

# Wandheizkessel Basel 21 Type: 03

Technische Informatin

## Montage + Bedienungsanleitung



[www.geo-heizungstechnik.de](http://www.geo-heizungstechnik.de)

---

Oel + Gasbrenner  
Regelungen  
Speicher  
Kesselsysteme  
Wandheizkessel  
Brennwertgeräte  
Solartechnik

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
<b>Übersicht</b>	Inhaltsverzeichnis.....	2
<b>Hinweise</b>	Allgemeine Hinweise.....	2, 26, 27
	Normen und Vorschriften.....	3
<b>Technische Daten</b>	Kesselkurzbeschreibung Basel.....	4
	Technische Übersicht Basel.....	5
	Technische Daten.....	6
<b>Montage</b>	Platzbedarf, Aufstellraum und Zuluft.....	7
	Membran - Druckausdehnungsgefäß.....	8
	Anbindung von Fußbodenheizsystemen bzw. Klimaböden.....	9
	Installation ( Bild: Horizontal, Unterputz ).....	10
	Wasser und Gasanschluß.....	11
	Abgasanlage.....	12 - 13
	Abgasanlage Dimensionierung.....	14
Abgasanlage ( Bild ).....	15	
<b>Endmontage, Einstellung</b>	Elektroinstallation und Gaseinstellung.....	16
	Gasdrucktabelle.....	17
	Umstellung auf andere Gasarten.....	18
	Einstellung der Startlast, Gaseinstellung.....	19 - 20
	Gaseinstellung.....	21
	Regeltechnischer Funktionsablauf.....	22
<b>Inbetriebnahme</b>	Erstmalige Inbetriebnahme.....	23
<b>Bedienungselemente</b>	Schaltfeld.....	24 - 25
<b>Wartung</b>	Wartungsarbeiten.....	26
	Störungsbeseitigung.....	27
<b>Schaltpläne</b>	Basel 21 FE, Basel 21 NE.....	28
<b>Explosionszeichnungen</b>	Übersichtszeichnung Basel 21 FE und Basel 21 NE.....	29 - 30
	Explosionszeichnungen Basel 21 FE und Basel 21 NE.....	ab 31 - 36

## Allgemeine Hinweise:

{.....} = **Werkzeughinweise**

(.....) = **Position auf Zeichnung**

*Kursiv* = **wichtig ( unbedingt beachten )**

## ZUSAMMENSTELLUNG DER EINSCHLÄGIGEN NORMEN UND VORSCHRIFTEN

<b>BlmschV</b>	Verordnung zur Durchführung des Bundesemmissionsschutzgesetzes in der jeweils gültigen Fassung
<b>HeizAnIV</b>	Verordnung über energiesparende Anforderungen an Heiztechnische Anlagen und Brauchwasseranlagen
<b>FeuV</b>	Feuerungsanlagenverordnung
<b>ENEG</b>	Energieeinsparungsgesetz
<b>DIN EN 483</b>	Heizkessel für gasförmige Brennstoffe mit atmosphärischen Brenner
<b>DIN 1988</b>	Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen ( TRWI )
<b>DIN 4701</b>	Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden
<b>DIN 4705</b>	Berechnung von Schornsteinabmessungen
<b>DIN 4751</b>	T.2 - Geschlossene thermostatisch abgesicherte Wasserheizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 120°
<b>DIN 4753</b>	Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
<b>DIN 4756</b>	Gasfeuerungsanlagen: Bau, Ausführung, Anforderungen
<b>DIN 4759</b>	Gleichzeitiger und/oder Wechselseitiger Betrieb mit Abgasführung in einem Schornstein
<b>DIN 18160</b>	Hausschornsteine und Verbindungstücke
<b>VDI 2035</b>	Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung
<b>VDE 0100</b>	Bestimmungen zur Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 Volt
<b>VDE 0116</b>	Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen
<b>DVGW Arbeitsblatt G 260/I</b>	Technische Regeln für Gasbeschaffenheit
<b>DVGW Arbeitsblatt G 628</b>	Hinweis für das Einstellen von Gasgeräten mit atmosphärischen Brennern

### Vertragsbindung der GVU

Montage, Installationen, Reparaturen, Veränderungen und Wartungen dürfen nur von autorisierten Fach-kräften ( Heizungsfachfirmen ) durchgeführt werden.

Als Voraussetzung für die Einrichtung ist eine Bestätigung des zuständigen Bezirksschornsteinfegermeisters sowie der jeweiligen Bauaufsichtsbehörde einzuholen.

Die installation der Gasanlage hat entsprechend den Bestimmungen des DVGW-Regelwerkes Gas, speziell der DVGW-TRGI 1992 und der technischen Anschlußbedingungen ( TAB ) des zuständigen Gasversorgungs- unternehmens und / oder den jeweiligen Länderbestimmungen zu erfolgen.

Schließen Sie unbedingt einen Wartungsvertrag mit Ihrer Heizungsfachfirma ab, um Gefahren am Gerät und Leib auszuschließen ( **s. Garantiebestimmungen** ).

Darauf achten, daß der Hauptschalter während der Durchführung von Arbeiten am Gerät ausgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert ist.

Darüberhinaus sind ebenfalls die Vorschriften des jeweiligen Herstellers zu beachten.

## Kurzbeschreibung

Wandheizkessel **Basel 21 FE / NE / RFE und RNE**

Leistungsbereich: 9,3 - 25,3 kW / 9,3 - 24,6 kW

Die Kesselserie Basel 21 FE sind Gasheizkessel zur Wandmontage mit Ventilator und zum Aufstellungsraum geschlossenen Verbrennungskammer. Die Heizkesselserie Basel 21 NE sind Gasheizkessel zur Wandmontage, mit zum Aufstellungsraum offener Verbrennungskammer.

Die Wandkessel sind für sämtliche Niedertemperatur-Heizsysteme und Fußbodenheizungen einsetzbar.

**( Bei Fußbodenheizung wird eine Systemtennung empfohlen ).**

Die GEO Wandheizkessel BASEL 21 sind leistungsgeprüft nach DIN 483, und zum Betrieb mit Erdgas H, L, und Flüssiggas geeignet. Der Kupferlamellen-Wärmeaustauscher ist mit einem galvanischen Oberflächenschutz versehen. Der Kombi-Wasserheizer ist für gleitende Betriebsweise konzipiert. Zwei unabhängig einstellbare Leistungsstufen für Heizung, sowie für die Trinkwassererwärmung, voll modulierender Edelstahlbrenner, die durch Austausch der Düsen auf die jeweilige Gasart umstellbar ist. Separat einstellbare Startgasmenge. Vollautomat mit elektronischem Zünd- und Überwachungssystem. Kompakter Hochleistung Plattenwärmetauscher für Trinkwassererwärmung.

Integrierte vollmodulierende witterungsgeführte Regelung, die einen direkten Einfluß auf die Kesselleistung ausübt. Dadurch erreichen wir höchste Betriebssicherheit in Punkto Überhitzung.

Weiterhin sind eingebaut: Umwälzpumpe, Membran - Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Thermo - Manometer, automatischer Schnelllüfter, hydraulisches Dreiwegeumschaltventil, Füllhahn für Heizwasser und Differenzüberströmventil.

CE-Prüfung-Identifikationsnummer:

BASEL 21 FE / RFE: **0068 AT 018**

BASEL 21 NE / RNE: **0068 AT 020**

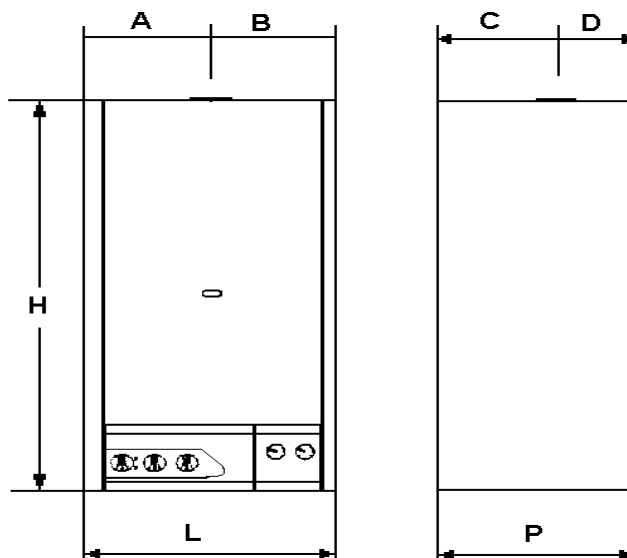
## Anlieferungszustand:

Wandheizkessel im Versandkarton verpackt  
Differenzüberströmventil fest eingebaut  
Abgänge nach DIN 3368  
Elektrisch vorbereitet zum Anschluß eines PTS Raum 2 oder 3 D  
Zubehörteile in Kartons  
Einhängeschiene mit Dübel und Schrauben  
Anschluß - Set ( ohne Wartungshähne )

## Zubehör:

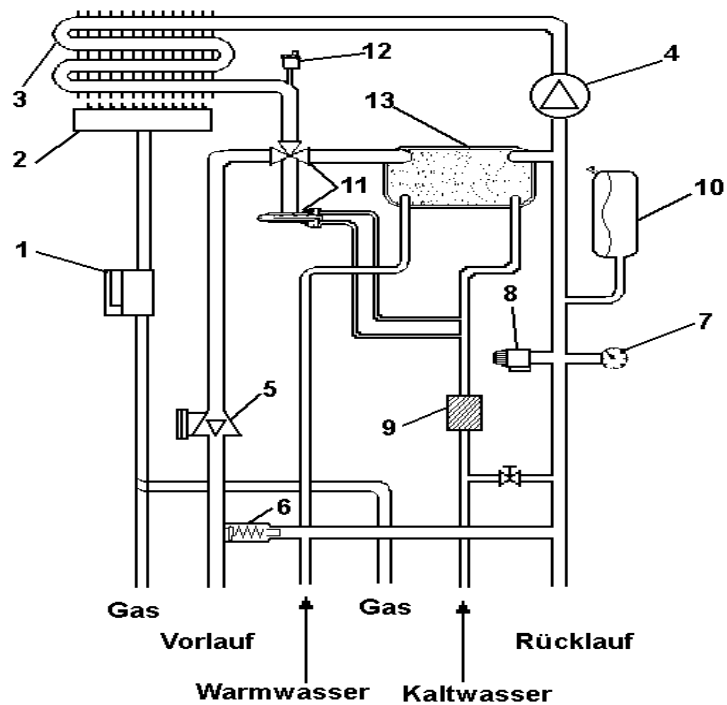
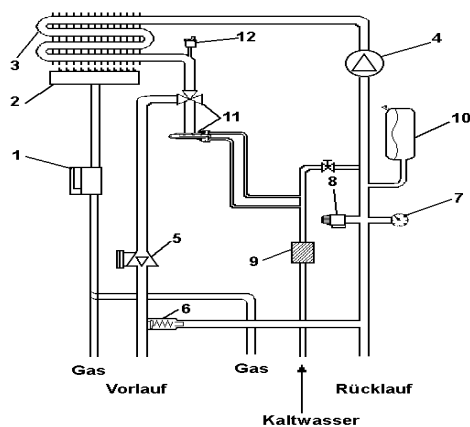
formschöne Raumthermostate  
Umrüstsatz Erdgas H  
Umrüstsatz Erdgas L  
Umrüstsatz Flüssiggas  
Abgassysteme  
Gaswarngerät  
automatische Raumlüftklappen  
Außenfühler  
Wartungshähne ( Heizung )  
Wartungshähne ( Sanitär )

## ABMESSUNGEN BASEL 21 FE / Basel 21 NE



Geräte Type	L ( mm )	H ( mm )	P ( mm )	A ( mm )	B ( mm )	C ( mm )	D ( mm )
BASEL 21 FE	450	880	360	225	225	187	173
BASEL 21 NE	450	880	360	225	225	187	173

## HYDRAULISCHER SCHALTPLAN BASEL 21 FE / RFE und BASEL 21 NE / RNE



Legende	
1	Gaskombiventil
2	Brenner, 13 Brennerrohre
3	Primärwärmetauscher
4	Umwälzpumpe
5	Fließdruckwächter
6	Bypass
7	Manometer
8	Sicherheitsventil 3 bar
9	Filter Brauchwasser
10	Ausdehnungsgefäß 8 Liter
11	Hydraulisches 3-Wegeventil
12	Schnellentlüfter
13	Plattenwärmetauscher

Technische Daten		Basel 21 NE	Basel 21 FE
Bauart Typ:		B 11	C 12, C 32, C 42, C 52
Kesselkategorie:		II 2HL3	II 2HL3
Maximale Wärmebelastung	kW	27	27
Minimale Wärmebelastung	kW	10,5	10,5
Maximale Wärmeleistung	kW	24,6	25,3
Minimale Wärmeleistung	kW	9,3	9,3
Wasserseitiger Wirkungsgrad gemessen ( in % )			
Bei maximaler Belastung	hw	93,64	93,64
Bei minimaler Belastung	hw	90,8	90,8
Zulässiger Vorlauftemperatur	°C	90	90
Sicherheitstemperaturbegrenzer	°C	105	105
Heizungsausdehnungsgefäß	Liter	8	8
Vordruck ADG	bar	0,7	0,7
Zulässiger Gesamtüberdruck	bar	3	3
Temperaturbereich Brauchwasser	°C	30 - 60	30 - 60
Dauerleistung ( $\Delta t$ 35 K )	l/min.	10,4	10,4
Minimaler Durchfluß	l/min.	2,5	2,5
Max. Durchfluß	l/h	624	624
Max. Durchfluß	l/10min.	104	104
Minimaler Vordruck	bar	1	1
Anschlüsse VL - RL	Zoll	3/4"	3/4"
Anschlüsse Brauchwasser	Zoll	1/2"	1/2"
Anschlüsse Gas	Zoll	3/4"	3/4"
Abgasanschluß	mm	130	60 / 100
Abgastemperatur min. - max.	K	80 - 95	70 - 102
CO <sup>2</sup> - Gehalt min. - max.	%	1,8 - 6,0	2,3 - 6,9
Abgasmassenstrom	kg / sec.	0,02	0,02
Zugbedarf ( nur bei NE )	PA	2	
Abmessung H/B/T	mm	880 / 450 / 360	
Gewicht	kg	43	45
Elektroanschluß	V/Hz	230 / 50	
Stromaufnahme	W	80	120
Schutzart	IP	44	

## Platzbedarf

Bei Nennwärmebelastung liegt die maximale Oberflächentemperatur an der Verkleidung unter 85° C. Nach TRGI sind daher keine besonderen Schutzmaßnahmen für brennbare Baustoffe und Einbaumöbel erforderlich. Abweichende Vorschriften einzelner Länder sind zu beachten. Zur Durchführung von Inspektions- und Wartungsarbeiten empfehlen wir rechts und links neben dem Gerät einen seitlichen Abstand von je 300 mm. Der seitliche Abstand zu Bauteilen ist immer so zu wählen, daß die Verkleidung des Gerätes ohne Einschränkungen demontiert werden kann. Von der Oberkante Kesselverkleidung bis zur Decke empfehlen wir einen Mindestabstand von 400 mm, damit das Ausdehnungsgefäß und bei Boilergeräten die Opferanode problemlos ausgetauscht werden kann.

