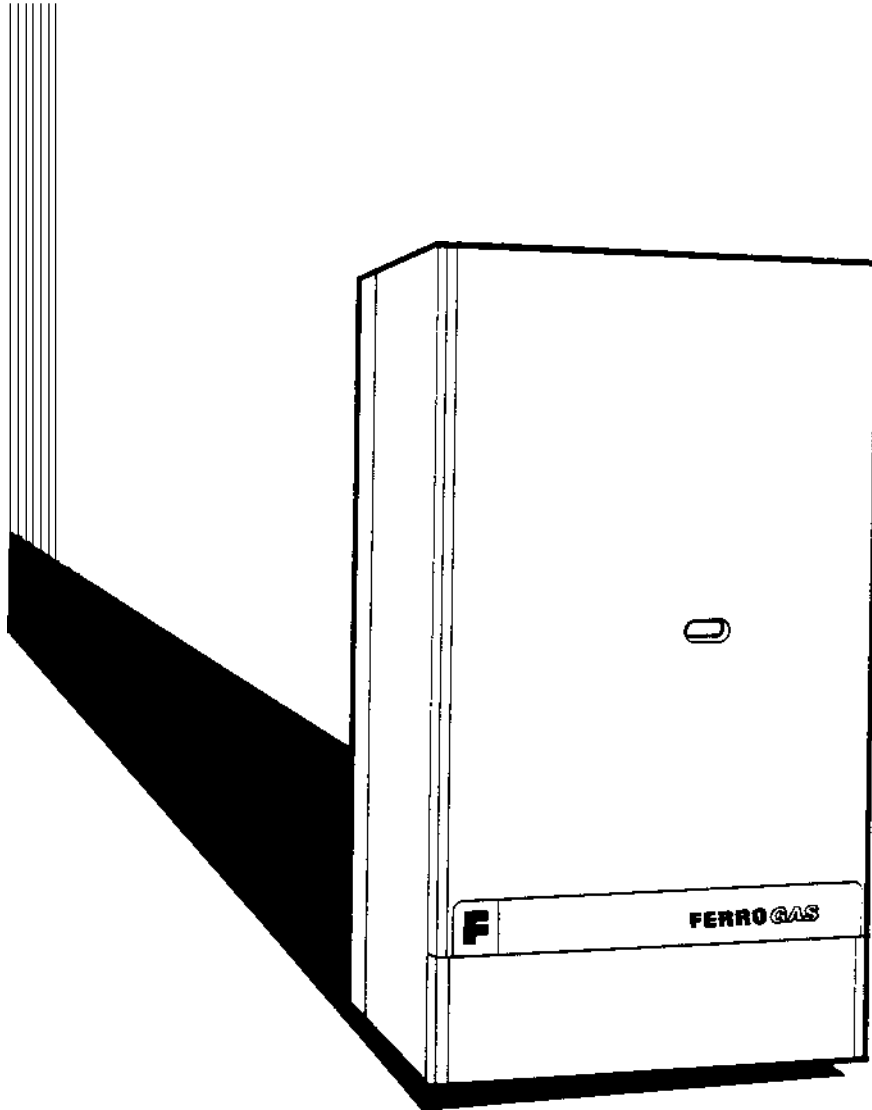


FERRO GAS

Installations- und Betriebsanleitung
Wasserheizer

Typ U18VM / U24VM

18 / 24 kW - für Erd- und Propangas



Ihre Installationsfirma:

Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zum Erwerb Ihres **FERRO GAS** Heizgerätes. Sie haben eine gute Wahl getroffen! Wir bitten Sie, die anliegenden Informationen zu beachten und insbesondere die erforderlichen jährlichen Wartungsarbeiten durch eine zugelassene Fachfirma ausführen zu lassen.

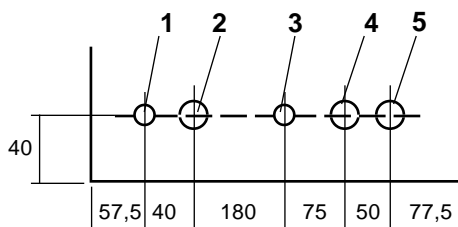
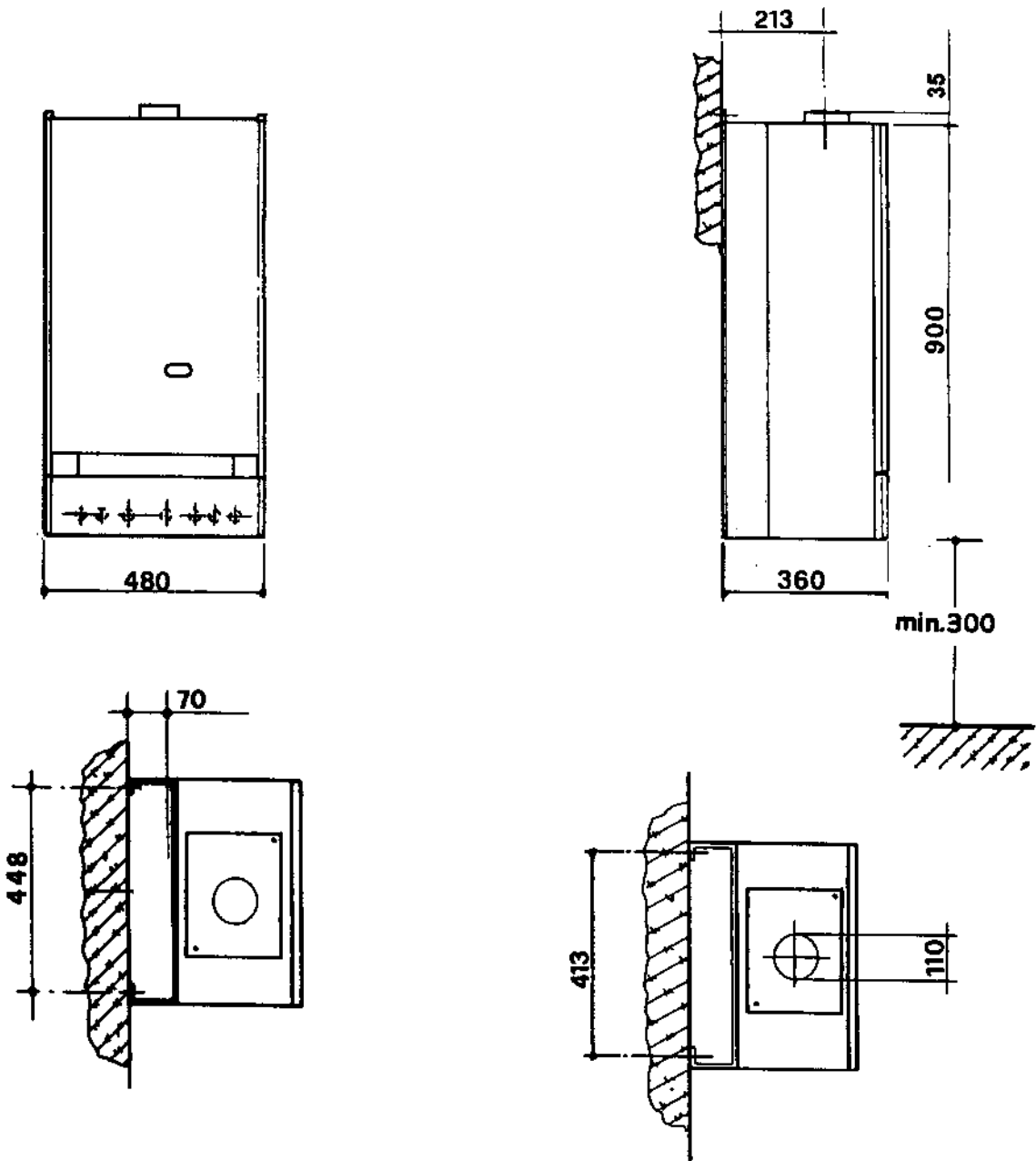
FERRO GAS U18VM / U24VM

Beschreibung / Installationsanleitung zu U 18 VM / U 24 VM Inhaltsverzeichnis FERRO GAS - Wasserheizer Baureihe U 18 VM / U 24 VM; Vollautomat mit elektr. Zündung.

| Seite | |
|-------|---|
| 2 | Inhaltsverzeichnis |
| 3 | Abmessungen |
| 5 | Bauteile |
| 6 | Daten Heizwasserseite |
| 7 | Technische Daten |
| 8 | Beschreibung / Installationsanleitung |
| 1. | Allgemeines |
| 1.1 | Bauart und Ausrüstung |
| 1.2 | Anwendungsbereich / Ausstattung |
| 1.3 | Betriebsweise |
| 1.4 | Luftzufuhr / Abgasüberwachung |
| 1.5 | Bedienertableau |
| 1.6 | Hydraulik |
| 1.7 | Wärmetauscher |
| 1.8 | Gasarmatur |
| 9 | 1.9 Geräteansteuerung |
| 2. | Wirkungsweise / Funktion |
| 2.1 | Ein-Ausschaltvorgang |
| 2.2 | Ein-Ausschaltvorgang Brauchwasser |
| 2.3 | Modulation |
| 2.4 | Temperatur Heizbetrieb / Brauchwasser- |
| 2.5 | betrieb |
| 2.6 | Mindestwassermenge / Temperaturspreizung |
| 2.7 | Maximale Heizgeräteleistung |
| 2.8 | Temperaturwächterfunktion STB-Funktion |
| 10 | 3. |
| 3.1 | Vorschriften / Richtlinien |
| 3.2 | Installation und Inbetriebnahme |
| 3.3 | Voraussetzung für Installation |
| 3.4 | Gesetze / Verordnungen Betrieb |
| 3.5 | Gesetze / Verordnungen Gasanschluß |
| 3.6 | DIN-Normen |
| 3.7 | EVU-Vorschriften Sicherheitstechnische Überprüfung |
| 4. | |
| 4.1 | Installation |
| 4.2 | Anlieferzustand |
| 4.3 | Montageschablone |
| 4.4 | Zubehör für Heizanschluß |
| 4.5 | Anschlüsse Montagehinweise |
| 11 | 5. |
| 5.1 | Abgasanlage Anschluß an die Abgasanlage |
| 11 | 6. Elektroinstallation |
| 6.1 | Geräte-Anschlußdaten |
| 6.2 | Anschlußvorschrift |
| 6.3 | Anschlußort |
| 6.4 | Integration witterungsgeführter Regler |
| 6.5 | Ergänzende Anschlußhinweise / Richtlinien |
| 7. | Inbetriebnahme |
| 7.1 | Vorbereitende Arbeiten |
| 7.2 | Befüllvorgang |
| 12 | 7.3 Vorprüfung Gasart / Typenschild |
| 7.4 | Gasdruckprüfung |
| 7.5 | Elektrische Inbetriebsetzung |
| 7.6 | Abgasventilator |
| 7.7 | Einstellfolge Modulation |
| 13 | 7.8 Erstinbetriebnahme-Entlüftung |
| 7.9 | Funktionsprüfung Steuer- und Sicherheitsein- |
| 7.10 | richtung |
| 7.11 | Abweichender Gasvordruck |
| 7.12 | Außerbetriebsetzung |
| 7.13 | Funktion Sicherheitseinrichtungen |
| 8. | Wartung |
| 8.1 | Hinweis auf jährliche Wartung |
| 8.2 | Reinigungshinweis allgemein |
| 8.3 | Reinigungshinweis Wärmetauscher |
| 8.4 | Reinigungshinweis Flächenbrenner |
| 8.5 | Reinigungshinweis Abgassammler |
| 14 | 9. Wassersystem |
| 10. | Störung und Ersatzteile |
| 11. | Allgemeiner Hinweis auf Bestimmungen |
| 12. | Umrüstung von Erd- auf Flüssiggas |
| 15 | Elektrischer Anschlußplan |
| 16 | Elektrischer Anschlußplan mit nachgerü- |
| 17 | steter FERRO MATIC-Regelung |
| 18 | Elektrischer Schaltplan |
| 19 | Funktions-Ablaufdiagramm |
| 20 | Position der Elektroden |
| 21/22 | Gas-Umstelltable |
| 24/26 | Erstzeillisten |
| | Bedienungsanleitung (2-fach ausgefertigt) |

