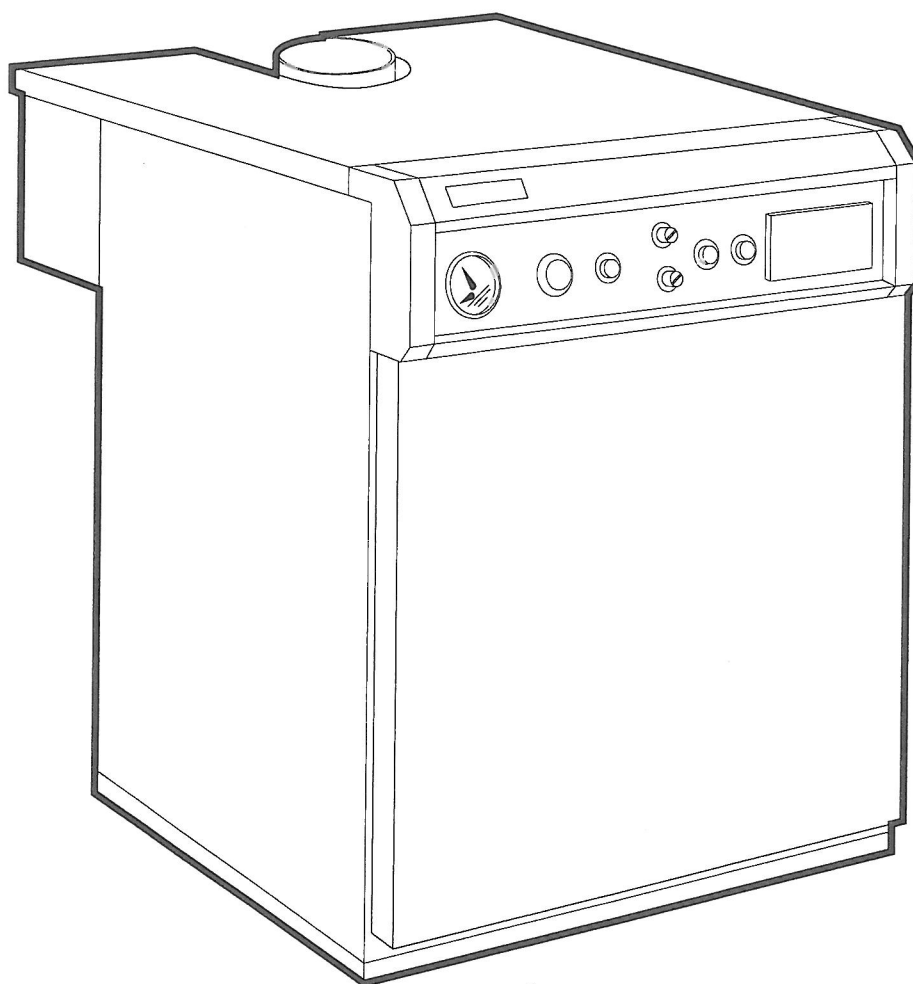




FERROLI Industrie GmbH
Kamenzer Straße 35
01896 Pulsnitz

Tel.: 035955 / 80-0
Fax: 035955 / 80-140

Installations- und Betriebsanweisung

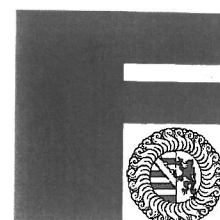


PEGASUS BE 6÷14 GLIEDER

Gas - Spezialheizkessel

Appr. nr. A 94 05 A - CE 0085 AQ 0768

COD. 3540132/0 - 07/96



Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen FERROLI-Heizkessel!

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, daß Sie für Ihre Heizungsanlage beim Kauf einen FERROLI-Kessel gewählt haben.

Ihr neuer FERROLI-Kessel ist in modernster Technologie und mit soliden und zuverlässigen Werkstoffen gefertigt. Wir empfehlen Ihnen, unsere Ratschläge aufmerksam zu verfolgen und sind sicher, daß Ihr Kessel eine lange Lebensdauer haben wird.

Die technischen Daten und Betriebseigenschaften entsprechen den Vorschriften der geltenden Sicherheitsnormen in Deutschland.

In der Mappe, die das Gerät begleitet, werden Sie folgende Dokumente finden:

Betriebsanleitung

Garantieschein

Wir bitten Sie, unsere hier aufgeführten Hinweise zu beachten, um eine fachliche Installation zu ermöglichen. Bitte schicken Sie nach Erwerb den ausgefüllten Garantieschein zur Bestätigung zurück.

Ein in ganz Deutschland wirkendes Kundendienstnetz gewährleistet im Störfall einen umfassenden Service. Den für Sie zutreffenden Kundendienst finden Sie im Branchenverzeichnis oder über unseren Innendienst in Dresden.

Wir bedanken uns nochmals für Ihr Vertrauen und stehen Ihnen für jede Auskunft zur Verfügung.

Hochachtungsvoll

FERROLI Industrie GmbH
Heiztechnik Dresden

Inhalt

- | | |
|---|--|
| 1. Typenübersicht Bauart 1 | 13. Umstellanleitung |
| 2. Abmessungen Bauart 1 | 14. Wassersystem |
| 3. Geräteaufbau - Bauteilnachweis | 15. Abgaswächter |
| 4. Gerätefunktion | 16. Wartung |
| 5. Vorschriften und Richtlinien | 17. Störung |
| 6. Kessel-Anlieferung und Lieferumfang | 18. Wichtige Hinweise für den Betreiber
(Bedienungsanleitung für den Betreiber) |
| 7. Kesselinstallation | 19. Wichtige Hinweise für den Betreiber
(Kessel-Inbetriebnahme durch den Betreiber) |
| 8. Anschluß an die Abgasanlage | 20. Übersicht Mehrkesselanlagen (Bauart 3) |
| 9. Elektroinstallation | 21. Ersatzteile Gas-Spezialheizkessel |
| 10. Elektrischer Schaltplan | |
| 11. Inbetriebnahme durch den Installateur | |
| 12. Düsendrucktabellen | |

1. TYPENÜBERSICHT BAUART 1

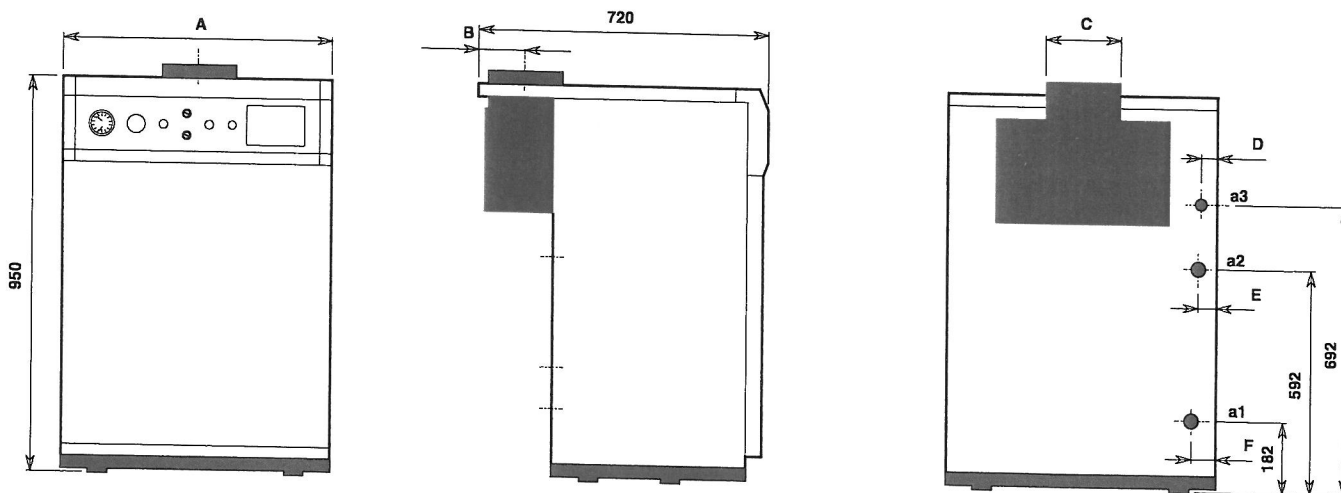
Kesseltyp	NENN WÄRME LEISTUNG kW	NENN WÄRME BELASTUNG kW	Abgasmassen- strom kg/h	Glieder- zahl	Wasserin- halt ltr
Pegasus 6 BE 40	39,5	43,4	89,2	6	17,5
Pegasus 7 BE 48	47,5	52,0	106,9	7	20
Pegasus 8 BE 56	55,5	60,8	124,9	8	22,5
Pegasus 9 BE 64	63,5	69,5	142,8	9	25
Pegasus 10 BE 72	71,5	78,2	160,7	10	27,5
Pegasus 11 BE 80	79,5	86,9	178,6	11	30
Pegasus 12 BE 88	87,6	95,6	196,5	12	32,5
Pegasus 13 BE 96	95,6	104,3	214,4	13	35
Pegasus 14 BE 104	103,6	113,0	232,2	14	37,5

zur Verfeuerung von Gasen Kategorie I₂ ELL

Zur Beachtung:

Düsenbestückung Erdgas H.