## Aufstellraum und Zuluft

Für die baulichen Anforderungen an den Aufstellraum, sowie für dessen Be- und Entlüftung gelten die Bauvorschriften der jeweiligen Länder. In der BRD sind insbesondere die "FeuVo" der jeweiligen Bundesländer zu beachten.

Für die Aufstellung in bewohnten Räumen sind auch die Bestimmungen der DVGW-TRGI bzw. TRF zu beachten.

Eine Abgasüberwachungseinrichtung ist Bestandteil des Gerätes. Deshalb kann der BASEL in Räumen, in denen sich ständig Personen aufhalten, installiert werden.

Falls der BASEL in der Küche installiert wird ist darauf zu achten, daß Küchendämpfe nicht direkt einwirken können.

Der Wandkessel darf nicht in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder übermäßiger Staubeentwicklung wie z.B. Wasch- und Trockräumen aufgestellt werden. Um Korrosionen im Kessel und im Abgassystem zu vermeiden, dürfen in der Umgebung des Heizkessels keine Halogenverbindungen, wie z.B. Reinigungs- und Entfettungsmittel, Lacke, Lösungsmittel, Verdüner und Sprühdosen, verwendet oder gelagert werden.

## Heizwasserinstallation

Bei bestehender Heizungsanlage muß diese gründlich ausgespült werden, bevor der Kessel angeschlossen wird. Ansonsten würden sich Schmutz und Schlamm im Kessel ablagern und könnte die Heizwasserzirkulation teilweise verhindern und zu örtlichen Überhitzungen führen.

Für Kesselschäden, die auf obige Ursache zurückzuführen sind, entfällt die Gewährleistung. Das Füll- und Ergänzungswasser sollte Trinkwasserqualität besitzen und so weich wie möglich sein.

Wasser mit extrem hohen Härten ist deshalb aufzubereiten.

Nachspeisungen sollten auf ein Minimum reduziert werden. Im Sommer verbleibt das Heizungswasser in der Anlage und sollte bei notwendigen Reparaturen nur soweit als nötig abgelassen werden.

Die Verwendung verzinkter Rohrleitungen und Heizkörper ist nicht empfehlenswert, da eventuelle Gasbildung möglich ist.

Bei Verwendung von Kunststoffrohren muß für den brauchwasserseitigen Anschluß eine metallische Rohrverbindung von 1,5 m installiert werden.

Um Lockfraß zu vermeiden, ist bei Wasser mit festen Schwebstoffen ein Vorfilter einzubauen.

Dem Heizwasser keine Dichtmittel zufügen, da sich im Wärmetauscher unerwünschte Ablagerungen bilden können.

Die Kesselserie BASEL ist nur für geschlossene Anlagen (Pumpenheizungen) geeignet.

Zubehör:

Zur Vereinfachung der Installation bieten wir Rohrgruppen an.

## Membran-Druckausdehnungsgefäß

Das Membran-Druckausdehnungsgefäß hat einen Nenninhalt von 8 Litern und einen Vordruck von 1 bar. Es ist geeignet für geschlossene Anlagen mit einem maximalen Wasserinhalt von 130 Litern und maximaler Vorlauftemperatur von 75°C. Bei einer maximalen Anlagentemperatur von 90°C reduziert sich der maximale Anlagenwasserinhalt auf 90 Liter. Bei größerem Wasserinhalt ist ein zusätzliches Membran-Druckausdehnungsgefäß erforderlich. Die Anlage ist in kaltem Zustand auf Fülldruck von 0,8 - 1,5 bar aufzufüllen. Bei einer statischen Höhe der Anlage über 8 m muß der maximale Wasserinhalt neu berechnet werden.

## Installation (Hydraulische Anbindung)

Sämtliche wasser- und gaseitigen Anschlüsse befinden sich auf der Geräteunterseite.

Die Anschlüsse sind auf der Anschluß-Schablone gekennzeichnet.

Die BASEL-Wandkessel werden mit Hilfe der Montageschiene und Anschluß-Schablone unter Verwendung von nachstehenden hydraulischen Anschluß-Garnituren installiert, siehe Abbildungen.

Die Montageschiene, komplett mit Schrauben und Dübeln ist für die Anbringung und Halterung des Wandkessels an der verputzten bzw. verfliesenen Wand bestimmt und dient somit als tragendes Element, das in der Installation verbleibt. Der Abstand von den Bohrungen des Geräteträgers zur Geräteoberkante beträgt 82 mm. Für die Vorinstallation der Rohr- und Hahn-Installation wird der Wandkessel nicht sofort benötigt bzw. muß nicht an der Wand befestigt werden.

Der seitliche Abstand zu Bauteilen ist immer so zu wählen, daß die Verkleidung des Gerätes ohne Einschränkung demontiert werden kann.

Sie können zwischen zwei Montagearten wählen.

### 1.0 Unterputz (Horizontale) BASEL 21 RNE/NE und RFE/FE

(siehe Seite (10); Bild Nr. (1.0))

Horizontale Linien sowie Bohrungen für die Montageschiene anreißen. Löcher bohren; Montage-Schiene mittels den beigefügten Schrauben befestigen. Die senkrecht nach unten geführten Geräteanschlüsse haben einen Wandabstand von 155 mm, siehe Darstellung. Es ist darauf zu achten, daß die Rohrinstallation bei Wandaustritt exakt ausgeführt wird. Die Wandscheiben dürfen nicht aus der Wand herausstehen, sie dürfen auch nicht mehr als 5 mm zurückstehen. Ein nachträgliches Putzen bzw. Verfliesen der Wand muß berücksichtigt werden. Der Auslaufstutzen sowie Trichter-Anschluß für das Sicherheitsventil wird frei gestaltet.

### 2.0 Aufputzmontage BASEL 21 RNE/NE und RFE/FE

(siehe Seite (10); Bild Nr. (2.0))

Montageschienen anbringen. Rohrleitungen senkrecht anreißen und Rohrbausatz anbringen.

Der Wandabstand darf nicht zu groß gewählt werden, da sonst der Gashahn mit dem TAS nicht mehr unter das Gerät passt! Evtl. kann auch das TAS etwas entfernt von dem Hahn installiert werden.

### 2.0 Aufputzmontage BASEL 21 RNE/NE und RFE/FE

(siehe Seite (10); Bild Nr. (3.0))

Montageschienen anbringen. Rohrleitungen senkrecht anreißen und Rohrbausatz anbringen.

Durch das Ablängen der Rohrbögen können Sie den Anschluß nach Ihren Wünschen gestalten.

Evtl. das Gasrohr etwas länger lassen, damit dieser Hahn problemlos bedient werden kann.

Durch einen Bogen kann auch mit dieser Installationsart unterputz gefahren werden!

## Anbindung von Fußbodenheizsystemen bzw. Klimaböden

Die Installation an Fußbodenheizsystemen kann nur mit Heizungsmischern erfolgen.

Empfehlenswert ist die Steuerung des Mischers mit unseren 3-Punkte-Reglern, der Anlagefühler sollte in diesen Fällen in der Vorlaufleitung montiert werden.

Denken Sie auch an die mechanische Temperaturbegrenzung durch einen Anlagethermostaten!

Alle Zubehörteile finden Sie in unseren Katalogen, oder fragen Sie bei uns an.

Für Fußboden-Heizungssysteme mit Kunststoffrohren muß ein Korrosionsschutzmittel eingesetzt werden. Korrosions- und Ablagerungsschäden, die auf nicht verwenden von Korrosionsmitteln zurückzuführen sind, können nicht auf Kulanz repariert werden. Korrosionsschutzmittel können bei uns bezogen werden. Neben diesen Hinweisen müssen die jeweiligen Vorschriften des Herstellers des Fußbodenheizsystems unbedingt beachtet werden, dies gilt besonders für den Einsatz eines Korrosionsschutzmittels.

Der hydraulische Anschluß von Gas-Wandkesseln an eine Fußbodenheizungsanlage ist generell nur mit einem Wärmetauscher (Rohrnetztrennung) oder einer Mischerregelung möglich.

Bei direkter Anbindung muß mit Regelabweichungen gerechnet werden. Direkte Anbindung ist nur mit Korrosionsschutz möglich.

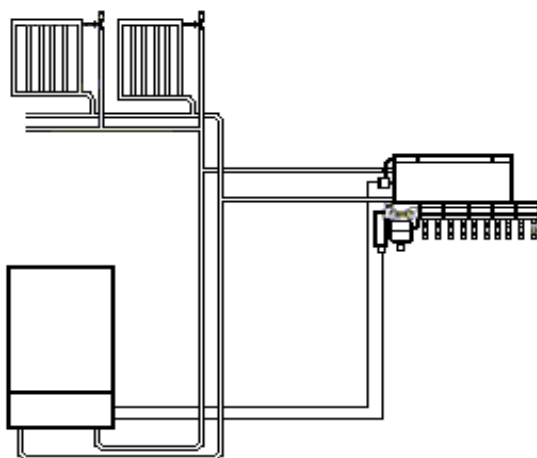
1. Bei Fußbodenheizungsanlagen mit Kunststoffrohren nach DIN 4727 (PD), DIN 4728 (PP-Typ 2) und DIN 4729 (VPE) sowie Verbindung mit Stahlheizkörpern und/oder indirekt beheizten Warmwasserspeichern empfehlen wir:

a) Installation von korrosionsbeständigen Wärmetauschern zur Systemtrennung einschließlich 3-Wege-Verteilerventil, diese Lösung ist auch aus vereinfachten regeltechnischen Gründen zu empfehlen.

b) Mischerunterstation mit witterungsgeführten 3-Punkt-Regler und Stellmotoren, sowie den Einsatz von Korrosionsschutzmitteln (Inhibitoren) in der Fußbodenheizungsanlage.

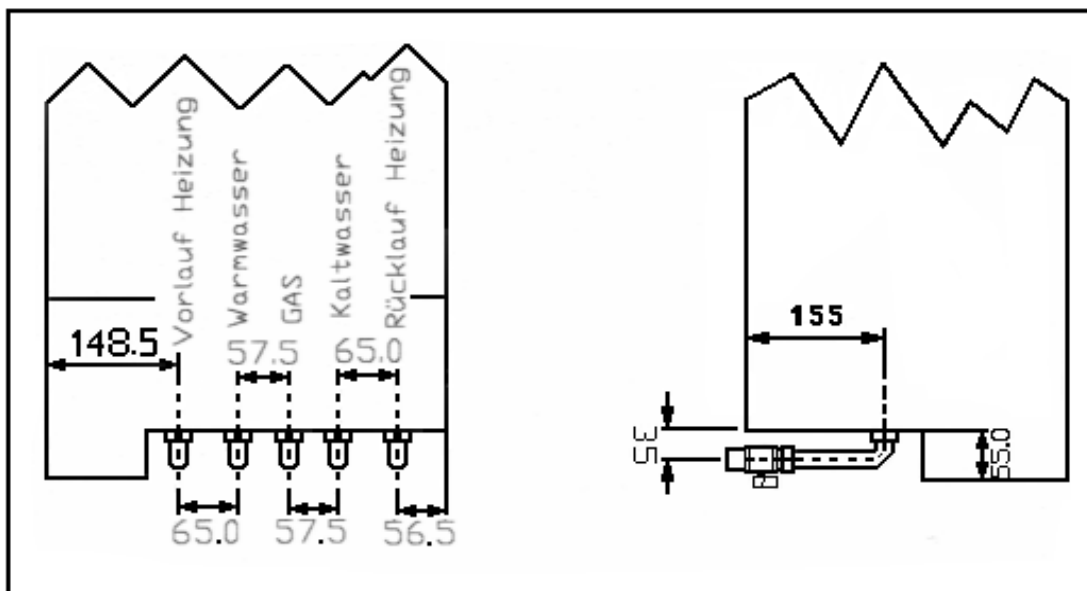
2. Bei Fußbodenheizungsanlagen mit sauerstoffdichtem Kunststoffrohr nach DIN 4726 E mit Kupferrohr, sowie in Verbindung mit oder ohne Heizkörper und/oder indirekt beheiztem Warmwasserspeicher empfehlen wir:

Wie oben beschrieben den Einsatz unseres witt. Gef. 3-Punkte-Regler auf den Stellmotor wirkend.

