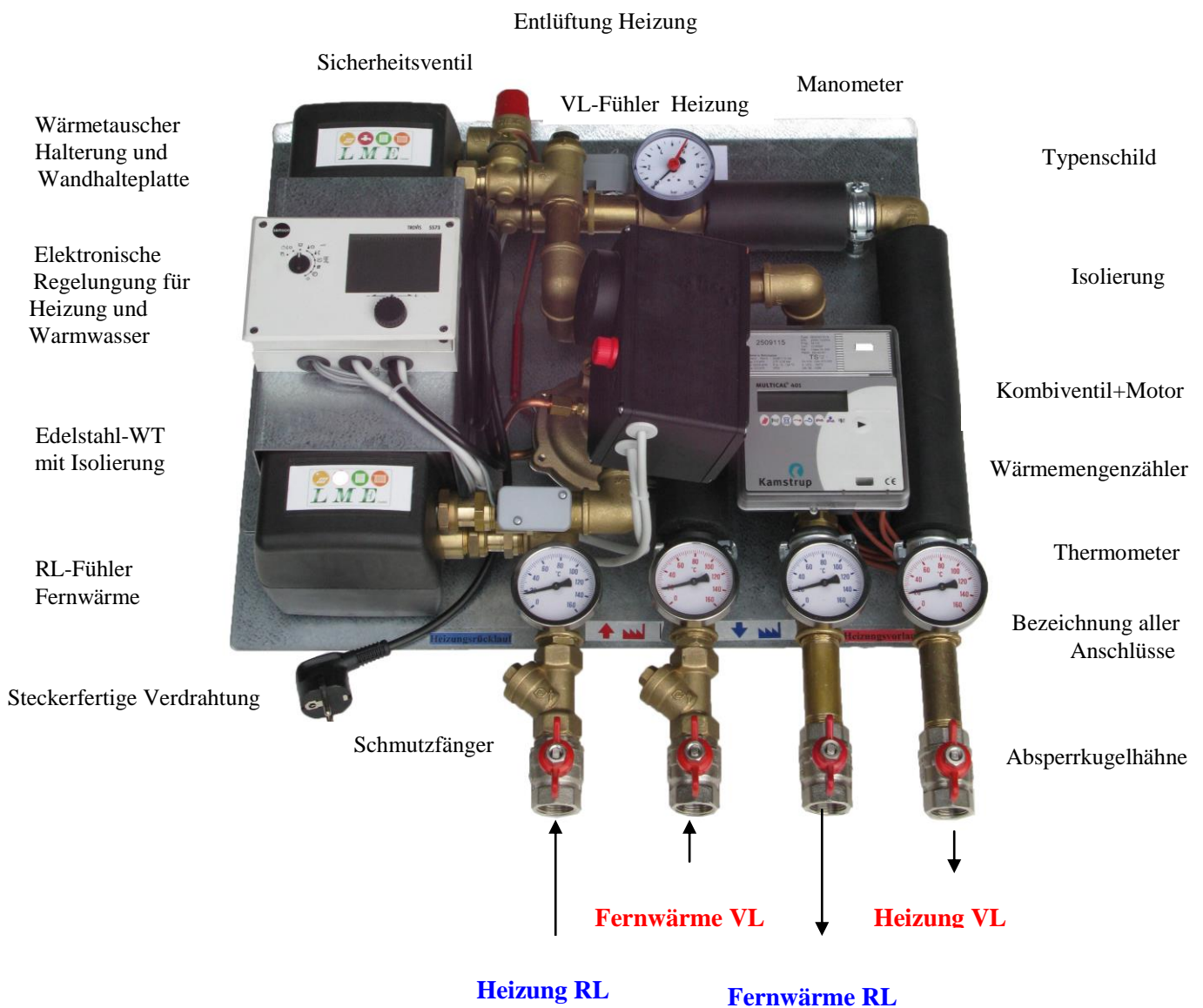


# Bedienungs- und Montageanleitung für Indirekte Fernwärmestation LME-IFK20- LME-IFK1000





## Bedienungs,-und Montageanleitung für indirekte Fernwärmestation LME-IFK20 bis IFK1000

### Sehr geehrter Kunde

Sie haben sich für eine Indirekte Fernwärmestation 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](http://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 FW-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 !**





## Bedienungs,-und Montageanleitung für indirekte Fernwärmestation LME-IFK20 bis IFK1000

### 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

**Die Indirekte Fernwärmestation mit Druckstufe PN16 dient als Systemtrennung zwischen Fernwärme und Heizung 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!**



## Bedienungs,-und Montageanleitung für indirekte Fernwärmestation LME-IFK20 bis IFK1000

### **-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 Personenauswahl 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.