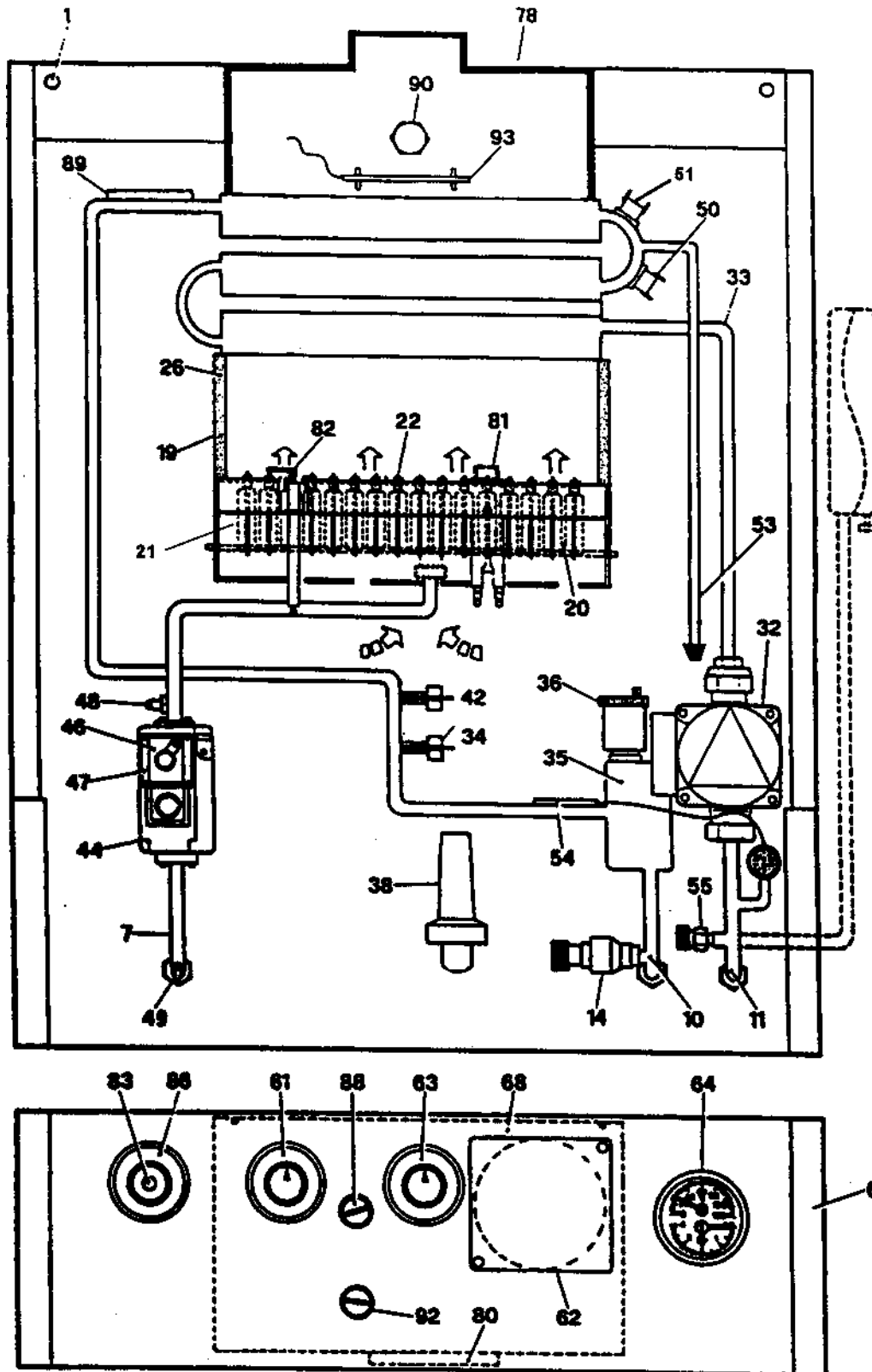
FERRO GAS U18VM / U24VM

Abmessungen U 18 VM / U 24 VM



- 1 Elektrokabeleinführung
- 2 Gas R 1/2"
- 3 Ausgang Sicherheitsventil
- 4 Vorlauf Heizung G 3/4"
- 5 Rücklauf Heizung G 3/4"

FERRO GAS U18VM / U24VM



FERRO GAS U18VM / U24VM

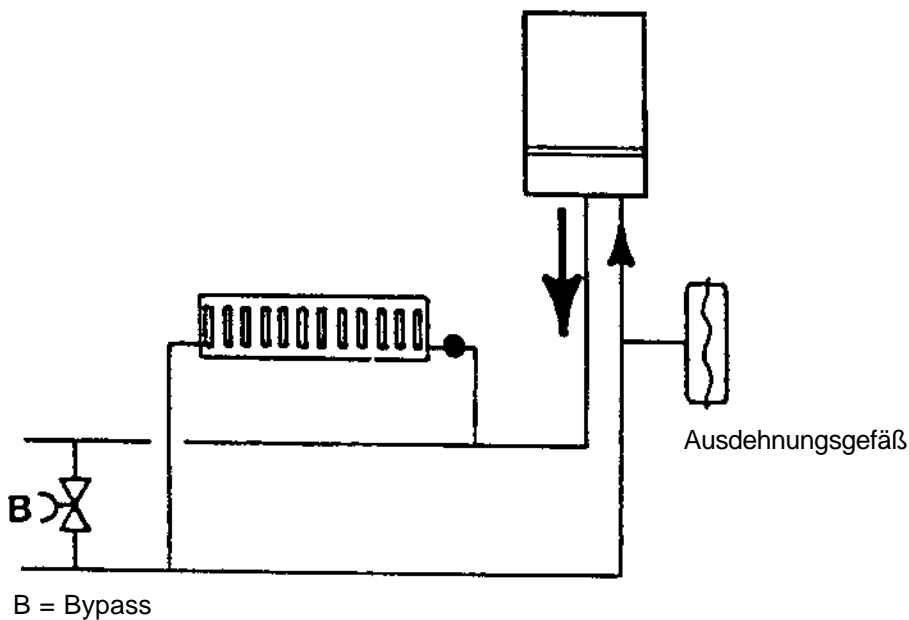
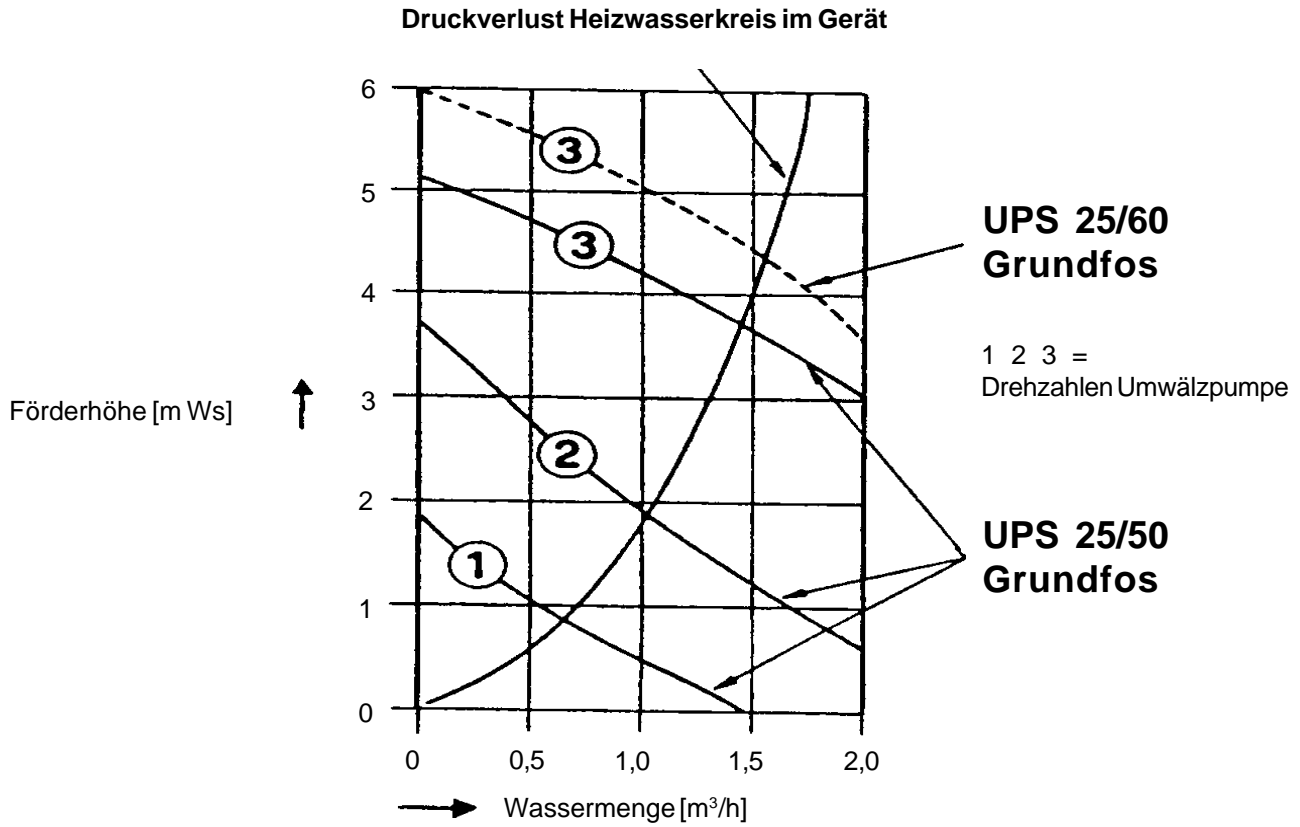
Bauteile U 18 VM / U 24 VM

| | | | |
|----|----------------------------------|----|---|
| 1 | Befestigungspunkt | 53 | Entlüftung Heizungskreislauf Wärmetauscher |
| 2 | | 54 | Vorlauf Temperaturfühler Thermomanometer |
| 3 | | 55 | Entleerung Heizwasser |
| 4 | | 56 | Ausdehnungsgefäß |
| 5 | | 57 | |
| 6 | Schaltkasten IP 42 | 58 | |
| 7 | Gasanschluß | 59 | |
| 8 | | 60 | |
| 9 | | 61 | Betriebsschalter |
| 10 | Heizung Vorlauf | 62 | Einbauplatz Regelung oder Schaltuhr |
| 11 | Heizung Rücklauf | 63 | Vorlauftemperaturregler Heizung |
| 12 | | 64 | Thermomanometer |
| 13 | | 65 | |
| 14 | Sicherheitsventil Heizung | 66 | |
| 15 | | 67 | |
| 16 | | 68 | Schaltkasten mit Leiterplatte |
| 17 | | 69 | |
| 18 | | 70 | |
| 19 | Verbrennungskammer | 71 | Luftdruckausgleichsleitung |
| 20 | Brennerkassette | 72 | Raumthermostat |
| 21 | Düsen | 73 | |
| 22 | Flächenbrenner | 74 | |
| 23 | | 75 | |
| 24 | | 76 | |
| 25 | | 77 | |
| 26 | Isolierung Brennraum | 78 | Strömungssicherung |
| 27 | Wärmetauscher | 79 | |
| 28 | | 80 | Elektroanschlußkasten, Anschlußklemmen 220 V + Raumthermostatanschluß 24 V |
| 29 | | 81 | Zünderlektrode |
| 30 | | 82 | Ionisationselektrode |
| 31 | | 83 | Feuerungsautomat-Entriegelung |
| 32 | Heizungsumwälzpumpe | 84 | Hauptgasventil |
| 33 | Heizungskreislauf | 85 | Hauptgasventil |
| 34 | Vorlauftemperaturfühler Heizung | 86 | Entriegelungsknopf |
| 35 | Luftabscheider | 87 | |
| 36 | Automatischer Entlüfter | 88 | Entriegelung Sicherheits- temperaturbegrenzer 110°C |
| 37 | | 89 | Temperaturfühler Sicherheits- temperaturbegrenzer |
| 38 | | 90 | Meßöffnung Abgas |
| 39 | | 91 | |
| 40 | | 92 | Abgaswächter |
| 41 | | 93 | Temperaturfühler Abgaswächter |
| 42 | Vorlauffühler Brauchwasserladung | 94 | Brauchwasserthermostat |
| 43 | | 95 | Umsteuerventil Brauchwasserladung |
| 44 | Gasarmatur | | |
| 45 | | | |
| 46 | Gasmagnetventil | | |
| 47 | Gasdruckregleraufsatz (MODUREG) | | |
| 48 | Meßstutzen Düsendruck | | |
| 49 | Meßstutzen Anschlußdruck | | |
| 50 | Temperaturwächter | | |
| 51 | Frostschutzthermostat | | |
| 52 | | | |

(Legende ebenfalls gültig für Positionsnummern der elektrischen Anschlußpläne auf den Seiten 15 bis 17, soweit vorhanden)

FERRO GAS U18VM / U24VM

Daten Heizwasserseite Wasserheizer



FERRO GAS U18VM / U24VM

Technische Daten

Gerätetyp: FERRO GAS U 18 VM / U 24 VM

Leistung / Belastung:

| | | U 18 VM | | U 24 VM | |
|--|-------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | Leistung | Belastung | Leistung | Belastung |
| Warmwasseraufheizung mit angeschlossenen Speicher Regelung modulierend | kw | 18,0 | 20,2 | 24,0 | 26,7 |
| | ab kw | 9,2 | 10,6 | 10,9 | 12,8 |
| Heizung Festeinstellung Regelung modulierend | kw | 9,2-18,0 | 10,6-20,2 | 17,4-24,0 | 20,0-26,7 |
| | ab kw | 9,2 | 10,6 | 10,9 | 12,8 |
| Bereitschaftswärmeaufwand | % | 0,94-0,7 | | | |
| Jahresnutzungsgrad% DVGW-Reg.-Nr. | | 84-89 92eXEG01 | | | |
| Anschlußwerte: | | | | | |
| Erdgas L (H = 8,3 kWh/m) | | m/h 2,4 | | m/h 3,2 | |
| Erdgas H (H = 9,4 kWh/m) | | m/h 2,1 | | m/h 2,8 | |
| Flüssiggas (H = 12,8 kWh/m) | | kg/h 1,6 | | kg/h 2,1 | |
| Gasanschluß | | R 1/2" | | | |
| Gesamtgewicht netto | | 53 kg | | | |
| Wasserinhalt Heizung | | 1,5 l | | | |
| Warmwasser | | 0,5 l | | | |
| Ausdehnungsgefäß | | | | | |
| Inhalt | | 12 l | | | |
| Vordruck• | | 1 bar | | | |
| Begrenzerschaltpunkt (bei t 50°C) | | 110°C | | | |
| Vorlauftemperatur max. (einstellbar) | | 90°C | | | |
| Gesamtüberdruck max. | | 2,5 bar | | | |
| Elektrischer Anschluß | | 220/50V/Hz | | | |
| Schutzart | | IP 42 | | | |
| Nennstromaufnahme (einschließlich Pumpe) | | 1,5 A | | | |
| Höchstzulässiger Prüfdruck der Gasarmatur | | 150 mbar | | | |
| Zulässige Raumumgebungstemperatur | | +2 bis +35°C | | | |

Beschreibung / Installationsanleitung zu U 18 VM /U 24 VM

FERRO GAS Wasserheizer
Vollautomat mit elektrischer Zündung

Baureihe U 18 VM / U 24 VM

Bitte beachten Sie unsere nachstehend aufgeführten Installations- und Betriebshinweise!
Wir übernehmen bei Nichtbeachtung dieser Vorgaben keine Gewähr.