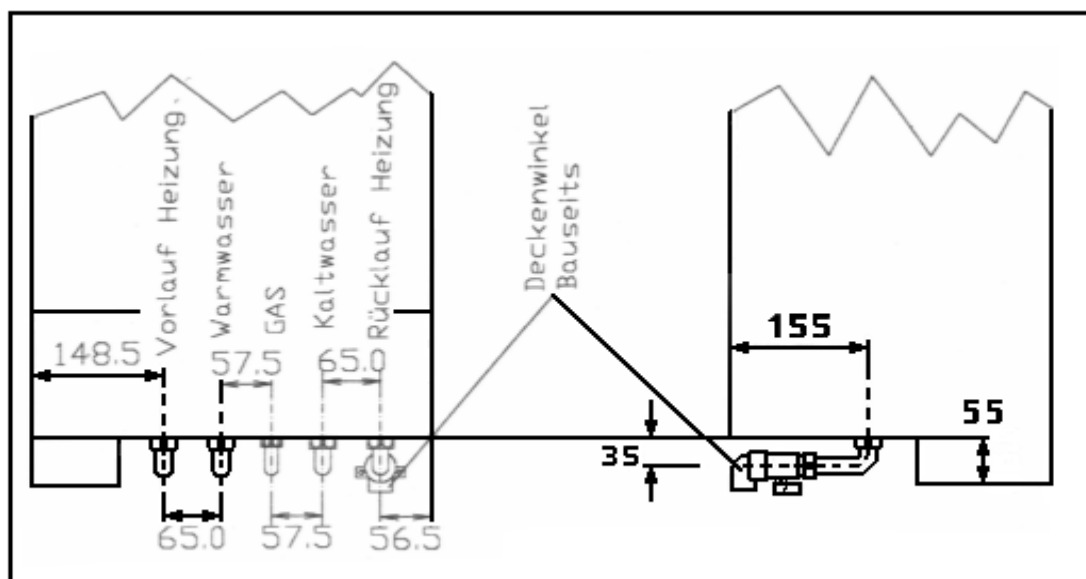


## Installation

1.0 Basel 21 RNE/ NE und RFE/FE Unterputz ( Ansicht von Vorne )



2.0 Basel 21 RNE/NE und RFE/FE Aufputz ( Ansicht von Vorne )



## Gasanschluß

Die Gasinstallation und die erste Inbetriebnahme darf nur durch eine anerkannte Fachfirma vorgenommen werden. Die Bestimmungen der DVGW-TRGI sowie die Vorschriften des Gasversorgungsunternehmens sind zu beachten. Bei Flüssiggasanschluß sind die Bestimmungen der Technischen Regeln Flüssiggas TRF zu beachten. Die Installation muß beim zuständigen Gasversorgungsunternehmen angezeigt und genehmigt werden. Der Gasanschluß ist für ein Gasnetz mit einem Leitungsdruck von max. 50 mbar vorgesehen. Außerhalb der Wandkessels ist lt. Vorschrift ein Absperrhahn mit mindestens gleicher Nennweite (R3/4") wie der Gasanschluß am Gerät zu installieren. Die Gasbrennerarmaturen dürfen nur mit maximal 100 mbar abgedrückt werden.

Auch sind die Rohrleitungsquerschnitte entsprechend der Geräte-Nennbelastung zu dimensionieren. Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, dürfen folgende Anschlußdrücke nicht unterschritten werden:

Erdgas "N"-15 mbar

Flüssiggas "F"-37 mbar

(Propan/Butan)

Kontrolle mit U-Rohr-Manometer am Druckmeßstutzen für den Gas-Eingangsdruck.

Bei Flüssiggas mit Gaszählern sollte der Anschlußdruck 37 mbar betragen! Evtl. sind spezielle Gaskombi-Ventile zu verwenden!! Bei nicht beachten kann es zu einem "Schwingen" der Gaszähler kommen, diese führt dann zu einer erheblichen Geräuscheentwicklung.

### Flüssiggasanschluß:

Für Flüssiggas ist ein spezielles Schnellschlußventil mit mindestens 15 mm Anschlußdurchmesser zu verwenden. Falls das Flüssiggasgerät unter Erdgleiche installiert wird, muß der Raum Lüftungsanlagen wie für Heizräume (Zuluft 300 cm; Abluft 180 cm) haben. Falls Öffnungen dieser Größe nicht vorhanden sind, muß eine mechanische Lüftungsanlage mindestens für einen 1,5fachen Luftwechsel pro Stunde sorgen und ein Magnetventil schließen, wenn die Lüftungsanlage nicht wirksam ist (siehe Raumlufklappe mit Motor).

## Füllen des Kessels

Für das Füllen des Kessels mit Wasser sollte zur Vermeidung von Korrosion und Steinansatz grundsätzlich die VDI-Richtlinie 2035 beachtet werden. Ein Füllen des Kessels mit Wasser, mit einer Karbonathärte von mehr als 15 °dH, ist auf jeden Fall zu vermeiden. Während des Betriebes soll das Kesselwasser einen pH-Wert von 8 bis 10 haben. Wird die Heizungsanlage häufiger mit neuem Wasser gefüllt oder erfolgt ein öfteres Nachspeisen, so ist das Füll- bzw. Zusatzwasser auf einer Karbonathärte von unter 5 °dH und praktisch sauerstoff- und kohlenstofffrei zu halten. Im Normalfall bleibt die Anlage stets mit Wasser gefüllt. Nur bei langen Betriebspausen im Winter oder bei Reparaturen soll entleert werden. Nie Heizwasser zum Gebrauch entnehmen. Nachgefüllt wird über den Füllhahn unten am Kessel. Dieser Hahn dient nur zum Nachfüllen der Anlage und nicht zum erstmaligen Befüllen. Wenn der Druck unter 0,5 bar abfällt, schaltet der Wasserdruckwächter das Gerät ab. **Nur bei niedrigen Kesseltemperaturen nachfüllen!** An dem eingebauten Schnellentlüfter ist ein Ablaufschlauch angebracht. Dieser kommt an der unteren rechten Seite aus der Kesselverkleidung heraus und kann bei Bedarf in einem Ablauftrichter geführt werden.

## Trinkwasseranschluß

Der Anschlußdruck muß im Bereich von 1 - 4 bar liegen. Wenn der Anschlußdruck über 6 bar liegt muß ein zugelassener Druckminderer eingebaut werden. Bei schlechter Wasserqualität empfiehlt sich der Einbau eines handelsüblichen Filters. Wird die eingestellte Auslaufftemperatur nicht erreicht, muß vor der Therme ein Durchflußbegrenzer eingesetzt werden. In solchen Fällen muß die max. Auslaufmenge ausgelitert und auf max. 10 Liter/min. begrenzt werden. Bei einer Auslaufmenge von 10 Liter/min. kann das Brauchwasser um nur 35 K erwärmt werden! (Wenn die Vollast richtig eingestellt ist). Dies ist "nur" bei Durchlaufheizern wichtig, bei Warm-Wasser Boiler können kurzfristig grössere Auslaufmengen erzielt werden.

## Abgasanlage

Die Abgasanlagen sind mit dem BASEL zusammen geprüft worden. Darum ist es verboten andere Abgasanlagen für den BASEL zu verwenden. Die Oberflächentemperatur am Zuluftrohr liegt unter 85° C, deshalb sind nach TRGI 1992 und TRF 1988 keine Mindestabstände zu brennbaren Baustoffen erforderlich. Abweichende Vorschriften einzelner Bundesländer sind zu beachten.

Die Abgase des Kombi-Wasserheizers werden mit Überdruck ins Freie geleitet. Die Abgasanlage ist so zu installieren, daß Dichtheitsprüfungen, sowie Meß- und Kontrollarbeiten durch den Bezirksschornsteinfegermeister vorgenommen werden können.

Die Montage und Wartung muß von einer anerkannten Fachfirma durchgeführt werden.

Die Gas-Wandkessel können mit Hilfe von Zubehörteilen gleichermaßen für die waagrechte als auch für die senkrechte Wand- und Dachdurchführung sowie für Luft/Abgasschornsteine eingesetzt werden. Ein Abstand zu senkrechten Wänden über dem Dach von **500 mm**, bei brennbaren Wandteilen von **1500 mm**, muß eingehalten werden.

In feuchten Räumen sind die Rohre evtl. zu isolieren.

## BASEL-Wandheizkessel mit senkrechter Luft/Abgasführung

Siehe Seite (15); Bild Nr. (1)

Zusätzlich zu unseren Hinweisen sind die Festlegungen der TRGI sowie regionale und überregionale Bestimmungen zu beachten.

Die senkrechte Dachdurchführung darf nur dort vorgenommen werden, wo die Decke des Aufstellungsraumes zugleich das Dach bildet oder sich über der Decke die Dachkonstruktion befindet.

Es dürfen maximal zwei L/A-Bogen eingebaut werden. Die maximale vertikale Leitungslänge von 3380 mm muß eingehalten werden. Durch den Einsatz eines speziellen Abgassystems können längere Abgasstrecken realisiert werden!

Flanschadapter mit Prüföffnung (1) in gewünschter Position mit Dichtung auf Luft/Abgasöffnung am Gerät mit Blechschrauben befestigen. Gaswandkessel an der Wand einhängen.

Einen Dach/Deckendurchbruch mit ca. 115 mm ø herstellen. Für die Windkrone (15) wird ein Durchbruch von 140 mm ø benötigt. Dabei einen Abstand zur fertigen Wand einhalten. Je nach Gerätetyp unterschiedlich, siehe Abbildung (Seite 5). Die Dachausführung muß mit dem Geräteanschluß für die Luft/Abgasanschlußsituation mit dem Versatz übereinstimmen.

Flachdachkragen (7) entsprechend den Flachdachrichtlinien in die Dachhaut einbinden. Evtl. sorgfältig mit witterungsbeständigen Dichtmitteln auf der Dachoberfläche anbringen.

Dachdurchführung (5) von oben durchstrecken und auf den Flachdachkragen aufsetzen. Das Rohr muß evtl. zu dem Gerät hin gekürzt werden.

Dachdurchführung (5) am Einbauort in die Dachabdeckung einbauen.

Luft/Abgasrohr-Verlängerung (3) so ablängen, das eine dichtende Verbindung zur Dachhochführung möglich wird.

Im Aufstellungsraum muß die Luft/Abgasanlage als dichte konzentrische Verbindung zwischen Gaswandkessel und der Dachdurchführung verlegt werden. Die Installation kann gerade, vertikal oder auch in versetzter Hochführung durchgeführt werden.

Rohre mit einer Handsäge rechtwinklig ablängen. Schnittkanten entgraten und reinigen.

Dichtungen mit einem lösungsmittelfreien Fett (z.B. Vaseline, Silikonöl) leicht einfetten.

Rohre unter leichtem Drehen (bis Anschlag) in die Muffen ineinanderschieben. Die L/A Formstücke entsprechend den baulichen Erfordernissen zusammenstecken.

Erst nach vollständiger Montage die Rohrführung über dem Gerät mit einer Schelle befestigen. Die Schelle gehört nicht zum Lieferumfang und muß je nach örtlichen Gegebenheiten gewählt werden.

## Senkrechte Schrägdachhochführung:

(Dachneigung 25 - 40 %)

Grundmontage wie senkrechte Flachdachhochführung

Universal-Dachpfanne gemäß vorhandener Dachsteineindeckung montieren. Die Dachpfannengröße entspricht einem Dachziegel und somit 3/4 der Breite eines Dachsteines.

Bei Abdeckung mit Dachziegel ist die Dachdurchführung auf eine Ziegellänge und eine Breite ausgelegt.

Bei Verwendung des "Klöber"-Adapters wird die separate Kunststoffpfanne für senkrechte Dachhochführung nicht benötigt, da der Adapter/Gelenkhaube in Verbindung mit der Hochführung auf das Formstück der Dachdurchführung paßt. Achtung: Außendurchmesser der Windkrone (5) beträgt 125 mm.

Formstück (7) entsprechend der Dachschräge auf die Dachdurchführung aufsetzen und befestigen.

Die Bleischürze muß sorgfältig über die darunterliegende Dachabdeckung angeformt werden.

Dachdurchführung (5) von oben durchstecken und auf den Regenkragen der Dachpfanne aufsetzen. Es muß evtl. vorher das Luft/Abgasrohr zum Gerät hin entsprechend gekürzt werden. Luft/Abgasleitung zum Gerät mit Befestigungsschellen sichern. Evtl. frei gestaltete Wandbefestigungsschellen einsetzen.

## Etage oder senkrecht versetzte Dachhochführung:

Grundmontage wie senkrechte Flachdachhochführung

Für die Installation stehen spezielle Etagenböden 45° (8) mit Befestigungsschellen zur Verfügung.

Beide Bögen besitzen auf der Abgasseite jeweils Muffen, daher wird immer ein Stück Abgasleitung zum Zusammenfügen benötigt ( DN 60/100 ). Sollen die zwei Bögen so eng wie möglich zusammengesetzt werden benötigen Sie ein 4,5 cm langes Stück DN 60.

Kleinster Versatz, ohne Revisionsstück = 80 mm mit zwei 45° L/A-Bogen ineinandergeschoben.

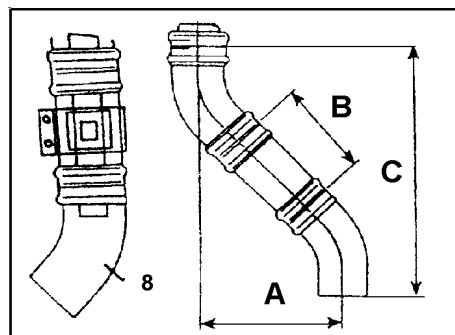
Bei Versatz > 80 mm, siehe Darstellung: je nach Versatz Maß A zwischen den beiden 45° Bogen eine L/A-Verlängerung (Revisionsstück max. 0,5 m) Maß B einsetzen.

Versatz	A mm	150	220	290	360	430
Verlängerung	B mm	100	200	300	400	500 DN
100						
Verlängerung	B mm	140	240	340	440	540 DN 60

Andere Versatzmaße können nach folgender Formel ermittelt werden:

Verlängerung  $B = (A - 80 \text{ mm}) \times 1,4$

Verlängerung  $B = (A - 80 \text{ mm}) \times 1,4 + 40$



## Gaswandkessel mit waagerechter Luft/Abgasführung:

Montage des Anschlußzubehörs

Heizleistung bis 11 kW-Warmwasserbereitung mit max. Geräteleistung möglich. Nur im Altbau zulässig. Die maximale Oberflächentemperatur ist mit Ausnahme der innenliegenden Abgasführung unter 85° C. Daher sind keine Schutzmaßnahmen bezüglich der Geräteplatzierung erforderlich.

Somit müssen auch gemäß TRGI keine besonderen Abstände zu brennbaren Stoffen berücksichtigt werden. Es sind jedoch abweichende Landesverordnungen zu beachten.

Ein Abstand zu senkrechten Wänden über dem Dach von **500 mm**, bei brennbaren Wandteilen von **1500 mm**, muß eingehalten werden.