2. ABMESSUNGEN BAUART 1



a1 = Rücklauf R 1" 1/4"

a2 = Vorlauf R 1" 1/4"

a3 = Gasanschluß 3/4"

Abb. 1

Geräte- Typ	Abmessungen					Wasserin- halt ltr.	Abgas- rohr C Ø	Gas a3	Vorlauf a2	Rück- lauf a1	Gewicht kg
	A	B	D	E	F						
Pegasus 6 BE 40	660	106	42	45	29	17,5	181	3/4"	1" 1/4	1" 1/4	220
Pegasus 7 BE 48	750	106	45	48	32	20	181	3/4"	1" 1/4	1" 1/4	240
Pegasus 8 BE 56	840	106	48	51	35	22,5	181	3/4"	1" 1/4	1" 1/4	260
Pegasus 9 BE 64	920	114	46	51	28	25	201	3/4"	1" 1/4	1" 1/4	280
Pegasus 10 BE 72	1000	114	44	51	31	27,5	201	3/4"	1" 1/4	1" 1/4	310
Pegasus 11 BE 80	1090	114	47	50	34	30	201	3/4"	1" 1/4	1" 1/4	340
Pegasus 12 BE 88	1180	130	50	50	37	32,5	221	3/4"	1" 1/4	1" 1/4	370
Pegasus 13 BE 96	1260	130	49	48	35	35	221	3/4"	1" 1/4	1" 1/4	410
Pegasus 14 BE 104	1340	130	47	46	33	37,5	221	3/4"	1" 1/4	1" 1/4	450

2.01 Druckverlust-Kennlinie

Die wasserseitigen Druckverluste sind für die Kessel, Baureihe **PEGASUS BE**, in folgendem Diagramm dargestellt:

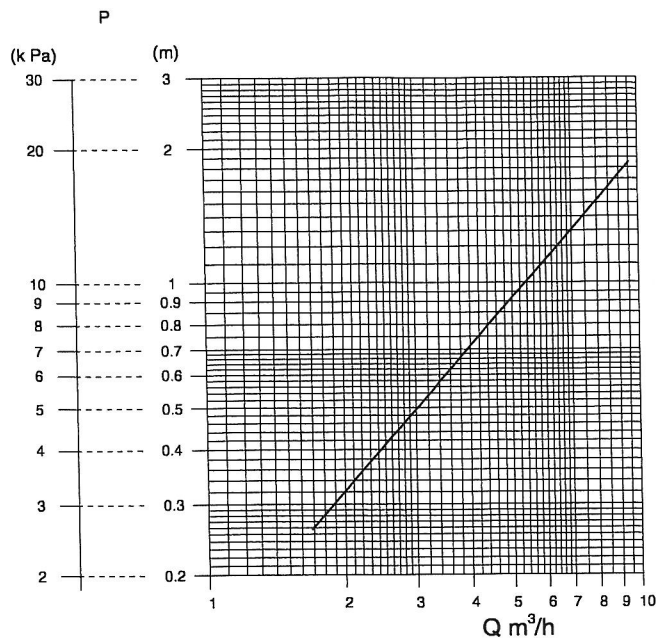


Abb. 2

2.2 Bauteile

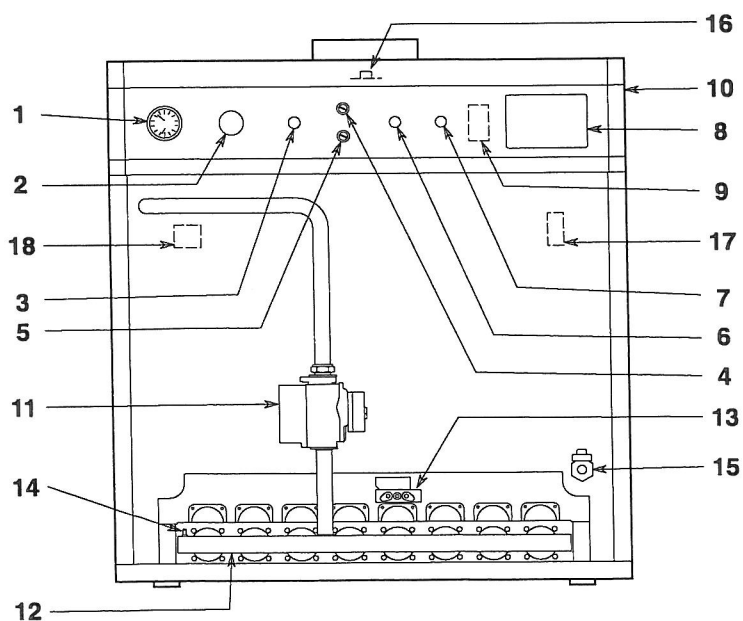


Abb. 3

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Thermomanometer | 10 Kesselschaltfeld |
| 2 Temperaturregler | 11 Gas-Kombinationsventil mit Gasanschlußdruckwächter |
| 3 Entstörtaste mit Kontrollleuchte | 12 Gasverteilerrohr - Hauptgasbrenner |
| 4 Sicherheitstemperaturbegrenzer | 13 Zündbrenner mit Flammenüberwachungselektrode |
| 5 Abgaswächter | 14 Düsendruckmeßstutzen |
| 6 Betriebsschalter | 15 Füll- und Entleerungshahn |
| 7 Prüftaste | 16 Kaminfegermeßstelle (Unter Abdeckblech) |
| 8 Elektronischer Regler (Einbauplatz) | 17 Wasserdruckwächter |
| 9 Gas-Feuerungsautomat | 18 Automatischer Entlüfter |

3. GERÄTEAUFBAU-BAUTEILENACHWEIS

Prüfnachweis:

Bauartzulassungskennzeichen Nr. 02-223-590X
Zulässige Vorlauftemperatur 98/110°C
Zulässiger Betriebsdruck 4 bar
Zulässiger Prüfüberdruck 8 bar

DIN-DVGW zugelassen nach Bauart 1,
Kategorie I₂ ELL - Mergas für alle Typen.

Bauteilenachweis:

Temperatur - Regler IMIT TR 2
Bauart - Kennzeichen TR 102394
Sicherh.-Temp.-Wächter 110°C LS1
Bauart - Kennzeichen STB 83194

Wasserseltiger Druckverlust der Kessel unter 100 mbar

(bezogen auf Q bei $\Delta t = 20^\circ\text{C}$).

Gas-Kombinationsventil BM 762-014 (6÷10 Glieder)
CE 0085 A0 0334

Gas-Kombinationsventil MB-DLE 407 B01 (11÷12 Glieder)
CE 0085 AP 0803

Gas-Kombinationsventil MB-DLE 410 B01 (13÷14 Glieder)
CE 0085 AP 0803

Gasfeuerungsautomat S4561
CE 0063 E3 100/1

Abgaswächter 60 °C IMIT LS1
Bauart-Kennzeichen STB 83194

4. GERÄTEFUNKTION

4.1 Guß - Gas- Spezialheizkessel für Nieder-
temperaturbetrieb für Warmwasserzentralheizung und
Warmwasserbereitung.

4.2 Bauart und Ausrüstung entsprechen den gültigen
Vorschriften und Richtlinien.

4.3 Der Gußkesselblock ist aus hochwertigem Grauguß
GG 20 nach DIN 1691 gefertigt. Die genippten
Kesselglieder sind senkrecht nebeneinander
angeordnet und werden durch außenliegende
Zugstangen aus Stahl St 37-2 zusammengehalten.
Die Form der Glieder und ihre Anordnung, ergeben
eine Brennkammer, die in Abstimmung mit dem
eingebauten, atmosphärischen Brenner einen
größtmöglichen Verbrennungswirkungsgrad
gewährleistet. Leistungsgerechter Wasserinhalt und
gute Wasserführung bieten kurze Aufheizzeiten. Der
Kessel ist schwitzwassersicher und kann mit gleitender
Temperatur betrieben werden (min. Temperatur
50°C).

4.4 Die Heizkessel für atmosphärische Gasfeuerung
sind im Sinne der TRD 702 Niederdruck-Heißwas-
sererzeuger und dienen der Erwärmung von Wasser
in offenen und geschlossenen Kreisläufen. Sie können
nur mit Umwälzpumpen mit einer zulässigen
Vorlauftemperatur von 110°C und einem zulässigen
Betriebsüberdruck von 4 bar betrieben werden.

4.5 Sämtliche wasser- und gasseitigen Anschlüsse
befinden sich auf der Kesselrückseite. Für die
Kesselfüllung und -entleerung ist frontseitig ein KFE
- Hahn eingebaut.

4.6 Die Beheizung erfolgt durch geräuscharme,
ionisationsgesicherte atmosphärische
Edelstahl-Allgasbrenner mit Injektordüsen für die
jeweilige Gasart. Die Gasbrenner sind

nebeneinander angeordnet und auf einer Boden-
wanne mit Strahlungsschutz eingebaut.

Die Primärluftansaugung befindet sich außerhalb
des Brennraumes. Die Abgase werden im Kesselblock
durch Kanäle mit angegossenen Umlenkkörpern
geführt und am Ende über den Kesselblock in einem
Abgassammler mit Strömungssicherung gesammelt
und vertikal nach oben über einen Abgasstutzen
abgeleitet.

4.7 Die Brennerarmatur mit den geprüften Sicherungs-
und Regelgeräten befindet sich innerhalb des
Kesselgehäuses. Sie besteht aus ein
Gas-Kombinationsventil Stufendruckregler bis
maximal 50 mbar, elektrischem Magnetstellantrieb
Zündbrenner mit Zünd- und Ionisationselektroden
und Gasfeuerungsautomat (Sicherheitszeit 25 sec.)
Die Zündung und Überwachtung erfolgt über den
Zündbrenner.

4.8 Die Temperaturregelung und -überwachung geschieht
über einen Vorlauftemperaturregler 30 - 95°C min
Temp. 50°C, die maximale Temperaturüberwachung
über einen Sicherheitstemperaturbegrenzer bis 110°C

4.9 Die komplett mit Anschlußkabel vorbereitete und für
Zusatzeinrichtungen vorgesehene Steuerung mit
Betriebsschalter und Kontrolleuchte,
Temperaturregler, Sicherheitstemperaturbegrenzer
und gut zugängliche Verkabelung ist kesselfrontseitig
in einem Thermoplast-Schaltfeld eingebaut.
Für die Temperatur- und Druckanzeige wird ein
Thermomanometer 0 - 120°C / 6 bar verwendet,
deren Fühler frontseitig im Kesselblock eingebaut
sind.

4.10 Auf Wunsch können die Kessel mit modernsten
elektronischen Regelungen ausgestattet werden
(Zubehör).

4.11 Die Kessel sind hochwertig wärmegeklämt und werden mit einer pulverbeschichteten Stahlblechverkleidung zu einer kompakten Einheit

zusammengefügt. Die obere Gehäuse-Raststeckverbindung ermöglicht eine leichte Zugänglichkeit für Wartungszwecke.

5. VORSCHRIFTEN UND RICHTLINIEN

5.1 Aufstellung, Installation und Erstinbetriebnahme dürfen nur durch zugelassene Fachfirmen und nach den bestehenden Vorschriften und technischen Regeln erfolgen.

5.2 Vor der Installation der Gas-Spezialheizkessel muß die Stellungnahme des Bezirks - Schornsteinfegermeisters eingeholt werden.

5.3 Der Einbau der Feuerungsanlage muß in jedem Falle durch die örtliche Baubehörde genehmigt werden.

5.4 Bei Aufstellung der Gas-Spezialheizkessel sind die bauaufsichtlichen Bestimmungen, insbesondere bezüglich der Größe des Aufstellungsraumes, der Be- und Entlüftung und des Kaminanschlusses zu erfüllen.