Für einen optimalen störungsfreien Betrieb ist die einwandfreie Installations- und Betriebsweise Voraussetzung.

1. Allgemeines

- 1.1 Bauart und Ausrüstung des Wasserheizers FERRO Gas entsprechen den gültigen Richtlinien und Vorschriften (siehe Anhang).
- 1.2 Die Wasserheizer sind vorverdrahtet für die Aufheizung von extern angeschlossenen Warmwasserspeichern. Die Leistung "Heizung/Brauchwasser" ist getrennt, unabhängig voneinander, einstellbar.
 - 1.2.1 Wasserheizer FERRO Gas sind für Zentralheizungen in Mehrgasausführung mit getrennt stufenloser Leistungsanpassung an den Wärmebedarf für die Heizung geprüft und zugelassen. Sie stellen eine kompakte und installationsfreundliche Heizzentrale zur raschen Wandmontage dar.

Der Wärmetauscher besteht aus einem robusten Lamellenblock mit wasserführenden Rohren aus Kupfer, gesamtfeuerungsseitig hochwertig korrosionsgeschützt und auf einer stabilen, allseits gut isolierten, trockenen Brennkammer montiert. Der Wärmetauscher dient für die Heizwassererwärmung.
Die Kombination Wärmetauscher/atmosphärische Brennereinrichtung gewährleistet eine optimale Brennstoffausnutzung und Umweltschutz.
- 1.3 Die Wasserheizer FERRO Gas werden modulierend, schwitzwasserfrei im Temperaturbereich von 30 bis 90°C betrieben. Der Betriebs-/ Prüfdruck beträgt 2,5 bar.
- 1.4 Die Verbrennungsluft wird teils über die Injektordüsen und teils über die Brennerkassette aus dem Aufstellungsraum angesaugt. Die nach TRGI '86 vorgeschriebenen Richtlinien für die Aufstellung von Gasgeräten mit offener Brennkammer sind besonders zu beachten.

Die Abgase werden über eine gemeinsame Strömungssicherung gesammelt und der Kaminanlage zugeführt. Ein thermischer Abgaswächter ist mit

seinem Fühlerelement in die Strömungssicherung integriert und schaltet bei anhaltendem Gasaustritt in den Aufstellungsraum das Gerät ab. Die Wiederinbetriebnahme ist mit Hilfe eines Werkzeuges im Brennertableau möglich.

- 1.5 Das Bedienertableau wird durch eine Abdeckzierleiste geschützt, ist leicht zugänglich und übersichtlich angeordnet.

Die Vorlauftemperaturregelung wird an einem Potentiometer zwischen 30 und 90°C gewählt. Der Betrieb ist modulierend für Heizwasserbetrieb. Die Temperaturwächter (90°C) und ein Sicherheitstempurbegrenzer (110°C) schützen das Gerät vor Übertemperatur. Ein Betriebsschalter läßt die Befehle "Aus-Brauchwasser-Heizung/Brauchwasser" zu. Ein Thermomanometer gibt Aufschluß über Betriebsdruck/Temperatur für den Heizbetrieb. Die Entriegelungstaste mit Kontrollleuchte des Feuerungsautomaten, die STB-Entriegelung, ein Handbetriebsschalter (Kaminkehrerschalter), ein Einbauplatz für eine witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung oder wahlweise eine Schaltuhr befinden sich ebenfalls im übersichtlich angeordneten Bedienertableau.
- 1.6 Ein integriertes Ausdehnungsgefäß (12 Liter) in Verbindung mit einem Sicherheitsventil 2,5 bar schützt das Gerät. Die eingebaute Heizungsumwälzpumpe ist dreistufig auf die jeweils erforderliche Restförderhöhe einstellbar. Ein Luftabscheider mit aufgesetztem Großentlüfter verhindert Lufteinschlüsse. Für die Geräteerstoffüllung und Inbetriebnahme ist eine mechanische Zusatzentlüftung vorhanden.
- 1.7 Der Wärmetauscher, die Brennkammer, der Kassettenflächenbrenner ist für Kontroll- und Wartungsarbeiten leicht zugänglich angeordnet.
- 1.8 Die Gasarmatur (Typen lt. Anlage) ist als Kompaktstation ausgebildet und enthält zwei in Serie geschaltete Hauptgasmagnetventile. Die Modulation der Gasmenge erfolgt über den elektrisch regulierten Druckregleraufsatz (MODUREG).

- 1.9 Die Gerätesteuerung/-regelung und die Flammenüberwachung werden vollautomatisch mittels Feuerungsautomat einschließlich elektrischer Zündung und Ionisationsüberwachung realisiert. Die Hauptflamme wird in Teillast direkt elektrisch gezündet.
- 2. Wirkungsweise/Funktion**
- 2.1 FERRO GAS U18VM / U24VM Wasserheizer. Nach einer Regelabschaltung bei Heizbetrieb beträgt die Mindeststillstandszeit 2 Minuten. Erfolgt die Abschaltung über die elektronisch umgesetzte Temperaturregelung im Gerät, wird die Umwälzpumpe weiter betrieben. Erfolgt die Abschaltung wegen gesättigter Raumtemperatur(durch das Raumthermostat oder durch die witterungsgeführte Vorlaufemperaturregelung), schaltet die Umwälzpumpe nach 6-minütiger Nachlaufzeit ebenfalls ab. Beim Gerätestart für Heizbetrieb durch das Raumthermostat oder durch die witterungsgeführte Vorlaufemperaturregelung gelangt die Umwälzpumpe in Funktion und gibt über die eingebaute Elektronik an den Feuerungsautomaten das Signal für die Gasmagnetventilfreigabe. Parallel wird die elektrische Zündung bis zur Flammenausbildung gestartet. Die Ionisationsüberwachung meldet das Zustandekommen einer Flamme an den Feuerungsautomaten oder blockiert die Gaszufuhr über eine Störungsabschaltung, sofern innerhalb 10 Sekunden keine Flammenbildung zustandekommt.
- 2.2 Eine Inbetriebsetzung kann ebenfalls über die Brauchwasseranforderung erfolgen. Hierbei wird über einen externen Speichertemperaturregler das externe Dreiwegeventil umgeschaltet auf Aufheizung des Brauchwasserspeichers, wird die eingebaute Umwälzpumpe gestartet und durch die eingebaute Leistungselektronik das Hauptgasmagnetventil freigegeben. Die Mindeststillstandszeit bei Heizbetrieb wird für Brauchwasserbetrieb unterbrochen, d. h. das Gerät startet bei Brauchwasseranforderung sofort.
- 2.3 Die Modulation, d. h. die Anpassung der Flammengröße an den Wärmebedarf, erfolgt sowohl bei Heizbetrieb (2.1) als auch bei reinem Brauchwasserbetrieb (2.2) leistungsbezogen zwischen mindestens 9 und maximal 18 bzw. 24 kW Leistungsabgabe an das Trägermedium.
- 2.4 Die Heiztemperatur kann am elektrisch wirkenden Temperaturregler zwischen mindestens 30 und maximal 90°C gewählt werden. Sie wird bei Aufschaltung einer witterungsgeführten Vorlaufemperaturregelung entsprechend der Raumtemperatur mit Außentemperatureinfluß automatisch dem Heizbedarf angepaßt. Die Vorlaufemperatur während der Brauchwasseraufbereitung wird an einem Potentiometer der integrierten Leistungselektronik werkseitig auf 85°C eingestellt. Sie kann vom Installateur bedarfsweise geändert werden.
- 2.5 Für den Heizbetrieb ist eine Mindestwasserumlaufmenge erforderlich, die abhängig von der eingestellten Geräteleistung ist. Die Temperaturspreizung aufgrund der Umlaufwassermenge soll 40°C nicht überschreiten. In sogenannten Zweirohranlagen ist dazu installationsseitig ein Bypass oder, bei Verwendung von Thermostatventilen, mindestens ein Dreiwegehermostatventil vorzusehen.
- 2.6 Die maximale Geräteleistung für Heizbetrieb oder Brauchwasseraufheizung kann voneinander unabhängig über zwei vorhandene Potentiometer in der Geräteelektronikplatine voreingestellt werden. Die modulierende Betriebsweise erfolgt demnach zwischen der minimalen Geräteleistung und der eingestellten Maximalleistung.
- 2.7 Der Temperaturwächter unterbricht den Feuerungsautomaten bei Überschreiten einer fest eingestellten Temperatur von 90°C und schaltet selbstständig nach wesentlicher Temperaturänderung (80°C) die Anlage wieder ein.
- 2.8 Der Sicherheitstemperaturbegrenzer schaltet die Anlage bei Überschreiten einer fest eingestellten Temperatur von 110°C ab und verriegelt. Er ist unter Zuhilfenahme eines Werkzeuges entriegelbar.

3. Vorschriften / Richtlinien

- 3.1 Installation und Inbetriebnahme dürfen nur durch zugelassene Fachfirmen nach der bestehenden Vorschrift und technischen Regeln erfolgen.
- 3.2 Vor Installation der Anlage muß die Stellungnahme des Gasversorgungsunternehmens und des zuständigen Bezirksschornsteinfegers eingeholt werden. Schornsteingebundene Geräte sollen nicht in Aufstellungsräumen mit aggressiven Dämpfen, übermäßiger Staubbildung oder sogenannter Halogene erfolgen.
- 3.3 Für den Betrieb der Geräte sind die Energieeinsparungsgesetze und die
- Heizungsanlagenverordnung vom 24.02.82
 - Heizungsanlagenbetriebsverordnung vom 22.09.78
 - Bundesemissionsschutzgesetz vom 10.10.88
 - Heizraumrichtlinien, bzw. Länderbauordnungen "Richtlinien für den Bau und die Einrichtung von zentralen Heizräumen und ihrer Brennstoffräume" zu beachten und anzuwenden.
- 3.4 Für den gaseitigen Anschluß und Betrieb sind die technischen Regeln für Gasinstallation DVGWTRGI '86
- die technischen Regeln für Flüssiggas TRF 1988 und weitergehende Auflagen durch das örtliche GVV zu beachten und anzuwenden.
- 3.5 Die DIN-Normen
- DIN 4701 - Heizung - Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden
 - DIN 4751 Teil 3 - Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen
 - DIN 4756 - Gasfeuerungen in Heizungsanlagen
 - DIN 18160 - Hausschornsteine, Anforderungen, Planung und Ausführung
- sind zu beachten.
- 3.6 Für die Elektroanschlüsse und Prüfungen gilt die
- VDE 0100
 - VDE 0700
- darüber hinaus sind die örtlichen EVU-Vorschriften zu beachten.

- 3.7 Alle Heizungsanlagen, die von den vorgenannten Heizraumnormen abweichen sind für eine sicherheitstechnische Überprüfung unter den gegebenen Betriebsbedingungen bei einer zuständigen technischen Überwachungsorganisation anzumelden.

4. Installation

- 4.1 FERRO GAS Wasserheizer werden mit komplett angebaute Verkleidung in stabiler Einwegverpackung angeliefert.
- 4.2 Im Zubehör befindet sich eine Montageschablone für Auf- oder Unterputzinstallation, sowie das zugehörige Befestigungsmaterial.
- 4.3 Als Zubehör werden zwei Installationspakete angeboten:
- a) Aufputzinstallation
 - b) Unterputzinstallation
- Die Installationspakete beinhalten nachstehende Anschlußteile:
- Überlauftrichter R 1" mit Rosette
 - Anschlußadapter mit Absperrorgan für Heizungsvor- und -rücklauf
 - Hauptgasabsperrorgan mit DVGW-Zulassung
- 4.4 Sämtliche wasser-, gas- und elektroseitigen Anschlüsse befinden sich auf der Geräteunterseite und werden auf eine Anschlußschablone fest vormontiert.
- 4.5 Montagehinweise für Unter- und Überputzinstallation.
- 4.5.1 Der seitliche Abstand zu Bauteilen ist immer so zu wählen, daß die Verkleidung des Gerätes ohne Einschränkung demontiert werden kann.
- 4.5.2 Es soll eine Installation über Kochstellen oder dergleichen vermieden werden.
- 4.5.3 Unterhalb des Gerätes muß genügend Platz für die Verbrennungsluftansaugung verbleiben (300 mm).