Rohr-Installationen mit besonderen baulichen Gegebenheiten, wie Rohrmündungen in einem Schacht unter Erdgleiche, können im Winter evtl. Störungen durch Eisbildung herbeiführen.

GEO Wandheizkessel Basel 9 - 25 kW					
Dimensionierung der 1 - AL Abgasanlage					
Verbindungsstücke					
Nr.	Gasgeräteart nach DVGW-TRGI 1986/1996	maximale waagerechte Länge	maximale waagerechte Höhe	zusätzliche Bögen	1-AL Abgasleitung DN 60 DN 70 / 110 H (V) = max.
	Art	Zuluft/Abgas L (V) = max.	Zuluft/Abgas L (H) = max.	Zuluft/Abgas n	
1	B 23 (nach Bild 1)	2,00 m	0,50 m	2 x 90° oder 4 x 45°	19,9 m
	B 23 (nach Bild 2, rechte Abb.)				19,9 m
2	B 33 (nach Bild 2, linke Abb.)	2,00 m	0,50 m	2 x 90° oder 4 x 45°	Berechnung der Abgasanlage
3	C 12 (nach Bild3)	10,0 m	1,00 m	2 x 90° oder 4 x 45°	stets im Bereich der Außenwand
4	C 32 (nach Bild 4)	2,00 m	0,50 m	2 x 90° + 2 x 45° 2 x 90° + 2 x 45°	6,60 m
	C 32 (nach Bild 5, rechte Abb.)				7,30 m
5	C 42 (nach Bild 5, linke Abb.)	2,00 m	0,50 m	2 x 90° + 2 x 45° oder 4 x 45°	Berechnung der Abgasanlage
6	C 52 (Anlage außen nach Bild 6)	2,00 m	0,50 m	2 x 90° oder 4 x 45° 2 x 90° + 2 x 45°	10,00 m
	C 52 (Anlage nach innen nach Bild 6)				7,30 m
7	C 63 x	2,00 m	0,50 m	2 x 90° oder 4 x 45°	Berechnung der Abgasanlage
8	C 83 (nach Bild 7)	2,00 m	0,50 m	2 x 90° oder 4 x 45°	Berechnung der Abgasanlage

## Ergänzung:

- Die max. Anschlußzahlen für die Mehrfachbelegung von Gasfeuerstätten der Art C43X und C83x im Unter- bzw. Überdrucksystem können erst nach einer Berechnung angegeben werden.
- Die Mehrfachbelegung als Kaskade mit Gasfeuerstätten der B23, C33x, C43x und C83x im Überdrucksystem können erst nach einer Berechnung angegeben werden.

## Bemerkungen:

- Die Berechnung erfolgte auf der Grundlage der DIN 4705, Teil 1.
- Bei relevanten Abweichungen der zu planenden Anlage muß eine Neuberechnung erfolgen.
- Der Revisionsbogen 90° und der Stützbogen wurden bereits berücksichtigt.
- Die Abgasleitung ist in den waagerechten Leitungsbereichen so zu verlegen, daß das Kondensat abfließen kann.

## Annahmen:

- 20% der Abgasleitung im Freien.
- 25% der Abgasleitung im Kaltbereich
- Jedoch max. 10 m im Außen- bzw. Kaltbereich.
- Schachtanlage der Wärmedurchlaßwiderstandsgruppe III

## Abgasanlage BASEL 21 FE/RFE

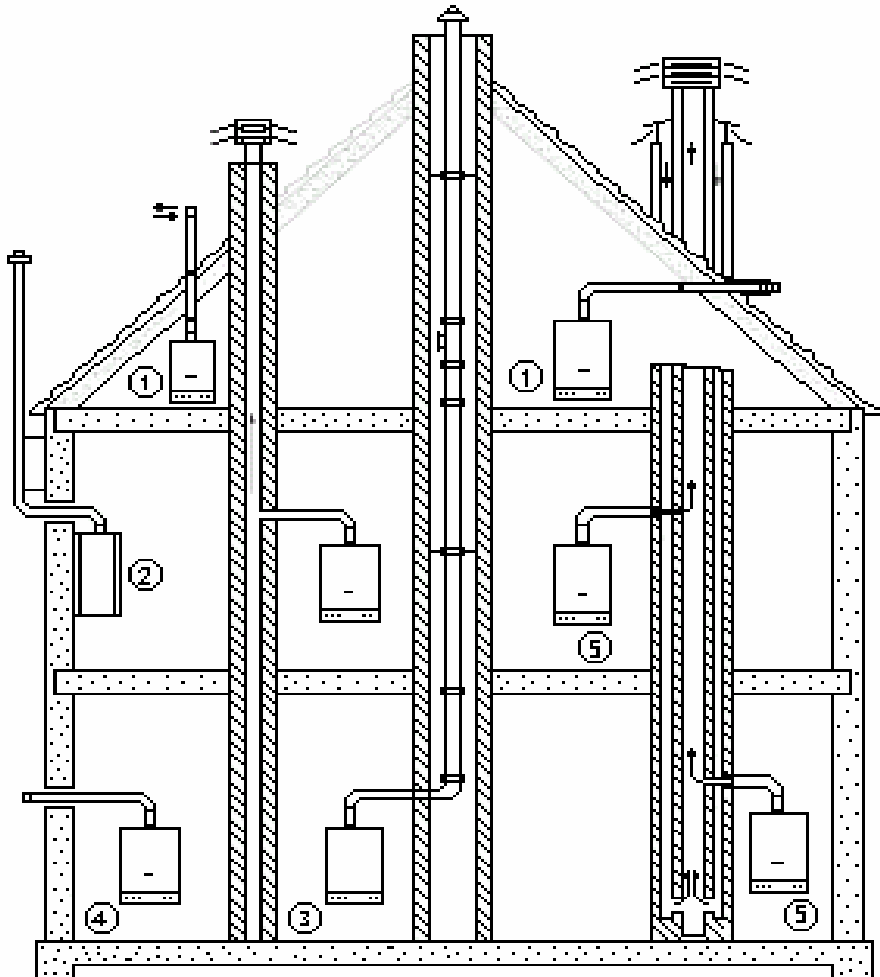


Bild: 5  
 Gasfeuerstätte nach Art C 42  
 Anschluß an feuchteunempfindliche Abgasanlage erfolgt auf der Grundlage der Dimensionierung nach DIN 4705, Teil 1

Bild: 4  
 max. 11 kW für Beheizung  
 max. 28 kW für Warmwasserbereitung  
 Abgasleitung V max.= 2,0 m DN 60

Bild: 1  
 Dimensionierung nach Blatt: 1 GEO  
 Abgasleitung DN 70: H(V) max.= 6,6 m DN 60

Bild: 3  
 Gasfeuerstätten nach Art C 32  
 Die Verbrennungsluftzuführung erfolgt als eine die Abgasleitung umspülende Gegenströmung im Schacht der nicht Bestandteil der Herstellerlieferung ist.  
 Dimensionierung nach Blatt: 1 GEO  
 Abgasleitung DN 70: H(V) max.=7,3m DN 60

Bild: 2  
 Dimensionierung nach Blatt: 1 GEO  
 Abgasleitung DN 70 H(V)max = 7,3m DN 60

Gasfeuerstätte nach Art C 12, 32, 42, 52 DVGW - TRGI 1986 / 1996

## Elektroinstallation

Der Wandheizkessel BASEL ist anschlussfertig verdrahtet.

Vom Installateur wird daher lediglich das Netz und der Raumtemperaturregler bzw. witterungsgeführter Regler angeschlossen.

Der Anschluß darf nur durch eine anerkannte Fachfirma erfolgen. Die notwendigen Kabel hierfür sind bereits aus dem Schaltfeld herausgeführt.

Kabel RT=	Raumthermostat ( Vorgabe der Heiz- und Warmwasserbereitungszeiten )
Kabel 230V / 50Hz=	Zuleitung, fest anschließen. Pol verwechslungssicher !!

### **Achtung die Kabel RT nur über potentialfreie Kontakte schalten.**

Der Brenner kann nur in Betrieb gehen, wenn die Pumpe läuft.

### **Es ist unbedingt darauf zu achten, daß Phase und Nulleiter nicht vertauscht werden!**

Wenn Phase und Nulleiter vertauscht angeschlossen werden, ist die Sicherung nicht mehr wirksam. Die elektrischen Platinen sind dann ungeschützt. Bei vertauschter Phase und Nulleiter können in einigen Fällen auch Probleme mit der Ionisationsüberwachung auftreten.

Bei der Erstellung des elektrischen Anschlusses müssen die VDE - Vorschriften und die Vorschriften des örtlichen Energieversorgungsunternehmens berücksichtigt werden.

Der Netzanschluß ist mit 6 Ampere abzusichern. Die Netzzuleitung ist über einen allpoligen Hauptschalter, Kontaktöffnungsweite mindestens 3 mm je Pol, bzw. über eine geeignete polunverwechselbare Steckverbindung zu führen.

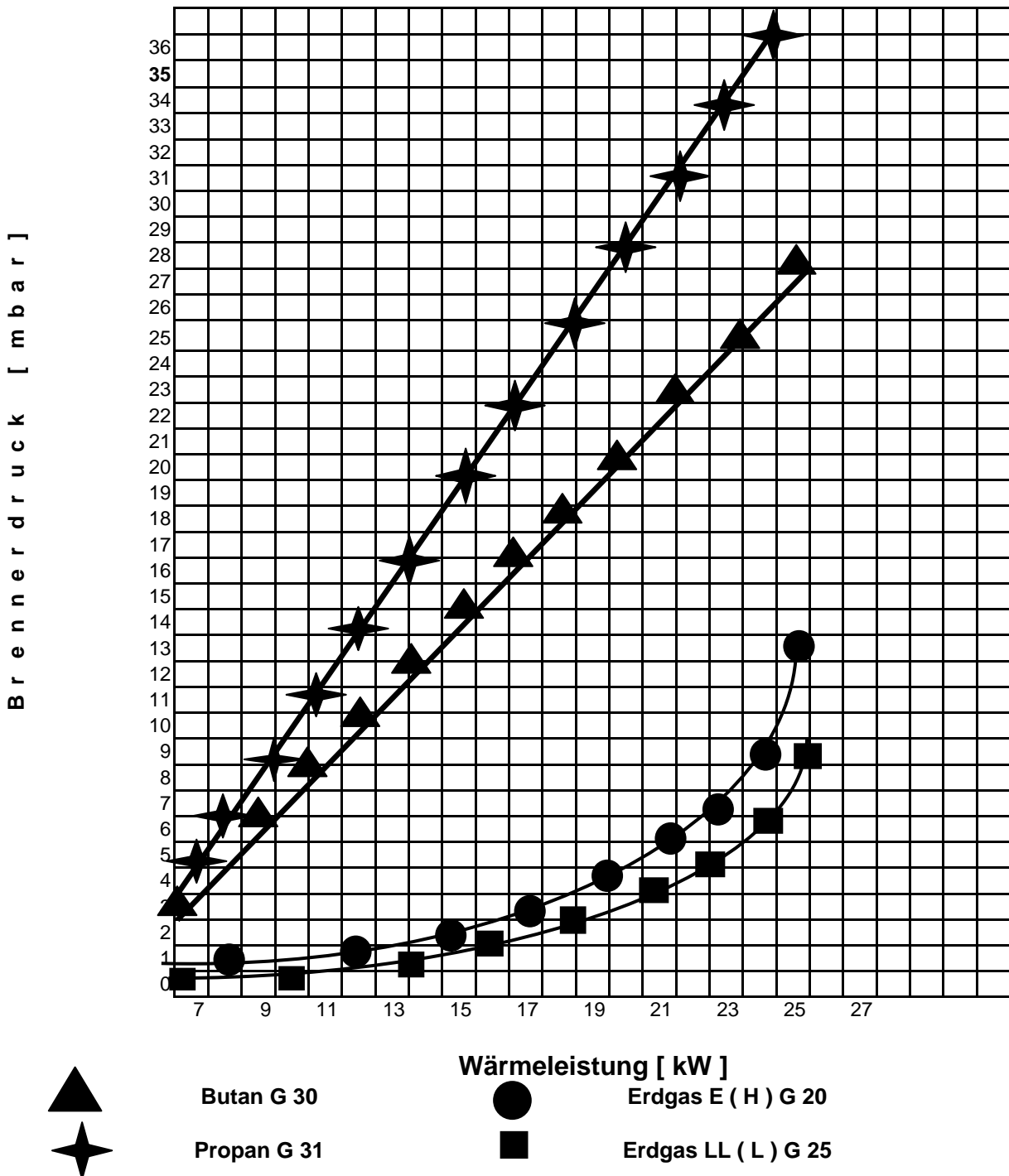
Um der Heizungsanlagenverordnung zu genügen, ist ein Raumtemperaturregler mit Uhr einzubauen. Der Raumtemperaturregler muß einen potentialfreien Schaltkontakt haben. Ideal hierfür sind unsere formschönen Regelgeräte.

## Gasdrucktabelle

Gasart	Wobbelindex	Brennerdüsen		Düsendruck		Vordruck
	MJ / m <sup>3</sup>	Anzahl	Durchmesser	Minimaler	Maximaler	
Erdgas E ( H )	34,02	13	1,2	1,6	12,9	20
Erdgas LL ( L )	29,25	13	1,4	1,4	10,1	20
Butan ( G 30 )	116,09	13	0,75	4,4	27,4	50
Propan ( G 31 )	88	13	0,75	5,7	34,1	50

Brennerdruck - Wärmeleistung

## Brennerdruck - Wärmeleistung



## GASARTUMSTELLUNG

Der Wandkessel Basel ist für den Betrieb mit E-LL ( H / L ) und mit Flüssiggas B / P geeignet.

Umstellung von Erdgas auf Flüssiggas: **( Bei Platine AM 37 - IMS )**

Brennerdüsen und Dichtung austauschen Düsen von **0,75 mm** einbauen

**Jumper 1 GLP** auf **Zu** ( **Unbedingt nötig für Gasarmatur** )

Düsendruck auf Minimal-, Maximal-, Zünd- und Heizleistung nach den Druck- und Leistungstabellen neu einstellen. ( Seite 17 )

Einstellschrauben versiegeln.

