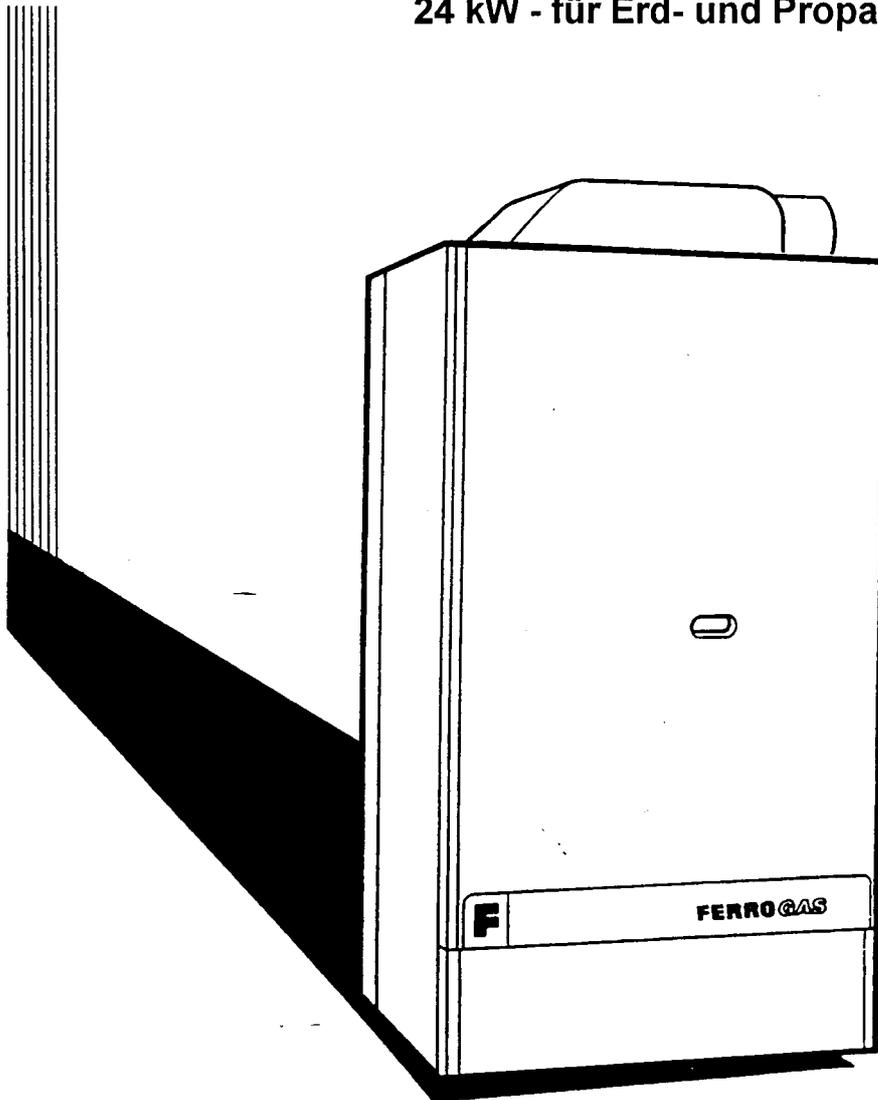


# FERRO GAS

Installations- und Betriebsanleitung  
Wasserheizer mit geschlossener Verbrennungskammer  
und mechanischer Abgasführung

## Typ UVW24VM

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.

Beschreibung / Installationsanleitung zu UVW 24 VM  
Inhaltsverzeichnis

FERRO GAS - Kombi-Wasserheizer

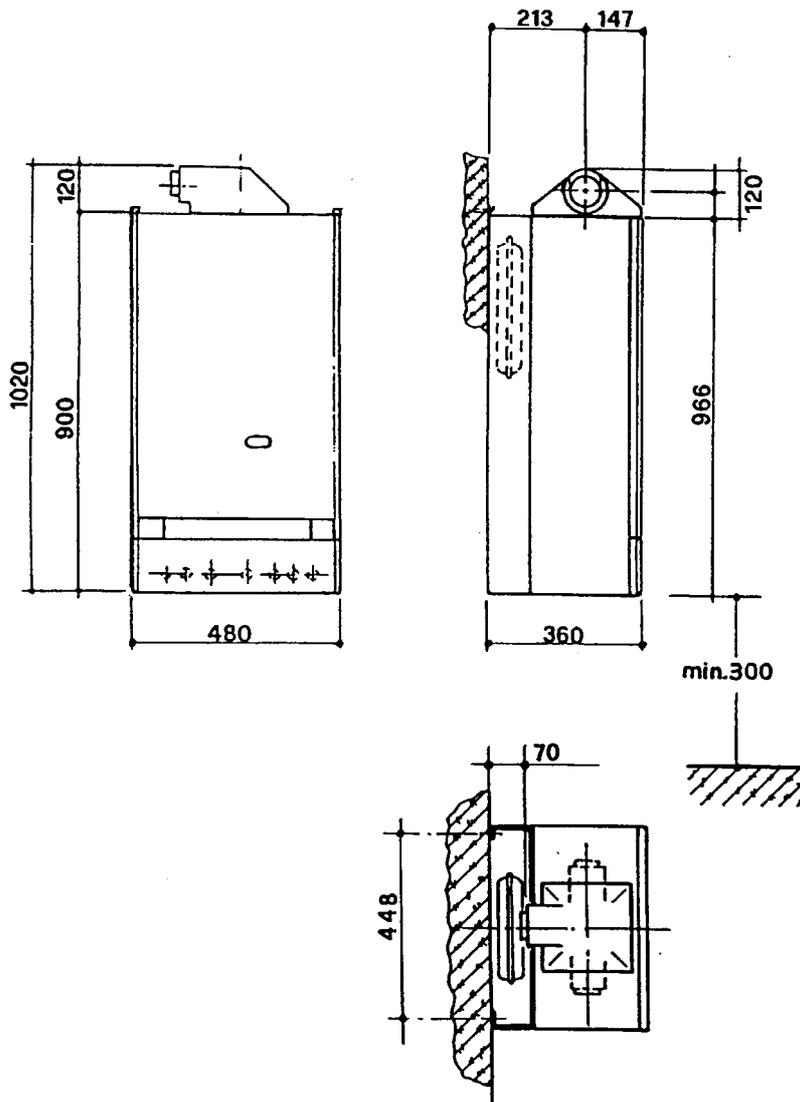
Baureihe UVW 24 VM mit geschlossener Brennkammer; Vollautomat mit elektr. Zündung.

Seite			
2	<b>Inhaltsverzeichnis</b>		
3	<b>Abmessungen</b>		
4	<b>Bauteile</b>		
6	<b>Daten Heizwasserseite</b>		
7	<b>Daten Brauchwasserseite</b>		
8	<b>Technische Daten</b>		
9	<b>Beschreibung / Installationsanleitung</b>		
	1. <b>Allgemeines</b>		
	1.1 Bauart und Ausrüstung		
	1.2 Anwendungsbereich / Ausstattung		
	1.3 Betriebsweise		
	1.4 Luftzufuhr / Abgasüberwachung		
	1.5 Bedientabellen		
	1.6 Hydraulik		
	1.7 Wärmetauscher		
10	1.8 Gasarmatur		
	1.9 Geräteansteuerung		
	2. <b>Wirkungsweise / Funktion</b>		
	2.1 Ein-Ausschaltvorgang		
	2.2 Ein-Ausschaltvorgang Brauchwasser		
	2.3 Modulation		
	2.4 Temperatur bei Heizbetrieb		
	2.5 Temperatur bei Brauchwasserbetrieb		
	2.6 Mindestwassermenge / Temperaturspreizung		
	2.7 Maximale Heiz- oder Brauchwasser-Geräteleistung		
	2.8 Temperaturwächterfunktion		
11	2.9 STB-Funktion		
	3. <b>Vorschriften / Richtlinien</b>		
	3.1 Installation und Inbetriebnahme		
	3.2 Voraussetzung für Installation		
	3.3 Gesetze / Verordnungen Betrieb		
	3.4 Gesetze / Verordnungen Gasanschluß		
	3.5 Gesetze / Verordnungen Brauchwasseranschluß		
	3.6 Gesetze / Verordnungen Elektroanschluß		
	3.7 Maßnahmen bei Abweichungen von Gesetzen / Verordnungen		
	4. <b>Installation</b>		
	4.1 Anlieferzustand		
	4.2 Montageschablone		
	4.3 Zubehör für Heiz- und Wasseranschluß		
	4.4 Anschlüsse		
12	4.5 Montagehinweise		
	5. <b>Abgasanlage</b>		
	5.1 Ausführungshinweise Abgasanlage		
	5.2 Außenwandanschluß (Blauer Engel)		
		13	<b>Verbrennungsluftzu-/Abgasabführungen</b>
		14	<b>Montage waagrecht Abgasabführungen</b>
		15	5.4 Allgemeine Montagehinweise
		16	<b>6. Elektroinstallation</b>
		6.1	Geräte-Anschlußdaten
		6.2	Anschlußvorschrift
		6.3	Anschlußort
		6.4	Integration witterungsgeführter Regler
		6.5	Ergänzende Anschlußhinweise / Richtlinien
		7.	<b>Inbetriebnahme</b>
		7.1	Vorbereitende Arbeiten
		7.2	Befüllvorgang
		17	7.3 Vorprüfung Gasart / Typenschild
		7.4	Gasdruckprüfung
		7.5	Elektrische Inbetriebsetzung
		7.6	Abgasventilator
		7.7	Einstellfolge Modulation
		7.8	Erstinbetriebnahme-Entlüftung
		7.9	Funktionsprüfung Steuer- und Sicherheitseinrichtung
		7.10	Abweichender Gasvordruck
		18	7.11 Außerbetriebsetzung
		7.12	Funktion Sicherheitseinrichtungen
		7.13	Einweisung Betreiber
		8.	<b>Wartung</b>
		8.1	Hinweis auf jährliche Wartung
		8.2	Reinigungshinweis allgemein
		8.3	Reinigungshinweis Wärmetauscher
		8.4	Reinigungshinweis Flächenbrenner
		8.5	Reinigungshinweis Abgassammler
		8.6	Entleerung und Entkalkung Wärmetauscher
		19	<b>9. Wassersystem</b>
		10.	<b>Störung und Ersatzteile</b>
		11.	<b>Allgemeiner Hinweis auf Bestimmungen</b>
		12.	<b>Umrüstung von Erd- auf Flüssiggas</b>
		20	<b>Elektrischer Anschlußplan</b>
		21	<b>Elektrischer Anschlußplan mit nachgerüsteter FERRO MATIC-Regelung</b>
		22	<b>Elektrischer Schaltplan</b>
		23	<b>Funktions-Ablaufdiagramm</b>
		24	<b>Position Elektroden auf Brenner</b>
		25	<b>Gas-Umstelltable</b>
		26	<b>Ersatzteile</b>
		29/31	<b>Bedienungsanleitung (2 -fach ausgefertigt)</b>

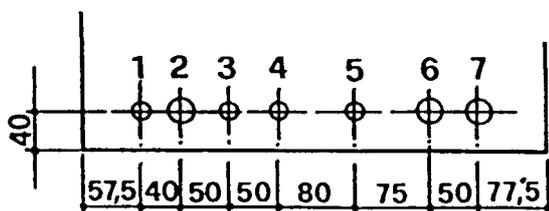
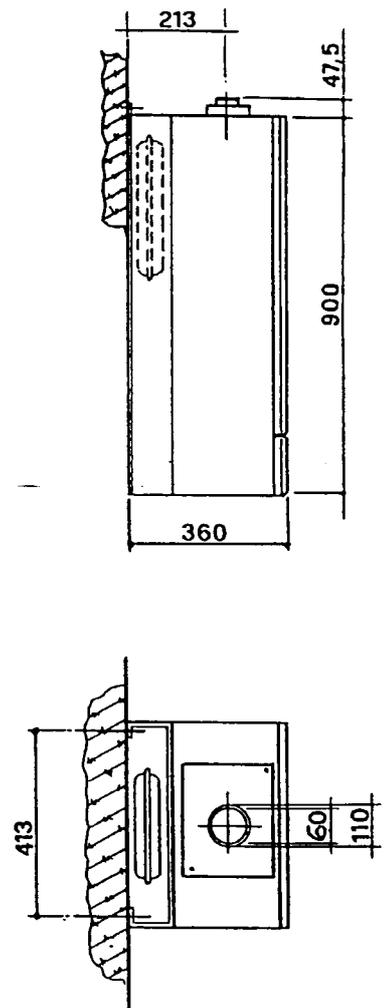
# FERRO GAS UVW24VM