5.5 Die Kessel und Brenner sind als eine Einheit gebaut und entsprechen in vollem Umfang den Festlegungen der TRD 702, sowie der DIN 4788, Teil 1. Zur Beheizung können Gase nach DIN-Arbeitsblatt G 260 - DIN 3362, Teil 2, eingesetzt werden. Es ist besonders darauf zu achten, daß die Feuerungsleistung auf die Kesselleistung abgestimmt ist.

5.6 Es sind die sicherheitstechnischen Grundsätze zu beachten, wie technische Regeln für Gas-Installationen DVGW-TRGI. Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizanlagen DIN 4751, Blatt 1 + 2 und Teil 4 sowie Gasfeuerungen in Heizungsanlagen DIN 4756. Des weiteren über regionale Festlegungen hinaus, die Heizungsanlagen-Verordnung (Heiz.-Anlagen V.), Heizungsbetriebs Verordnung (Heiz.-

Betrieb V.) und Feuerungs-Verordnung (Feu.-V.). Über die Bestimmungen der DIN 4751, Blatt 2 hinaus sind ausschließlich typgeprüfte Sicherheitseinrichtungen zu verwenden.

5.7 Alle Heizungsanlagen, die von den vorgenannten Heizungsnormen abweichen, sind zu einer sicherheitstechnischen Überprüfung unter den gegebenen Betriebsbedingungen bei der zuständigen technischen Überwachungsorganisation anzumelden. Darüberhinaus fallen alle Anlagen, deren Vorlauftemperatur auf Werte über 100°C abgesichert sind, in den Geltungsbereich der Dampfkesselverordnung.

In diesen Fällen gilt folgende Bestimmung für eine Beheizungsleistung unter 930 kW - 800 Mcal/h: Gemäß § 12 der Dampfkesselverordnung genügt eine Anzeige beim Gewerbeaufsichtsamt auf Vordruck III. Der Ersteller der Anlage muß gemäß § 15 (3) der Dampfkesselverordnung bescheinigen, daß die Anlage ordnungsgemäß installiert ist. Für die Bescheinigung kann ebenfalls der Vordruck III verwendet werden. Bei Anlagen, die abweichend von den Heizungsnormen gebaut werden sollen, ist die zuständige technische Überwachungsorganisation einzuschalten. Solche Anlagen bedürfen einer Ausnahme-zulassung nach § 8, Abs. 1 der Dampfkesselverordnung durch die Erlaubnisbehörde, auch wenn die Feuerungsleistung weniger als 930 kW - 800 Mcal/h beträgt.

Es ist eine Betriebsanweisung für die Gesamtanlage zu erstellen und an gut sichtbarer Stelle in dauerhafter Ausführung im Heizraum anzubringen.

6. KESSEL-ANLIEFERUNG UND LIEFERUMFANG

6.1 Der Kessel wird mit komplett angebauter Kesselverkleidung in stabilem Holzverschlag auf einer Holzpalette geliefert.

6.2 Zubehör wie Verrohrungsbausatz, Pumpen, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil Regelungen sind evt. getrennt verpackt.

6.3 Auf der Verpackung befinden sich Hinweise, so daß der Lieferumfang leicht auf Richtigkeit überprüft werden kann.

7. KESSELINSTALLATION

- 7.1 Wenn möglich, Kessel im Holzverschlag an den Aufstellungsort transportieren.
- 7.2 Holzverschlag vom Transportsockel lösen.
- 7.3 Ein bauseitig zu errichtender Sockel ist besonders bei unebenem Boden empfehlenswert.
- 7.4 Sämtliche wasser- und gaseitigen Anschlüsse befinden sich auf der Kesselrückseite. Siehe hierzu Punkt 2.
Alle Anschlüsse sind gekennzeichnet.
- 7.5 Für die Kesselfüllung und -entleerung ist frönsseitig ein KFE-Hahn R 3/4" eingebaut.
- 7.6 Der Gasanschluß ist für ein Gasnetz mit einem Leitungsdruck mit max. 50 mbar vorgesehen.
- 7.7 Außerhalb des Kessels ist lt. Vorschrift ein Absperrhahn mit mindestens gleicher Nennweite wie der Gasanschluß am Gerät zu installieren. Auch sind die Rohrleitungsquerschnitte entsprechend der Nennwärmebelastung zu dimensionieren.
- 7.8 Die Installation eines Gasfilters ist örtlich ratsam, um eventuelle Verschmutzungen und damit auftretende Störungen zu vermeiden.

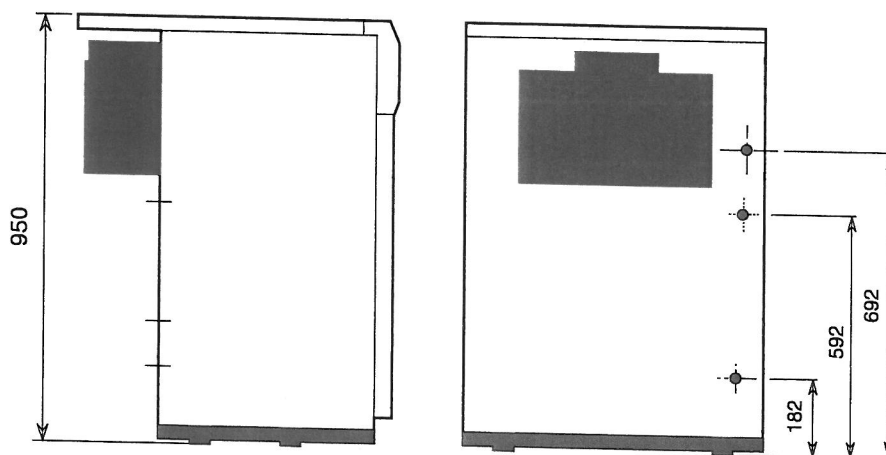


Abb. 4

- 7.9 Die Gas-Installation ist gemäß den Bestimmungen der TRV-Gas bzw. der TRF bei Flüssiggas sowie evtl. Vorschriften der örtlichen GUV durchzuführen.
- 7.10 Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, sollten folgende Anschlußdrücke nicht unterschritten werden:
Erdgas = 18,0 mbar
Flüssiggas F = 50,0 mbar
- 7.11 Bei Mehrkesselanlagen muß die wasserzirkulation so gesteuert werden daß während Stillstand die Betriebsbereitschaftsverluste begrenzt werden. (Z.B. Durch Abschalten/abschließen von Umwälzpumpen.)

Kontrolle mit U-Rohr-Manometer am Druckmeßstutzen für den Eingangsdruck!

8. ANSCHLUß AN DIE ABGASANLAGE

- 8.1 Die Abgasanlage ist so auszuführen, daß die Abgase einwandfrei abgeführt werden. Sie muß betriebs- und brandsicher sein.
- 8.2 Der Schornstein ist vor Anschluß der Feuerstätte auf seine Eignung zu prüfen. Zustimmung des Bezirksschornsteinfegermeisters ist erforderlich.
- 8.3 Ist der Querschnitt bereits bestehender Schornsteine zu groß, ist es zweckmäßig, eine Schornsteinsanierung / Querschnittsanpassung vorzunehmen.
- 8.4 Die Abgasrohre müssen aus nicht brennbaren Stoffen bestehen, hitze- und formbeständig, sowie

gegen den üblichen Schornsteindruck dicht sein. Der Querschnitt der Abgasrohre muß dem Querschnitt der Abgasstutzen entsprechen. Bei Änderung der Querschnittsform darf die Querschnittsfläche nicht verkleinert werden.

- 8.5 Die Abgasanlage ist so aus zu führen daß die niedrigen Abgastemperaturen keine Schäden anrichten können.
- 8.6 Das Abgasrohr wird in den vorhandenen Abgasstutzen des Kessels eingeschoben.

9. ELEKTRO-INSTALLATION

- 9.1 Elektrischer Anschluß: Die Elektroinstallation ist nur durch einen vom zuständigen EVU zugelassenen Fachmann durchzuführen.
- 9.2 Die Vorschriften und Bestimmungen des VDE, sowie der örtlichen EVU's sind einzuhalten.
- 9.3 Das Gerät muß über Einrichtung mit einer Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netz getrennt werden können (Schütze, Ls-Schalter, Sicherungen usw., die installationsseitig angebracht werden müssen).
- 9.4 Innerhalb des Kessels sind Anschlußleitungen so zu verlegen, daß deren Isolation nicht durch Berührung oder durch unmittelbare Nähe heißer Kesselteile beschädigt werden kann.
- 9.5 Alle Anschlüsse sind nach den entsprechenden Schaltplänen durchzuführen.
- 9.6 Anschlüsse Netzspannung: Der Kessel ist werkseitig fertig verdrahtet. Die Netzleitung ist bauseits zu erstellen und mit einem eigenen abgesicherten festen Anschluß zu versehen.
Anschluß: L1/N/PE~230 V 50 Hz
Auf richtige Polung ist zu achten: Phase (Klemme L)
Nulleiter (Klemme N)
Schutzleiter (Klemme $\perp$)

- 9.7 Der ortsfeste Anschluß erfolgt auf der Kesselrückseite an das Netz mit 230 V / 50 Hz, nach Schaltplan (siehe Punkt 10). Ein Schaltplan entsprechend der Geräteausführung ist unter anderem auch im Gehäuseabdeckblech eingeklebt.
- 9.8 Sämtliche Elektro-Anschlüsse sind für nachstehende Betriebsmittel steckerfertig vorgesehen: -
Anschluß einer elektronischen Regelung nach Wahl (Steckmodul witterungsgeführte Regelung mit Speichervorrangschaltung)
-motorgesteuerte Abgasklappe
-Anschluß eines Heizungsmischers
-Pumpenblock
-Heizungsumwälzpumpe
-Speicher - Ladepumpe
- 9.9 Zusatzschaltungen sowie Raumtemperaturregler u. Betriebsstundenzähler können nachträglich eingebaut werden.
- 9.10 Die Kessel können frontseitig im Schaltfeld mit steckerfertig vorbereiteten elektronischen Regelungen oder mit extern installierten witterungsgeführten Steuerungen betrieben werden.
- 9.11 Ergänzende Anschlußmöglichkeiten und Schaltvarianten sind den Arbeitsblättern bzw. anderen witterungsgeführten Heizungsregelungen zu entnehmen.