- 4.5.4 Die einzelnen Befestigungs- und Orientierungspunkte sind auf der Montageschablone aufgeführt und beschriftet. Deren Beachtung gewährleistet eine einwandfreie Geräte- und Zubehörpositionierung.

Der Geräteaufbau auf die mittels Montageschablone vorgerichteten Anschlüsse, die Gerätebefestigung und insbesondere die Leitungsverbindung ist fachgerecht herzustellen und anschließend einer vorgeschriebenen Druckprüfung zu unterziehen.

- 4.5.5 Um eine einwandfreie Gerätefunktion zu gewährleisten sind nachstehende Gasanschlußdrücke erforderlich:

- Erdgas L - Erdgas H (2. Gasfamilie) min. 18 mbar
- Flüssiggas (3. Gasfamilie) min. 42,5 mbar.

Die Kontrolle erfolgt mit dem U-Rohrmanometer am Druckmeßstutzen für den Eingangsdruck mit Brenner im Betrieb.

5. Anschluß an die Abgasanlage

- 5.1 Bei kamingebundenen Geräten ist die Abgasanlage so auszuführen, daß die Abgase einwandfrei abgeführt werden. Sie müssen betriebs- und brandsicher sein. Der Schornstein ist vor Anschluß der Feuerstätte auf seine Eignung zu prüfen.

Die Abgasrohre müssen aus nicht brennbarem Material bestehen, hitze- und formbeständig, sowie gegen den üblichen Schornsteindruck dicht sein.

Der Querschnitt der Abgasrohre muß dem des Abgasstutzen entsprechen.

Bei einer Änderung der Querschnittsform darf die Querschnittsfläche nicht verkleinert werden. Der erforderliche Mindestunterdruck am Geräteanschlußstutzen ist zu beachten.

- 5.2 Der Einbau von Abgasklappen ist nicht vorzusehen.

6. Elektroinstallation

- 6.1 Die Geräte sind vollständig verdrahtet und für die Stromversorgung mit 220 V / 50 Hz vorbereitet. Die Raumthermostataufschaltung ist für 24 V vorbereitet. Die Schutzmaßnahme entspricht der VDE 100; die Schutzart genügt IP 42. Ein Funkentstörgrad N wird eingehalten.
- 6.2 Der Elektroanschluß ist nach VDE 0700 Teil 1 fest zu installieren.
- 6.3 Der Elektroanschlußklemmkasten befindet sich auf der Unterseite des Gerätes, leicht zugänglich.
- 6.4 Für die Aufschaltung einer witterungsgeführten Vorlauftemperaturregelung oder die Integration einer Schaltuhr ist im Schaltpanel eine Aussparung und entsprechende Steckverbinder sind vorbereitet.
- 6.5 Ergänzende Anschlußmöglichkeiten und Schaltungsversionen sind den Arbeitsblättern zu entnehmen. Die Elektroinstallation darf nur durch zugelassene Installationsfirmen erfolgen. Bei der Installation sind neben den genannten Vorschriften die Bestimmungen des VDE, sowie die örtlichen EVU-Vorschriften zu beachten.

7. Inbetriebnahme

Hinweise für FERRO GAS Wasserheizer, Baureihe U18VM / U24VM:

- 7.1 Wartungshähne öffnen, Abdeckkappe vom automatischen Entlüftungsventil lösen (rechte Geräteseite, unten). Heizungssystem wasserseitig füllen, Anlage auf richtigen Wasserstand (min. 1 bar) überprüfen. Kontrolle am Thermomanometer.
- 7.2 Anlage sorgfältig entlüften, das automatische

Entlüftungsventil auf Funktion prüfen und die Entlüftungsschraube auf der Stirnseite der Umwälzpumpe kurz lösen.

7.3 Überprüfen, ob vorhandene Gasart und Gasgruppe mit den Angaben auf dem Gerätetypenschild übereinstimmen, anderenfalls Hauptgase entsprechend den Angaben der Düsendrucktabelle anpassen.

7.4 Gasabsperrrhahn öffnen und Anlage auf Gasdichtigkeit überprüfen. Druckmanometer für die Einstellung des Düsendruckes am Meßstutzen für den Düsendruck anbringen.

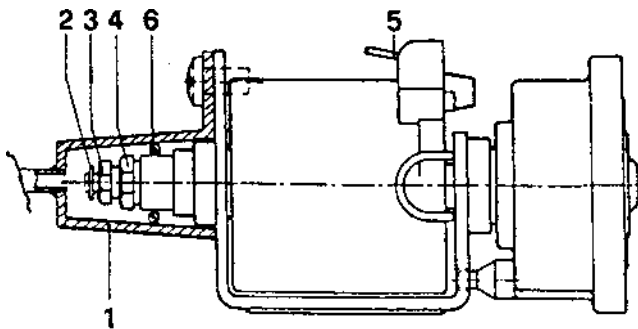
7.5 Elektrischen Hauptschalter, Gerätebetriebsschalter und einen evtl. Raumthermostat/witterunggeführte Regelung auf Sollwert bringen, so daß die Voraussetzungen für einen Gerätestart gegeben sind.

7.6 Die Heizungsumwälzpumpe starten. Die elektrische Zündanlage tritt in Funktion und das Hauptgasmagnetventil öffnet zunächst in Kleinlaststellung. Die Flamme muß sich innerhalb der vorgesehenen Sicherheitszeit (max. 10 sec.) bilden, stabilisieren und über die Ionisationselektrode muß das Flammensignal sicher an den Feuerungsautomaten zurückgemeldet werden.

7.7 Einstellfolge:

Modulierende Gasregelung für Heizung und Brauchwasseraufheizung.

7.7.1 Auf dem elektrisch modulierenden Gasdruckregler (MODUREG) am Gasventil sollte der minimale und maximale Düsendruck eingestellt werden.



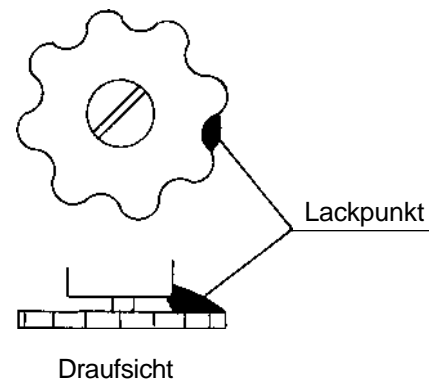
- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 - Kappe | 4 - Minimaldruck-Einstellmutter |
| 2 - Kern des Magnetantriebs | 5 - Flachsteckeranschluß 6,3 mm |
| 3 - Maximaldruck-Einstellmutter | |

1. Kappe (1) demontieren
2. Brenner einschalten (z. B. Betriebswahlschalter auf "Hand" stellen)
3. Flachstecker (5) abnehmen
4. min. Düsendruck einstellen mit Mutter (4)
5. mit den Fingerspitzen Anker (2) vom Magnet bis zum Anschlag eindrücken und max. Düsendruck einstellen mit Mutter (3) (Min. Vordruck: Erdgas 18 mbar - Flüssiggas 40 mbar)
6. Minimal- und Maximaldruck nach dem Einstellvorgang nochmals kontrollieren; dazu Anker mit den Fingerspitzen eindrücken bzw. loslassen.
7. Flachstecker (5) montieren
8. Kappe (1) montieren - nachdem die Kappe montiert ist, wird sich der Düsendruck leicht ändern (max. 1 mbar). Dies ist wegen des nun aufgeschalteten Luftdruckausgleichs im Brenner normal.

7.7.2 Max. Leistung Heizung (ist unabhängig von max. Leistung Warmwasser):

1. Gerät und Heizsystem abkühlen lassen
2. Schaltkasten öffnen
3. Gerätetemperatur auf max. einstellen
4. Betriebswahlschalter auf "Hand" stellen
5. Düsendruck einstellen mit Potentiometer P1 auf Leiterplatte
6. Betriebswahlschalter auf "Null" stellen.
7. Einstellrad vom Potentiometer P 1 seitlich mit Lackpunkt mittels mitgeliefertem Lackierstift versehen.

Potentiometer P 1



7.7.3 Max. Leistung Warmwasser (ist unabhängig von max. Leistung Heizung)

1. Gerät abkühlen lassen (Betriebsschalter auf Null und Warmwasserhahn öffnen)
2. Schaltkasten öffnen
3. Gleichspannungsvoltmeter anschließen auf Flachstecker MODUREG.
4. Betriebsschalter einschalten auf Warmwasser
5. Sehr schnell mit Potentiometer P 2 max. Spannung einstellen
 - Erdgas 16 Volt
(Pfeil Potentiometer auf ca. 8 Uhr)
 - Flüssiggas 24 Volt (max.)
(Pfeil Potentiometer auf ca. 11 Uhr).

7.8 Anlage auf die max. Betriebstemperatur aufheizen. Nochmals gründlich entlüften und anschließend Betriebsdruck der Heizungsanlage überprüfen, ggf. korrigieren.

7.9 Während des Probeheizens sind sämtliche Steuer- und Sicherheitsgeräte einzeln auf ihre Funktion zu überprüfen.

7.10 Wenn der Anschlußdruck bei Erdgas (H u. L) außerhalb 18-25 mbar bzw. bei Flüssiggas außerhalb 42,5-57,5 mbar liegt, darf keine Einstellung und Inbetriebnahme erfolgen. Bei Erdgas ist das zuständige GVU, bei Propan der Ersteller der Tankanlage / Gaslieferer zu verständigen.

7.11 Außerbetriebsetzung:
a) kurzzeitig - Betriebsschalter auf Aus-Stellung - das Gerät schaltet selbsttätig ab.
b) längerfristig - Betriebsschalter ausschalten, Wartungshähne schließen.

7.12.1 Der Temperaturwächter wirkt bei Übertemperaturen (+ 85° C) über die eingebaute Leistungselektronik auf das Hauptgasmagnetventil und schaltet ohne Verriegelung nach Temperaturabsenkung selbsttätig wieder ein (intermittierender Betrieb). Der Sicherheitstemperaturbegrenzer schaltet bei Überschreiten einer Sicherheitstemperatur von 110°C ab und verriegelt die Stromzufuhr zum Gerät. Er kann nur mit Zuhilfenahme eines Werkzeuges entriegelt werden. Bei der Entriegelung ist die Ursache für die Übertemperatur zu klären.

7.12.2 Der Abgaswächter wird durch Gasaustritt über die Strömungssicherung in den Aufstellungsraum (nach ca. 15 sec.) ausgelöst und verriegelt das Hauptgasventil. Er kann mit Zuhilfenahme eines Werkzeuges entriegelt werden. Dabei ist die Ursache der Verriegelung zu prüfen.

7.13 Nach Erstinbetriebnahme, Brennereinstellung, Temperatureinstellung und Funktionsprüfung der gesamten Heizungsanlage ist der Betreiber in die Bedienung zu unterweisen und die Bedienungsanleitung, sowie die Garantiekarte zu übergeben (DIN 4756).

8. Wartung

8.1 Die Wartung und Reinigung des Gerätes und wenn notwendig auch der Abgasanlage sollen wie nach DIN 4756, Abschnitt 11 vorgeschrieben, mind. einmal jährlich durch eine Fachfirma vorgenommen werden.

8.2 Zur Reinigung wird der Abgassammler an der vorderen Geräteseite geöffnet. Danach sind die Komponenten Brennersystem / Brennkammer / Wärmetauscher / Zuluft / Abgassystem leicht zugänglich.

8.3 Reinigung des Wärmetauschers (Abgasseite):

Bei Verschmutzung genügt es im allgemeinen, die Heizkörperlamellen mit Luft durchzublasen und oberflächlich zu reinigen. Bei starken Verschmutzungen/Verkrustungen kann eine chemische Reinigung, z.B. mittels Fauch 610, Spezialreiniger für Gasgeräte, erforderlich werden. Hierbei ist auf jeden Fall die Ursache für die Verschmutzung festzustellen (Taupunktunterschreitung, Halogene).

Der Lamellenblock darf bei der Reinigung nicht beschädigt werden!

8.4 Reinigung der Flächenbrenner:

Evtl. Verbrennungsrückstände mit einer Drahtbürste entfernen. Hauptgasdüsen und Elektrode mit Luft durchblasen und reinigen. Bei stärkerer Verschmutzung Brenner mit Seifenlauge auswaschen und mit Wasser nachspülen.

8.5 Abgasrohr, Abgassammler und Feuerungsraum, sowie die Armaturen werden zweckmäßig mit einem weichen Pinsel gereinigt. Vor Inbetriebnahme der Heiztherme ist die gesamte Anlage einschließlich Schornstein auf einwandfreien, funktionsgerechten Zustand zu überprüfen.