## Abmessungen UVW 24 VM

Standard  
waagrechte  
Abgasabführung

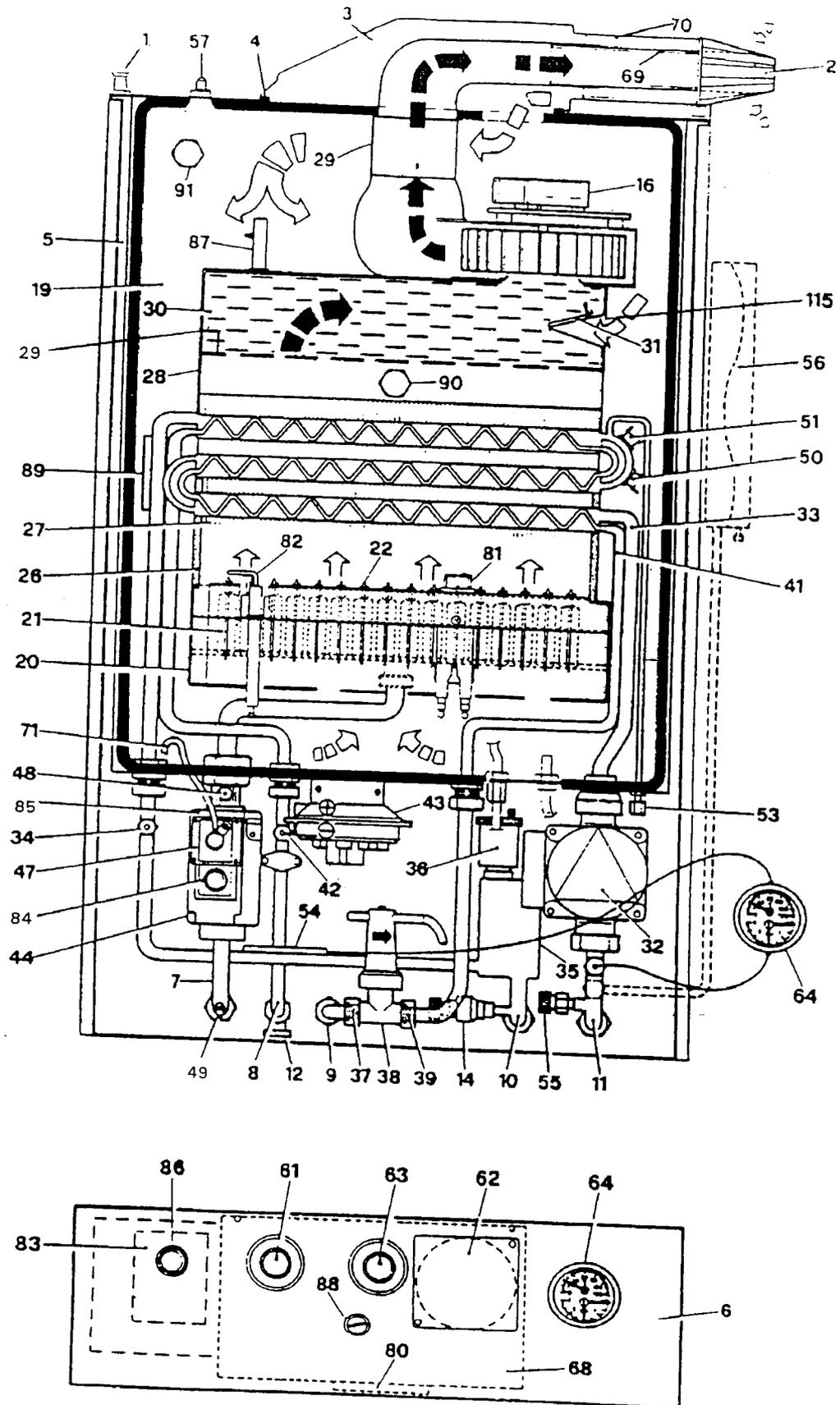


Standard  
senkrechte  
Abgasabführung



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

# FERRO GAS UVW24VM



# FERRO GAS UVW24VM

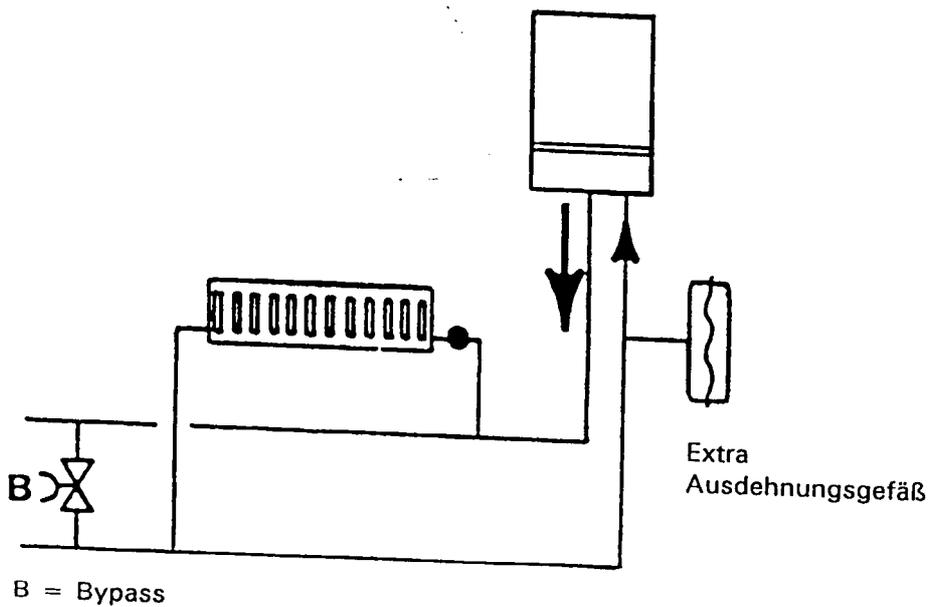
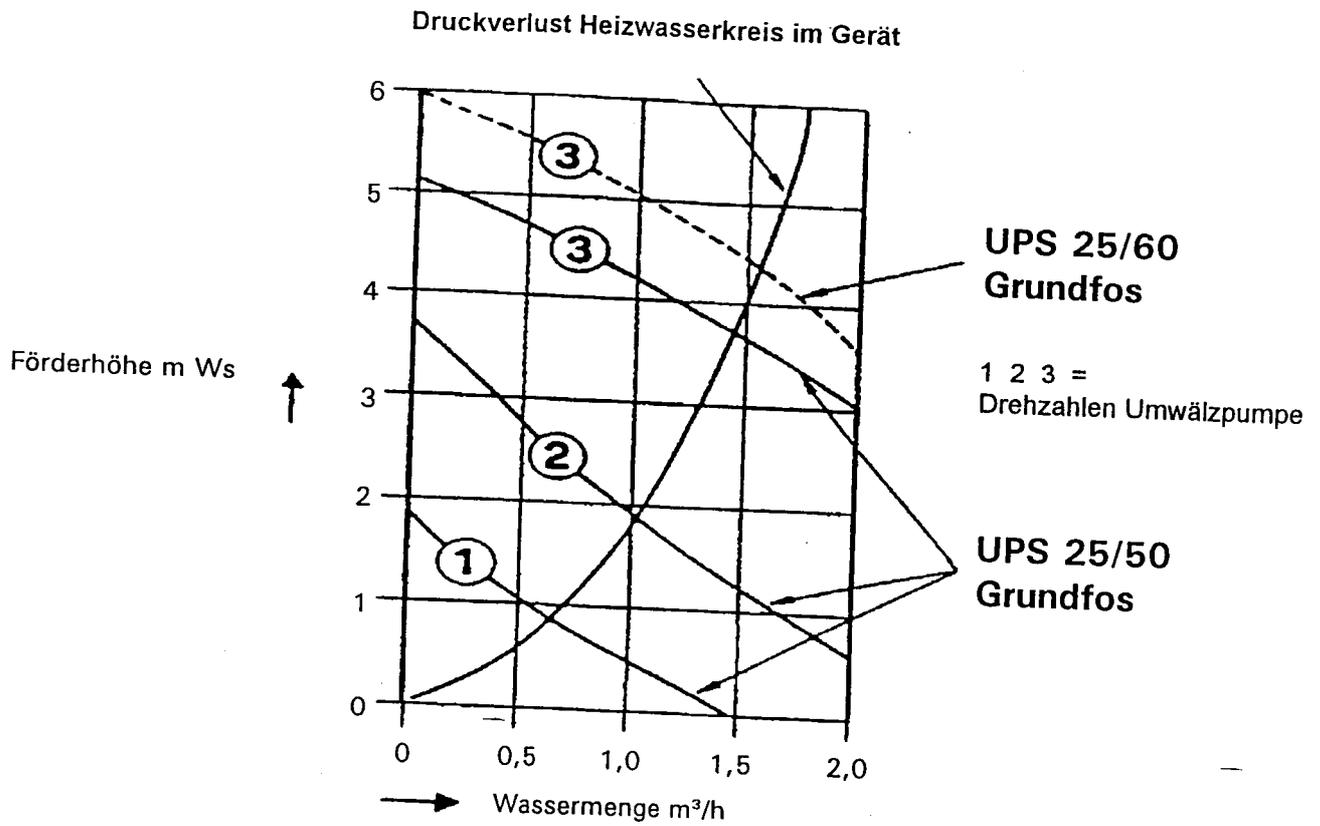
## Bauteile UVW 24 VM

- |   |  |
|---|--|
| 1 Befestigungspunkt                       | 50 Temperaturwächter   |
| 2 Windschutzeinrichtung                   | 51 Frostschutzthermostat   |
| 3 Aufsatzkalotte Abgas Zuluft             | 52   |
| 4 Abdichtung                              | 53 Entlüftung Heizungskreislauf Wärmetauscher  |
| 5 Abdichtung Verbrennungskammer           | 54 Vorlauf Temperaturfühler Thermomanometer  |
| 6 Schaltkasten IP 42                      | 55 Entleerung Heizwasser   |
| 7 Gasanschluß                             | 56 Ausdehnungsgefäß  |
| 8 Warmwasseraustritt                      | 57 Meßstutzen Druck-Verbrennungskammer   |
| 9 Kaltwassereintritt                      | 58   |
| 10 Heizung Vorlauf                        | 59   |
| 11 Heizung Rücklauf                       | 60   |
| 12 Entleerungspunkt Warmwasser            | 61 Betriebsschalter  |
| 13  | 62 Einbauplatz Regelung oder Schaltuhr   |
| 14 Sicherheitsventil Heizung              | 63 Vorlauftemperaturregler Heizung   |
| 15  | 64 Thermomanometer   |
| 16 Ventilatormotor                        | 65   |
| 17  | 66   |
| 18  | 67   |
| 19 Verbrennungskammer                     | 68 Schaltkasten mit Leiterplatte   |
| 20 Brennerkassette                        | 69 Abgasrohr   |
| 21 Düsen                                  | 70 Zuluftrohr  |
| 22 Flächenbrenner                         | 71 Luftdruckausgleichsleitung  |
| 23  | 72 Raumthermostat  |
| 24  | 73   |
| 25  | 74   |
| 26 Isolierung Brennraum                   | 75   |
| 27 Integrierter Wärmetauscher             | 76   |
| 28 Heizung + Warmwasser                   | 77   |
| 29 Abgasverteilungsplatte (Blende)        | 78 Strömungssicherung  |
| 30 Abgassammler                           | 79   |
| 31 Unterdruckbegrenzerplatte              | 80 Elektroanschlußkasten, Anschlußklemmen 220 V<br>+ Raumthermostatanschluß 24 V                                   |
| 32 Heizungsumwälzpumpe                    | 81 Zündelektrode   |
| 33 Heizungskreislauf                      | 82 Ionisationselektrode  |
| 34 Vorlauftemperaturfühler Heizung        | 83 Feuerungsautomat-Entriegelung   |
| 35 Luftabscheider                         | 84 Hauptgasventil  |
| 36 Automatischer Entlüfter                | 85 Hauptgasventil  |
| 37 Brauchwasserschmutzfänger              | 86 Entriegelungsknopf  |
| 38 Fließdruckwächter Brauchwasser         | 87 Unterdruck-Meßstutzen   |
| 39 Durchflußbegrenzer Brauchwasser        | 88 Entriegelung Sicherheits-<br>temperaturbegrenzer 110°C  |
| 40  | 89 Temperaturfühler Sicherheits-<br>temperaturbegrenzer  |
| 41 Brauchwasserkreislauf                  | 90 Meßöffnung Abgas  |
| 42 Temperaturfühler Brauchwasser          | 91 Meßöffnung Zuluft   |
| 43 Verbrennungsluft-Differenzdruckwächter | 92   |
| 44 Gasarmatur                             | 93   |
| 45  |  |
| 46 Gasmagnetventil                        |  |
| 47 Gasdruckregleraufsatz (MODUREG)        |  |
| 48 Meßstutzen Düsendruck                  | 115 Abdeckplatte Unterdruckbegrenzerplatte<br>(montiert bei Abgasführung "Standard waagrecht"<br>länger als 1,5 m) |
| 49 Meßstutzen Anschlußdruck               |  |