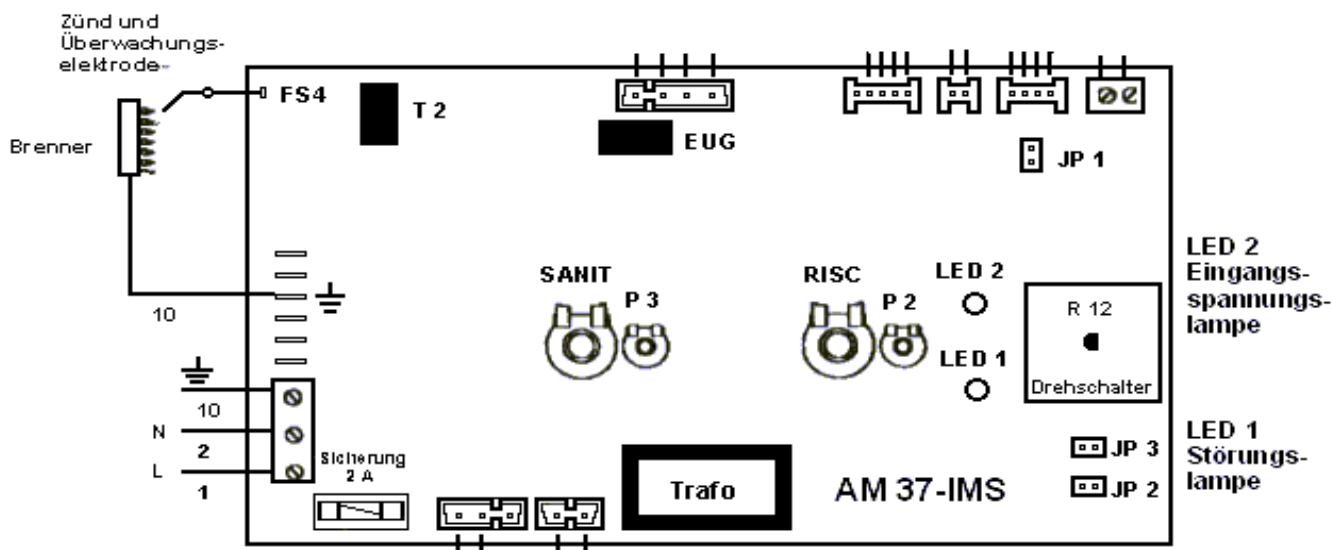
Umstellung von Flüssiggas auf Erdgas:

Brennerdüsen und Dichtungen austauschen Düsen von **1,20 mm** für ( **H** ) und **1,40** für ( **L** ) Gas.

**Jumper 1 GLP** umstecken auf **Offen** ( **Unbedingt nötig für Gasarmatur sonst keine Leistung** )

Düsendruck auf Minimal-, Maximal-, Zünd- und Heizleistung nach den Druck- und Leistungstabellen neu einstellen. ( Seite 17 )

Einstellschrauben versiegeln.



## EINSTELLUNG DER MINIMALEN UND MAXIMALE BRENNERLEISTUNG

Gaskombiventil White-Rodgers 91B05S Type: 2

Die Wandkessel sind bei Auslieferung für die angegebene Gasart eingestellt.  
Eine Nacheinstellung, den örtlichen Gegebenheiten entsprechend, kann notwendig sein.

Nach einer Umstellung auf einer andere Gasart ist die neue Einstellung unerlässlich.

Manometer an die Gasausgangsmeßstutze ( 1 ) anschliessen.

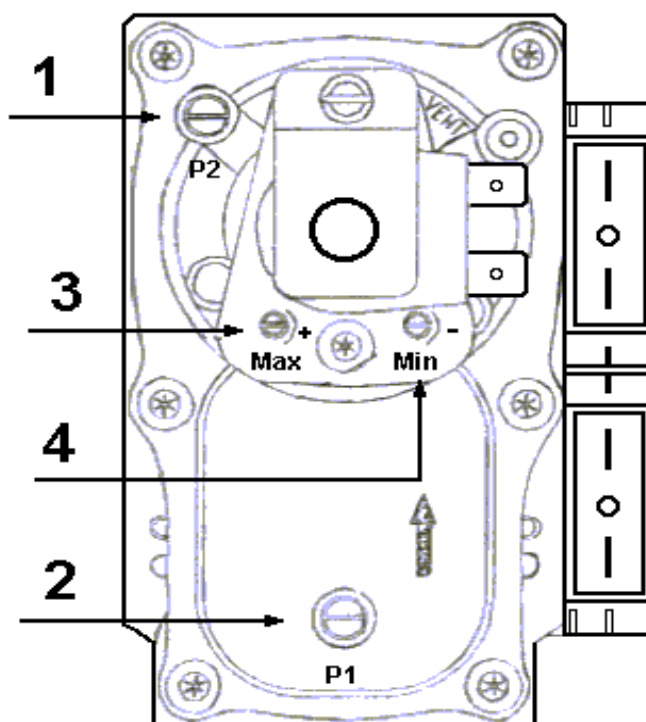
Wahlschalter in Stellung Sommer.

Warmwasserzapfstelle maximal aufdrehen.

Mit einem Schraubendreher die Schraube ( 3 ) drehen bis der maximale  
Düsendruck laut der Tabelle Seite 18 eingestellt ist.

Stecker an der Modulationsspule abziehen und mit einem Schraubendreher  
die Schraube ( 4 ) den minimalen Düsendruck laut Tabelle einstellen.

Stecker der Modulationsspule wieder einstecken.



### Legende

1	Messtutzen Gasausgangsdruck ( Düsendruck )
2	Messtutzen Gaseingangsdruck ( Vordruck )
3	Schraube zur Maximalleistung
4	Schraube zur Minimalleistung

## EINSTELLUNG DER MINIMALEN UND MAXIMALE BRENNERLEISTUNG

### Gasregelventil SIT mod. SIGMA 845

Die GEO Gas- Wandheiztherme Basel ist werkseitig auf die gewünschte Gasart eingerichtet. Das Gerät ist funktionsgeprüft und gaseitig voreingestellt. Die Einstellung für die Heizleistung wird dem jeweiligen Wärmebedarf entsprechend angepasst und muss bauseitig vorgenommen werden.

Es muss zuerst überprüft werden, ob die Gas-Wandheiztherme für den Betrieb mit der zur Verfügung stehenden Gasart eingerichtet ist. Dies kann der Verpackungsbeschriftung und der Beschriftung im Gerät entnommen werden.

Manometer an die Gasausgangsmeßstutze ( Pb ) anschliessen.

Wahlschalter in Stellung Sommer.

Warmwasserzapfstelle maximal aufdrehen.

Plastikschutzkappe entnehmen.

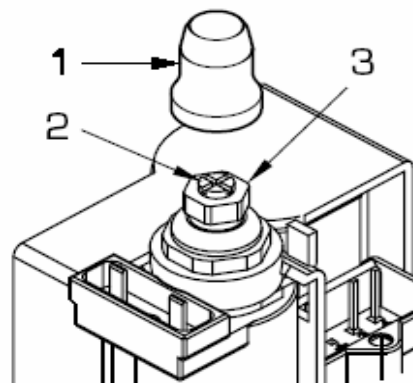
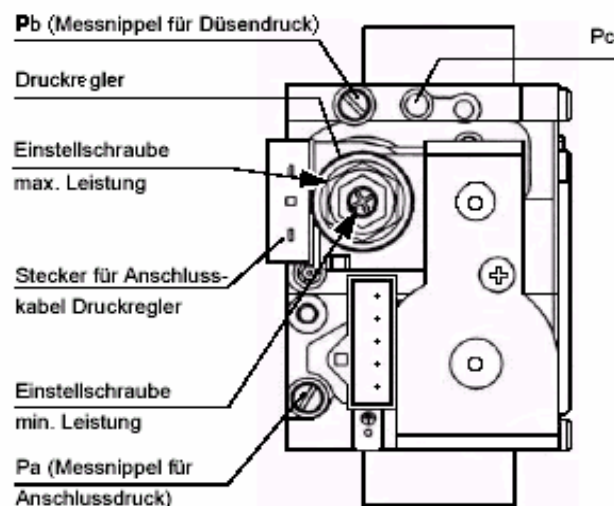
Mit einem Gabelschlüssel { NW 10 } die Mutter ( max. Leistung ) drehen bis der maximale Düsendruck laut der Tabelle Seite 18 eingestellt ist.

Ein Anschlusskabel vom Gasdruckregler abziehen und mit einem Kreuzschraubendreher { Nr. 3 } den minimalen Düsendruck laut Tabelle einstellen.

Anschließend das Anschlusskabel vom Gasdruckregler wieder aufstecken und den Klarsichtdeckel aufsetzen und mit der Befestigungsschraube sichern.

## MESSTUTZEN WIEDER VERSCHLIESSEN

### Gasregelventil SIT mod. SIGMA 845



### ERLAUETERUNGEN

- 1 Plastikkappe
- 2 Min. Druck Regelschraube
- 3 Max. Druckregelmutter

## EINSTELLUNG DER ZÜNDLAST

Die Zündlast ist im Auslieferungszustand wie folgt eingestellt:

Erdgas H/L	auf 3 mbar ( NE )	auf 2,5 mbar ( FE )
Flüssiggas	auf 8 mbar ( NE )	auf 6 mbar ( FE )

Wenn eine neue Einstellung notwendig ist, wie folgt vorgehen:

Drehknopf der Warmwassertemperaturregelung herausnehmen.  
Wahlschalter in Stellung "0" bringen und Warmwasserhahn ganz aufdrehen ( Abkühlung )  
Manometer an die Gasausgangstutzen anschließen.

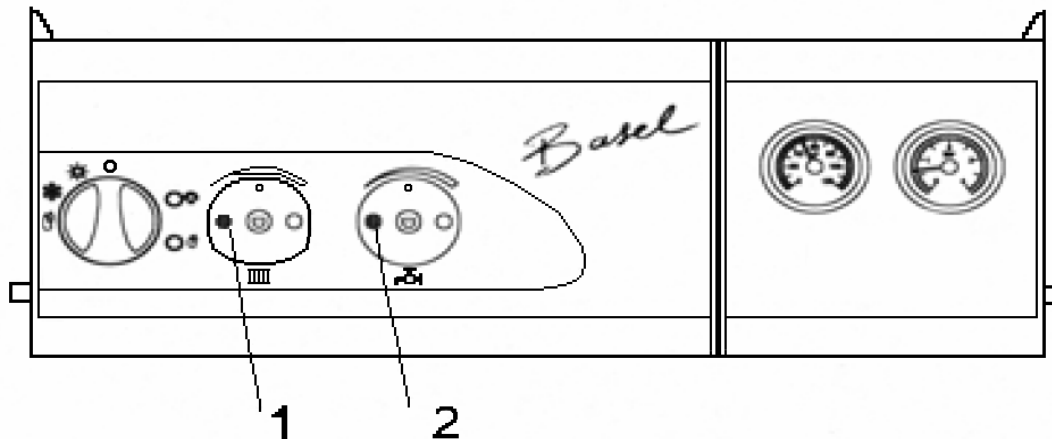
Wahlschalter in Stellung **SOMMER**

Mit einem Schraubendreher, Schlitz 2 mm, an den Poti Nr. 2 den Gasdruck einstellen:

Rechtsdrehung =	Druckerhöhung
Linksdrehung =	Drucksenkung

**Die Zündlasteinstellung muss innerhalb 5 sec. Erfolgen, nach dieser Zeit fängt die Modulation an.**

- 1 = Poti zur Einstellung der max. Heizleistung
- 2 = Poti zur Einstellung der Zündlast



## EINSTELLUNG DE MAX. HEIZLEISTUNG

Die Heizleistung soll an den Wärmebedarf angepaßt werden. Die Brennerleistung nach Düsendruck ist gasartbezogen in der Tabelle Seite 17 dargestellt.

Manometer an den Meßstutzen des Gasdruckausgang anschließen.  
Wahlschalter in Stellung **WINTER**  
Auf max. Wärmeforderung / bzw. Hand Temperaturregler, Raumthermostat, Witt. Gef. Regelung usw. einstellen.  
Drehknopf Heizungstemperaturregler abnehmen  
Mit einem Schraubendreher, Schlitz 2 mm, an Poti Nr. 1 den notwendigen Düsendruck einstellen:

Rechtsdrehung	=	Druckerhöhung
Linksdrehung	=	Drucksenkung

## Regeltechnischer Funktionsablauf

### Wärmeanforderung bei Heizbetrieb

- Durch Regelthermostate/witt. Gef. Reglern läuft der Abgasventilator an
- Die Umwälzpumpe geht in Betrieb

Die Elektronik prüft ob

- der Kontakt vom Sicherheitstempurbegrenzer geschlossen ist
- der Kontakt vom Luftdruckwächter geschlossen ist
- der Kontakt des Temperaturreglers geschlossen ist
- der Mindestumlauf gewährleistet ist.

### Zündphase

- Gasventil öffnet und gibt die Startgasmenge frei
- Zündelektroden zünden, die Ionisationssonde überwacht die ordnungsgemäße Flammenausbildung
- Nach einigen Sekunden wird auf die Gasmenge der 1. Oder 2. Stufe umgeschaltet; je nach Einstellung des Kesselthermostaten bzw. der Wärmeanforderung

Das Heizungswasser wird auf die Solltemperatur erwärmt:

- Nach Erreichen der Solltemperatur wird das Gasventil geschlossen
- Der Abgasventilator abgeschaltet und die Umwälzpumpe wird nach Bedarf weitergeregelt

### Warmwasservorrangsschaltung

Durch die Änderung des Fließdrucks in der Trinkwasserleitung wird das hydraulische Dreiwegeumschaltventil auf Brauchwasserbetrieb umgeschaltet, und die Umwälzpumpe aktiviert.

Brenner geht wie vor beschrieben in Betrieb.

Die am Trinkwasserthermostaten eingestellte Trinkwassertemperatur wird durch automatisch stufenlose Anpassung der Brennerleistung konstant gehalten.

Beim Beenden des Zapfvorgangs schaltet der Membranschalter aufgrund des abfallenden Fließdrucks; das Gas-Wandwärmezentrum schaltet dann wieder auf Heizbetrieb um, wie oben beschrieben.