9. Wassersystem

- 9.1 Zu Beginn einer jeden Heizperiode und auch zwischenzeitlich ist auf den richtigen Wasserstand entsprechend der Anzeige am Manometer zu achten und bei Bedarf Wasser nachzufüllen.
- 9.2 Um Innenkorrosionen zu verhüten, sind unnötige Entleerungen zu vermeiden. Nur bei Unterbrechung des Heizbetriebes während einer Frostperiode ist zur Vermeidung von Frostschäden das gesamte Heizungssystem sorgfältig zu entleeren, ggf. mit Luft leerzublasen.
- 9.3 Sicherheitsventile im angeschlossenen System für Heizung und Brauchwasser sind durch Anlüften auf ordnungsgemäße Funktion zu prüfen, sofern der Ansprechdruck nicht anderweitig kontrolliert werden kann.

10. Störung und Ersatzteile

- 10.1 Wird bei einer Störung am Gerät die Ursache nicht erkannt, und kann trotz Beachtung der Betriebs- und Wartungsanleitung ein normaler Betriebszustand nicht wieder hergestellt werden, ist der zuständige Kundendienst - in der Regel die Geräteinstallationsfirma - unter Angabe der Beobachtungen zu verständigen. Dabei sind unbedingt die Gerätenummer und die technischen Daten am Leistungsschild mit anzugeben.
- 10.2 Es ist darauf zu achten, daß stets Original-Ersatzteile eingesetzt werden. Sicherheitsbauteile dürfen nur als komplette Einheit ersetzt werden. Fließdruckwächter sind als komplette Einheit zu ersetzen.

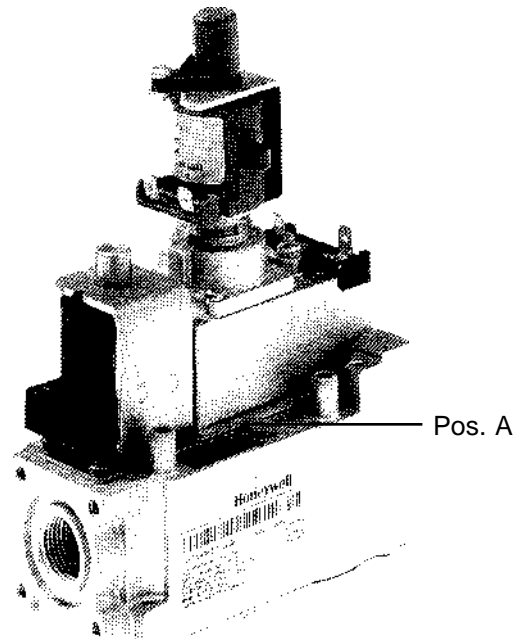
11. Allgemeiner Hinweis auf Bestimmungen

Sowohl bei der Erstinbetriebnahme, bei der Durchführung von Wartungen oder bei der Beseitigung von Störungen sind stets

- die Wirksamkeit von Sicherheitseinrichtungen zu prüfen;
- der optimal wirtschaftliche Betrieb des Gerätes zu überprüfen und die Einstellung ggf. zu korrigieren.

12. Umrüstung von Erd- auf Flüssiggas

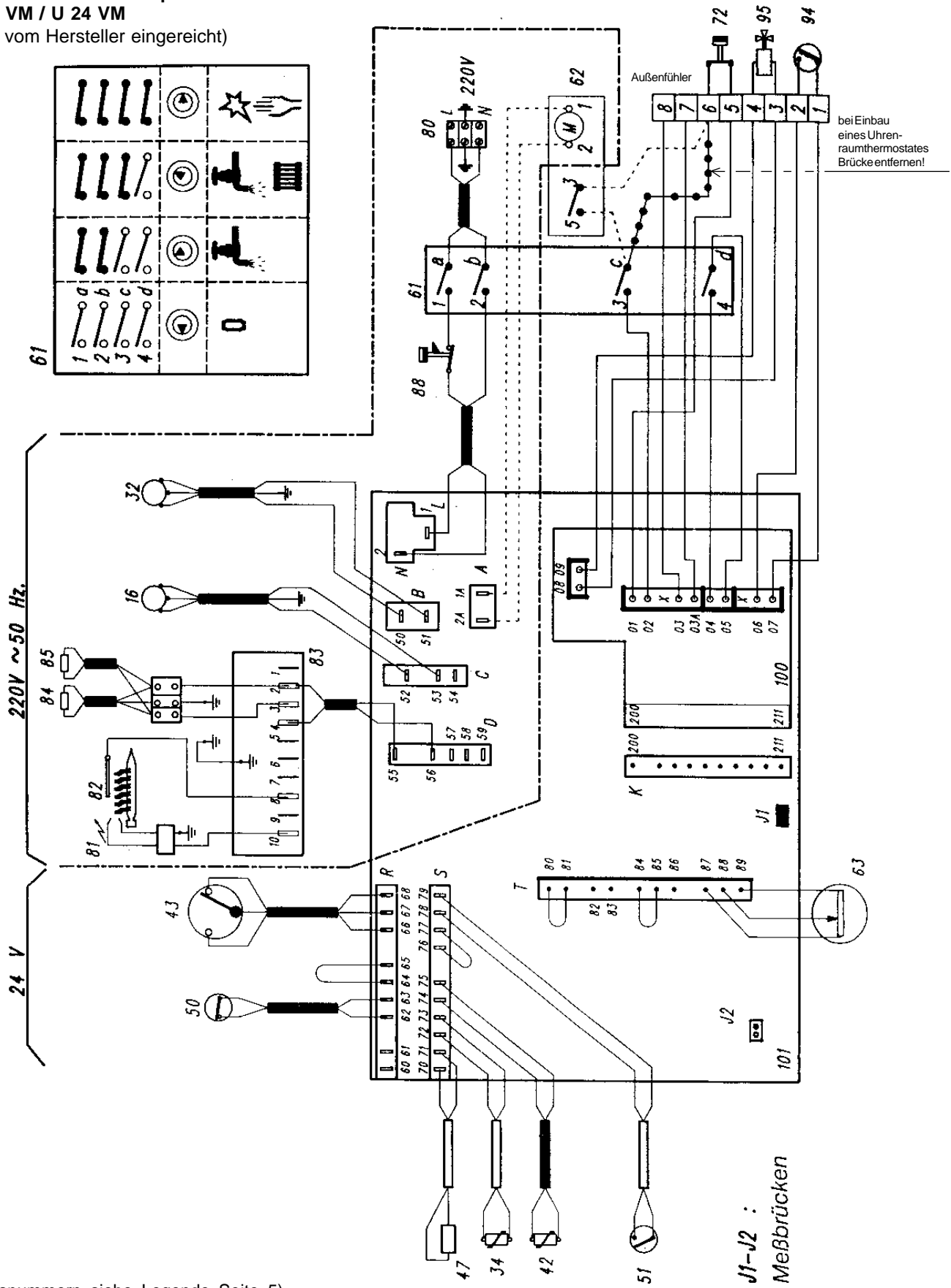
- 12.1 Brennerschlitten ausbauen
Hauptgasdüsen tauschen
Schutzkappe an Pos. A entfernen
Sofflite - Stopfen an Pos. A einbauen



- 12.2 MODUREG gem. Anleitung 7.7.1 einstellen; dazu Potentiometer "P2" auf "max." drehen.
- 12.3 Gerät am Typenschild auf umgestellte Gasart beschriften.

FERRO GAS U18VM / U24VM

Elektrischer Anschlußplan
 U 18 VM / U 24 VM
 (wird vom Hersteller eingereicht)



(Positionsnummern siehe Legende Seite 5)

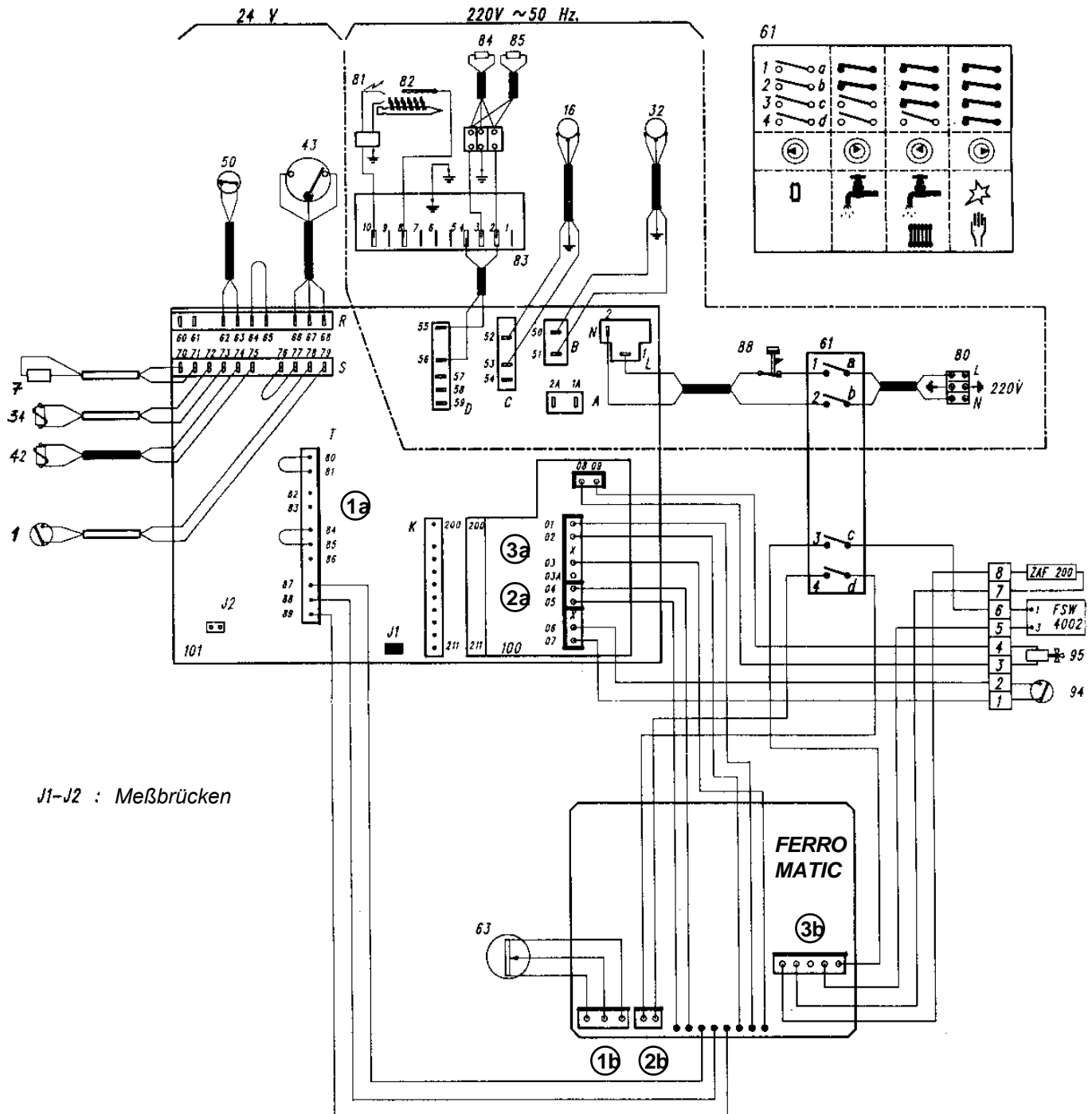
FERRO GAS U18VM / U24VM

Elektrischer Anschlußplan U 18 VM / U 24 VM

mit nachgerüsteter FERRO MATIC witterungsgeführter
Vorlauftemperaturregelung mit
Raumthermostataufschaltung.
(wird vom Hersteller eingereicht)

Einbauanleitung FERRO MATIC - Regelgerät

1. Schritt: Stecker Pos. 1a auf Pos. 1b setzen
2. Schritt: Stecker Pos. 2a auf Pos. 2b setzen
3. Schritt: Stecker Pos. 3a auf Pos. 3b setzen
4. Schritt: 3-poligen Stecker auf Pos. 1a setzen
5. Schritt: 2-poligen Stecker auf Pos. 2a setzen
6. Schritt: 4-poligen Stecker auf Pos. 3a setzen