(Legende ebenfalls gültig für Positionsnummern der elektrischen Anschlußpläne auf den Seiten 20 und 21, soweit vorhanden)

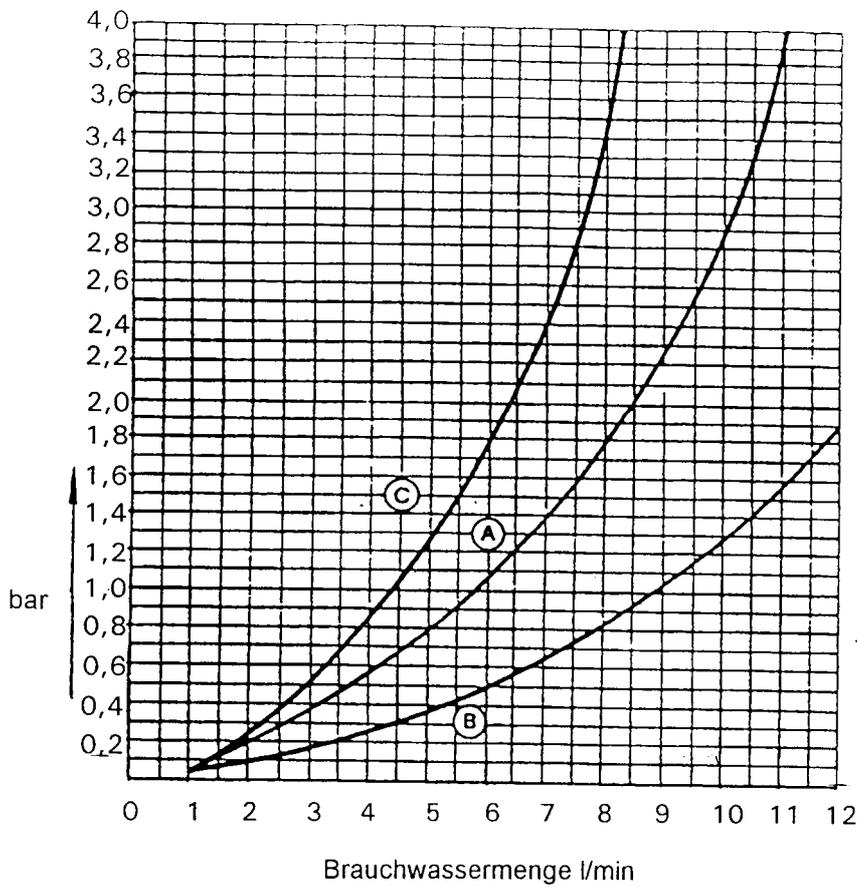
# FERRO GAS UVW24VM

## Daten Heizwasserseite Kombi - Wasserheizer



# FERRO GAS UVW24VM

## Daten Brauchwasserseite Kombi-Wasserheizer



### Druckverlust Brauchwasserkreis

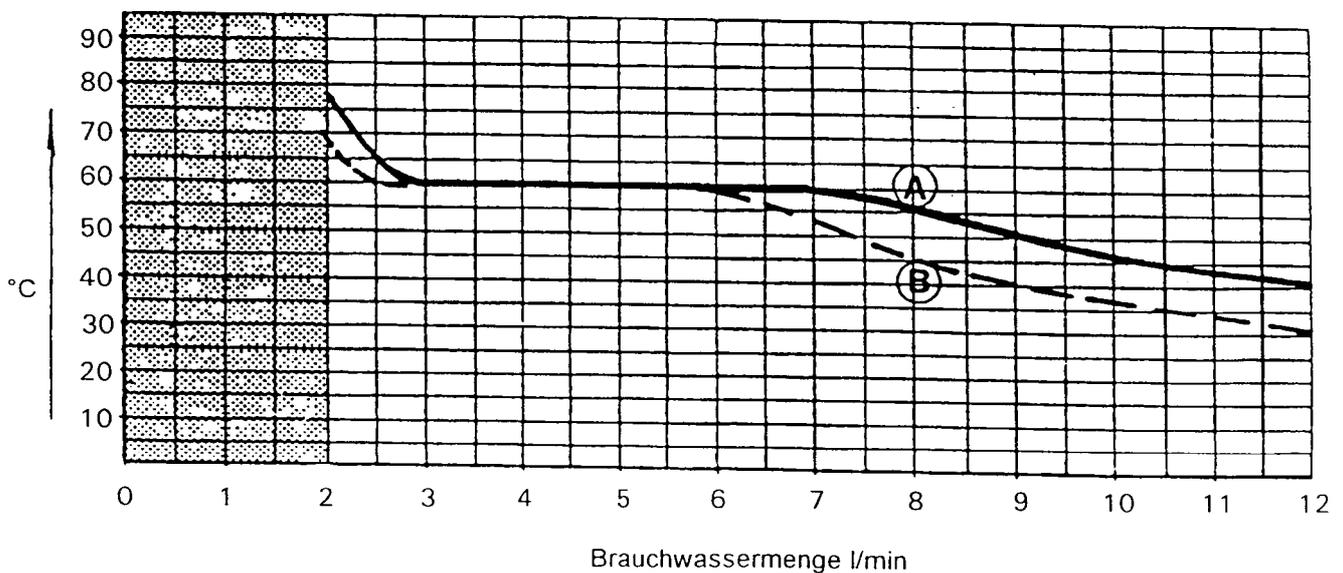
C = mit Durchfluß-  
begrenzer 7,5 l/min  
(werkseitig eingebaut)

A = mit Durchfluß-  
begrenzer 10 l/min  
(nachträglich einsetzbar)

B = ohne Durchfluß-  
begrenzer

### Brauchwassertemperatur in Abhängigkeit der Kaltwasser- temperatur und -menge

A = Kaltwasser 15°C  
B = Kaltwater 5°C



# FERRO GAS UVW24VM

## Technische Daten

Gerätetyp: FERRO GAS UVW 24 VM

Leistung / Belastung:

		Leistung	Belastung
Brauchwasser Regelung modulierend	kw	24,0	26,7
	ab kw	10,9	12,8
Heizung Festeinstellung	kw	17,4-24,0	20,0-26,7
	ab kw	10,9	12,8
Bereitschaftswärmeaufwand			0,94-0,7
Jahresnutzungsgrad %			84-89
DVGW-Reg.-Nr.			91eXEG01

## Anschlußwerte:

Erdgas L	(H = 8,3 kWh/m)	m/h 3,2
Erdgas H	(H = 9,4 kWh/m)	m/h 2,8
Flüssiggas	(H = 12,8 kWh/m)	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 UVW 24 VM

FERRO GAS Kombi-Wasserheizer mit geschlossener Brennkammer und Ventilator  
Vollautomat mit elektrischer Zündung

### Baureihe UVW 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 Kombi-Wasserheizers FERRO Gas entsprechen den gültigen Richtlinien und Vorschriften (siehe Anhang).
- 1.2 Kombi-Wasserheizer FERRO Gas sind für Zentralheizungs- und Warmwasserbereitung in Mehrgasausführung mit getrennt stufenloser Leistungsanpassung an den Wärmebedarf für die Heizung und die Brauchwasserbereitung 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 Kombiwärmetauscher dient für die Heizwasser- und Brauchwassererwärmung.  
Die Kombination Wärmetauscher/atmosphärische Brennereinrichtung gewährleistet eine optimale Brennstoffausnutzung und Umweltschutz, so daß die Prüfanforderungen nach dem "Blauen Engel" eingehalten werden.
- 1.3 Die Kombi-Wasserheizer FERRO Gas werden modulierend, schwitzwasserfrei im Temperaturbereich von 30 bis 90°C betrieben. Der Betriebs-/Prüfdruck beträgt 2,5/6 bar.
- 1.4 Die Verbrennungsluft und die Abgase werden über einen Ventilator und eine Unterdruckweiche dosiert. Zuluft-/Abgasrohrängen, Zug- und Wind- einflüsse werden durch die mechanische Differenzdruckregelung (Weiche) automatisch kompensiert. Ein Luft- und Differenzdruckwächter sichert diese Funktion.

- 1.5 Das Bedienertableau wird durch ein Abdeckzielaste geschützt, ist leicht zugänglich und übersichtlich angeordnet.  
Die Vorlauftemperaturregelung wird an einem Potentiometer zwischen 30 und 90°C gewählt. Der Betrieb ist modulierend für Heiz- und Brauchwasserbetrieb.  
Die Temperaturwächter (90°C) und ein Sicherheitstemperaturbegrenzer (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 Geräteerstfüllung 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 UVW 24 VM Kombi-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 Vorlauftemperaturregelung), schaltet die Umwälzpumpe nach 6-minütiger Nachlaufzeit ebenfalls ab. Beim Gerätestart für Heizbetrieb durch das Raumthermostat oder durch die witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung gelangt die Umwälzpumpe in Funktion und der Verbrennungsluftventilator schaltet sich zu. Nach Aufbau des notwendigen Luftdrucks gibt der Differenzluftdruckwächter 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 Fließdruckwächter ab einem Brauchwasserdurchsatz von 2,5 Liter pro Minute durch die eingebaute Leistungselektronik das Hauptgasmagnetventil freigegeben. Bei Brauchwasserbereitung bleibt die Heizungsumwälzpumpe außer Funktion. Die Wärmeübertragung wird direkt im gemeinsamen Wärmetauscher für Heiz- und Brauchwasserbetrieb erfolgen. 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 23,5 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 Vorlauftemperaturregelung entsprechend der Raumtemperatur mit Außentemperatureinfluß automatisch dem Heizbedarf angepaßt. Die Brauchwassersolltemperatur wird an einem Potentiometer der integrierten Leistungselektronik werkseitig auf 58°C eingestellt. Sie kann vom Installateur bedarfsweise geändert werden (maximal 60°C nach Bundesenergieeinsparungsgesetz).
- 2.5 Je nach Brauchwasserdurchflußmenge wird sich die Geräteleistung in den vorerwähnten Leistungsgrenzen anpassen. Die maximale Brauchwasserdurchflußmenge ist werkseitig auf 7,5 Liter pro Minute begrenzt. Der mindesterforderliche Brauchwasservordruck beträgt 0,3 bar (bei 2,5 Liter Zapfmenge pro Minute) und 2,5 bar (bei 7,5 Liter Zapfmenge pro Minute).
- 2.6 Für den Heizbetrieb ist eine Mindestwasserumlaufmenge erforderlich, die abhängig von der eingestellten Geräteleistung ist. Die Temperaturspannung aufgrund der Umlaufwassermenge soll 40°C nicht überschreiten. In sogenannten Zweirohranlagen ist dazu installationsseitig ein Bypass oder, bei Verwendung von Thermostatventilen, mindestens ein Dreiwegthermostatventil vorzusehen.
- 2.7 Die maximale Geräteleistung für Heizbetrieb oder Brauchwasserbetrieb 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.
- 2.8 Der Temperaturwächter unterbricht den Feuerungsautomaten bei Überschreiten einer fest eingestellten Temperatur von 90°C und schaltet selbständig nach wesentlicher Temperaturänderung (80°) die Anlage wieder ein.

2.9 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 Halogen 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 gasseitigen Anschluß und Betrieb sind die technischen Regeln für Gasinstallation DVGWTRGI '86

- die technischen Regeln für Flüssiggas TRF 1988 und weitergehende Auflagen durch das örtliche GUV zu beachten und anzuwenden.

3.5 Die DIN-Normen 1988 - Trinkwasserleitungsanlagen in Grundstücken

- 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 anzu-melden.