## **Inbetriebnahme, Übergabe an den Betreiber**

Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen. Die Einstellwerte sind in einem Meßprotokoll aufzuzeichnen.

### **Vor jeder Inbetriebnahme**

- Be- und Entlüftung des Heizraumes prüfen.
- Heizungssystem wasserseitig **langsam füllen**, richtiger Wasserstand ca. 1,2-1,5 Kontrolle am Druckmanometer auf der Schaltfeld-Frontseite.
- Verschlußschraube des autom. Entlüfters um ca. 2,5 Umdrehungen öffnen. Mechanisches Entlüftungsventil betätigen.
- Heizkörper und Gas-Wandkessel gründlich entlüften, Ventile erst schließen, wenn Wasser ausfließt
- Heizungs- und/oder Speicherladepumpe auf der Kopfseite entlüften.
- Anschlüsse und Dichtungen überprüfen und ggf. nachziehen.
- Sämtliche Heizungsabsperrventile, Heizungsmischer etc. öffnen.
- Überprüfen, ob vorhandene Gasart und Gasgruppe mit den Angaben auf dem Gasschild im Gerät übereinstimmen, andernfalls Hauptgasdüsen entsprechend den Angaben der Düsendruck-Tabelle auswechseln, siehe Hinweise in Pos. "Umstellung" (Seite 17 - 20)
- Die Geräte sind funktionsgeprüft und gassseitig voreingestellt, d.h. die Gasmengeneinstellung für die Brauchwasser-Bereitung ist auf die maximale Geräte-Wärmebelastung mit der jeweiligen Gasart fertig eingestellt. Die Einstellung für die Heizung wird nach dem jeweiligen Wärmebedarf nachgestellt (Werkseitig auf Minilast 8,3 kW und Maximallast 15 kW (eingestellt).
- Gassperrhähne öffnen, eventuell auch außerhalb des Aufstellraumes (Gaszähler, Nothahn)
- Haupt- und/oder Gefahrenschalter einschalten.
- Mit dem Hauptschalter innerhalb oder außerhalb des Aufstellraumes wird die gesamte Heizungsanlage in Betrieb oder außer Betrieb gesetzt. Oft hat die Heizungsanlage zusätzlich einen Gefahrenschalter (Notschalter), der immer außerhalb des Aufstellraumes installiert ist.

Während des Probeheizens sind sämtliche Regel- und Sicherheitsgeräte einzustellen und auf ihre Funktion zu überprüfen. Abgasseitige Dichtheit des Kessels und der Abgaswege kontrollieren.

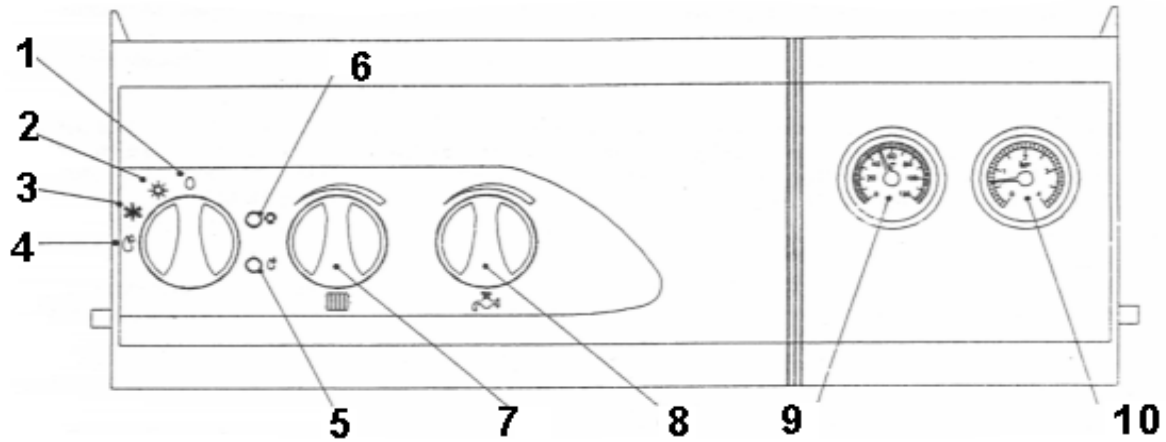
Nach Inbetriebnahme sämtliche Rohrleitungen und die Abgasanlage auf Dichtheit bzw. auf Funktion überprüfen. Nach Aufheizung auf max. Temperatur und Abkühlung auf richtigen Betriebsdruck achten und die Heizungsanlage nochmals entlüften.

### **Übergabe an den Betreiber**

Mit dem Geo-Wärmezentrum in Verbindung mit der raum- und witterungsgeführten Regelung Geo PTS 2D oder FS wird eine optimale Anpassung der Kesselleistung an den jeweiligen Wärmebedarf für die Heizung erreicht.

**Nach der Erstinbetriebnahme, Temperatureinstellung und Funktionsprüfung der gesamten Heizungsanlage ist der Betreiber in die Bedienung zu unterweisen sowie ihm die Bedienungsanleitung und die Garantie-Urkunde zu übergeben.**

## Schaltpanel Bedien- und Anzeigeelemente für BASEL 21 FE / Basel 21 NE



### LEGENDE

1	Ausgeschaltet	6	Netzkontrolleuchte - GRÜN -
2	Sommerbetrieb ( nur Brauchwasser )	7	Kesseltemperaturregler
3	Winterbetrieb ( Heizung und Brauchwasser )	8	Warmwasserauslaufftemperaturregler
4	Entriegelungsstellung	9	Thermometer ( Heizung )
5	Störanzeige - ROT -	10	Manometer ( Anlagen Druck )

### Stand - und Störanzeige

Bereitschaft	LED rot:	aus	LED grün:	ein
1 Keine Flammenbildung	LED rot:	ein	LED grün:	ein
2 Keine Flammenbildung	LED rot:	aus	LED grün:	ein
3 STB - Übertemperatur	LED rot:	blinkend	LED grün:	ein
4 TW - Abgas ( Ausfall )	LED rot:	und grün blinkend	( gleichzeitig )	
5 Heizwasserfließmangel	LED rot:	und grün blinkend	( wechselseitig )	
6 Kesselfühler	LED rot:	aus	LED grün:	blinkend

1. Gashahn zu oder keine Zündung ( Zünd- und Überwachungselektrode erneuern )
2. Kein Kontakt von Micoschalter am Fließdruckwächter (Pumpe aus)
3. Temperraturregler defekt oder Umschalter von Heizung auf Brauchwasser Heizkörper Ventile alle zu
4. Abgasrückstau ( Kamin zu oder im Sommer kein Auftrieb im Kamin )
5. Warmwasser Hahn zu wenig Durchfluß oder Fließdruckwächter defekt
6. Kesselfühler defekt

**Brennstoff:**

Erdgas H, Erdgas L und Flüssiggas

An jedem Kessel ist ein Aufkleber angebracht, aus dem ersichtlich ist für welches Gas der Kessel eingerichtet ist.

**Zündung:**

Gasabsperrhahn öffnen, den Hauptdreheschalter auf die gewünschte Stellung drehen. Thermostate 7 und 8 auf die gewünschte Temperatur stellen. Falls der Brenner trotz Wärmeanforderung nicht zündet, prüfen Sie ob der Kombi-Wasserheizer verriegelt ist. Wenn die Störungsleuchte (5) leuchtet, entriegeln sie den Kombi-Wasserheizer durch kurzes drehen des Hauptdreh Schalters in die Entriegelungsstellung.

**Sommerbetrieb:**

Drehen Sie den Betriebswahlschalter auf Stellung "Sommer" (2); DER Heizungsbetrieb ist jetzt ausgeschaltet. Stellen Sie den Trinkwasserthermostat (8) auf die gewünschte Temperatur.

**Winterbetrieb:**

Drehen Sie den Betriebswahlschalter auf Stellung "Winter" (3).

Stellen Sie am Trinkwasserthermostaten (8) und am Heizungsthermostaten (7) die gewünschte Temperatur ein. Mit dem raumgeführten Regler Geo PTS 2D wird dann die Raumtemperatur automatisch geregelt.

Der Heizungsthermostat (7) soll dann im letzten Drittel stehen.

**Betriebsleuchte:**

Wenn die Betriebsleuchte (6) leuchtet ist der Kombi-Wasserheizer betriebsbereit. Die leuchtende Betriebslampe (6) signalisiert, daß die Spannung anliegt. Sobald eine Wärmeanforderung vorliegt, geht der Kombi-Wasserheizer in Betrieb.

**Betriebsstörung:**

Bei Störung wird der Brenner automatisch abgeschaltet. Die Störungsleuchte (5) am Schaltfeld leuchtet auf. Wie oben beschrieben entriegeln. Die Störlampe (5) erlischt. Zündet der Wasserheizer trotz mehrfacher Entriegelung nicht, den Kundendienst rufen. Bei Überschreitung der höchstzulässigen Kesseltemperatur schaltet der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) den Wasserheizer ab. Die Heizungsanlage ist außer Betrieb. Warten Sie bis Kesseltemperatur auf ca. 50 °C abgekühlt ist. Den Wasserheizer entriegeln. Im Wiederholungsfall sollten Sie den Kundendienst der Fachfirma anfordern.

Wenn das Abgas nicht korrekt abgeführt wird, verriegelt der Kombi-Wasserheizer. Die Störungslampe (5) am Schaltfeld leuchtet auf. Falls diese Störung häufiger auftritt, muß der Kundendienst die Abgasführung prüfen. Falls der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, befüllen Sie die Anlage.

**Außerbetriebsetzung**

Für kurzzeitige Betriebsunterbrechung genügt es, den Temperaturregler abzusenken, bzw. den Geräte-Betriebsschalter ausschalten.

Bei längerer Außerbetriebsetzung zusätzlich den Gassperrhahnschließen.

Bei Übertemperatur erfolgt eine Störabschaltung mit Verriegelung des Gasfeuerungsautomaten.

Nach Klärung der Ursache wird die Entstörtaste (5) betätigt. Im Wiederholungsfall ist der Kundendienst-Fachmann zu verständigen.

## **Betriebsunterbrechung:**

Wenn der Kessel für mehrere Wochen nicht in Betrieb ist, bitte folgende Maßnahmen treffen:

- Hauptschalter ausschalten
- Gassperrhahn schließen

Wird die Anlage im Winter nicht in Betrieb genommen, so ist sie durch den Fachmann vollständig zu entleeren (Frostgefahr) oder mit einem geeigneten Frostschutzmittel zu befüllen. Im Sommer bleibt die Anlage gefüllt.

## **Reinigung:**

Die Verkleidung darf nur mit einer milden Seifenlauge gereinigt werden. Die Kunststoff-Teile und lackierten Teile dürfen nicht mit Lösungsmitteln gereinigt werden. Die innenliegenden Bauteile des Kombi-Wasserheizers müssen wenigstens einmal im Jahr von einer Fachfirma gründlich gereinigt werden!

Den Hauptwärmetauscher nur mit Kunststoffbürsten reinigen.

## **Kundendienst:**

Für eine optimale Energieeinsparung ist die Reinigung des Heizkessels von großer Wichtigkeit. Wir empfehlen Ihnen, die Anlage mindestens einmal im Jahr (nach der Heizperiode) durch Ihren Heizungsfachbetrieb oder einen von Ihnen benannten Fachkundigen prüfen und reinigen zu lassen. Wir empfehlen weiterhin den Abschluß eines Wartungsvertrages mit Ihrer Heizungsfirma.

## **Kontrolle des Trinkwasserwärmetauschers:**

Wir empfehlen eine regelmäßige Überprüfung des Wärmetauschers, die der Fachmann im Rahmen der Wartung durchführt.

## **Gerätesicherheit:**

Nach dem Gesetz ist diese Bedienungsanleitung als Bestandteil des Gerätes zu betrachten. Die Anleitung enthält Hinweise für den Gebrauch, die sichere Betriebsweise sowie die Wartung des Gerätes. Um den Gesetz zu genügen, muß daher die Bedienungsanleitung jederzeit für den Benutzer greifbar sein. Vor und bei der Inbetriebnahme sind die Angaben der Bedienungsanleitung genauestens zu beachten und zu befolgen.

## **Verhalten bei Gasgeruch:**

- Kombi-Wasserheizer ausschalten
- Keine Elektrogeräte oder andere Geräte die Funken erzeugen, einschalten
- Gasabsperrhahn schließen
- Türen und Fenster zur Belüftung des Raumes öffnen
- Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen
- Zur Vorsorge kann ein Gaswarngerät eingebaut werden

## Störung

Bei Gasgeruch sofort alle Fenster und Türen öffnen. Für Durchzug sorgen. Benachrichtigen Sie das Gasversorgungsunternehmen und Ihre Installationsfirma.

Wird bei einer Fehlfunktion die Ursache nicht erkannt, bitte den zuständigen Kundendienst, den Heizungsfachmann, den Werksvertreter oder das Werk unter Angabe der Beobachtungen verständigen. Dabei unbedingt die Geräte-Fabriknummer und die technischen Daten des Geräteschildes angeben.

Umso genauer Sie Ihr System beobachten, und uns diese Vorkommnisse beschreiben können - umso schneller können wir eine Diagnose erstellen.

Dazu benötigen wir nach Möglichkeit alle Angaben, auch wenn Sie vielleicht unwichtig erscheinen !!