## Bedienungs,-und Montageanleitung für indirekte Fernwärmestation LME-IFK20 bis IFK1000

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. Heirdurch wird eine Abwehr von Gefahren und bestmögliche Hilfe bei Unfällen sichergestellt.

## **2.) Funktion:**

Die Indirekte Fernwärmestation LME dient als Systemtrennung zwischen Fernwärme und der Heizung. Der großzügig dimensionierte Edelstahlplattenwärmetauscher sorgt für eine nahezu verlustfreie Wärmeübertragung und für sehr niedrige Rücklauftemperaturen auf der Fernwärmeseite. Das Modul ist Fernwärme und Heizungsseitig fertig verrohrt. Mit der optionalen Regelung können bis zu 3 Mischkreise und ein Warmwasserboiler geregelt werden. Als Option gibt es ein Motor-Kombiventil mit Notstellfunktion und einen Sicherheitstemperaturbegrenzer, ein Heizungspumpenset und ein Boilerladeset sowie Wärmemengenzähler, Abdeckhauben und Wärmedämmung.

## **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.





## Bedienungs,-und Montageanleitung für indirekte Fernwärmestation LME-IFK20 bis IFK1000

Das Fernwärme und das Heizungswasser 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.

Die Leitungen vom und zum FW-Modul müssen entsprechend den Volumenströmen und den entsprechenden Normen dimensioniert werden. Der Einbau in Schwerkraftheizsysteme ist unzulässig. Schmutzfänger müssen vor der ersten Inbetriebnahme gereinigt werden.

Die Auslegung ist Fernwärmeseitig 90/60°C und Heizungsseitig 75/55°C.

Druckverlust Fernwärmeseitig ca.0,7 bar,Heizungsseitig ca.0,2bar

FW-Station: Best.Nr.	Leistung	Anschlüsse Modul	Anschlußleitungen Fernwärme	Anschlußleitungen Heizung	Druckstufe
	kW	Zoll	zum FW-Modul	zum FW-Modul	PN
LME-IFK20	20	3/4"	1"	1"	16
LME-IFK40	40	3/4"	5/4"	5/4"	16
LME-IFK60	60	1"	6/4"	6/4"	16
LME-IFK80	80	1"	6/4"	6/4"	16
LME-IFW110	110	5/4"	2"	2"	16
LME-IFK160	160	5/4"	2"	2"	16
LME-IFW200	200	6/4"	2"	2"	16
LME-IFK300	300	2"	2 1/2"	2 1/2"	16
LME-IFK400	400	DN80	DN80	DN80	16
LME-IFK500	500	DN80	DN80	DN80	16
LME-IFK600	600	DN80	DN80	DN80	16
LME-IFK700	700	DN80	DN80	DN80	16
LME-IFK800	800	DN100	DN100	DN100	16
LME-IFK900	900	DN100	DN100	DN100	16
LME-IFK1000	1000	DN100	DN100	DN100	16

### Wichtig:

Alle Anschlüsse der Indirekten Fernwärmestation 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.

Die indirekte Fernwärmestation LME ist werkseitig elektrisch vorverdrahtet.

Für den Betrieb ist es notwendig pro Mischerkreis einen Vorlauffühler, einen Außenfühler und einen oder 2 Boilerfühler richtig anzuschließen und das richtige Programm einzugeben.

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



### 6.) Erdung:

Wie bei allen Heizungs- und Brauchwasserbauteilen muss auch für eine elektrische Erdung der indirekten Fernwärmestation 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.