### 4. Installation

4.1 FERRO GAS Kombi-Wasserheizer werden mit komplett angebauter 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 Heizungs- vor- und Rücklauf
- Anschlußadapter für Brauchwasserzulauf mit Absperrorgan und Warmwasserabgang
- Hauptgasabsperrorgan mit DVGW-Zulassung

Für heiz- und wasserseitige Anschlüsse werden unterschiedliche Adapter angeboten.

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 Überputz-  
installation:

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.

## 5. Anschluß an die Abgasanlage

5.1 Bei Geräten mit geschlossener Brennkammer sind die Anschlußformstücke für die jeweilige Abgasführung mit zum Lieferumfang des Gerätes zählend und so als Einheit geprüft. Die Auswahl und Einbaukriterien der angebotenen Varianten sind genau zu beachten.

5.2 Das Datenblatt "Verbrennungsluftzu-/Abgasabführung" für FERRO Gas Kombi-Wasserheizer mit geschlossener Brennkammer gibt Aufschluß über mögliche Anschlußvarianten und Dimensionsgrenzwerte, die nicht unter- bzw. überschritten werden dürfen.

5.2.1 Das Datenblatt "Standard waagrechte Abgasführung" zeigt die Positionierung und Anschlußvariationen für waagrechte Abgasabführung.

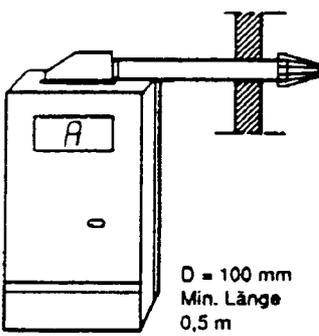
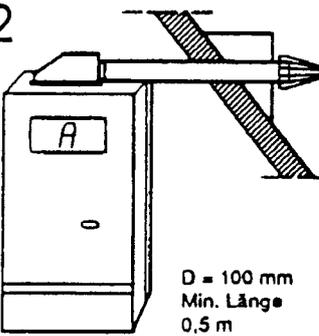
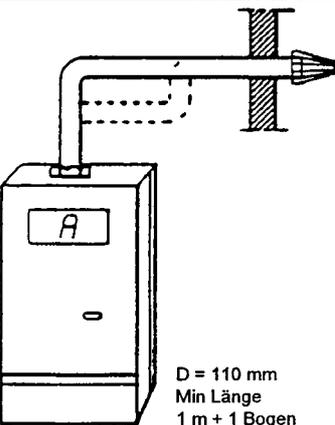
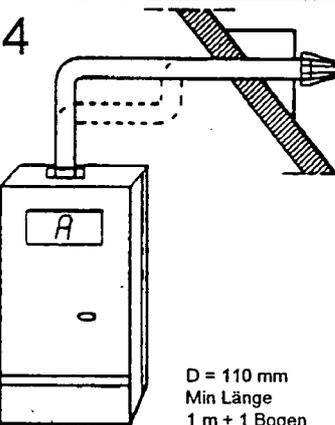
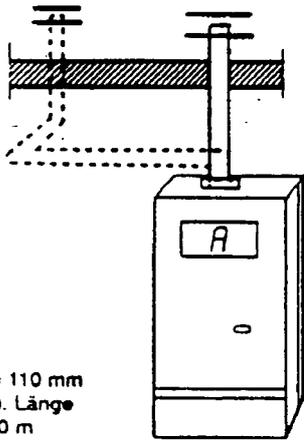
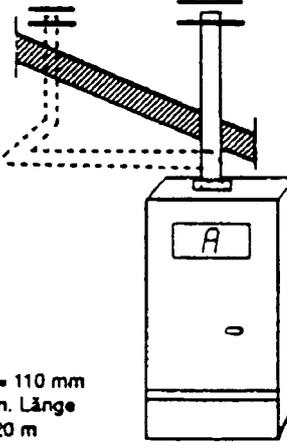
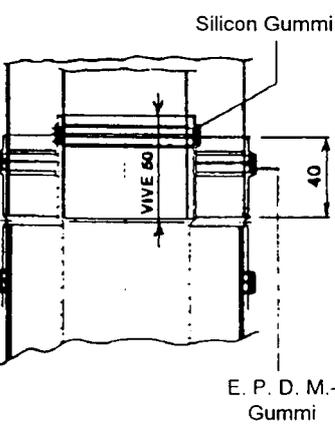
5.2.2 Zur Fixierung der waagrechten Abgasführung (siehe Bild 1 und 2 auf Seite 13), muß das Zuluftrohr mittels einer Schraube durch die Bohrung im Gerätewinkelaufsatz (siehe Seite 14) befestigt werden.

5.2.3 Bei einer waagrechten Abgasführung (siehe Bild 1 und 2 auf Seite 13), die länger als 1,5 m ist, muß der Unterdruckbegrenzer mit einer Abdeckplatte abgedeckt werden. Die Abdeckplatte wird bei einer waagrechten Abgasführung ab 2 m mitgeliefert.

5.2.4 Die Abgasführung (siehe Bild 1 und 2 auf Seite 13) darf nicht geteilt werden.

5.2.5 Rohre bei einer Abgasführung über 2 m Länge, dürfen einmal getrennt werden. (siehe Bild 3, 4, 5 und 6 auf Seite 13)

# FERRO GAS UVV24VM

Verbrennungsluftzufuhr/Abgasabführungen für UVV24VM		
D = Durchmesser Rohr Zuluft A = Abdeckplatte von Unterdruckbegrenzerplatte (Nur zu montieren bei UVV24VM Abgasführung 1 und 2, länger als 1,5 m).		
Wand oder Flachdach	Schrägdach	Bemerkungen
1  <p>D = 100 mm Min. Länge 0,5 m</p>	2  <p>D = 100 mm Min. Länge 0,5 m</p>	1 + 2  Drehbarer Anschluß auf dem Wasserheizer: links-rechts-rückwärts; Abgas-/Zuluftrohr nur waagrecht. Max. Länge 3 m ohne Bogen, min. 0,5 m lang. A nur montieren, wenn die Abgasführung länger als 1,5 m ist.
3  <p>D = 110 mm Min Länge 1 m + 1 Bogen</p>	4  <p>D = 110 mm Min Länge 1 m + 1 Bogen</p>	3 + 4 + 5 + 6  Senkrechter Anschluß auf dem Wasserheizer: <b>Achtung:</b> Abdeckplatte A von Unterdruckbegrenzerklappe nicht montieren.  Max. zugelassene Rohrlängen: 4,0 m ohne Bogen 3,66 m + 1 Bogen 3,33 m + 2 Bogen 3,0 m + 3 Bogen
5  <p>D = 110 mm Min. Länge 1,20 m</p>	6  <p>D = 110 mm Min. Länge 1,20 m</p>	Verbindungsstelle  <p>Silicon Gummi 40 50 E. P. D. M.-Gummi</p>

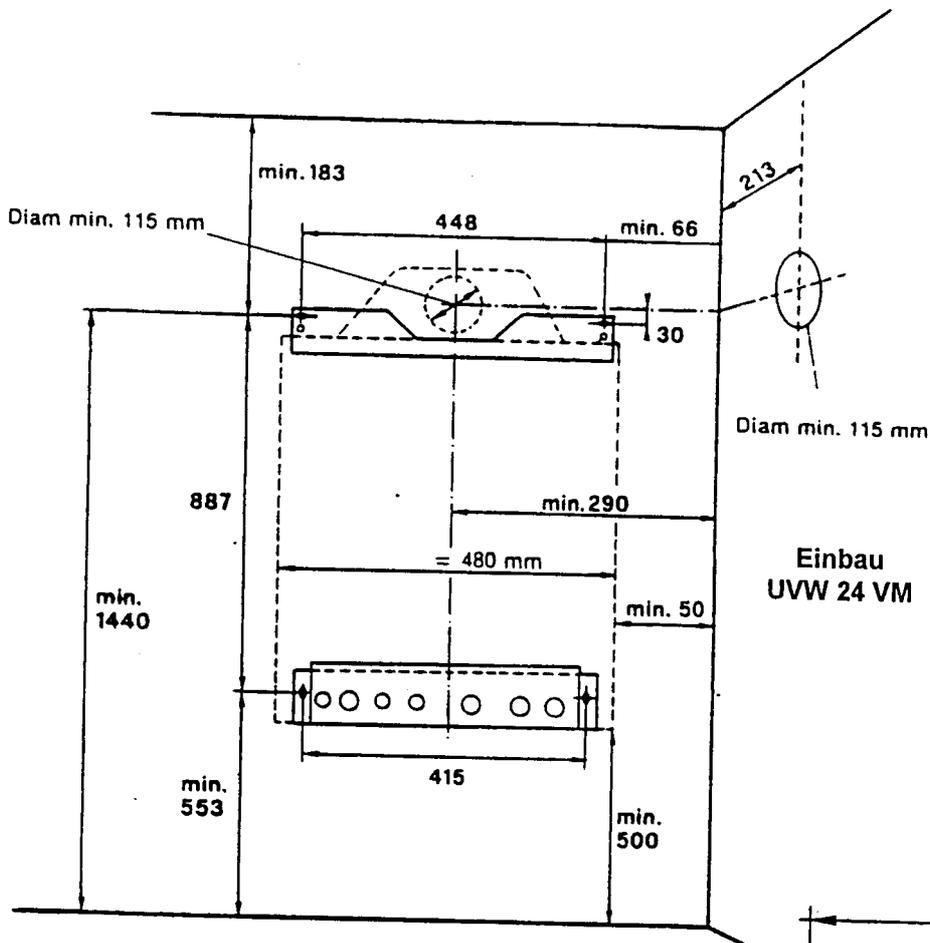
Die Abdeckplatte A wird bei einer waagrecht Abgasführung nur mitgeliefert bei einer Länge von 2 oder 3 m, nicht bei einer Länge von 1 m!

Die Abgasführungen (siehe Bild 1 und 2) dürfen nicht geteilt werden.

Abgasführungen bei einer geraden Länge von über 2m dürfen einmal geteilt werden (siehe Bild 3, 4, 5 und 6).

# FERRO GAS UVW24VM

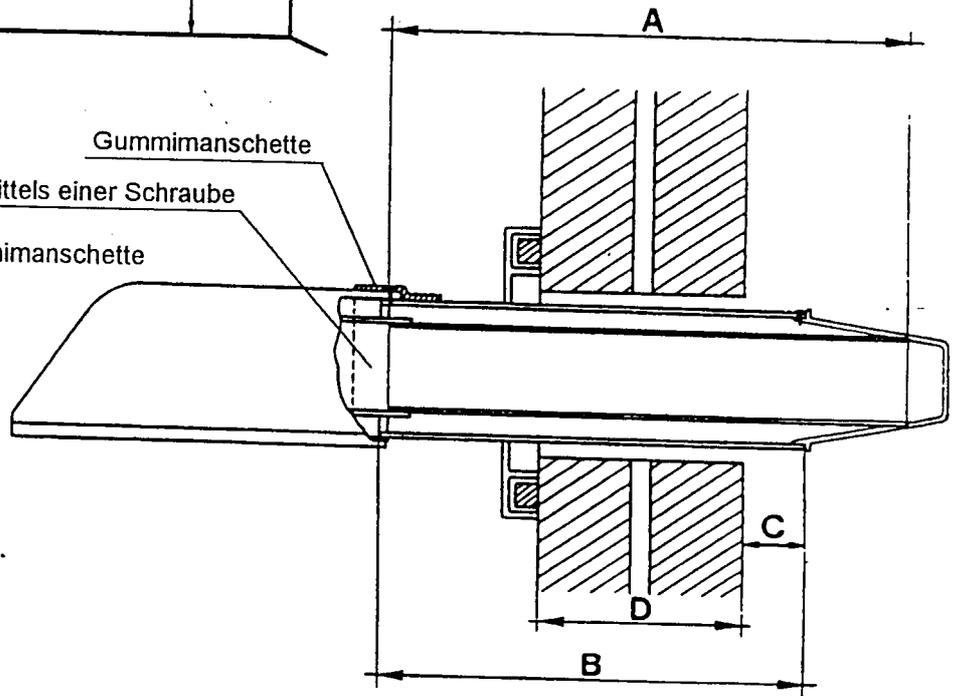
## Standard waagrechte Abgasabführung



Das Zuluftrohr (D=100 mm) wird mittels einer Schraube am Winkelaufsatz befestigt. Die Schraube muß mit einer Gummimanschette abgedeckt werden.