10.1 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN PEGASUS BE 6+14 GLIEDER

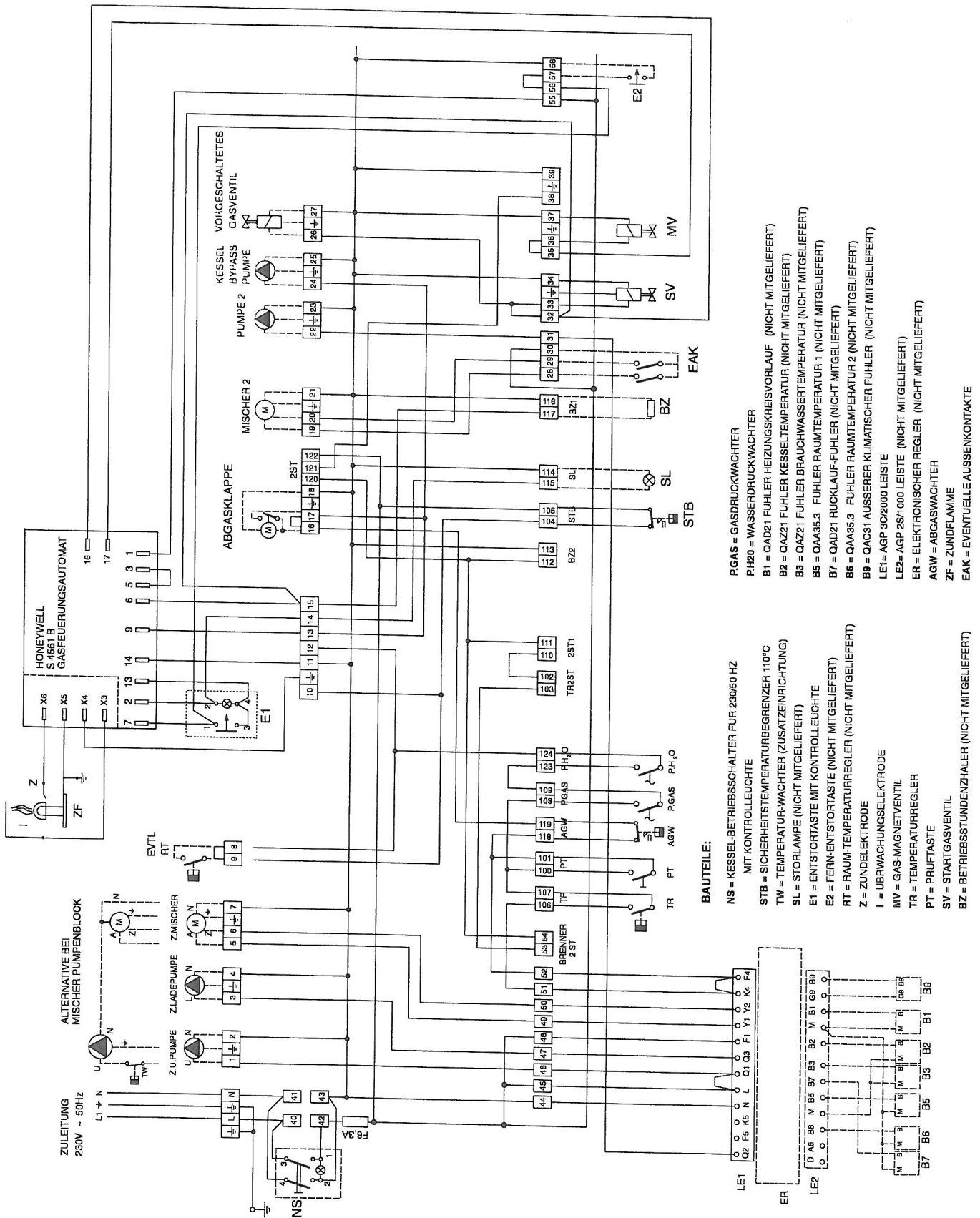


Abb. 5.1

10.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSSPLAN PEGASUS BE 6-14 GLIEDER

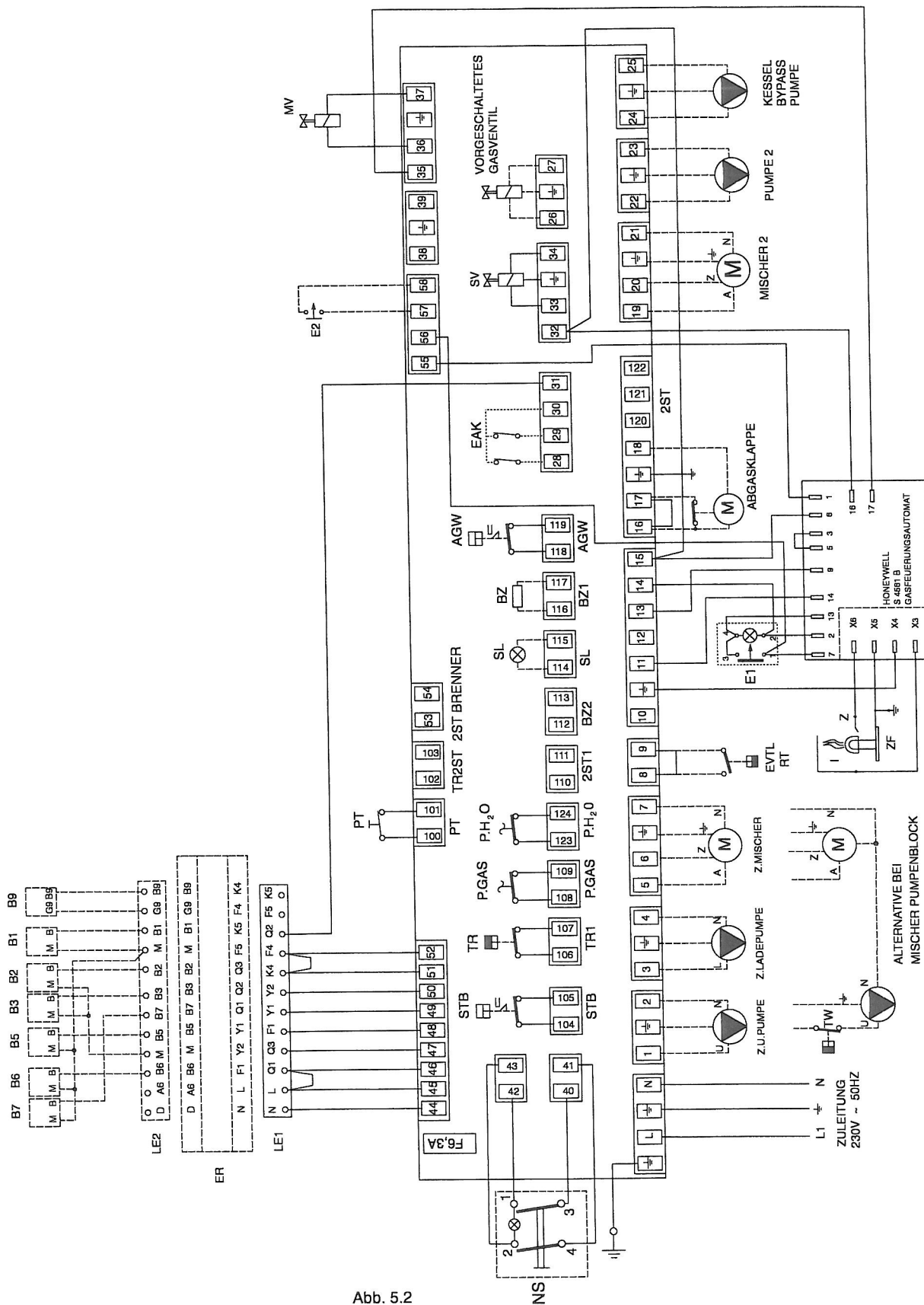


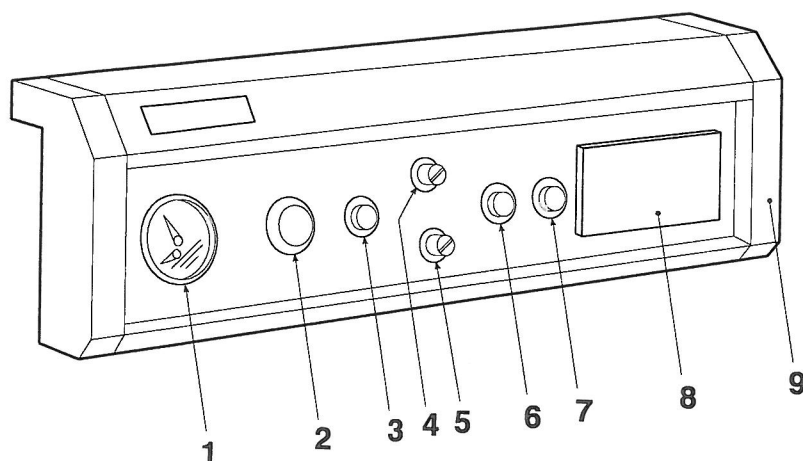
Abb. 5.2

11. INBETRIEBNAHME DURCH DEN INSTALLATEUR

11.1 Heizungssystem wasserseitig füllen, Anlage auf richtigen Wasserstand überprüfen.
Kontrolle am Hydrometer bei offenem, bzw. am frontseitig eingebauten Manometer bei geschlossenem System.

11.2 Anlage sorgfältig entlüften.

11.3 Überprüfen, ob vorhandene Gasart und Gasgruppe mit den Angaben auf dem Gasschild im Kessel übereinstimmen, andernfalls Hauptgasdüsen entsprechend den Angaben der Düsendruck-Tabelle auswechseln.



BAUTEILE:

- 1 Thermomanometer
- 2 Temperaturregler
- 3 Entstörtaste mit Kontrollleuchte
- 4 Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 5 Abgaswächter
- 6 Betriebsschalter
- 7 Prüftaste
- 8 Elektronischer Regler (Auf Wunsch)
- 9 Kesselschaltfeld

Abb. 7

11.4 Gasabsperrhahn in Offenstellung drehen.

11.5 Fronttür des Kessels öffnen.

11.6 Manometer für Einstellung des Düsen-druckes am Meßstutzen für Düsendruck anbringen.

11.7 Hauptschalter und Kessel-Betriebsschalter (6) einschalten (Kontrollampe muß aufleuchten).

11.8 Temperaturregler (2) sowie elektronische Regelung auf Wärmeforderung einstellen. Der Zündbrenner wird nach ca. 12 Sekunden automatisch gezündet.