#### **Fernwärmeseite:**

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 Fernwärmekreis gründlich zu spülen, damit Verschmutzungen welche bei der Verrohrung in die Leitungen gelangen ausgespült werden.

**Auf der Fernwärme und der Heizungsseite ist der eingebaute Schmutzfänger zu reinigen!**

### 8.) Entlüftung:

Hierfür den Netzstecker ziehen sodass das Modul stromlos ist. Bei anstehendem Systemdruck die Handentlüftung öffnen damit die Luft entweichen kann. Zusätzlich muss an den höchsten Punkten von Rohrleitungen ein Entlüftungsventil eingebaut werden!

### 9.) Heizungsvorlauftemperatur:

**Generell sind die gesetzlichen Normen zu beachten !**

Die Regelung der Heizungsvorlauftemperatur erfolgt über eine elektronische Regelung. Weitere Daten entnehmen Sie bitte der jeweiligen Bedienungsanleitung .

### 10.) Sicherheitsventil Heizung:

**Es ist darauf zu achten das ein Sicherheitsventil auf der Heizungsseite 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 gestezlichen 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
zusätzlich alle 12 Monate	Kontrolle der Ausdehnungsgefäße	Vordruck, Dichtigkeit der Membran



## Bedienungs,-und Montageanleitung für indirekte Fernwärmestation LME-IFK20 bis IFK1000

### **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 ,Dimmensionierung 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 Fernwärmeseite (Seite11).**

**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 !**



Der nachstehende Tabelle soll einen Überblick über die Korrosionsbeständigkeit von Edelstählen 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 sollte nicht überbewertet werden!

**ERLÄUTERUNGEN:**

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



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


<sup>[2]</sup> Generell erhöht ein niedriger pH-Wert (unter 6) das Korrosionsrisiko und ein hoher pH-Wert (über 7,5) reduziert das Korrosionsrisiko

<sup>[3]</sup> Fe<sup>3+</sup> und Mn<sup>4+</sup> sind starke Oxidationsmittel und können das Risiko lokaler Korrosion bei Edelstählen erhöhen

SiO<sub>2</sub> über 150 ppm erhöhen das Verkalkungsrisiko

Ab einer Gesamthärte von mehr als 13°dH empfehlen wir den Einbau einer Wasserenthärtungsanlage