A = Länge Abgasrohr  
B = Länge Zuluftrohr

Achtung:  
A = B + 50 mm  
C = min. 10 mm  
max. 60 mm  
D = Wandstärke



## 5.4 Allgemeine Montagehinweise für Abgasführung Senkrecht

Die Dachdurchführung ist nur dort einzusetzen, wo die Decke des Aufstellraumes zugleich das Dach bildet oder sich über der Decke lediglich die Dachkonstruktion befindet. Ein Abstand zu brennbaren Teilen ist nicht erforderlich. Der Deckendurchbruch soll mind. 115 mm betragen. Zwischen Rohrmitte und fertiger Wand ist ein Mindestabstand von 100 mm einzuhalten.

### 5.4.1 Senkrechte Schrägdach-Durchführung Dachneigung 25° - 50°.

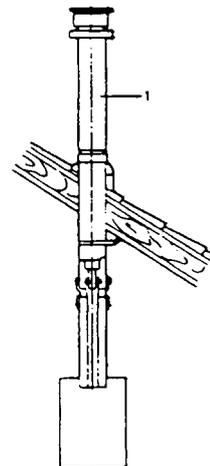
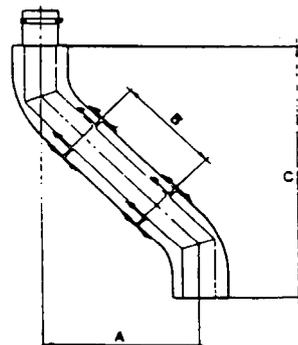
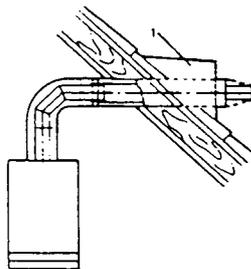
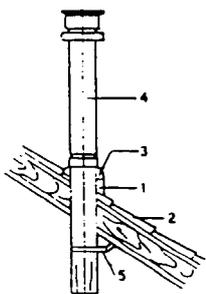
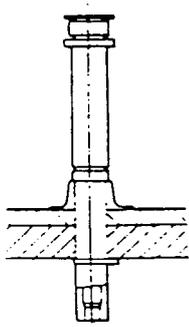
Universal-Pfanne (1) fachgerecht eindecken. Die Pfannengröße entspricht einem Dachziegel und somit 3/4 Breite eines Dachsteines. Bleischürze (2) an die darunterliegende Dacheindeckung formen. Regenkragen (3) entsprechend der Dachschräge auf Universal-Pfanne setzen. Dachdurchführung (4) von oben durchstecken und auf den Regenkragen setzen. Erst nach vollständiger Montage die Durchführung mit Schelle (5) an der Dachkonstruktion befestigen.

### 5.4.2 Senkrechte Flachdach-Durchführung.

Flachdachkragen (1) entsprechend den Flachdachrichtlinien in die Dachhaut einbinden. Dachdurchführung (2) von oben durchstecken und auf den Flachdachkragen aufsetzen. Erst nach vollständiger Montage die Durchführung mit Schelle (3) an der Dachdecke befestigen.

### 5.4.3 Waagrechte Schrägdach-Durchführung.

Die waagrechte Dachdurchführung (1) so einbauen, daß die Luft-Abgasleitung mit etwa 3° Gefälle zum Heizgerät zu verlegen ist. Die Abgasmündung soll 40 cm über der Schrägdachfläche enden.



### 5.4.4 Montageanleitung Doppelrohrsystem 60/110 Abgasführung Senkrecht.

Dachdurchführung (1) nach Montageanleitung einbauen.

Doppelrohrverlängerung wie folgt áblängen: Abstand zwischen Unterkante Dachdurchführung und Auflage (2) des Doppelrohres im Heizgerät ausmessen.

Länge des Abgasrohres (3) einschl. Muffe. Gemessener Abstand plus 50 mm.

Länge des Zuluftrohres (4) einschl. Doppelmuffe. Die abgesägte Länge des Abgasrohres auch vom Zuluftrohr absägen.

Die Eintauchtiefe der Doppelmuffe (40mm) an dem Ende des Zuluftrohres anzeichnen.

Beide Rohre winklig absägen und entgraten.

Die Lippendichtungen leicht einfetten.

Abgas- und Zuluftrohr in den Geräteschlußstutzen stecken.

Befestigungsschelle der Dachdurchführungen, Dachdurchführung etwa 10cm anheben und in die Muffe des Abgasrohres sowie in die Doppelmuffe des Zuluftrohres schieben.

Das Zuluftrohr soweit einschieben, daß die markierte Eintauchtiefe mit der Außenkante der Doppelmuffe übereinstimmt. Befestigungsschelle wieder festschrauben. Jede Verbindungsstelle zwischen Verlängerungsrohren ist mit einer Schelle zu arretieren.

## 5.4.5 Verzogene Luft - Abgasleitung.

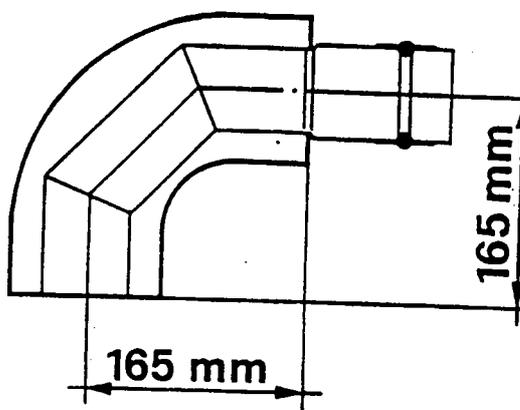
Versatz um 170 mm: 2 Stück 45°-Bogen ineinanderschieben und in die Luft - Abgasleitung stecken.

Versatz über 170 mm: je nach Versatz A zwischen beiden Bögen eine Doppelrohrverlängerung B einsetzen.

Versatz A (mm)	220	320	420	520	620
Verlängerung B (mm)	60	200	340	480	620

$$\text{Verlängerung B} = (\text{A} - 170 \text{ mm}) \times 1,4 - 10 \text{ mm}$$

$$\text{Länge C} = \text{A} + 240 \text{ mm}$$



## 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.

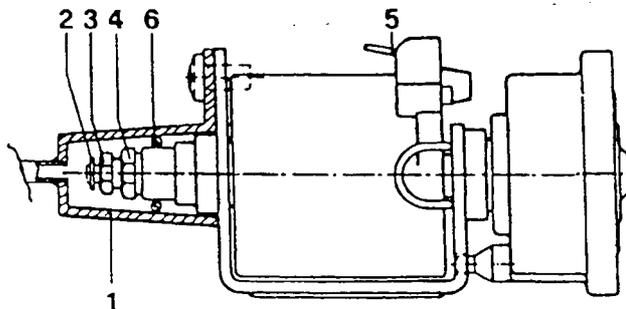
- 6.5 Ergänzende Anschlußmöglichkeiten und Schaltvariationen sind den Arbeitsblättern zu entnehmen. Die Elektroinstallation darf nur durch zugelassene Installationsfirmen erfolgen. Bei der Installation sind neben den genannten Vorschriften die Bestimmungen des VDE, sowie die örtlichen EVU-Vorschriften zu beachten.

## 7. Inbetriebnahme

- Hinweise für FERRO GAS Kombi-Wasserheizer, Baureihe UVW24VM:
- 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.

# FERRO GAS UVW24VM

- 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 Gasabsperrhahn 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/witterungsgeführte Regelung auf Sollwert bringen, so daß die Voraussetzungen für einen Gerätestart gegeben sind.
- 7.6 Der Abgasventilator und die Heizungsumwälzpumpe starten. Die elektrische Zündanlage tritt in Funktion und das Hauptgasmagnetnetzventil 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 Warmwasser.
- 7.7.1 Auf dem elektrisch modulierenden Gasdruckregler (MODUREG) am Gasventil sollte der minimale und maximale Düsendruck eingestellt werden.



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

1. Kappe 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. Vor- druck: Erdgas 18 mbar - Flüssiggas 40 mbar)
6. Minimal- und Maximaldruck nach dem Einstell- vorgang 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 dem nun aufgeschalteten Luftdruckausgleich im Brenner- raum 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 zurückschalten

## 7.7.3 Max. Leistung Warmwasser (ist unabhängig von max. Leistung Heizung - für Warmwasser beträgt die Nennbelastung 26,7 kW):

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 h)
  - Flüssiggas 24 Volt (max.)
  - (Pfeil Potentiometer auf ca. 11 h).

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:
- kurzzeitig - Betriebsschalter auf Aus-Stellung - das Gerät schaltet selbsttätig ab.
  - längerfristig - Betriebsschalter ausschalten, Wartungshähne schließen.

- 7.12 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.

Der Abgasventilator wird durch einen Doppeldruckwächter auf seine Funktion geprüft. Das Gerät geht auf Störung, sofern der Verbrennungsluftdruckwächter nicht die für den sicheren Betrieb des Gerätes erforderliche Druckhöhe unmittelbar nach Geräteinbetriebsetzung und während der gesamten Betriebszeit zurückmeldet.

- 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:

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. In diesem Fall 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.

- 8.6 Entleeren und Entkalken des Wärmetauschers:

Zur Durchführung der Wartungsarbeiten ist das Gerät heizungsseitig und bei Entkalkung der Durchflußbatterie zusätzlich brauchwasserseitig zu entleeren.

Hierzu:

Gerät außer Betrieb nehmen, Gasabsperrhahn, Wartungshähne, Kaltwasserabsperrschieber schließen. Entleerungsschrauben an den Wartungshähnen öffnen und Heizwasser aus dem Gerät ablassen, dabei Entlüftungsventil betätigen. Das Brauchwasser in der Durchflußbatterie wird über eine Entleerungsschraube entfernt. Je nach Wasserbeschaffenheit empfiehlt sich eine periodische brauchwasserseitige Entkalkung. Hier kommt aber der besondere Konstruktionsvorteil des Doppelwärmetauschers zur Geltung. Eine chemische Reinigung des Brauchwasserwärmetauschers ist von Fall zu Fall durchzuführen.

Wichtig!

Der Fließdruckwächter darf nicht in den Kreislauf der chemischen Reinigung mit einbezogen werden.

## 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 leerbublen.
- 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.

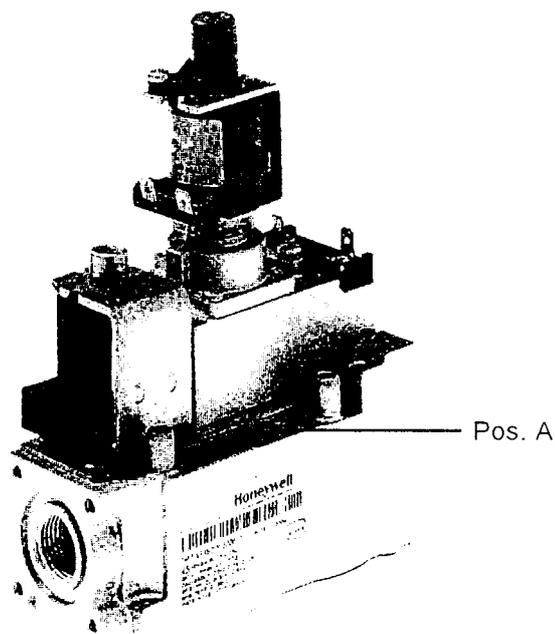
## 11. Allgemeiner Hinweis auf Bestimmungen

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
- die Anforderungen an den "Blauen Engel" sind lt. Bundesemissionsschutzgesetz und Energieeinsparungsgesetz zu überprüfen und einzuhalten.

