

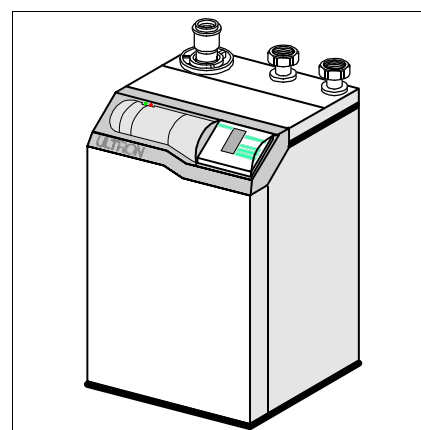
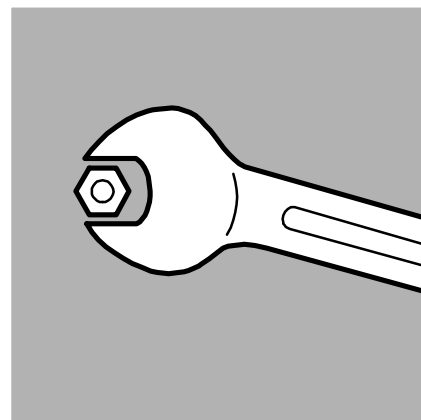
Betriebsanleitung
Nur für die autorisierte Fachkraft

ULTRON 22
Brennwertgerät mit LOGON E

**ELCO
KLOCKNER**

Heiztechnik

Ein Unternehmen
der Preussag 



Inhaltsverzeichnis

	Inhaltsverzeichnis	3
	Allgemeine Hinweise	4
	Gewährleistungsbedingungen	4
	Heizwasserqualität	4
Produktbeschreibung	Komponenten	5
	Funktionsbeschreibung	5
	Lieferumfang, Zubehör	5
	Schaltfeld	6
	Kompakt-Gasarmatur	6
	Technische Daten, Maßbild	7
	Hinweise zur Systemeinbindung	8
	Schornstein, Abgasführung	8
	Kondensatleitung	8
	Pumpenbaugruppe Hydraulikvorschläge	9
Montage	Vorbereitung für die Montage	10
	Luft-/Abgasführung, Ausführungsvarianten	11
	Aufstellung	13
	Demontage Verkleidungsteile	13
	Anschlußübersicht	14
	Sicherheitstemperaturbegrenzer	14
	Elektroinstallation	15
Inbetriebnahme	Kontrollmaßnahmen	16
	Umwälzpumpe	16
	Bedienfeld, Steuer- Regeleinheit	17
	Einstellung Gasarmatur / Umrüstung	18
	Bedienung Steuer- und Regeleinheit	19
	Allgemein auftretende Prozeßfehler	23
Wartung und Service		24
Wartungsanweisung		25

Allgemeine Hinweise, Bestimmungen Gewährleistungsbedingungen Heizwasserqualität



Allgemeine Hinweise

Installation, Aufstellung, Elektroanschluß und erste Inbetriebnahme sind die Aufgaben eines Fachmannes. Er trägt die Verantwortung für die sachgemäße Durchführung.



Hinweise für den Betreiber

die Sicherheit und Funktion des Brennwertgerätes bleiben erhalten, wenn die Anlage regelmäßig von einem Heizungsfachmann gewartet wird. Um eine turnusmäßige Durchführung zu gewährleisten, empfiehlt sich der Abschluß eines Wartungsvertrages.



Um die **elektrische Sicherheit** nach VDE/ÖVE zu gewährleisten, muß aus dem ELCO Klöckner Zubehörprogramm der Gerätesockel oder der Unterstellspeicher VISTRON 100 SR eingesetzt werden.



Bestimmungen

Für einen sicheren, umweltgerechten und energiesparenden Betrieb berücksichtigen Sie folgende Normen:

DIN 1988

- Trinkwasserleitungsanlagen in Grundstücken, technische Bestimmungen für Bau und Betrieb

DIN 18160

- Schornstein

TRGI (DVGW G600)

- Technische Regeln Gasinstallation

ATV M 251

- Einleitung von Kondensat aus Feuerstätten in öffentliche Abwasseranlagen

Landesbauverordnungen

TRF

- Technische Regeln Flüssiggas

DVGW G688

- Arbeitsblatt Brennwerttechnik

DIN 4701

- Regeln für Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden

DIN 4751

- Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 95°C

Heiz AnIV

- Heizungsanlagenverordnung

für Österreich gilt ferner:

- ÖVGW TR Gas (G1)
- ÖVGW TR Flüssiggas (G2)
- die örtlichen Bauordnungen sind zu beachten.