### Zum Beispiel:

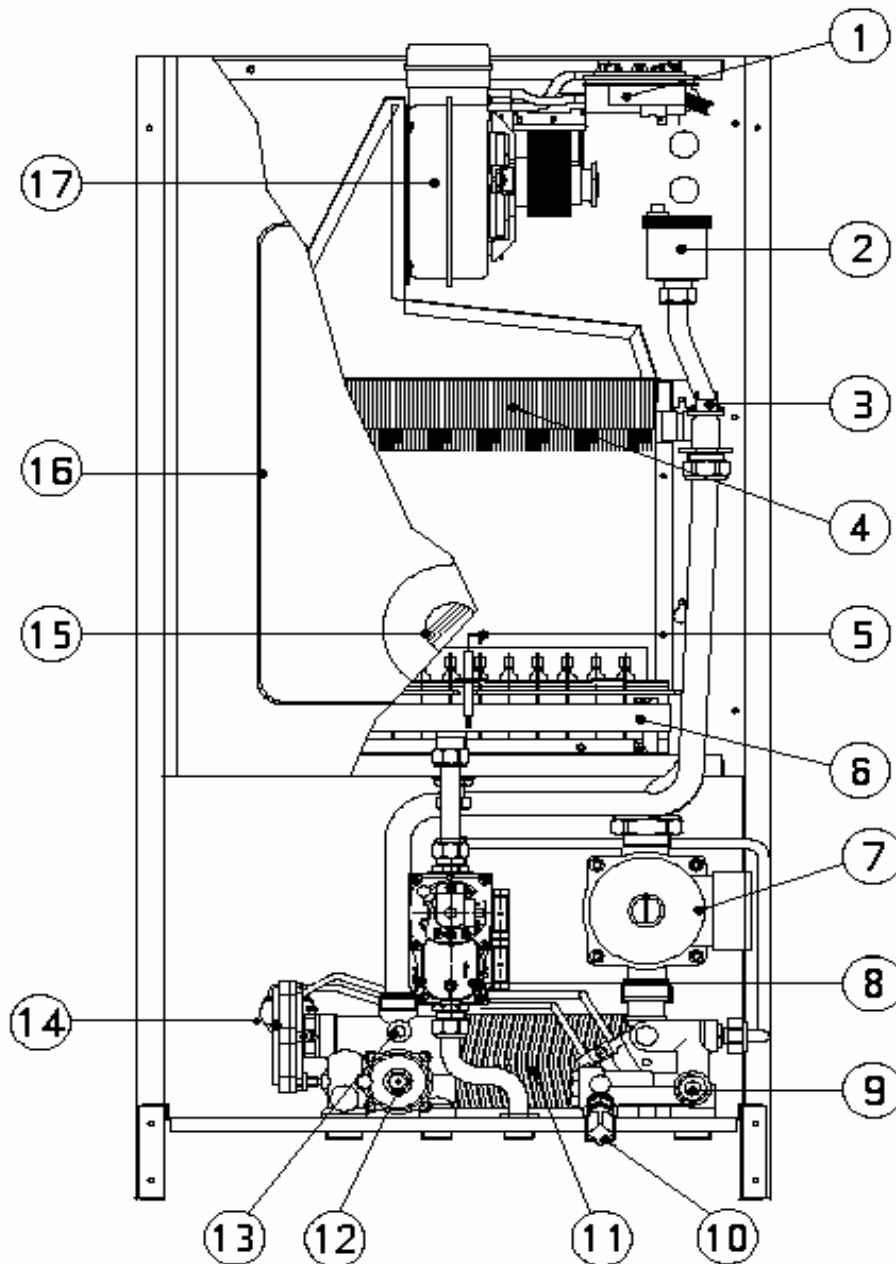
- Gasart (siehe Gasgeräteschild)
- Art der elektrischen Anbindung / Spannung / Erdung
- Ab wann sind die Probleme aufgetreten ?
- Telefonnummer des Gasversorgers
- Länge des Abgassystems
- Art des Heizungssystems / Heizkörper / Fußbodenheizung
- Installationsort
- Beheizte Fläche
- Heizungswasserdruck / Trinkwasserseitiger Vordruck
- Stellung des Betriebsschalter und der Thermostaten
- Heizungsprogrammeinstellungen des Reglers
- Anzeigen auf dem Regler

### Nur wichtig, wenn Sie Probleme mit der Warmwasserversorgung haben

- Trinkwasserauslaufmenge in der Minute ( Warmwasserhahn voll aufdrehen und die Wassermenge einfach mit einem Meßbecher auslitern - nur wichtig, wenn Sie Probleme mit der Warmwasserversorgung haben ) 8 - 10 Liter / min.
- Kaltwasserauslauftemperatur
- Warmwasserauslauftemperatur
- Zusammensetzung des Wassers ( Kalk, Säuren, u.s.w. - wenn vorhanden )

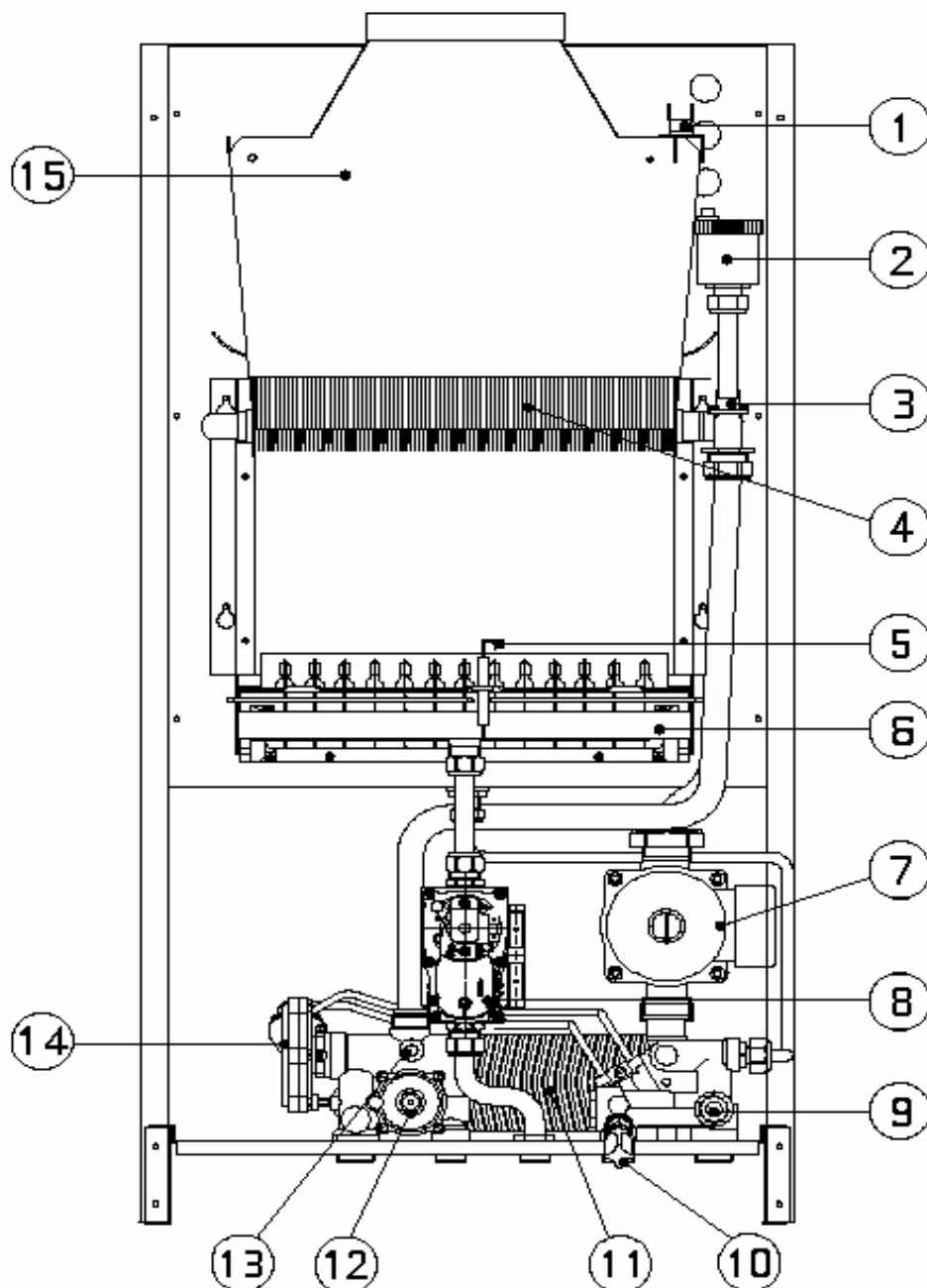


## Übersichtsplan Basel 21 FE



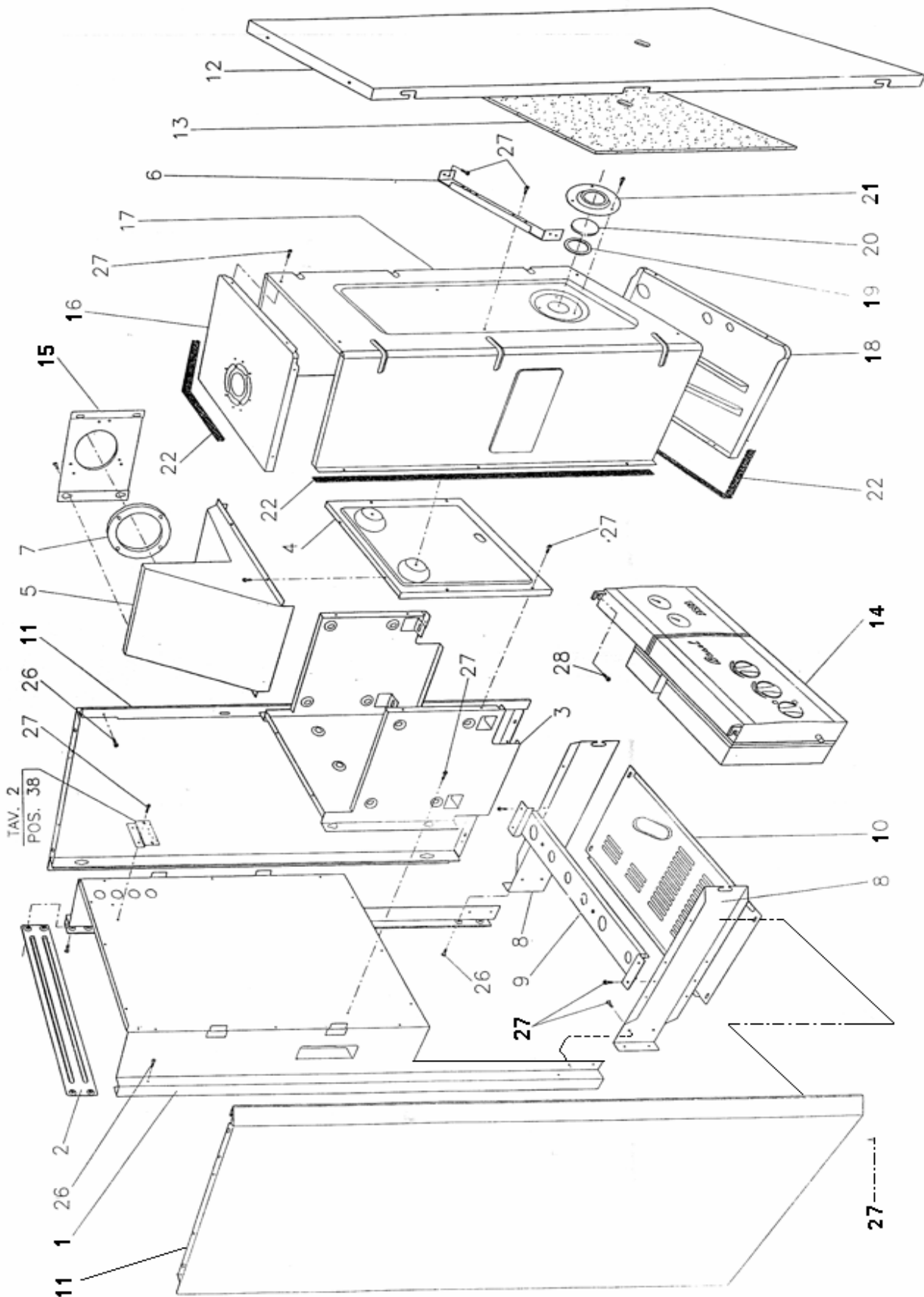
Stückliste			
1	Luftdruckwächter	10	Füllhahnheizung
2	Automatischer Schnellentlüfter 1/2"	11	Sekundärplattenwärmetauscher
3	Sicherheitstemperaturbegrenzer 105° C	12	Fließdruckwächter
4	Primärwärmetauscher	13	Temperaturfühler Heizung
5	Zünd- und Überwachungselektrode	14	Hydraulisches 3-Wege Umschaltventil
6	Brenner, 13 Brennerrohre	15	Schauglas
7	Heizungsumwälzpumpe	16	Unterdruckkammer
8	Gaskombiventil	17	Abgasventilator
9	Sicherheitsventil 3 bar		