## 12. Umrüstung von Erd- auf Flüssiggas

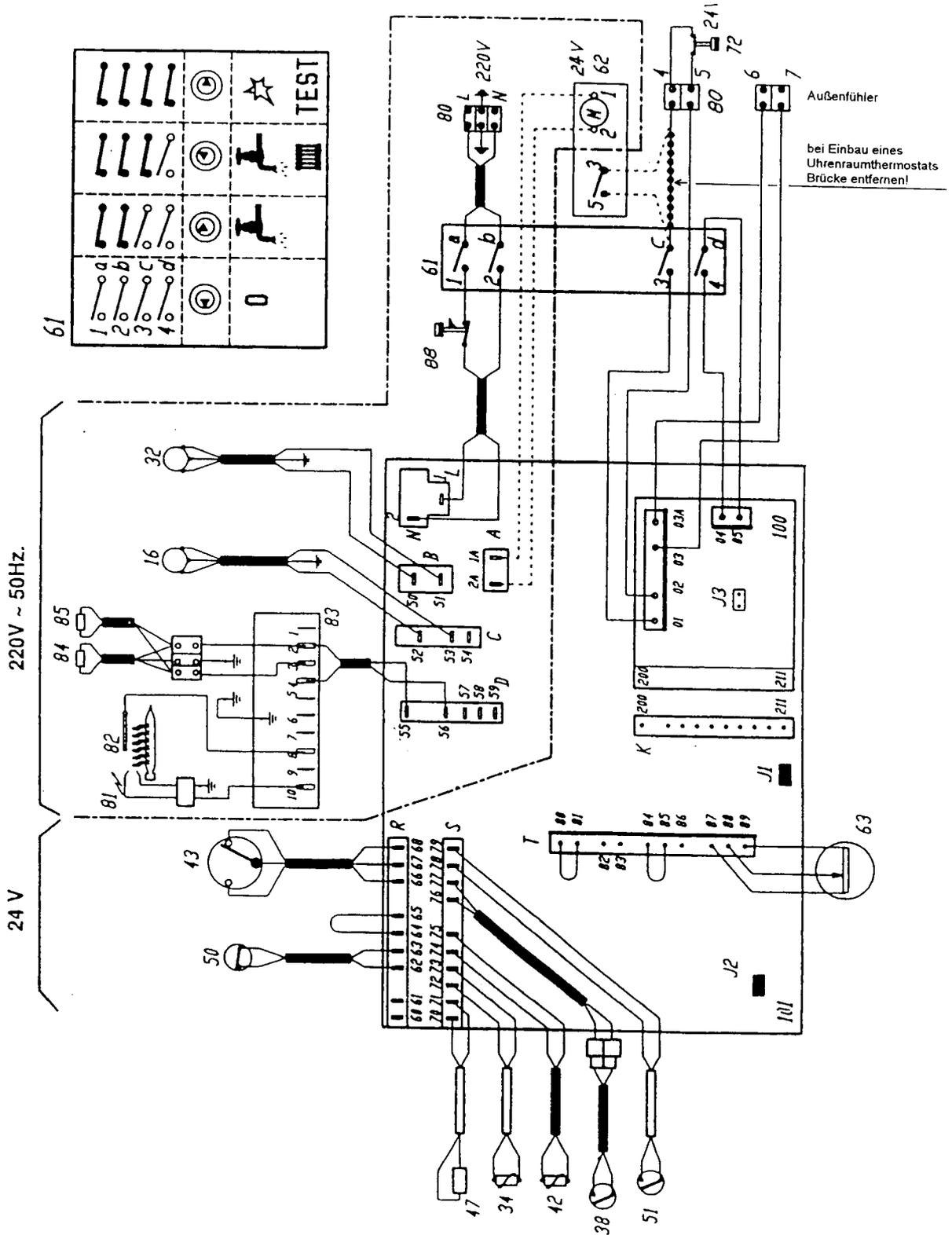
- 12.1 Brennerschlitten ausbauen  
Hauptgasdüsen tauschen  
Schutzkappe an Pos. A entfernen  
Softlite - Stopfen an Pos. A einbauen



- 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 UVW24VM

## Elektrischer Anschlußplan UVW 24 VM



(Positionsnummern siehe Legende Seite 5)

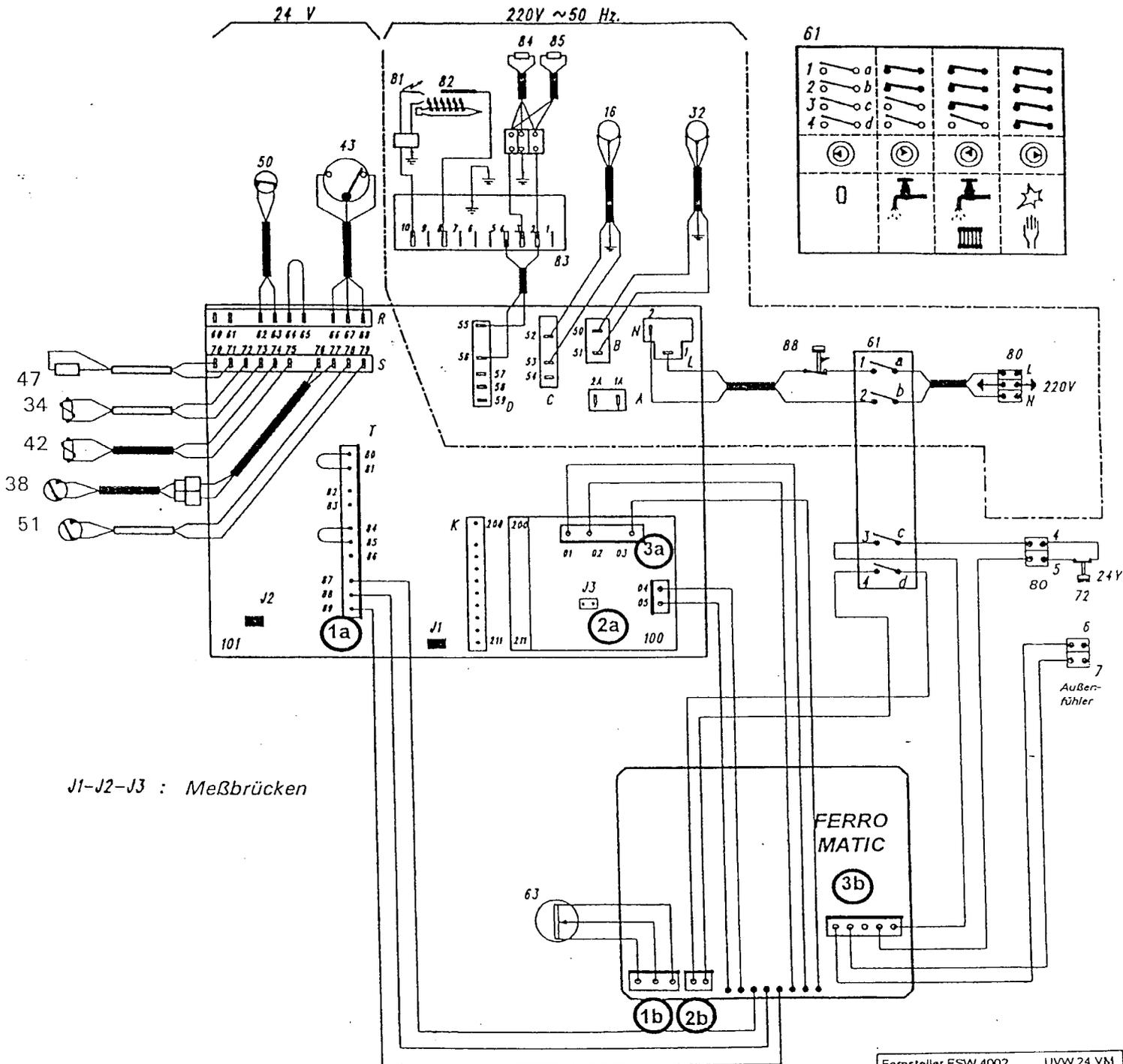
# FERRO GAS UVW24VM

## Elektrischer Anschlußplan UVW 24 VM

mit nachgerüsteter FERRO MATIC witterungsgeführter  
Vorlauftemperaturregelung mit  
Raumthermostataufschaltung

### Einbauanleitung FERRO MATIC - Regelgerät:

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



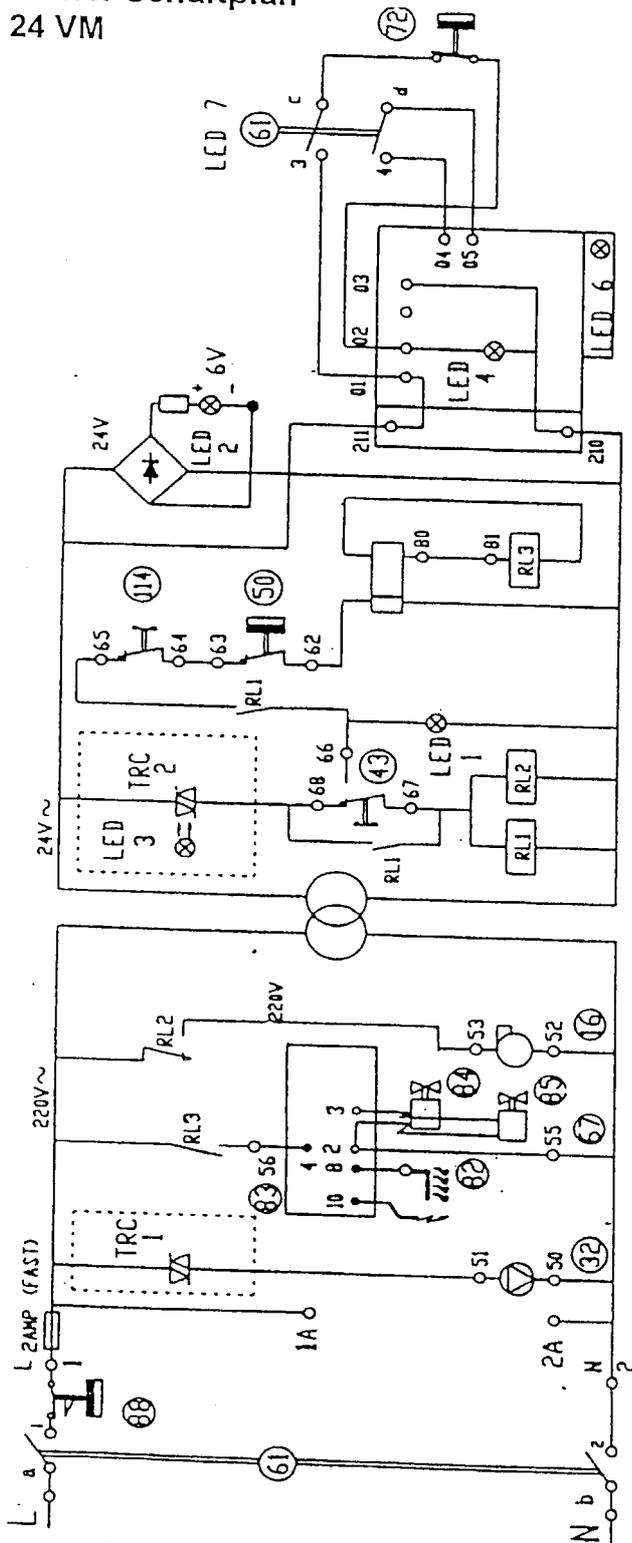
J1-J2-J3 : Meßbrücken

Fernsteller FSW 4002 Klemme	UVW 24 VM Klemme
1	4
3	5
	Außenfühler < 6
	7

(Positionsnummern siehe Legende Seite 5)

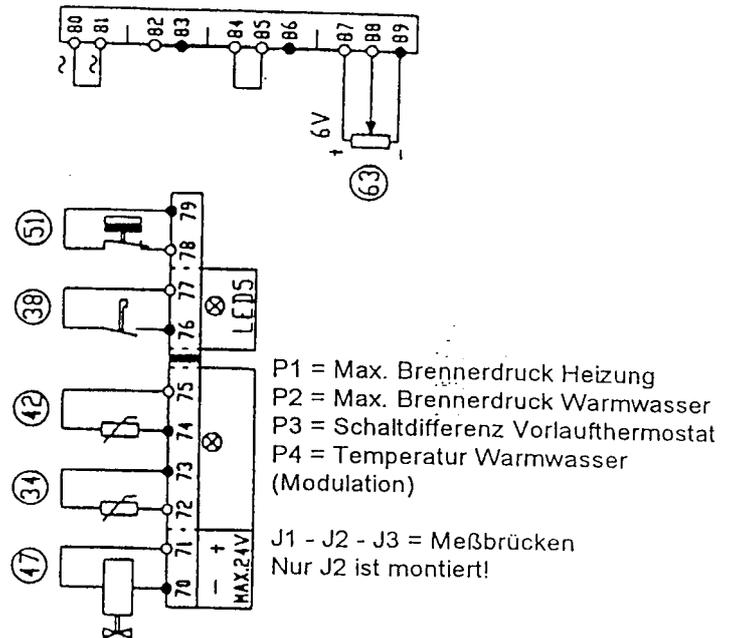
# FERRO GAS UVW24VM

## Elektrischer Schaltplan UVW 24 VM



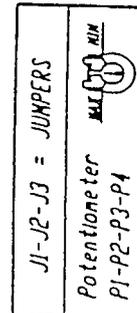
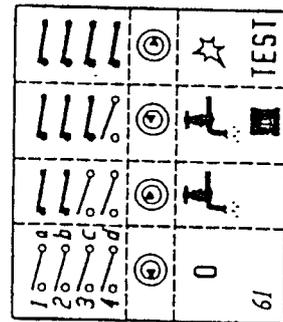
### Funktion LED's

- LED 1 = Lufttransport vorhanden
- LED 2 = Spannungsversorgung vorhanden
- LED 3 = Wärmebedarf Heizung /  
Brauchwasser
- LED 4 = Wärmebedarf Heizung  
(Raumthermostat eingeschaltet)



- P1 = Max. Brennerdruck Heizung
- P2 = Max. Brennerdruck Warmwasser
- P3 = Schalt-differenz Vorlaufthermostat
- P4 = Temperatur Warmwasser  
(Modulation)

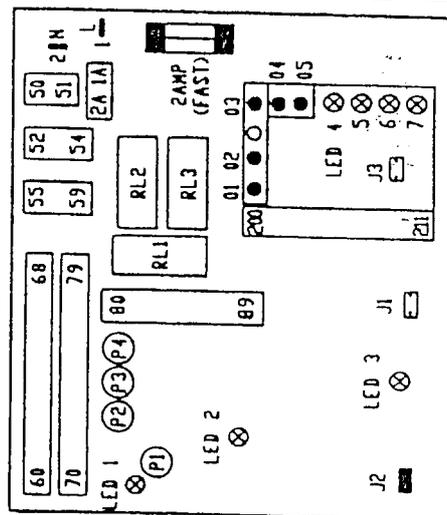
J1 - J2 - J3 = Meßbrücken  
Nur J2 ist montiert!