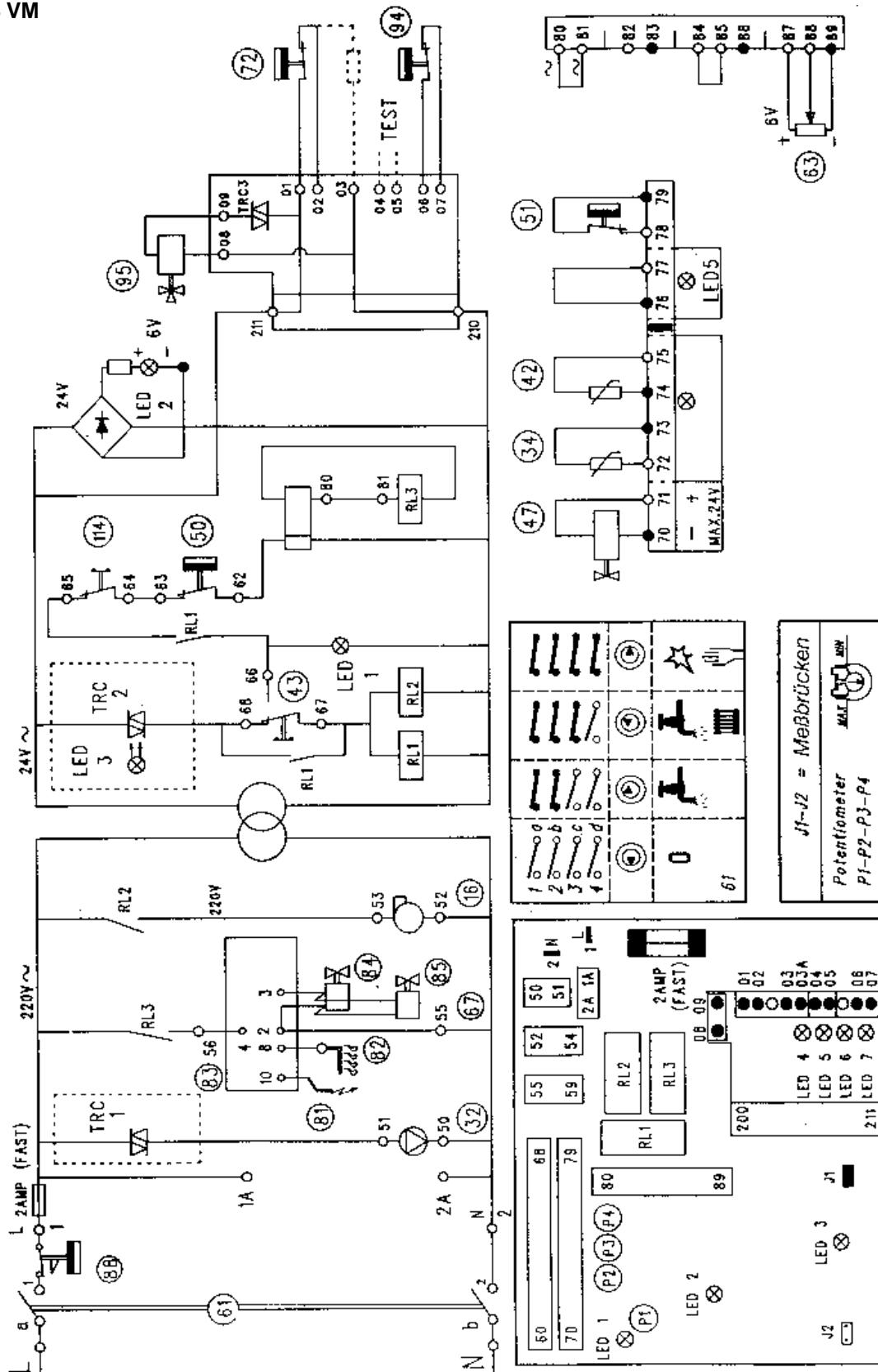


J1-J2 : Meßbrücken

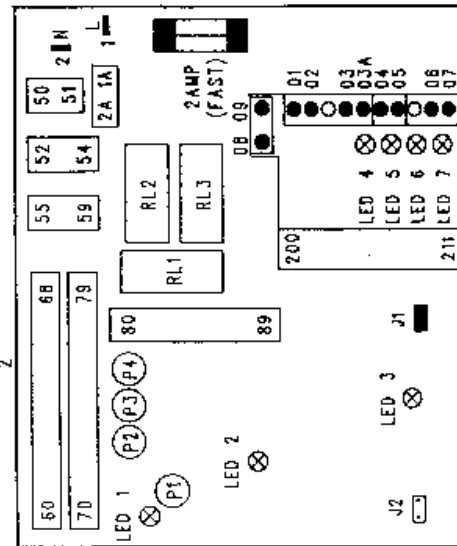
(Positionsnummern siehe Legende Seite 5)

FERRO GAS U18VM / U24VM

Elektrischer Schaltplan
U18 VM / U 24 VM

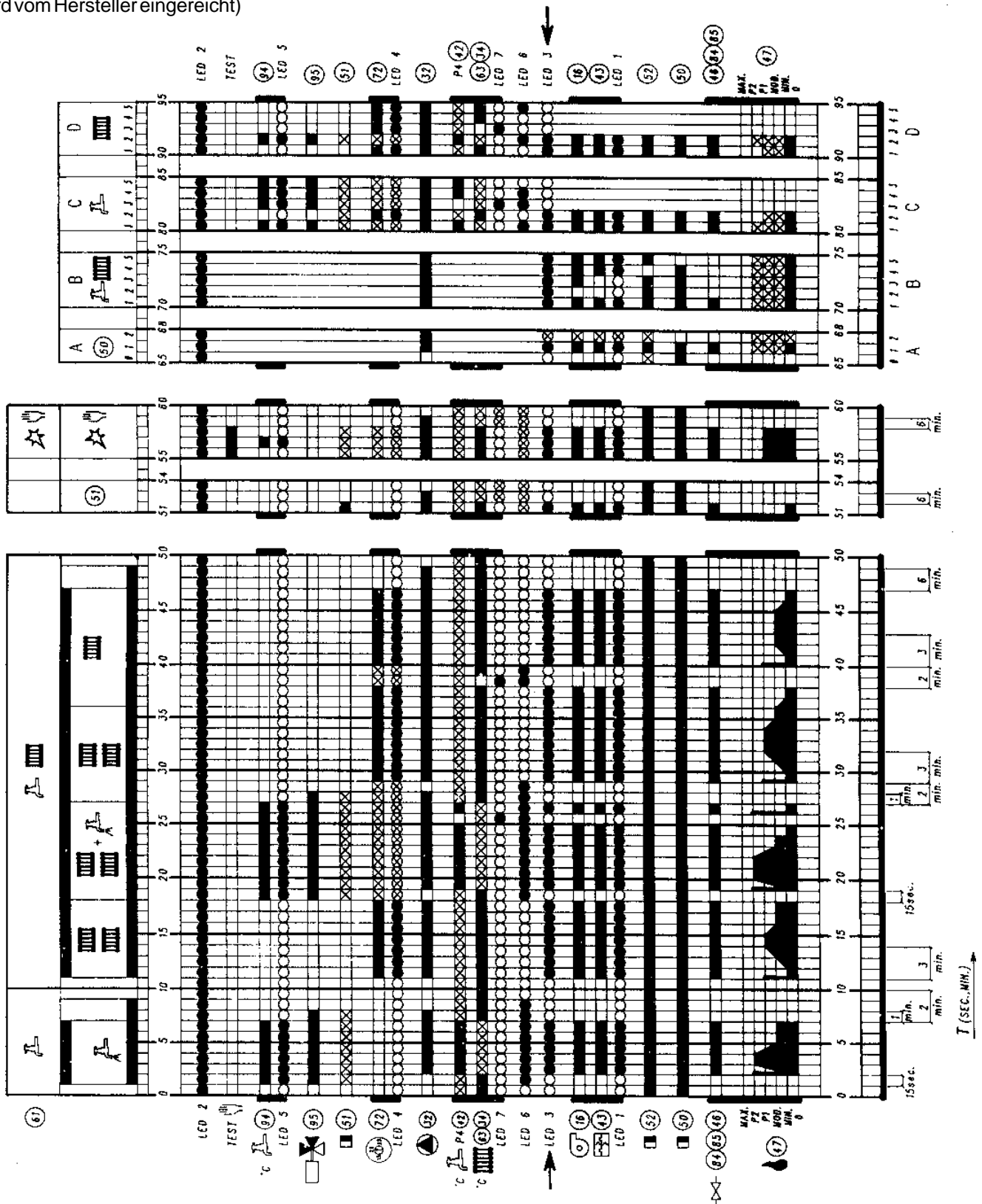


J1-J2 = Meßbrücken
Potentiometer MAX. 1000 OHM
P1-P2-P3-P4



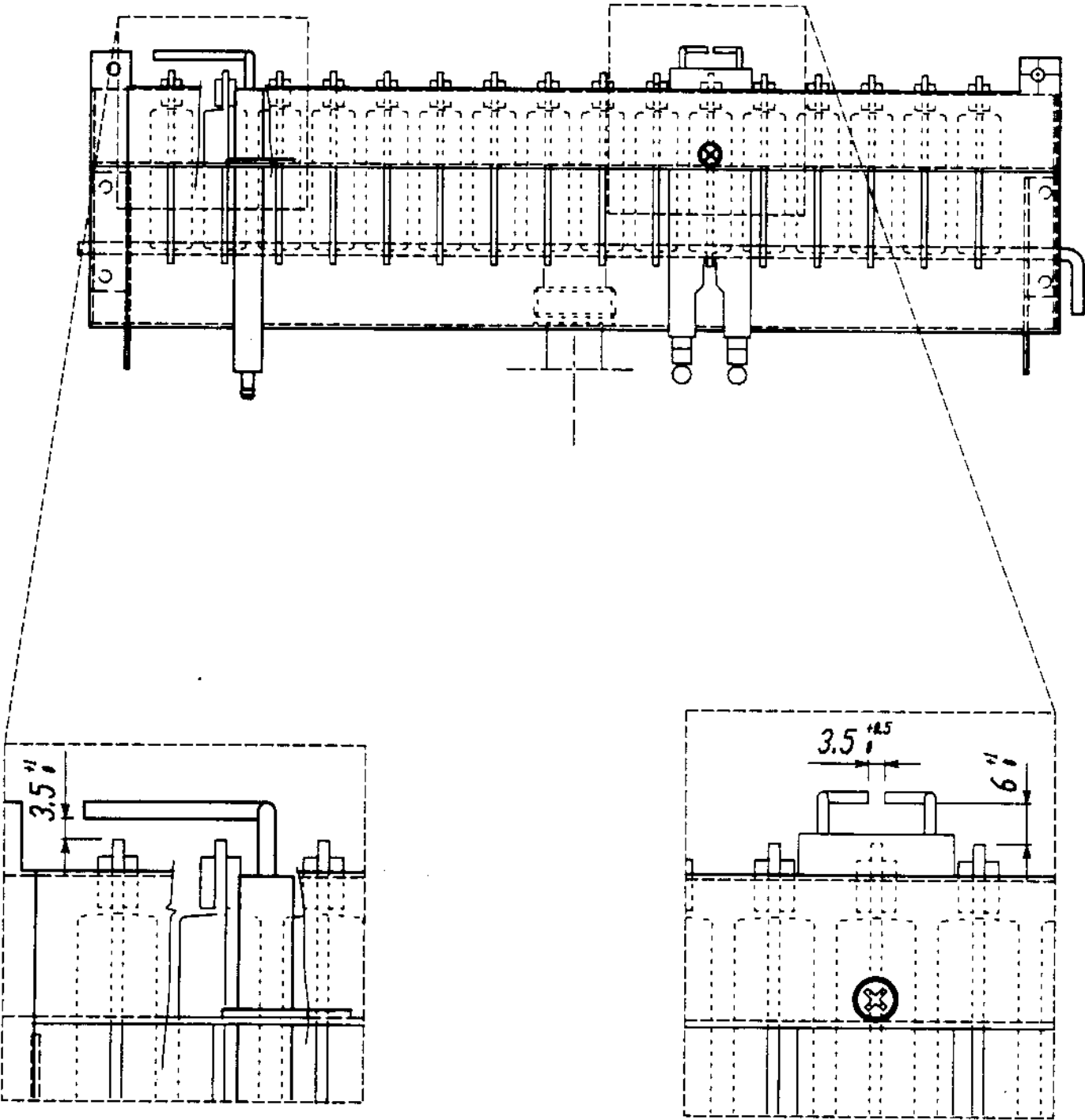
FERRO GAS U18VM / U24VM

Funktions-Ablaufdiagramm
 U 18 VM / U 24 VM
 (wird vom Hersteller eingereicht)



FERRO GAS U18VM / U24VM

Position Elektroden "U18VM / U24VM"