Vor der Installation des Brennwertgerätes ULTRON 22 ist die Zustimmung des Gasversorgungsunternehmens und des Bezirks-Schornsteinfegermeisters einzuholen.



Erläuterungen zu unseren Gewährleistungsbedingungen

Für Schäden, die aus folgenden Gründen entstehen, schließen wir unsere Gewährleistung aus:

- ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung oder Bedienung
- fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebnahme durch Käufer oder Dritte
- Einbringen von Teilen fremder Herkunft
- Betreiben der Anlage mit überhöhtem Druck oder außerhalb der werkseitigen Leistungsangaben
- Verwendung ungeeigneter Brennstoffe
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Betriebsanleitung und der auf dem Brennwertgerät aufgebrachten Aufklebern

Kriterium	zulässiger Wert ¹⁾	Auswirkung bei Abweichung
pH-Wert	7-8	Korrosionsgefahr für Kesselbauteile und Heizungsanlage
Härtegrad	< 20 °d	- erhöhte Kalkablagerung - geringere Lebensdauer des Kessels
Chlorgehalt	< 150 mg/l	Korrosion legierter Materialien

¹⁾ Die Werte im Zweifelsfall bei den Wasserwerken erfragen



Fußbodenheizung

Bei sauerstoffdichten Rohren kann eine Fußbodenheizung direkt angeschlossen werden. Grundsätzlich ist ein Temperaturwächter für die Fußbodenheizung einzubauen, der die Rohre/Bodenbeläge vor Überhitzung schützt.

Ist die Ausführung der Fußbodenheizung nicht bekannt (z.B. bei Austauschanlagen), muß eine Systemtrennung zwischen Kessel und Fußbodenheizung installiert werden.



Heizwasserqualität

Um Kalkablagerungen und Korrosion im Kessel oder Heizsystem zu vermeiden, verwenden Sie ausschließlich nicht aufbereitetes Trinkwasser ohne Zusatzstoffe.



Unbekannte Wasserqualität und Austauschanlagen

Häufig sind Stoffe und Zusätze im Heizwasser, welche die Funktion und Lebensdauer des Brennwertgerätes beeinflussen.

Daher entweder

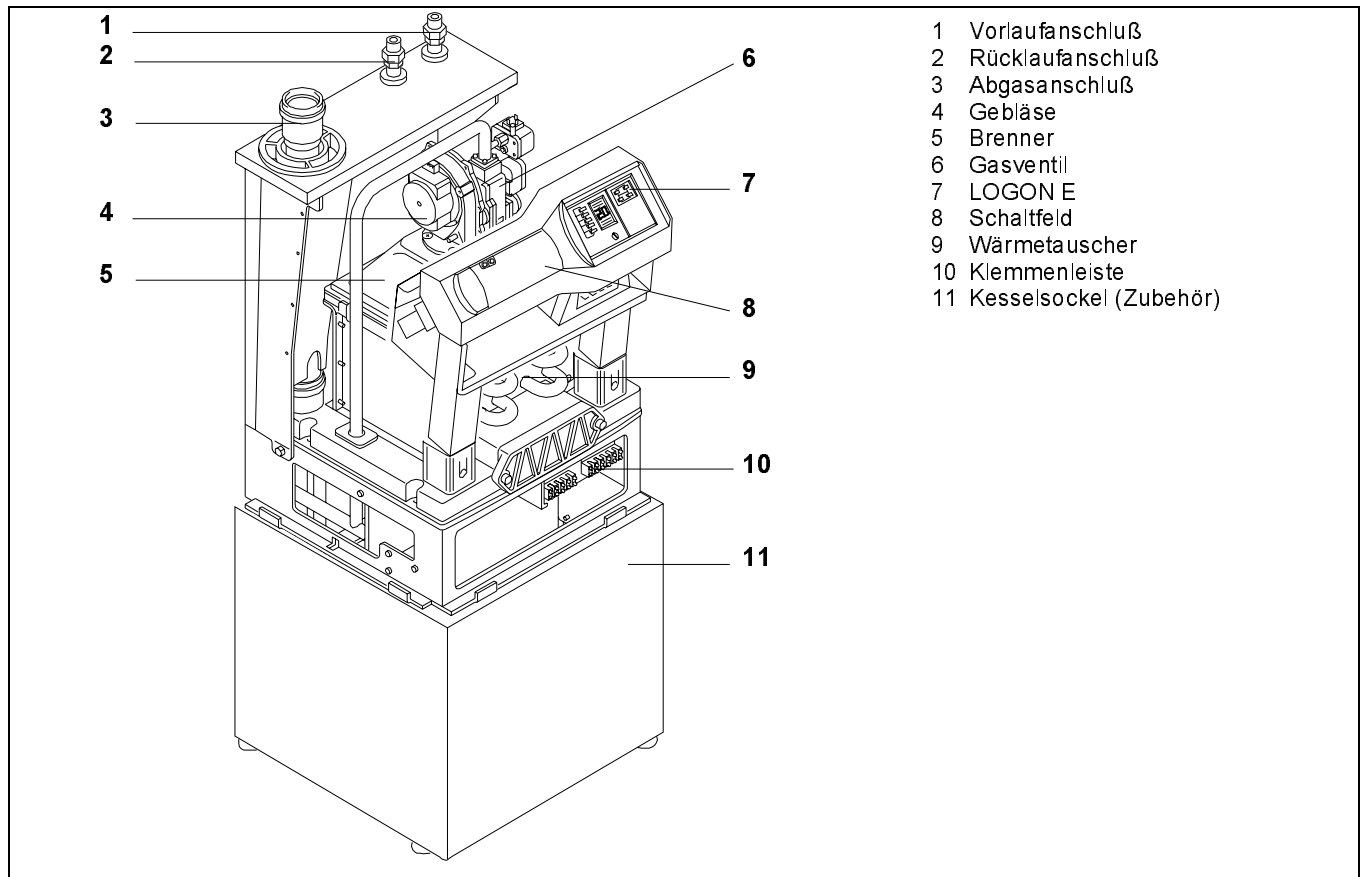
- vor Austausch der Anlage das alte System aufheizen und anschließend vollkommen entleeren
- oder
- nach dem Austausch der Anlage das Heizsystem sorgfältig spülen. Optimal ist eine Anlagenspülung unmittelbar nach dem ersten Aufheizen.