11.9 Bei der Erstinbetriebnahme oder einer Inbetriebnahme nach längerer Kesselaußerbetriebsetzung kann zunächst eine Störabschaltung entstehen. Dabei leuchtet die rote Kontrollampe (3) in der Entstörtaste des Gasfeuerungsautomaten auf.

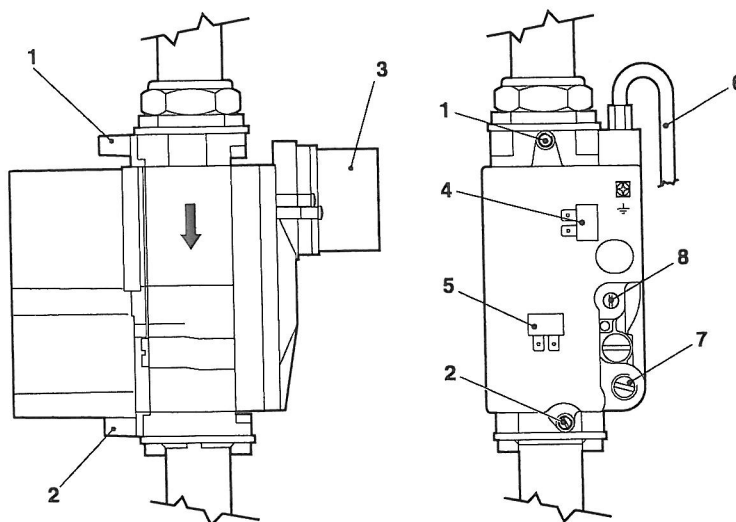
11.10 Gaszuleitung und Gasarmatur am Gasmeßstutzen durch Öffnen der Stiftschraube gründlich entlüften. Nach einer Wartezeit von ca. 1 Minute wird die Entstörtaste des Gasfeuerungsautomaten betätigt, die Kontrollampe erlischt, der Zündablauf erfolgt automatisch.

11.11 Das Gerät ist vom Werk auf max. Leistung eingestellt. Die Leistung ist vom Installateur zu überprüfen.

GASVENTIL BM 762-014 (6÷10 Glieder)

BAUTEILE:

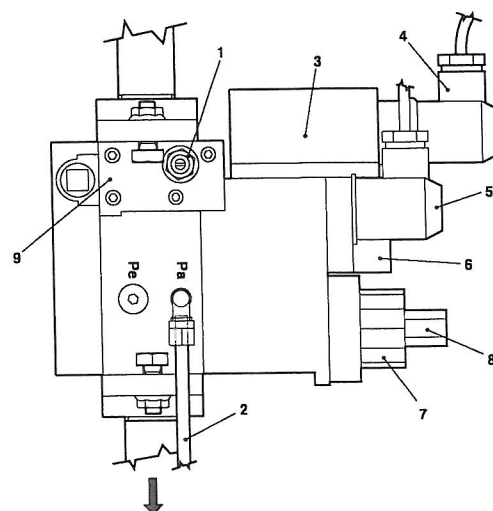
- 1 Meßstutzen Anschlußdruck
- 2 Meßstutzen Ausgangsdruck
- 3 Gasdruckwächter
- 4 Stecker 1° Gasventil
- 5 Stecker 2° Gasventil
- 6 Gasanschluß Zündbrenner
- 7 Druckregler Düsendruck
- 8 Einstellschraube Schnellhub



GASVENTIL MB DLE 407-B01 (11÷12 Glieder) GASVENTIL MB DLE 410-B01 (13÷14 Glieder)

BAUTEILE:

- 1 Meßstutzen Anschlußdruck
- 2 Gasanschluß Zündbrenner
- 3 Gasdruckwächter
- 4 Stecker Gasdruckwächter
- 5 Stecker 1° Gasventil
- 6 Druckregler Düsendruck
- 7 Mengeneinstellung Düsendruck
- 8 Einstellschraube Schnellhub
- 9 Abdeckung Sieb



11.12 Einstellung der Gasarmaturen.
Siehe auch Gaseinstell tabellen.

1. Erst Brenner in Betrieb setzen auf Vollast
2. Gewünschte Max Leistung einstellen am Druckregler

AUSSERBETRIEBSETZUNG

11.13 Bei kurzzeitiger Betriebsunterbrechung genügt es, den Temperaturregler abzusenken, bzw. den Kessel-Betriebsschalter auszuschalten.

11.14 Bei Außerbetriebsetzung des Kessel für längere Zeit zusätzlich den Gasabsperrhahn schließen.

11.15. Beim Ansprechen des Sicherheitstemperaturbegrenzers erlischt automatisch die Gasfeuerung.

11.16 Bei Einbau von Zusatzeinrichtungen sind bei der Inbetriebnahme die gesonderten Hinweise zu beachten.

Achtung:

11.17 Nach Erstinbetriebnahme, Brennereinstellung, Temperatureinstellung und Funktionsprüfung der gesamten Heizungsanlage ist der Betreiber in der Bedienung zu unterweisen und die Bedienungsanleitung sowie die Garantiekarte zu übergeben!

12. DÜSENDRUCKTABELLEN

Gasmengen bei 15 °C Umgebungstemperatur						
PEGASUS 6 BE 40						NENN
			WÄRMEBELASTUNG kW			43,4
			WÄRMELEISTUNG kW			39,5
	WOBBEZAHL kWh/m³ (0 °C)	DÜSENDRUCK NENN	DÜSE mm Ø	DÜSE Zundbrenner	Hu _B kWh/m³ (15 °C)	GASMENGE l/m.
						NENN
Erdgas LL	11,7	10,3	5x2,90	0,4	8,0	90
Erdgas L	12,4	9,2	5x2,90	0,4	8,3	87
Erdgas H	15,0	12,0	5x2,45	0,4	9,5	76

Gasmengen bei 15 °C Umgebungstemperatur						
PEGASUS 7 BE 48						NENN
			WÄRMEBELASTUNG kW			52,0
			WÄRMELEISTUNG kW			47,5
	WOBBEZAHL kWh/m³ (0 °C)	DÜSENDRUCK NENN	DÜSE mm Ø	DÜSE Zundbrenner	Hu _B kWh/m³ (15 °C)	GASMENGE l/m.
						NENN
Erdgas LL	11,7	10,3	6x2,90	0,4	8,0	108
Erdgas L	12,4	9,2	6x2,90	0,4	8,3	104
Erdgas H	15,0	12,0	6x2,45	0,4	9,5	91

Gasmengen bei 15 °C Umgebungstemperatur						
PEGASUS 8 BE 56						NENN
			WÄRMEBELASTUNG kW			60,8
			WÄRMELEISTUNG kW			55,5
	WOBBEZAHL kWh/m³ (0 °C)	DÜSENDRUCK NENN	DÜSE mm Ø	DÜSE Zundbrenner	Hu _B kWh/m³ (15 °C)	GASMENGE l/m.
						NENN
Erdgas LL	11,7	10,3	7x2,90	0,4	8,0	126
Erdgas L	12,4	9,2	7x2,90	0,4	8,3	122
Erdgas H	15,0	12,0	7x2,45	0,4	9,5	106

Gasmengen bei 15 °C Umgebungstemperatur						
PEGASUS 9 BE 64						NENN
			WÄRMEBELASTUNG kW			69,5
			WÄRMELEISTUNG kW			63,5
	WOBBEZAHL kWh/m³ (0 °C)	DÜSENDRUCK NENN	DÜSE mm Ø	DÜSE Zundbrenner	Hu _B kWh/m³ (15 °C)	GASMENGE l/m.
						NENN
Erdgas LL	11,7	10,3	8x2,90	0,4	8,0	144
Erdgas L	12,4	9,2	8x2,90	0,4	8,3	139
Erdgas H	15,0	12,0	8x2,45	0,4	9,5	121

Gasmengen bei 15 °C Umgebungstemperatur						
PEGASUS 10 BE 72						NENN
			WÄRMEBELASTUNG kW			78,2
			WÄRMELEISTUNG kW			71,5
	WOBBEZAHL kWh/m³ (0 °C)	DÜSENDRUCK NENN	DÜSE mm Ø	DÜSE Zundbrenner	Hu _g kWh/m³ (15 °C)	GASMENGE l/m.
						NENN
Erdgas LL	11,7	10,3	9x2,90	0,4	8,0	162
Erdgas L	12,4	9,2	9x2,90	0,4	8,3	157
Erdgas H	15,0	12,0	9x2,45	0,4	9,5	137

Gasmengen bei 15 °C Umgebungstemperatur						
PEGASUS 11 BE 80						NENN
			WÄRMEBELASTUNG kW			86,9
			WÄRMELEISTUNG kW			79,5
	WOBBEZAHL kWh/m³ (0 °C)	DÜSENDRUCK NENN	DÜSE mm Ø	DÜSE Zundbrenner	Hu _g kWh/m³ (15 °C)	GASMENGE l/m.
						NENN
Erdgas LL	11,7	10,3	10x2,90	0,4	8,0	181
Erdgas L	12,4	9,2	10x2,90	0,4	8,3	174
Erdgas H	15,0	12,0	10x2,45	0,4	9,5	152