FERRO GAS U18VM / U24VM

GAS - UMSTELLUNG

GAS - EINSTELLTABELLEN

| U 18VM | | Erdgas L EE - L 12,4 | | Erdgas H EE - H 15,0 | | Flüssiggas Propan G 31 | |
|----------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
| Düsenstückzahl | | 16 | | 16 | | 16 | |
| | Durchmesser [mm] | 1,10 | | 1,00 | | 0,65 | |
| | Kennzeichnung | 110 | | 100 | | 65 | |
| *) Heizbetrieb | | | | | | | |
| Leistung [KW] | Belastung (Bez.auf H.U.B) [KW] | Düsendruck [mbar] | Gasmenge [L / min.] | Düsendruck [mbar] | Gasmenge [L / min.] | Düsendruck [mbar] | Gasmenge [L / min.] |
| *) 18,0 | 20,2 | 11,0 | 40,6 | 11,1 | 35,4 | 21,0 | 13,0 |
| 15,0 | 17,0 | 7,8 | 34,0 | 7,9 | 29,8 | 14,8 | 11,0 |
| 11,8 | 13,5 | 4,8 | 27,0 | 4,9 | 23,7 | 9,4 | 8,7 |
| 10,2 | 11,8 | 3,7 | 23,7 | 3,8 | 20,7 | 6,7 | 7,6 |
| 9,2 | 10,6 | 2,8 | 21,3 | 2,9 | 18,6 | 5,4 | 6,8 |

| U 24VM | | Erdgas L EE - L 12,4 | | Erdgas H EE - H 15,0 | | Flüssiggas Propan G 31 | |
|----------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
| Düsenstückzahl | | 16 | | 16 | | 16 | |
| | Durchmesser [mm] | 1,25 | | 1,10 | | 0,65 | |
| | Kennzeichnung | 125 | | 110 | | 65 | |
| *) Heizbetrieb | | | | | | | |
| Leistung [KW] | Belastung (Bez.auf H.U.B) [KW] | Düsendruck [mbar] | Gasmenge [L / min.] | Düsendruck [mbar] | Gasmenge [L / min.] | Düsendruck [mbar] | Gasmenge [L / min.] |
| *) 24,0 | 26,7 | 12,4 | 53,6 | 13,3 | 46,8 | 36,8 | 17,2 |
| 19,2 | 21,8 | 8,3 | 43,7 | 8,9 | 38,2 | 24,6 | 14,0 |
| ***) 17,4 | 20,0 | 6,67 | 40,1 | 7,5 | 37,9 | 20,8 | 12,8 |
| *) 10,9 | 12,8 | 2,8 | 25,7 | 3,0 | 22,5 | 8,4 | 8,2 |

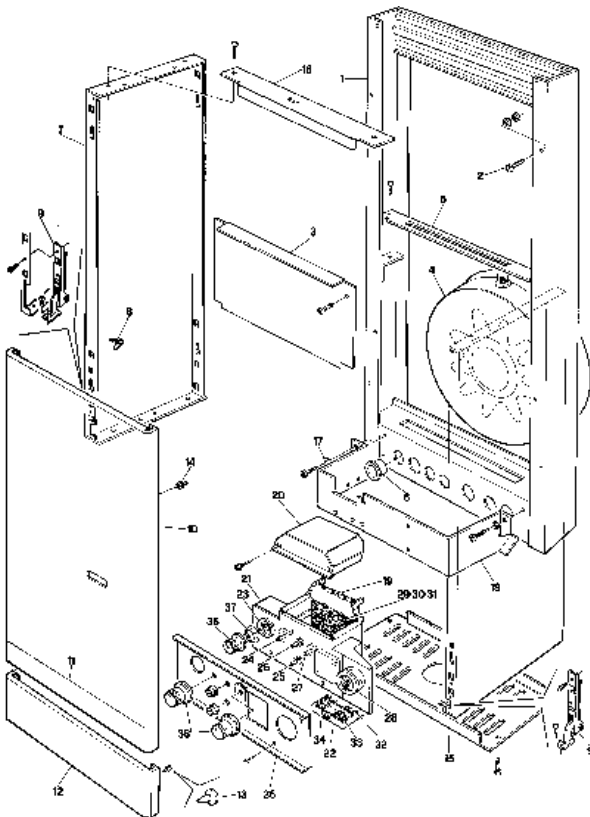
Die Erdgas H-Düsen sind auch für die SRG-Methode geeignet.

Wichtig: Alle Düsendrucke sind angegeben, mitabgenommener Kappe der Luftdruckausgleichsleitung am modulierenden Gasdruckregler (Abschnitt 7.7.1)

- *) Max. mechanisch einzustellen auf MODUREG (Abschnitt 7.7.1)
- *) Für Brauchwasser auf max. Belastung einstellen; (durch Potentiometer P2) (Abschnitt 7.7.3)
- ***) niedrigst einstellbare Heizleistung (durch Potentiometer P1) (Abschnitt 7.7.2)
- *) Min. Leistung auf kleinste Modulationstufe für Heizung und Warmwasser: Minimum mechanisch einzustellen auf MODUREG (Abschnitt 7.7.1)

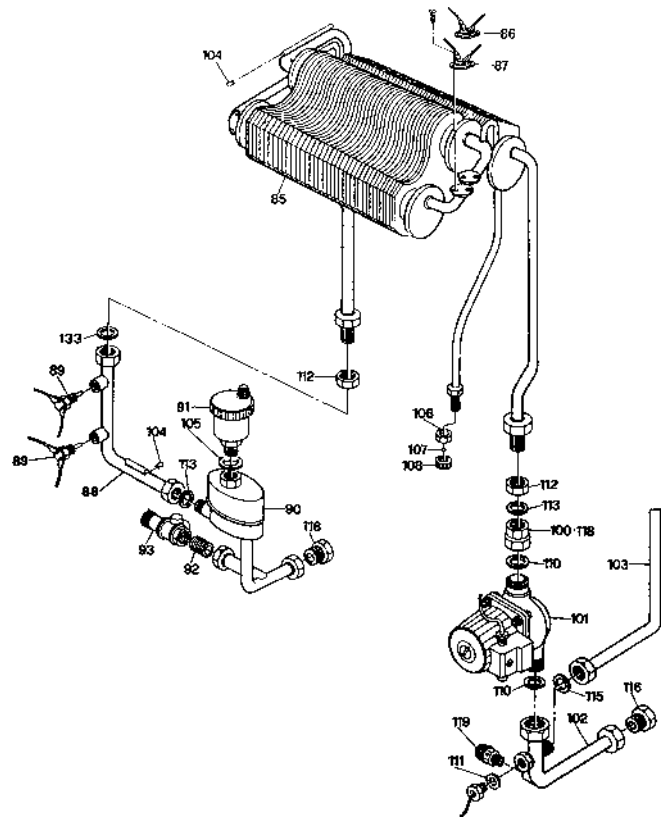
FERRO GAS U18VM / U24VM

Ersatzteile Verkleidung



| Pos. | EDV-Nr. | Bezeichnung |
|------|----------|---|
| 1 | 37104100 | Kesselträger-Rahmen |
| 2 | 34000880 | Befestigungsschraube |
| 3 | 32909120 | Abdeckblech |
| 4 | 36802120 | Ausdehnungsgefäß 8 Ltr. |
| 5 | 31206960 | Unterer Haltebügel für Ausdehnungsgefäß |
| 6 | 36504860 | Kabeldurchführung |
| 7 | 31129950 | Seitenverkleidung links oder rechts |
| 8 | 31000210 | Federlasche |
| 9 | 34100490 | Scharnier, Mod. 51 |
| 10 | 37026000 | Frontverkleidung |
| 11 | 35002370 | Frontblende |
| 12 | 37026010 | Bedienfeld-Blende |
| 13 | 35002370 | Gummipuffer |
| 14 | 34000640 | Distanzschraube |
| 15 | 31132930 | Verkleidung unten |
| 16 | 31206210 | Verbindungswinkel Seitenverkleidung |
| 17 | 34100500 | Unterlegscheibe |
| 18 | 31207660 | Haltebügel für Schaltfeld |
| 19 | 36504980 | Elektrischer Schaltkasten |
| 20 | 36504990 | Schaltkastenabdeckung |
| 21 | 36505001 | Blende für Schaltkasten |
| 22 | 36505010 | Deckel für elektrischen Klemmkasten |
| 24 | 36100300 | Betriebswahlschalter |
| 25 | 36401450 | Sicherheitstemperaturbegrenzer |
| 26 | 36401790 | Entriegelung STB |
| 27 | 36401720 | Vorlauftemperaturregler |
| 28 | 36400800 | Thermomanometer |
| 29 | 38314762 | Hauptleiterplatine VMF 5 |
| 30 | 38314812 | Aufsteckleiterplatine BF5 |
| 31 | 36504770 | Steckerleiste 11 polig |
| 32 | 36501090 | Klemmleiste, 3 polig |
| 34 | 36501610 | Kabelhalterung |
| 35 | 31903600 | Armaturenblende |
| 36 | 35002060 | Entstörtaste für Feuerungsautomat |
| 37 | 34300250 | Konusförmige Feder |
| 38 | 35001800 | Bedienungsknopf |

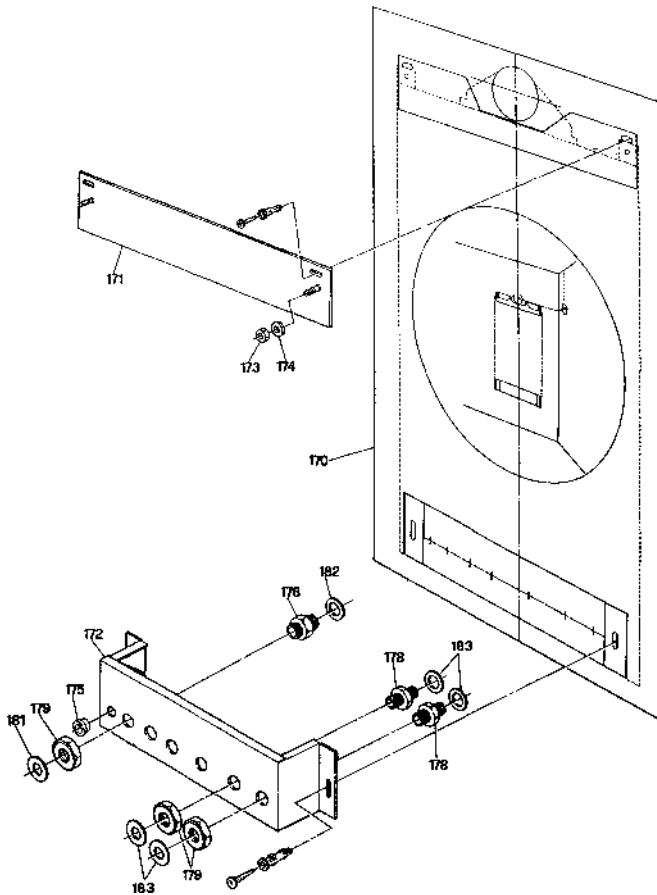
Ersatzteile Wasserführung



| Pos. | EDV-Nr. | Bezeichnung |
|------|----------|-----------------------------------|
| 85 | 37401720 | Wärmetauscher, komplett |
| 86 | 36401390 | Temperaturfühler |
| 87 | 36401280 | Sicherheitstemperaturbegrenzer |
| 88 | 38444330 | Vorlaufrohr |
| 89 | 38310807 | Temperaturfühler Brauchwasser |
| 90 | 38442840 | Luftabscheider |
| 91 | 36900880 | Automatischer Entlüfter |
| 92 | 34010290 | Muffe 1/2 " |
| 93 | 36900200 | Sicherheitsventil 1/2 " |
| 100 | 34008800 | Einlegeteil 1 1/2 " |
| 101 | 36600730 | Umwälzpumpe UPS 25 50 (Grundfoss) |
| 102 | 38442810 | Rücklaufrohr Heizung |
| 103 | 38443000 | Anschlußrohr für Ausdehnungsgefäß |
| 104 | 34300180 | Feder |
| 105 | 35100500 | Dichtring OR 3087 |
| 106 | 34500070 | Mutter für Entlüftungsrohr M6 |
| 107 | 34008560 | Metallkugel für Entlüftungsrohr |
| 108 | 34008550 | Blindstopfen für Entlüftungsrohr |
| 110 | 35100160 | Dichtring 1/2 " |
| 111 | 33700381 | Dichtring De 11 |
| 112 | 34007430 | Mutter 3/4 " |
| 113 | 33700410 | Dichtring 3/4 " |
| 115 | 33700400 | Dichtring 1/2 " |
| 116 | 35001610 | Übergangsstück 3/4 " |
| 118 | 34008530 | Einlegeteil |
| 119 | 36900210 | Luftentleerungsventil |

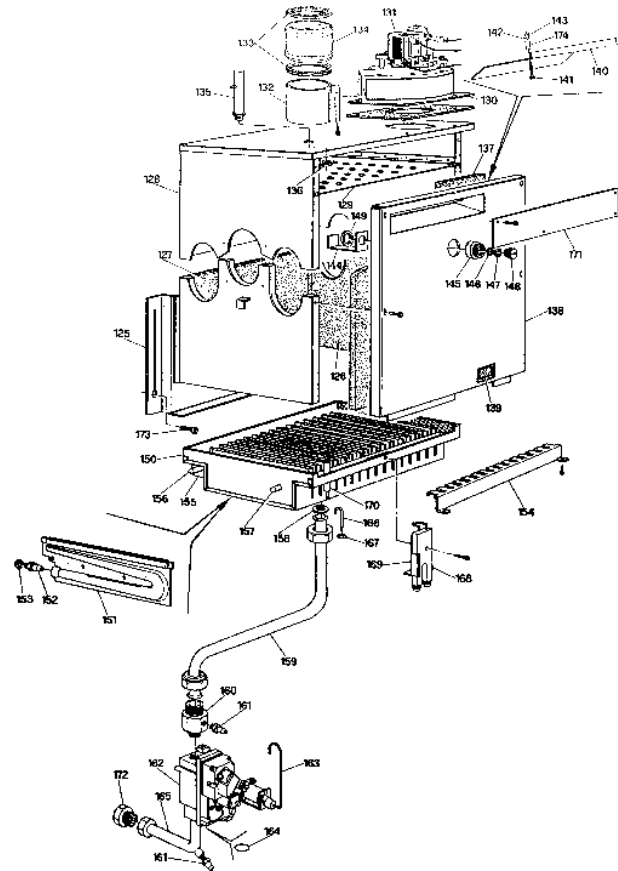
FERRO GAS U18VM / U24VM

Ersatzteile Wandbefestigung



| Pos. | EDV-Nr. | Bezeichnung |
|------|----------|-------------------------|
| 170 | 35417143 | Bohrschablone |
| 171 | 37103530 | Obere Wandhalterung |
| 172 | 31206430 | Untere Wandhalterung |
| 173 | 34502000 | Mutter M8 |
| 174 | 34504920 | Unterlegscheibe |
| 175 | 36504860 | Kabeldurchführung |
| 176 | 34010300 | Doppelnippel ¼ " - ½ " |
| 178 | 34008610 | Doppelnippel ¼ " |
| 179 | 34007430 | Dichtring ¾ " |
| 181 | 35100510 | Dichtring |
| 182 | 35100380 | Dichtring ½ " in Dutral |
| 183 | 33700410 | Dichtring ¾ " |