## Übersichtsplan Basel 21 NE

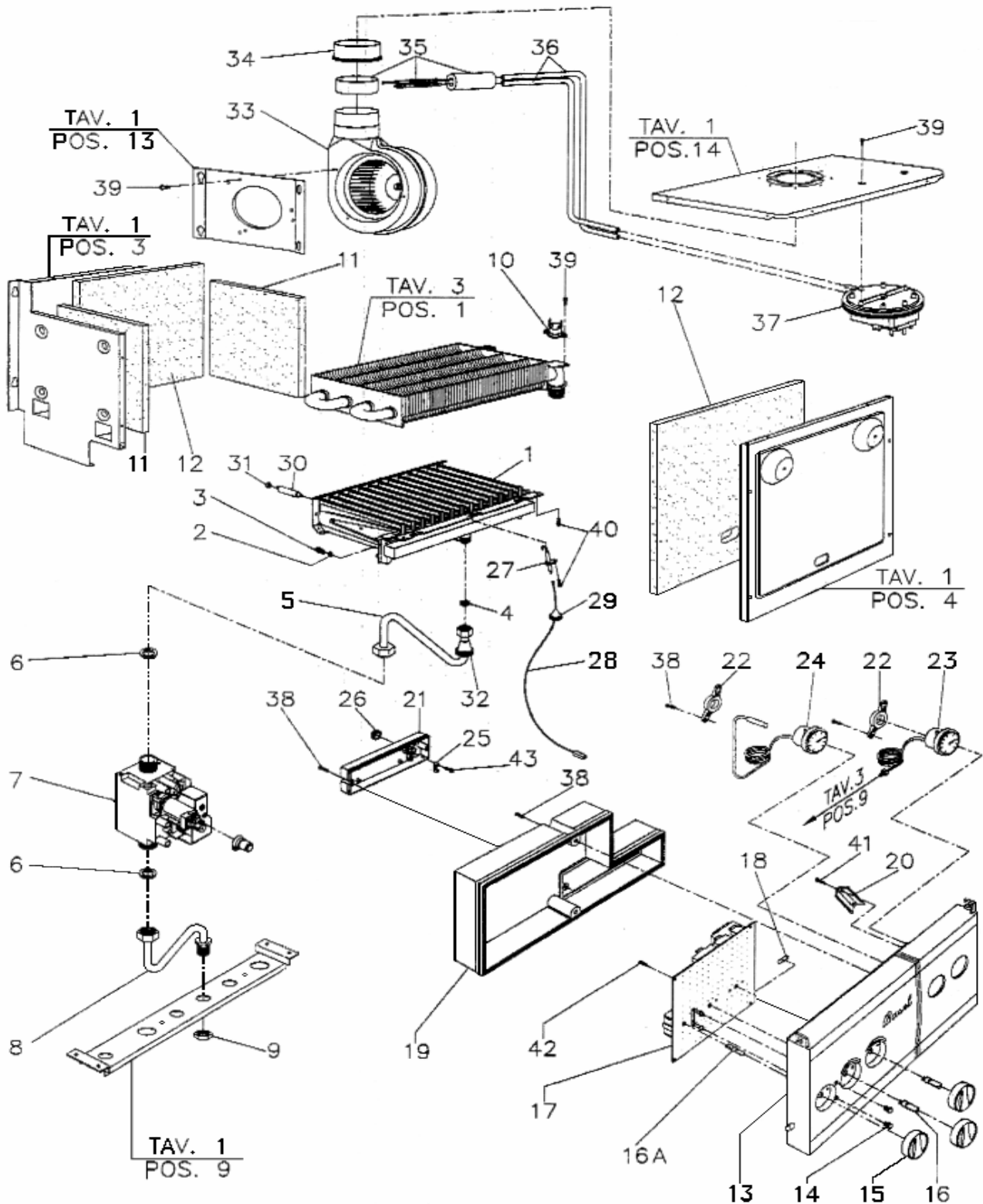


Stückliste			
1	Abgaswächter	10	Füllhahnheizung
2	Automatischer Schnellentlüfter 1/2"	11	Sekundärplattenwärmetauscher
3	Sicherheitstemperaturbegrenzer 105° C	12	Fließdruckwächter
4	Primärwärmetauscher	13	Temperaturfühler Heizung
5	Zünd- und Überwachungselektrode	14	Hydraulisches 3-Wege Umschaltventil
6	Brenner, 13 Brennerrohre	15	Abgassammler / Strömungssicherung
7	Heizungsumwälzpumpe		
8	Gaskombiventil		
9	Sicherheitsventil 3 bar		

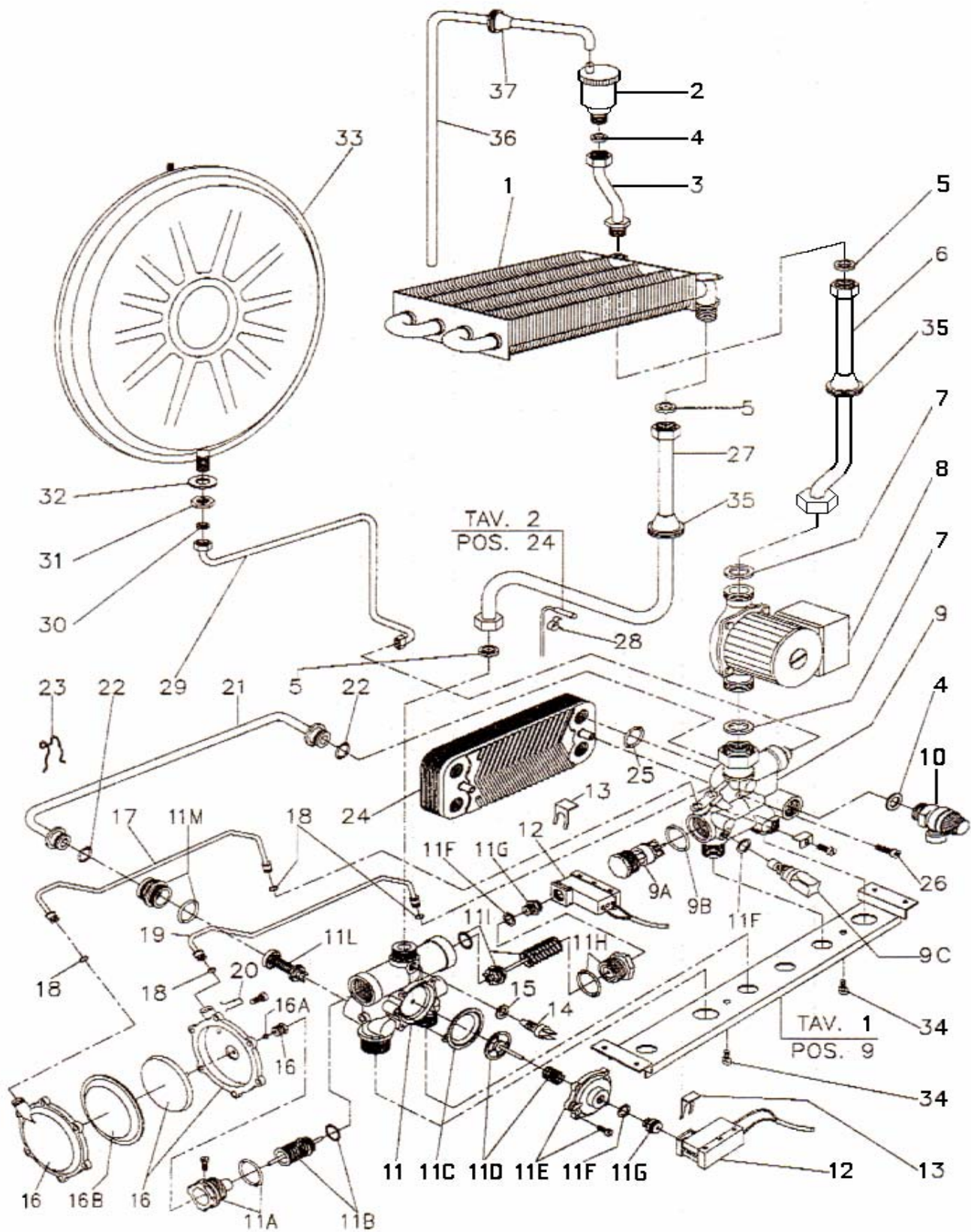
Basel 21 FE (02) - TAV. 1



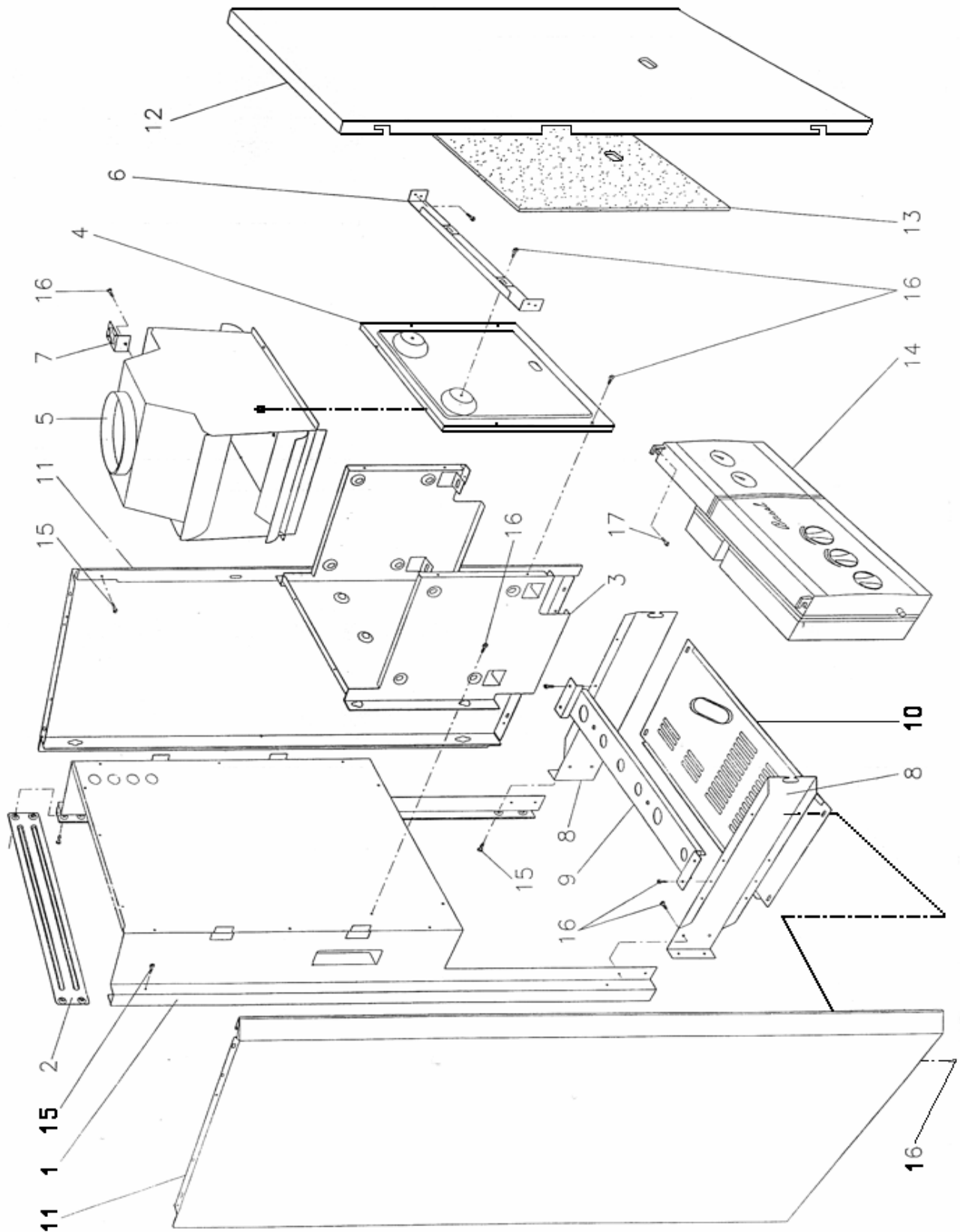
Basel 21 FE (02) - TAV. 2



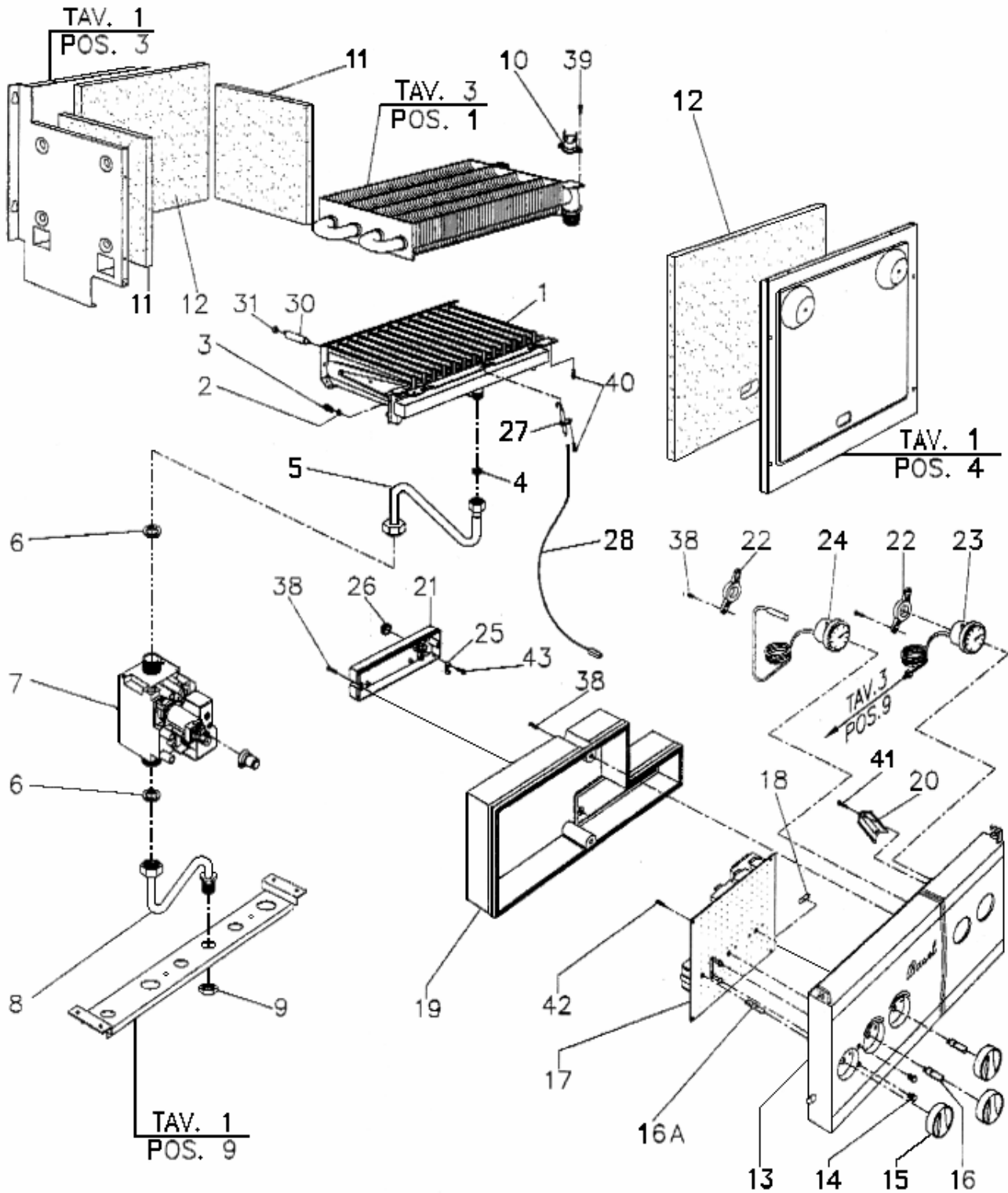
Basel 21 FE (02) - TAV. 3



Basel 21 NE ( 02 ) - TAV. 1



Basel 21 NE ( 02 ) - TAV. 2



Basel 21 NE ( 02 ) - TAV.3