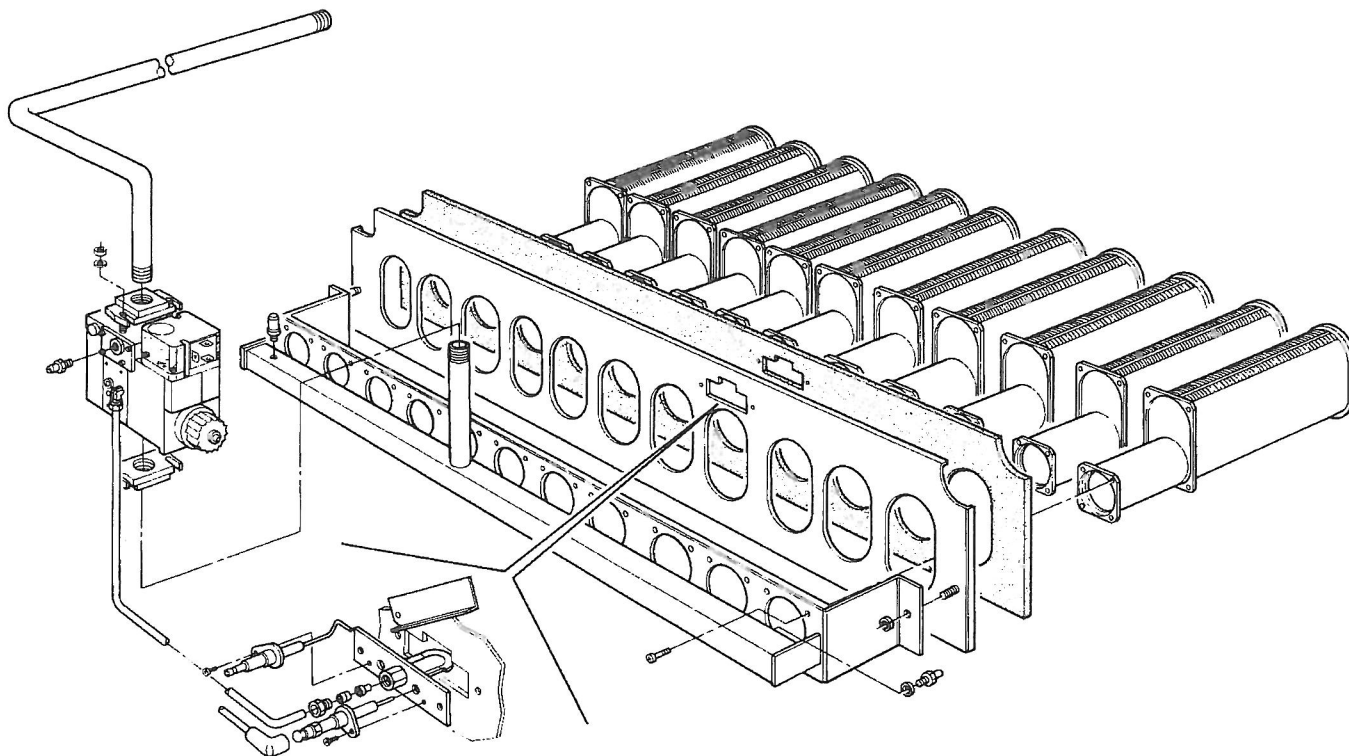
Gasmengen bei 15 °C Umgebungstemperatur						
PEGASUS 12 BE 88						NENN
			WÄRMEBELASTUNG kW			95,6
			WÄRMELEISTUNG kW			87,6
	WOBBEZAHL kWh/m³ (0 °C)	DÜSENDRUCK NENN	DÜSE mm Ø	DÜSE Zundbrenner	Hu _g kWh/m³ (15 °C)	GASMENGE l/m.
						NENN
Erdgas LL	11,7	10,3	11x2,90	0,4	8,0	199
Erdgas L	12,4	9,2	11x2,90	0,4	8,3	191
Erdgas H	15,0	12,0	11x2,45	0,4	9,5	167

Gasmengen bei 15 °C Umgebungstemperatur						
PEGASUS 13 BE 96						NENN
			WÄRMEBELASTUNG kW			104,3
			WÄRMELEISTUNG kW			95,6
	WOBBEZAHL kWh/m³ (0 °C)	DÜSENDRUCK NENN	DÜSE mm Ø	DÜSE Zundbrenner	Hu _g kWh/m³ (15 °C)	GASMENGE l/m.
						NENN
Erdgas LL	11,7	10,3	12x2,90	0,4	8,0	217
Erdgas L	12,4	9,2	12x2,90	0,4	8,3	209
Erdgas H	15,0	12,0	12x2,45	0,4	9,5	182

Gasmengen bei 15 °C Umgebungstemperatur						
PEGASUS 14 BE 104						NENN
			WÄRMEBELASTUNG kW			113,0
			WÄRMELEISTUNG kW			103,6
	WOBBEZAHL kWh/m³ (0 °C)	DÜSENDRUCK NENN	DÜSE mm Ø	DÜSE Zundbrenner	Hu _g kWh/m³ (15 °C)	GASMENGE l/m.
						NENN
Erdgas LL	11,7	10,3	13x2,90	0,4	8,0	235
Erdgas L	12,4	9,2	13x2,90	0,4	8,3	226
Erdgas H	15,0	12,0	13x2,45	0,4	9,5	198

13. UMSTELLANLEITUNG

13.1 Der Anlieferungszustand der Gas-Spezialheiz-kessel ist, sofern nichts anderes vereinbart, grundsätzlich in Erdgas-Ausführung Gasart H.



Zeichnung: Beispiel

Abb. 8

13.3 Gas-Umstellsätze für Erdgas L-LL Können gesondert angefordert werden.

13.4 Durchführung der Umstellung:
Mittels Düsenschlüssel vorhandene Hauptgasdüsen ausschrauben.

13.5 Hauptgasdüsen wechseln und gasdicht anziehen (Kennzeichnung laut Tabelle vergleichen).

13.6 Zur Beachtung:
Die Düsen sind metallisch dichtend, sie müssen gasdicht angezogen, jedoch nicht überdreht werden.

13.7 Keine Dichtmaterialien verwenden.

13.8 Angaben am Gasartschild in der Geräte-Innentür entsprechend ändern.

13.9 Die Düse in Zündbrenner kontrollieren!

ZÜNDFLAMME

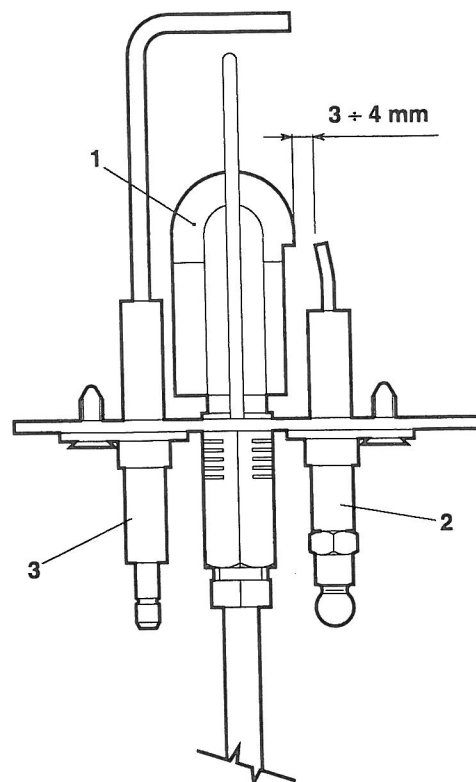


Abb. 9

Bauteile:

- 1 - Zündflamme
- 2 - Zündelektrode
- 3 - Flammenüberwachung

14. WASSERSYSTEM

14.1 Zu Beginn jeder Heizperiode und auch zwischenzeitlich ist auf richtigen Wasserstand entsprechend der Anzeige am Hydrometer bzw. Manometer zu achten und bei Bedarf Wasser nachzufüllen.

14.2 Um Innenkorrosion 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.

14.3 Die Sicherheitsventile in geschlossenen Systemen sind in regelmäßigen Abständen durch Anlüften auf ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

15. ABGASWÄCHTER

In die Strömungssieherung ist ein Abgaswächter eingebaut.
 Der Brenner wird abgeschaltet wenn die Abgase austreten.
 Entstörung an die Frontseite des Kessel.

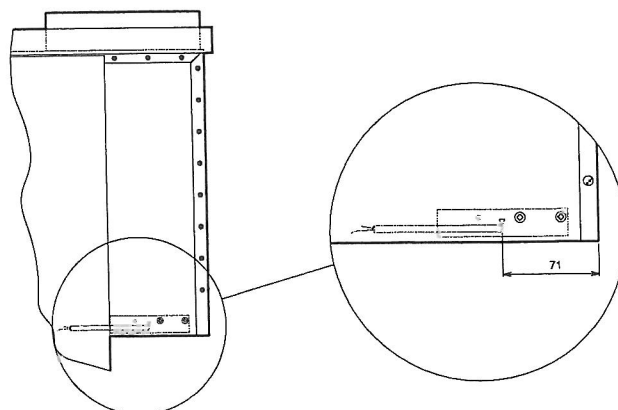


Abb. 10

16. WARTUNG

- 16.1 Wartung und Reinigung des Kessels, und wenn notwendig auch der Abgasanlage, sollten mindestens einmal jährlich durch eine Fachfirma vorgenommen werden.
- 16.2 Zur Reinigung sind das Abdeckblech und der darunter befindliche Reinigungsdeckel (2) vom Abgassammler des Kessels abzunehmen und die frontseitige Brennraumabdeckung abzuschrauben.
- 16.3 Seitlich rechts in der Innenfläche des Kessel-seitenteils befindet sich eine Reinigungsbürste (3).
- 16.4 Hauptgasbrenner, Feuerungsraum, Kesselzüge sowie Abgassammler können bequem von oben und frontseitig gereinigt werden.
- 16.5 Vor Inbetriebnahme des Kessels ist die gesamte Abgasanlage, einschließlich Schornstein, auf einwandfreien, funktionsgerechten Zustand zu überprüfen. Die Sicherheits- und Regeleinrichtungen sind auf ihre Wirksamkeit zu prüfen.
- 16.6 Die Verbrennungswerte sind zu kontrollieren.

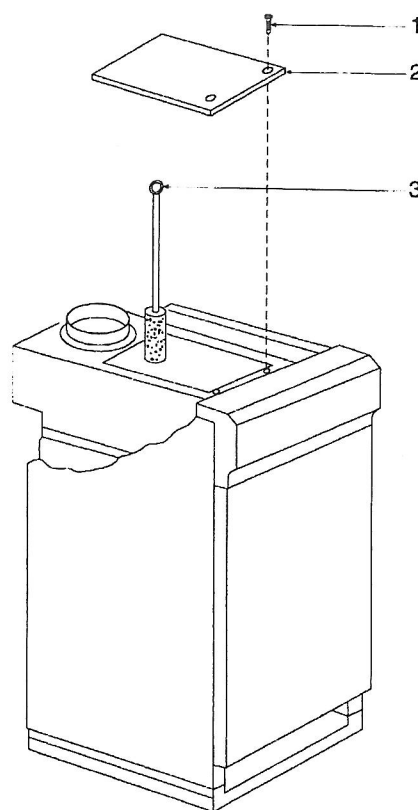


Abb. 11

17. STÖRUNG

Wird bei einer Störung die Ursache nicht erkannt, zuständigen Kundendienst, den Heizungsbauer, den Vertreter oder das Werk unter Angabe der Beobachtungen verständigen. Dabei sind unbedingt die Fabrikations- Nummer des Kessels und die technischen Daten des Leistungsschildes anzugeben.