J1-J2-J3 = JUMPERS

Potentiometer  
P1-P2-P3-P4

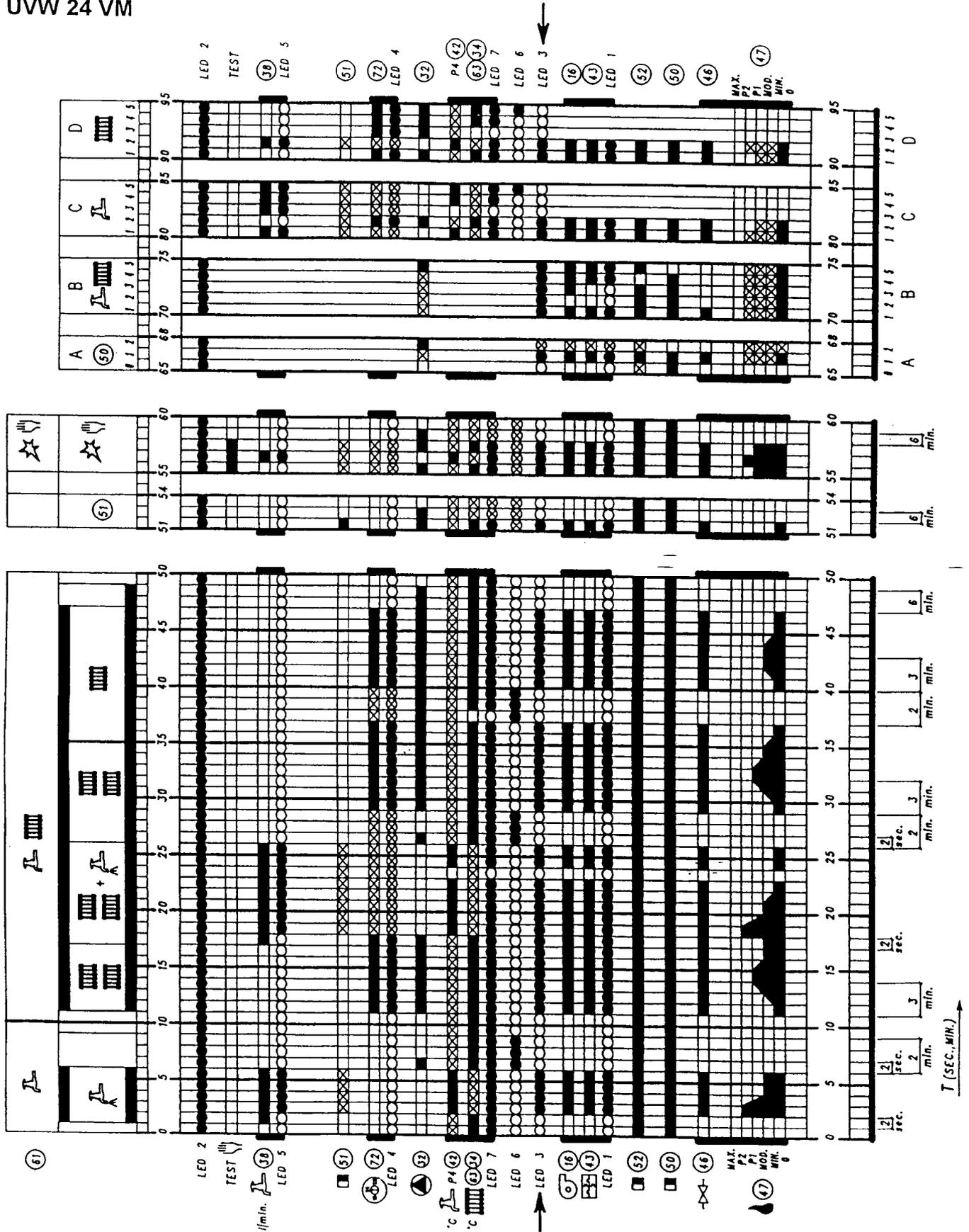
### Ansicht Leiterplatte



- LED 5 = Wärmebedarf Brauchwasser  
(Fließdruckwächter eingeschaltet)
- LED 6 = Wartezeit Heizung (max. 3 Minuten)
- LED 7 = Temperatur von Temperaturfühler  
nicht zu hoch

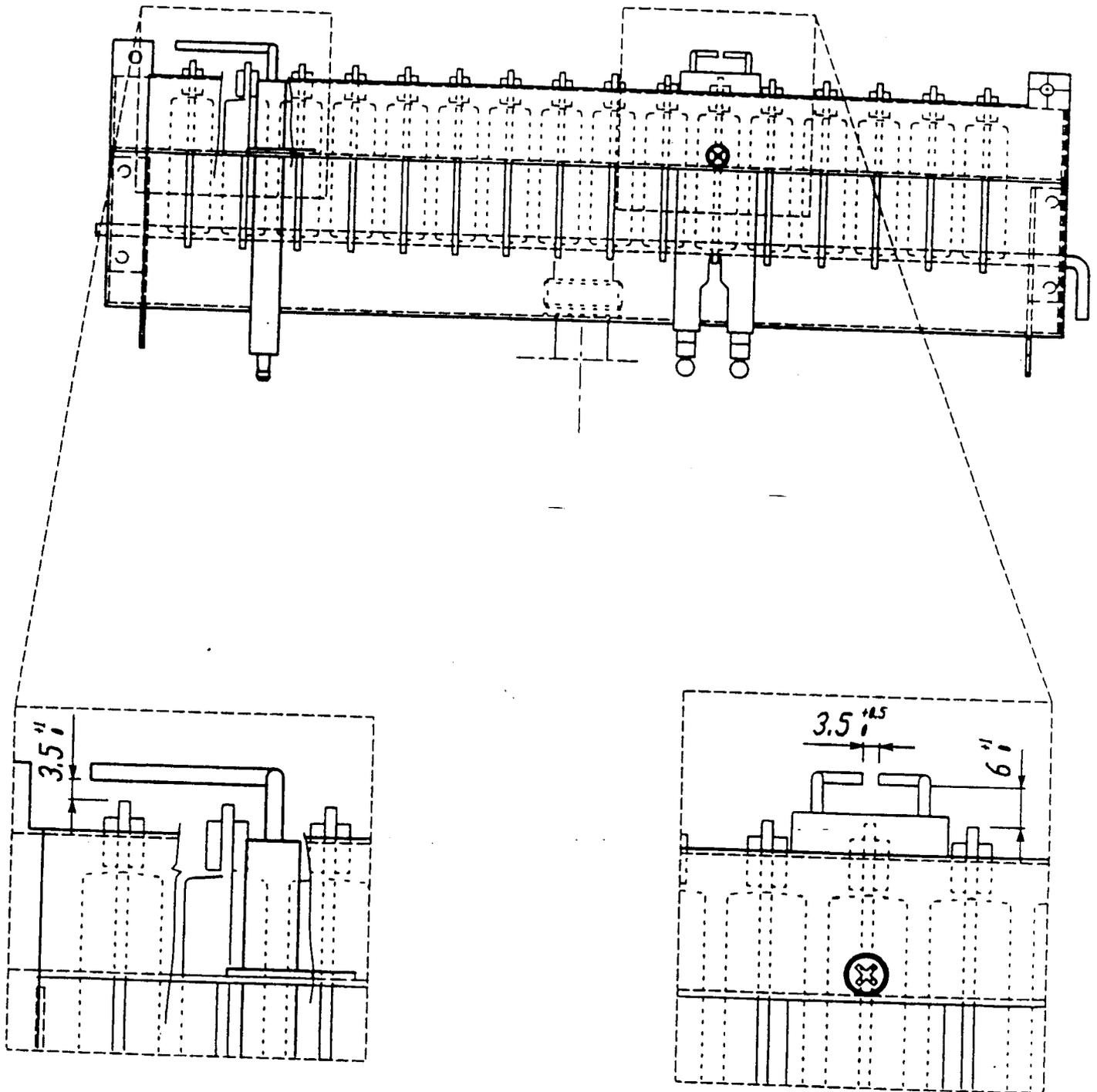
# FERRO GAS UVW24VM

## Funktions-Ablaufdiagramm UVW 24 VM



# FERRO GAS UVW24VM

Position Elektroden "UVW24VM"



# FERRO GAS UVW24VM

GAS - UMSTELLUNG

UVW24VM

GAS - EINSTELLTABELLEN

		Erdgas L EE - L = 12,4	Erdgas H EE - H = 15,0	Flüssiggas Propan G = 31			
Düsen	Stückzahl	16	16	16			
	Durchmesser [mm]	1,25	1,10	0,65 (0,72)			
	Kennzeichnung	125	110	65 (72)			
*) 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	—	6,67	40,1	7,5	37,9	20,8 ( )	12,8
10,9	20,0	2,8	25,7	3,0	22,5	8,4 ( )	8,2

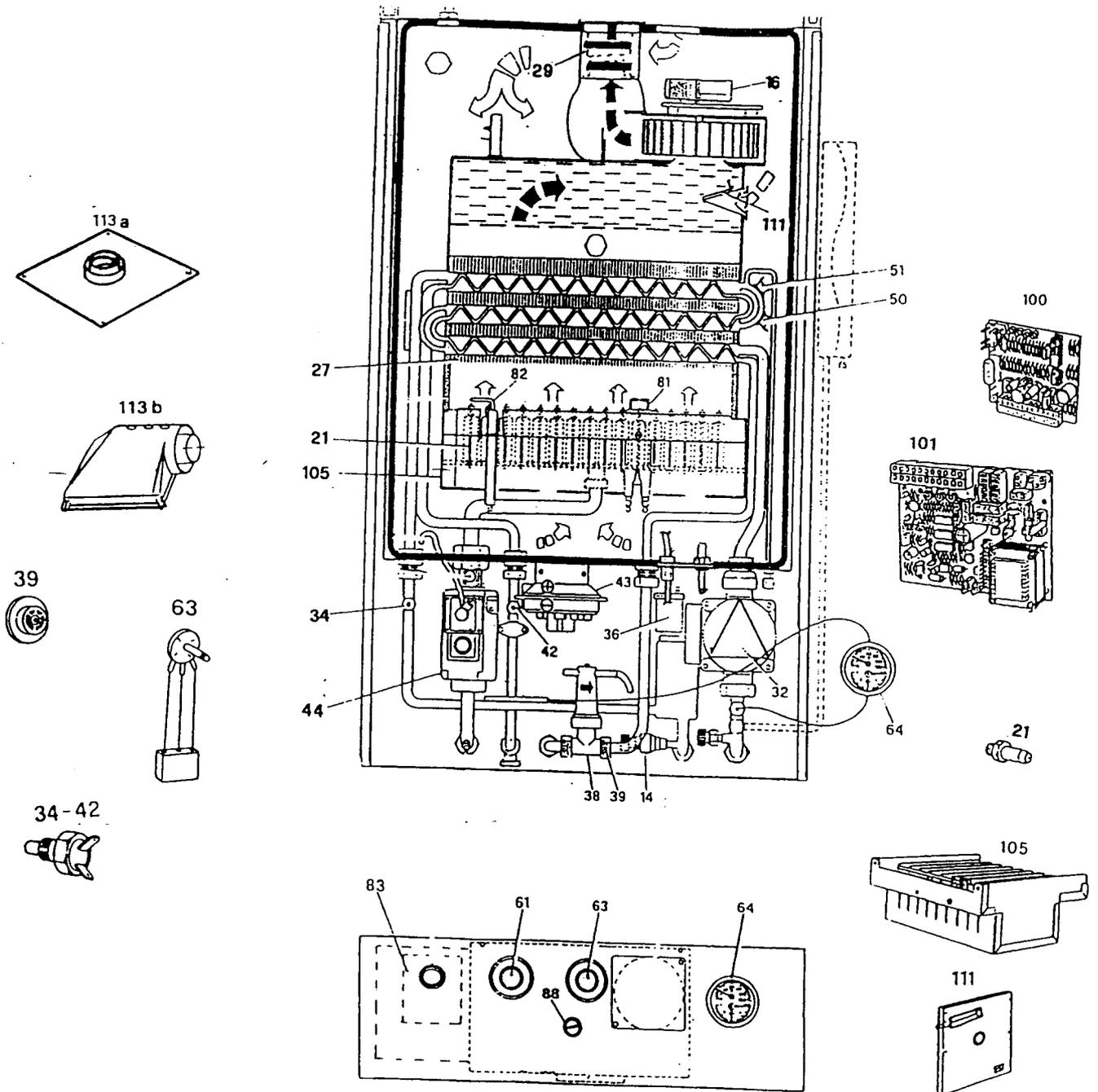
Die Erdgas H-Düsen sind auch für die SRG-Methode geeignet.