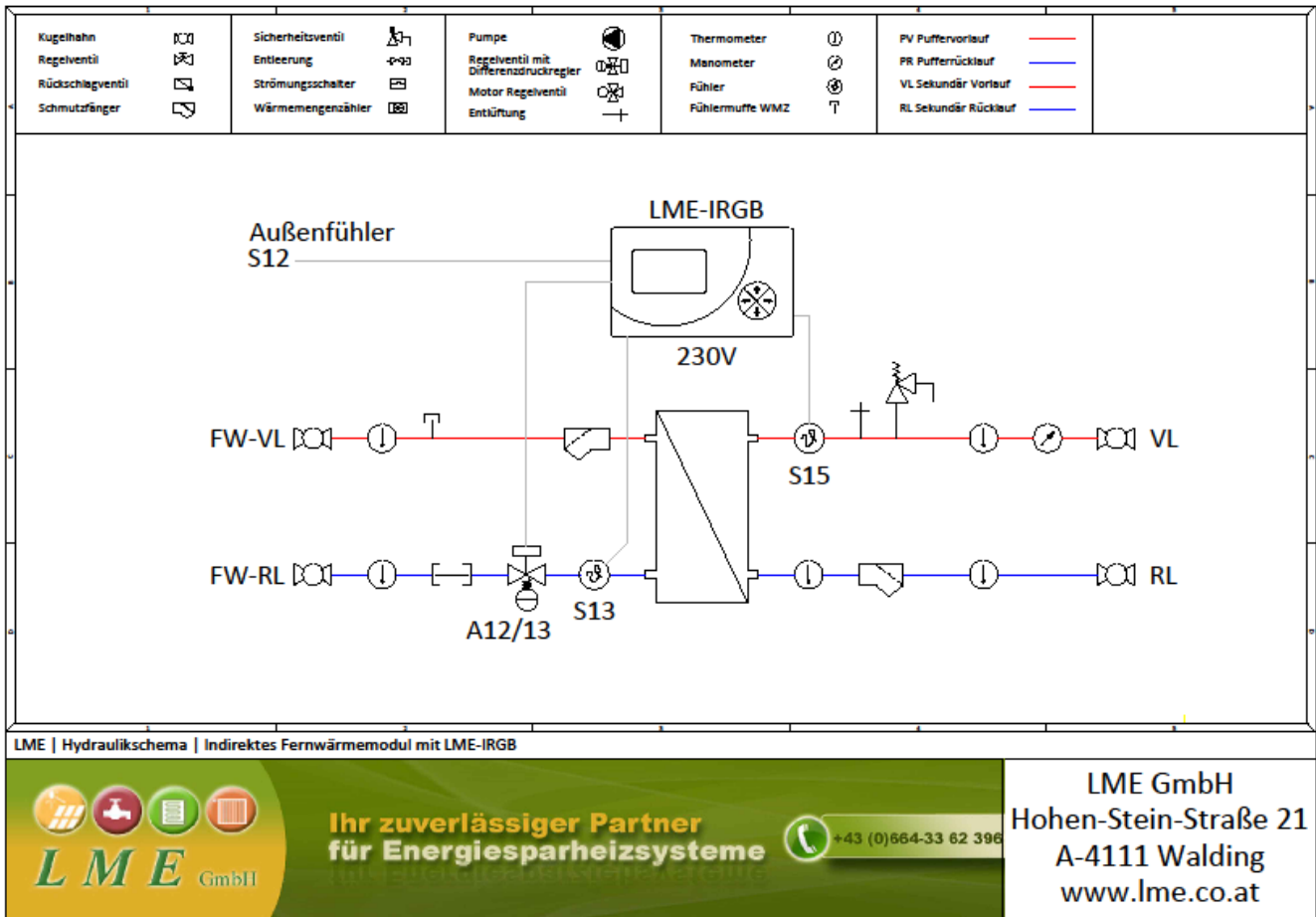
**Isoliertrennhölder bei allen Anschlüssen einbauen-verhindert elektrische Leitfähigkeit !**



**Wasserqualität des Heizungswasser laut Ö-NORM !**

# Hydraulisches Schema Beispiel

## Schaltbild LME-IFK20 bis LME-IFK1000



## **Indirekte Fernwärmestation Fehlersuche**

### ***Bitte um Kontrolle von:***

- Fernwärmedruck min.0,7bar
- Heizungsdruck min.1bar
- Luft in der Anlage
- Versorgungsspannung 230 Volt
- Schmutzfänger auf Fernwärmeseite eingebaut und gereinigt
- Schmutzfänger im Heizungswasser eingebaut und gereinigt
- Alle Absperrungen sind geöffnet
- Elektrische Verdrahtung in Ordnung
- Fernwärmemodul hydraulisch richtig angeschlossen
- Durchflussrichtung von Heizungspumpe richtig
- Durchflussrichtung von Rückschlagventilen richtig
- Heizungspumpe auf Stufe 3 eingestellt
- Pufferfühler,Boilerfühler,Vorlauffühler,Rücklauffühler richtig platziert und angeschlossen
- Fühlerwerte bei Regelung werden richtig angezeigt
- Regelung und Fühlerwerte sind richtig programmiert
- Gewünschte Temperaturen richtig eingestellt
- Anschlußleitungen Heizung richtig ausgelegt
- Anschlußleitungen Fernwärme richtig ausgelegt



## Bedienungs,-und Montageanleitung für indirekte Fernwärmestation LME-IFK20 bis IFK1000

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  
Anschrift: A-4111 WALDING, Hohen-Stein-Strasse 21

Produktbezeichnung: **Indirekte Fernwärmestationen LME-IFK20 bis LME-IFK1000**  
Baujahr: 2014

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

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

Ort/Datum/Unterschrift:

Walding, 20. April 2014

.....  
Ing. Leitner Michael  
Geschäftsführer

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

**Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumente sind zu beachten !**