10. Betriebsschalter
11. Sicherheitstemperaturbegrenzer

18. BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DEN BETREIBER

Der Gas-Spezialheizkessel vom Typ PEGASUS BE ist ein neuzeitlicher Qualitätskessel, der höchsten Ansprüchen der Wirtschaftlichkeit gerecht wird. Installation und Erstinbetriebnahme dürfen nur durch zugelassene Fachfirmen erfolgen, damit eine maximale Verbrennung und Funktion, sowie die größtmögliche Wirtschaftlichkeit erreicht wird. Gut sichtbar und bedienungsfreundlich ist auf der Kesselfrontseite in einer Blende die komplette Kesselregelung eingebaut (Abb. 2 u. 3).

1. Temperaturregler
2. Thermomanometer
3. Abgaswächter
5. Elektronischer Regler

19. KESSEL-INBETRIEBNAHME DURCH DEN BETREIBER

- 19.1 Heizungsabsperrentile öffnen, bei Handbetrieb Heizungsumwälzpumpe einschalten, evtl. Heizungsmischer öffnen.
- 19.2 Wasserstand am frontseitig eingebauten Manometer kontrollieren.
- 19.3 Elektrischen Hauptschalter einschalten.
- 19.4 Gas-Absperrhahn in Offenstellung drehen.
- 19.5 Fronttür des Kessels öffnen, Sichtöffnung 18 Abb. 3 für Hauptflamme.
- 19.6 Kessel-Betriebsschalter (Abb. 3) einschalten (Kontrolllampe leuchtet auf).
- 19.7 Betriebsart auf dem elektronischen Regler (Abb. 3) wählen. **Achtung!** Temperaturregler (Abb. 3) auf Maximum (90°C). Bei Handbetrieb Temperaturregler (Abb. 3) auf gewünschte Wärmeanforderung stellen.

19.8 Der Zündbrenner (Abb. 3) wird nach ca. 12 Sekunden automatisch gezündet.

19.9 **Achtung:** Bei einer Inbetriebnahme nach längerer Kessel-Außerbetriebsetzung kann zunächst eine Störabschaltung entstehen. Dabei leuchtet die rote Kontrolllampe 3 (Abb. 3) in der Entstörtaste des Gasfeuerungsautomaten auf. Nach einer Wartezeit von ca. 1 Minute wird die Entstörtaste des Gasfeuerungsautomaten durch Eindrücken betätigt, die Kontrolllampe erlischt, der Zündungs- und Funktionsablauf erfolgt erneut automatisch.

19.10 Für kurzzeitige Betriebsunterbrechung genügt es, den Kessel-Betriebsschalter 5 (Abb. 3) aus-zuschalten (Kontrolllampe erlischt).

19.11 Bei Außerbetriebsetzung für längere Zeit zusätz-lich den Gasabsperrhahn schließen.

19.12 Bei Kesselübertemperatur schaltet der eingebaute Sicherheits-Temperaturbegrenzer den Gas-Feuerungsautomat ab. Dadurch erlischt automatisch die Gasfeuerung. Der Gasfeuerungsautomat unter der Sicherheitstemperatur begrenzer müssen nach Klärung der Ursache neu betätigt werden. Im Wiederholungsfall ist der Heizungsfachmann zu verständigen.

19.13 Bei Winterbetrieb wird die Kesseltemperatur möglichst konstant gehalten. Ausgenommen bei automatischen Steuerungen, hierbei entfällt die Regelung über den Kessel-Temperaturregler.

19.14 Es ist empfehlenswert, den Kessel mit einer Rücklauftemperatur nicht unter 35°C zu betreiben.

19.15 Zu Beginn jeder Heizperiode und auch zwischenzeitlich ist auf richtigen Wasserstand entsprechend der Anzeige am Manometer zu achten und bei Bedarf Wasser nachzufüllen.

19.16 Um Innenkorrosion zu verhüten, sind unnötige Entleerungen zu vermeiden.

19.17 Nur bei Unterbrechungen des Heizbetriebes während einer Frostperiode ist zur Vermeidung von Frostschäden das gesamte Heizungssystem sorgfältig zu entleeren.

Achtung! Weitere Hinweise entnehmen sie bitte aus der Bedienungsanleitung, diese befindet sich in der Innenseite der Kesselfronttür.

19.18 Eine regelmäßige Pflege und Wartung des Gas-Spezialheizkessels erhöhen dessen Lebens-dauer und Betriebssicherheit. Nach DIN 4756 sind Gasgeräte mindestens jährlich von einer zugelassenen Fachfirma zu warten. Der Ab-schluß eines Wartungsvertrages wird empfohlen.

19.19 Der Kessel hat ein Minimum Wasserdruk-wächter. Bei zu niedrigem Wasserdruck wird der Brenner nicht einschalten! (min Druck 0,8 bar!).

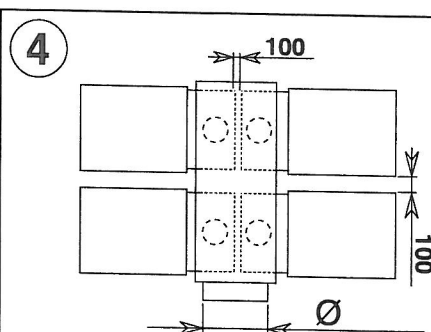
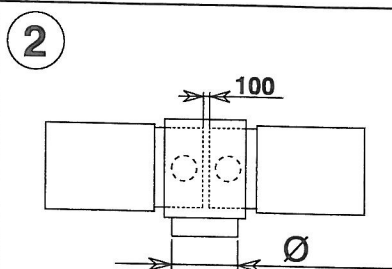
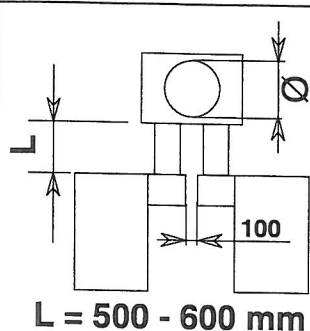
20. MEHRKESEL ANLAGEN

Die Pegasus 6 BE 40.... bis Pegasus 14 BE 104 (6 bis 14 Glieder) können auch als Mehrkesselanlagen aufgestellt werden.

ACHTUNG: DIE ABGASTEMPERATUR IST IN TEILLAST IST NIEDRIGER ALS 80 °C: SCHUTZMAßNAHME N FÜR DEN SCHORNSTEIN SIND EVENTUELL NOTWENDIG.

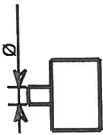
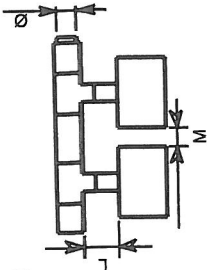
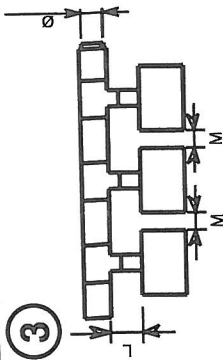
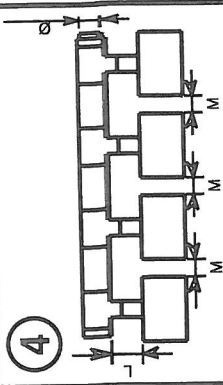
BAUART 1		BAUART 2		BAUART 3			
1 Kessel		2 Kessel		3 Kessel		4 Kessel	
Typ	Leistung kW	Typ	Leistung kW	Typ	Leistung kW	Typ	Leistung kW
6 BE 40	40	2 - 6 BE 40	80	3 - 6 BE 40	120	4 - 6 BE 40	160
7 BE 48	48	2 - 7 BE 48	96	3 - 7 BE 48	144	4 - 7 BE 48	192
8 BE 56	56	2 - 8 BE 56	112	3 - 8 BE 56	168	4 - 8 BE 56	224
9 BE 64	64	2 - 9 BE 64	128	3 - 9 BE 64	192	4 - 9 BE 64	256
10 BE 72	72	2 - 10 BE 72	144	3 - 10 BE 72	216	4 - 10 BE 72	288
11 BE 80	80	2 - 11 BE 80	160	3 - 11 BE 80	240	4 - 11 BE 80	320
12 BE 88	88	2 - 12 BE 88	176	3 - 12 BE 88	264	4 - 12 BE 88	352
13 BE 96	96	2 - 13 BE 96	192	3 - 13 BE 96	288	4 - 13 BE 96	384
14 BE 104	104	2 - 14 BE 104	208	3 - 14 BE 104	312	4 - 14 BE 104	416