Ersatzteile Gas - Aggregat



| Pos. | EDV-Nr. | Bezeichnung |
|------|----------|--|
| 150 | 37902910 | Brennerkassette |
| 151 | 32202240 | Flächenbrenner |
| 152 | 34009530 | Düsen ø 0,65 für Flüssiggas |
| 152 | 34009560 | Düsen ø 1,00 für Erdgas H |
| 152 | 34009520 | Düsen ø 1,10 für Erdgas L |
| 153 | 33700890 | Düsendichtung |
| 154 | 32909130 | Brennerhalterung |
| 156 | 32202390 | Oberer Haltestift für Flächenbrenner |
| 157 | 32202380 | Unterer Haltestift für Flächenbrenner |
| 158 | 33700410 | Dichtring ½ " |
| 159 | 38442930 | Gaszuleitungsrohr |
| 160 | 43010330 | Anschlußverschraubung, Gasmagnetventil |
| 161 | 33400280 | Entlüftung 1/8 " |
| 162 | 36802100 | Gasmagnetventil VR 4615 N 2008 |
| 163 | 34010340 | Luftdruckausgleichsleitung |
| 164 | 35100740 | Dichtring |
| 165 | 38442910 | Gasanschlußrohr |
| 166 | 32200227 | Befestigungshaken |
| 167 | 34504960 | Flügelmutter |
| 168 | 36702031 | Zündelectrode |
| 169 | 31208090 | Halter für Zündelectrode |
| 170 | 36701823 | Ionisationselectrode |
| 171 | 37511710 | Zuluftabdeckblech |
| 172 | 35001620 | Übergangsstück ¾ " |
| 173 | 34010030 | Befestigungsschraube |
| 174 | 34010350 | Hülse |

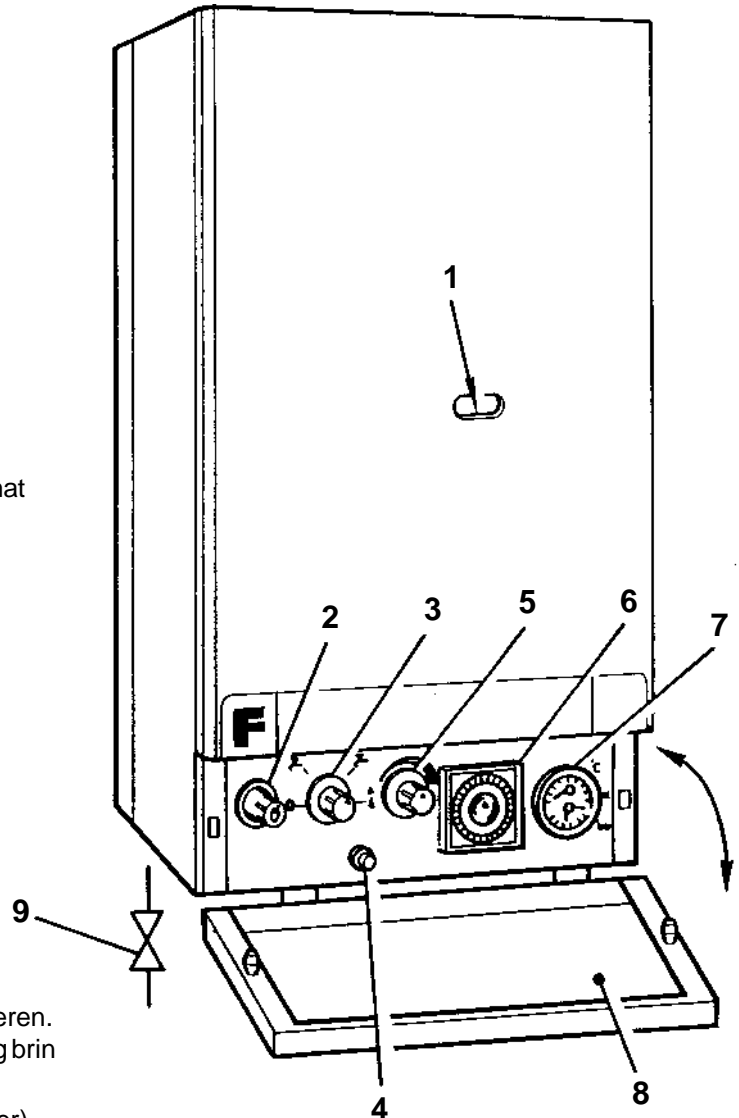
Bedienungsanleitung für Wasserheizer "U 18 VM" / "U 24 VM"

Allgemeine Funktionskontrolle:

- a) Betriebswahlschalter (3) auf "Hand" stellen.
- b) Vorlauftemperaturregler (5) auf "Hand" stellen.


Das Gerät startet nun für Heizung, auch wenn der Raumtemperaturregler keine Wärme verlangt.


1. Schauloch Brenner
2. Entriegelungsknopf Störung-Feuerungsautomat
3. Betriebswahlschalter
4. S.T.B. Entriegelung
Sicherheitstemperaturbegrenzer
5. Vorlauftemperaturregler Heizung
6. Einbauplatz Regelung / Schaltuhr
7. Thermomanometer
8. Bedienerblende
9. Gashahn



a) Inbetriebnahme

- Bedienerblende (8) herunterklappen.
- Wasserdruck am Thermomanometer (7) kontrollieren.
- Betriebswahlschalter (3) auf gewünschte Stellung bringen.

 = reiner Brauchwasserbetrieb (nur mit Speicher)

 = Heiz- und Brauchwasserbetrieb (nur mit Speicher)

- Heizungstemperaturregler (5) justieren (auf Hand (max.) stellen bei vorhandener FERROMATIC Regelzentrale (6)).
- Bei Wärmeanforderung durch das Raumthermostat oder die FERROMATIC Regelzentrale bzw. bei Brauchwasserentnahme startet jetzt das Gerät.

Achtung:

nach einer Geräteregeleabschaltung kann eine Verweilzeit von ca. 3 Minuten Dauer eintreten, bevor sich der Heizbetrieb wieder einstellt (eingebaute Wartezeit). Das Gerät arbeitet sonst weitgehend vollautomatisch.

b) Beseitigung von Betriebsstörungen

Sind alle in "a" genannten Bedingungen erfüllt, kontrollieren Sie bitte:

- Durch kurzzeitige Übertemperatur (110°C) schaltet der Sicherheitstempurbegrenzer STB (4) das Gerät ab und verriegelt. Bitte nach Temperaturabsenkung Hutmutter abschrauben, Entriegelungsstift eindrücken und Hutmutter wieder verschließen.

- Bei wiederkehrenden Störungen bitte den Kundendienst verständigen.

c) Außerbetriebsetzung

- Das Gerät arbeitet automatisch. Vom Betreiber wird die Vorwahl - Aus / Brauchwasser Heizen / Brauchwasser am Hauptschalter (3) getroffen.

- Ausschalten für längere Zeit - zusätzlich Gashahn schließen.

- Bei Abschalten des Gerätes müssen bei Frostgefahr die heizungs- und brauchwasserseitigen Entleerungskapen geöffnet werden.

d) Außerbetriebsetzung im Gefahrenfall

- Gashahn (9) sofort schließen.

- Stromzufuhr unterbrechen, Betriebsschalter (3) ausschalten.

- Bei Gasgeruch Fenster und Türen zur Durchlüftung öffnen.

- Servicefirma verständigen.

e) Wartung

- Nach DIN 4756 sind Gasgeräte mindestens einmal jährlich durch eine zugelassene Fachfirma zu warten. Der Abschluß eines Kundendienst- und Wartungsvertrages wird empfohlen.

- Regelmäßige Wartung und Pflege schützt die Umwelt durch optimale Energieausnutzung und steigert die Betriebssicherheit.

Abgasmessung

Hinweis für den Kaminkehrermeister:

- bitte Frontdeckel abnehmen
- Prüföffnungen (10) und (11) öffnen
- Meßsonde bis zum Anschlag einstecken
- Betriebswahlschalter (3) auf "Hand" stellen
- Vorlauftemperaturregler (5) auf Position "Hand" stellen

f) Gewährleistung

- Für den Gewährleistungsanspruch ist die Inbetriebsetzung und ordentliche Unterweisung des Betreibers durch eine zugelassene Fachfirma gemäß DIN 4756 sowie die Beachtung der Betriebs- und Gewährleistungsvorschriften durch den Hersteller erforderlich.

- Wird auf den Einbau einer FERRO MATIC Regelzentrale verzichtet, muß durch eine andere Einrichtung sichergestellt werden, daß die Gerätetemperatur bei Betrieb nicht unter 40°Celsius gelangt. Die Differenz Vorlauf-/Rücklauftemperatur muß kleiner als 40°Celsius sein.

g) Umstellung auf andere Gasarten oder Veränderungen des Geräteleistungsbereiches

- Darf nur vom Fachmann vorgenommen werden.

Übergabe:

Der Wasserheizer wurde am ____ . ____ . ____

an Herrn/Frau _____

(Betreiber) in ordnungsgemäßem Betriebszustand übergeben, wobei auch die Funktion der Anlage erklärt und auf die erforderlichen Wartungsarbeiten hingewiesen wurde.

Tag der Erst-Inbetriebnahme: ____ . ____ . ____

Installationsfirma:

(Firmenstempel)

Installationstechniker:

Name

Datum

Unterschrift

Betreiber:

Anschrift

Name

Straße

PLZ

Ort

Datum

Unterschrift

Garantieleistung nur bei Vorlage einer vom Betreiber und Installateur vollständig ausgefüllten und unterzeichneten Ausfertigung!

FERRO GAS *U18VM / U24VM*

FERRO GAS U18VM / U24VM

Im Störfall wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Heizungsbauer, der das Gerät installiert hat und mit der Anlage vertraut ist.

Vertrieb und Beratung in Ihrer Nähe:

| | | | | | |
|----|---------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | FERRO WÄRMETECHNIK GmbH | Am Kieferschlag 1 | 91126 Schwabach | Tel. 09122/9866-0 | Fax 09122/9866-33 |
| 2 | FERRO WÄRMETECHNIK GmbH | Hauptstraße 4 | 97778 Fellen | Tel. 09356/9920-0 | Fax 09356/9920-33 |
| 3 | FERRO WÄRMETECHNIK GmbH | Industriestraße 1 | 95349 Thurnau | Tel. 09228/988-0 | Fax 09228/988-33 |
| 4 | FERRO WÄRMETECHNIK GmbH | Senefelder Straße 33 | 94315 Straubing | Tel. 09421/9983-0 | Fax 09421/9983-33 |
| 5 | FERRO WÄRMETECHNIK GmbH | Hirnerstraße 23 | 85646 Anzing | Tel. 08121/9333-0 | Fax 08121/9333-33 |
| 6 | FERRO WÄRMETECHNIK GmbH & Co KG | Im Brühl 78 | 74348 Lauffen | Tel. 07133/9890-0 | Fax 07133/9890-33 |
| 7 | FERRO WÄRMETECHNIK GmbH & Co KG | Bahnhofstraße 22 | 30916 Isernhagen | Tel. 0511/72550-0 | Fax 0511/72550-33 |
| 8 | FERRO WÄRMETECHNIK GmbH & Co KG | Leipziger Straße 12 | 04509 Badrina | Tel. 034208/2526 | Fax 034208/2533 |
| 9 | FERRO WÄRMETECHNIK GmbH & Co KG | Rethelstraße 51b | 01139 Dresden | Tel. 0351/44891-0 | Fax 0351/44891-33 |
| 10 | FERRO WÄRMETECHNIK GmbH & Co KG | Berliner Straße 22 | 16559 Liebenwalde | Tel. 033054/885-0 | Fax 033054/885-33 |
| 11 | FERRO WÄRMETECHNIK GmbH & Co KG | Ringstraße 8 | 99885 Ohrdruf | Tel. 03624/3735-0 | Fax 03624/3735-33 |