Wichtig: Alle Düsendrucke sind angegeben, mit abgenommener 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 UVW24VM

## Ersatzteile Kombi-Wasserheizer UVW24VM



# FERRO GAS UVW24VM

Nr.	Bestell-Nummer	Beschreibung
14	03980166	Sicherheitsventil Heizung
16	03980243	Gebälse
21		Hauptgasdüse
	03400951	Erdgas "H" Ø 1,10 mm
	03400947	Erdgas "L" Ø 1,25 mm
	03400950	Flüssiggas Ø 0,65 mm
	(03400720)	(Flüssiggas Ø 0,72 mm)
27	03980237	Integrierter Wärmetauscher Heizung + Brauchwasser
29	03980252	Verbindungsmuffe Austritt Ventilator
32	03980062	Heizung Umwälzpumpe
34	03980031	Vorlauftemperaturefühler Heizung
36	03980116	Automatischer Entlüfter
38	03980012	Fließdruckwächter Brauchwasser
39	03980125	Durchflußbegrenzer Brauchwasser
42	03980031	Temperaturfühler Brauchwasser
44	03980250	Gasarmatur VR 4615 N
50	03980016	Temperaturwächter
51	03980018	Frostschutzthermostat Wärmetauscher
61	03980155	Betriebsschalter
63	03980126	Vorlauftemperatureregler Heizung
64	03980240	Thermomanometer
74	03980255	Ausdehnungsgefäß 12ltr. eckig
81	03980165	Zündelektrode
82	03980143	Ionisationselektrode
83	03980241	Feuerungsautomat SM 191 2TW 1,5S
88	03980239	Sicherheitstemperaturbegrenzer 110°C
100	03980212	Aufsteckleiterplatte AF 5
101	03980247	Hauptleiterplatte VMF 5
105	03980248	Brennerkassette mit Flächenbrenner ohne Düsenstock
111	03980244	Front-Brennraumabdeckung m. Unterdruckbegrenzerplatte



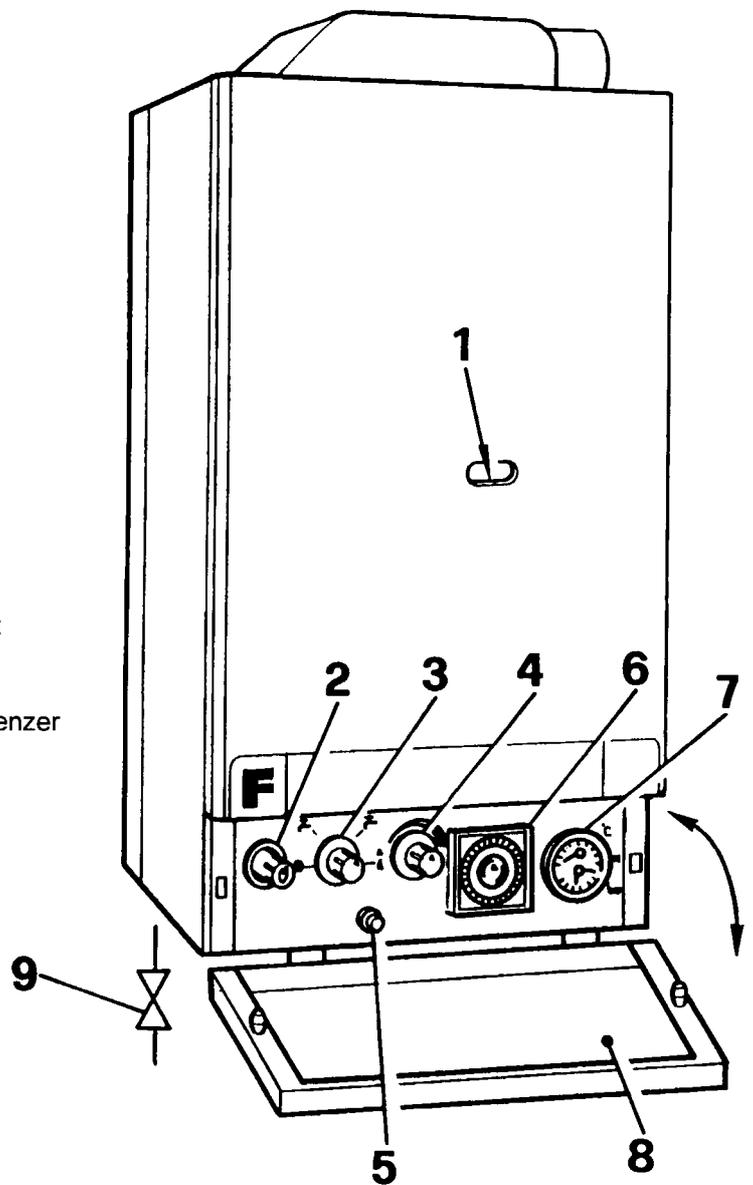
## Bedienungsanleitung für Kombi-Wasserheizer "UVW 24 VM"

### Allgemeine Funktionskontrolle:

- a) Betriebswahlschalter (3) auf "Hand" stellen
- b) Vorlauftemperaturregler (4) 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. Vorlauftemperaturregler Heizung
5. S.T.B. Entriegelung Sicherheitstemperaturbegrenzer
6. Einbauplatz Regelung / Schaltuhr
7. Thermomanometer
8. Bedienerblende



### a) Inbetriebnahme

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

 = reiner Brauchwasserbetrieb oder

 = Heiz- und Brauchwasserbetrieb

- Heizungstemperaturregler (4) justieren (auf Hand (max.) stellen bei vorhandener FERRO MATIC Regelzentrale (6) ).
- Bei Wärmeanforderung durch das Raumthermostat oder die FERRO MATIC Regelzentrale bzw. bei Brauchwasserentnahme startet jetzt das Gerät.

## b) Beseitigung von Betriebsstörungen

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

- Durch kurzzeitige Übertemperatur (110°C) schaltet der Sicherheitstempurbegrenzer STB (5) 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 Entleerungskappen 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.

## 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.

## 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-/Rücklauf-Temperatur muß kleiner als 40°Celsius sein.

## g) Umstellung auf andere Gasarten oder Veränderungen des Geräteleistungsbereiches

- Darf nur vom Fachmann vorgenommen werden.

### Übergabe:

Der Kombi-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!

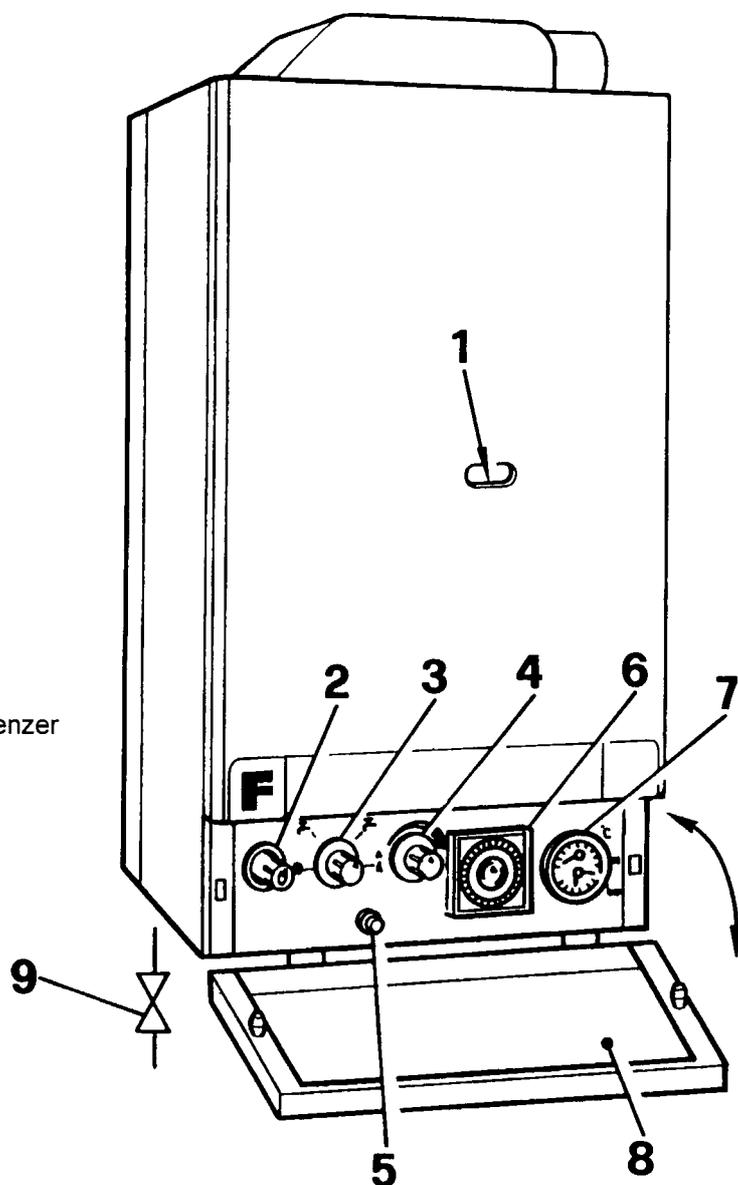
## Bedienungsanleitung für Kombi-Wasserheizer "UVW 24 VM"

### Allgemeine Funktionskontrolle:

- a) Betriebswahlschalter (3) auf "Hand" stellen
- b) Vorlauftemperaturregler (4) 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. Vorlauftemperaturregler Heizung
5. S.T.B. Entriegelung Sicherheitstemperaturbegrenzer
6. Einbauplatz Regelung / Schaltuhr
7. Thermomanometer
8. Bedienerblende



### a) Inbetriebnahme

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

 = reiner Brauchwasserbetrieb oder

 = Heiz- und Brauchwasserbetrieb

- Heizungstemperaturregler (4) justieren (auf Hand (max.) stellen bei vorhandener FERRO MATIC Regelzentrale (6) ).
- Bei Wärmeanforderung durch das Raumthermostat oder die FERRO MATIC Regelzentrale bzw. bei Brauchwasserentnahme startet jetzt das Gerät.

## b) Beseitigung von Betriebsstörungen

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

- Durch kurzzeitige Übertemperatur (110°C) schaltet der Sicherheitstempurbegrenzer STB (5) 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 Entleerungskappen 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.

## 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-/Rücklauf-temperatur muß kleiner als 40° Celsius sein.

## g) Umstellung auf andere Gasarten oder Veränderungen des Geräteleistungsbereiches

- Darf nur vom Fachmann vorgenommen werden.

### Übergabe:

Der Kombi-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 UVW24VM

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. 034208/766-0	Fax 034208/766-33
9	FERRO WÄRMETECHNIK GmbH & Co KG	Rethelstraße 51b	01139 Dresden	Tel. 0351/85109-0	Fax 0351/85109-33
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