Übersicht Kesselkaufstellmöglichkeiten rückseitige Aufstellung

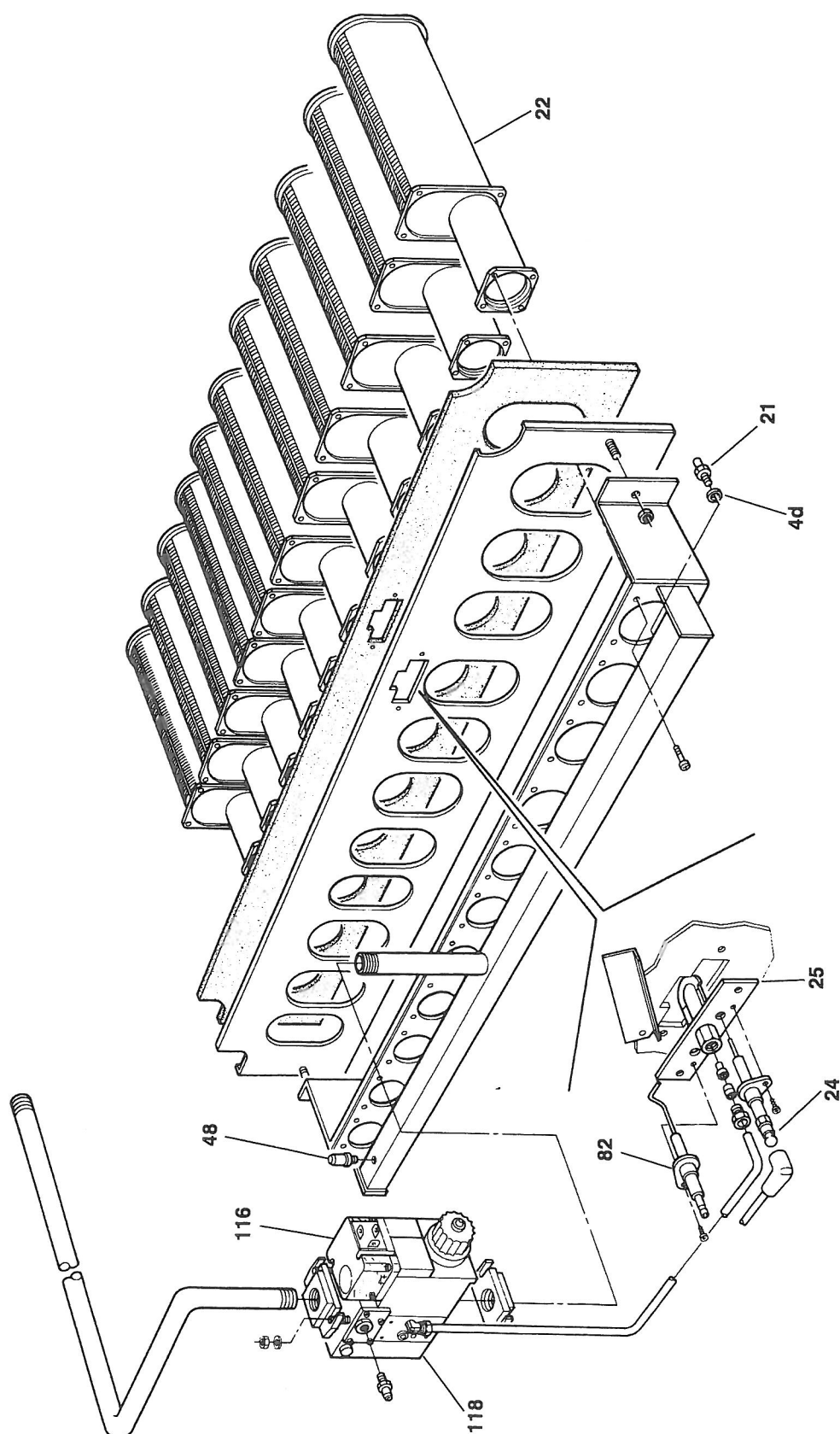


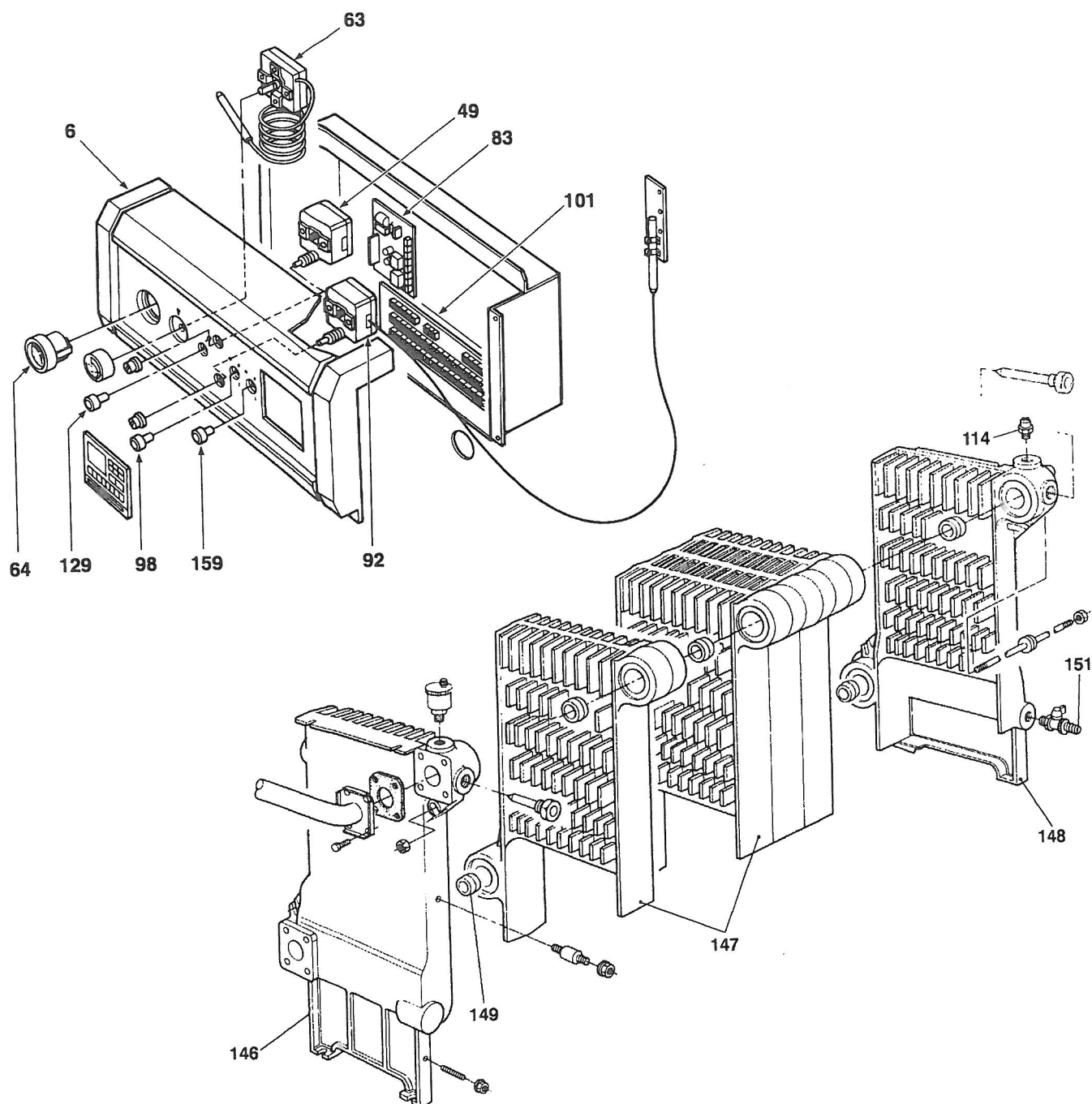
Basis KesselTyp	Leistung	Ø	Leistung	Ø
	kW	mm	kW	mm
Pegasus 6 BE	80	225	160	350
Pegasus 7 BE	96	225	192	350
Pegasus 8 BE	112	225	224	350
Pegasus 9 BE	128	250	256	400
Pegasus 10 BE	144	250	288	400
Pegasus 11 BE	160	250	320	400
Pegasus 12 BE	176	300	352	450
Pegasus 13 BE	192	300	384	450
Pegasus 14 BE	208	300	416	450

ÜBERSICHT KESSEL AUFSTELL MÖGLICHKEITEN SEITLICHE AUFSTELLUNG

L = 500 - 600 mm M = 0 ÷ 100 mm	① 		② 		③ 		④ 	
	Basis KesselTyp	Leistung kW	Ø mm	Leistung kW	Ø mm	Leistung kW	Ø mm	Leistung kW
Pegasus 6 BE	40	180	80	225	120	300	160	350
Pegasus 7 BE	48	180	96	225	144	300	192	350
Pegasus 8 BE	56	180	112	225	168	300	224	350
Pegasus 9 BE	64	200	128	250	192	350	256	400
Pegasus 10 BE	72	200	144	250	216	350	288	400
Pegasus 11 BE	80	200	160	250	240	350	320	400
Pegasus 12 BE	88	220	176	300	264	400	352	450
Pegasus 13 BE	96	220	192	300	288	400	384	450
Pegasus 14 BE	104	220	208	300	312	400	416	450

21. ERSATZTEILE GAS-SPEZIALHEIZKESSEL




Nr. Bestell-Nummer Beschreibung

4d	3370048/0	ABDICHTUNG	64	3640079/0	THERMOMANOMETER
6	3500497/0	KESSELSCHALTFELD (Mod. 6 Glieder)	82	3670227/0	IONISATIONSELEKTRODE
6	3500498/0	KESSELSCHALTFELD (Mod. 7 Glieder)	83	3650599/0	FEUERUNGSAUTOMAT-ENTRIGELUNG
6	3500499/0	KESSELSCHALTFELD (Mod. 8 Glieder)	92	3640181/0	ABGASWACHTER
6	3500500/0	KESSELSCHALTFELD (Mod. 9 Glieder)	98	3610036/0	BETRIEBSSCHALTER
6	3500501/0	KESSELSCHALTFELD (Mod. 10 Glieder)	101	3831564/3	EINSTECKKARTE PW3
6	3500502/0	KESSELSCHALTFELD (Mod. 11 Glieder)	114	3640049/0	WASSERDRUCKWÄCHTER 0,8 bar
6	3500503/0	KESSELSCHALTFELD (Mod. 12 Glieder)	116	3940999/0	GASDRUCKWACHTER (6÷12 Glieder)
6	3500504/0	KESSELSCHALTFELD (Mod. 13 Glieder)	116	3940998/0	GASDRUCKWACHTER (13÷14 Glieder)
6	3500505/0	KESSELSCHALTFELD (Mod. 14 Glieder)	118	3680242/0	GASVENTIL (6÷10 Glieder)
21	3400969/0	DÜSEN (ERDGAS H) Ø 2,45	118	3680241/0	GASVENTIL (11÷12 Glieder)
21	3400970/0	DÜSEN (ERDGAS L-LL) Ø 2,90	118	3680219/0	GASVENTIL (13÷14 Glieder)
22	3760799/0	BRENNER	129	3610037/0	ENTSTÖRTASTE MIT KONTROLLEUCHTE
24	3670226/0	ZÜNDELEKTRODE	146	3300521/0	ENDGLIED LINKS
25	3670238/0	ZÜNDBRENNER	147	3300519/0	MITTELGLED
48	3340028/0	MESSTUTZEN DUSENDRUCK	148	3300520/0	ENDGLIED RECHTS
49	3640145/0	SICHERHEITSTEMPERATURBEGRENZER 110°	149	3421852/0	PRESSNIPPEL
63	3640119/0	TEMPERATURREGLER	151	3680049/0	FÜLL UND ENTLERUNGSHAHN
			159	3610039/0	PRÜFTASTE