Produktbeschreibung

Komponenten

Funktionsbeschreibung

Lieferumfang



Produktbeschreibung

Das Brennwertgerät ULTRON 22 ist gekennzeichnet mit CE-0085AQ0778 und entspricht somit folgenden Normen und Richtlinien:

- pr EN 677
- EN 60 335
- DIN VDE 0722
- EN 50 082
- 90 / 396 / EWG
- 89 / 336 / EWG
- 73 / 23 / EWG
- 93 / 68 / EWG
- 92 / 42 / EWG
- DIN EN 437
- pr EN 483
- DIN EN 297

- Die gemäß 1. BImSchV §7 (2) geforderten NO_x-Grenzwerte werden eingehalten

Das Brennwertgerät ULTRON 22 ist ein von Raumluft unabhängiges System mit geschlossener Verbrennungskammer. Die Verbrennungsluft gelangt über einen Luftzufuhrkanal in das Gerät. Das Brennwertgerät ULTRON 22 wird für alle Warmwasserheizungsanlagen eingesetzt. Die Kesselleistung wird über die integrierte Regelung modulierend zwischen 6,5 und 22 kW an den momentanen Wärmebedarf angepaßt.

Keramischer Flächenbrenner

Der Brenner besteht aus keramischen, hitzebeständigen Platten. Das Gas-Luftgemisch strömt durch diese Platten und wird gezündet. Es bildet sich an der Unterseite ein Flammenteppich mit sehr hohem Strahlungsanteil.

Das Luft-Gasgemisch wird durch einen Glühstift gezündet. Nach der Flammenbildung übernimmt die Ionisationselektrode die Ionisationsüberwachung.

Aluminium-Wärmetauscher

Der Wärmetauscher mit 2 mm starker Berippung sorgt für die Wärmeübertragung der Abgase an das Kesselwasser.

Sammelwanne für Kondensat

Die korrosionsbeständige Sammelwanne für das Kondensat besteht aus temperatur- und kondensatbeständigem Kunststoff.

Die Steuer- und Regeleinheit

übernimmt sowohl die Funktion des Feuerungsautomaten als auch die

Regelung der modulierenden Betriebsweise des Kessels. Eine Anzeige signalisiert den Betriebszustand des Kessels.

Der Feuerungsautomat steuert und überwacht den sicherheitstechnischen Funktionsablauf.

Lieferumfang

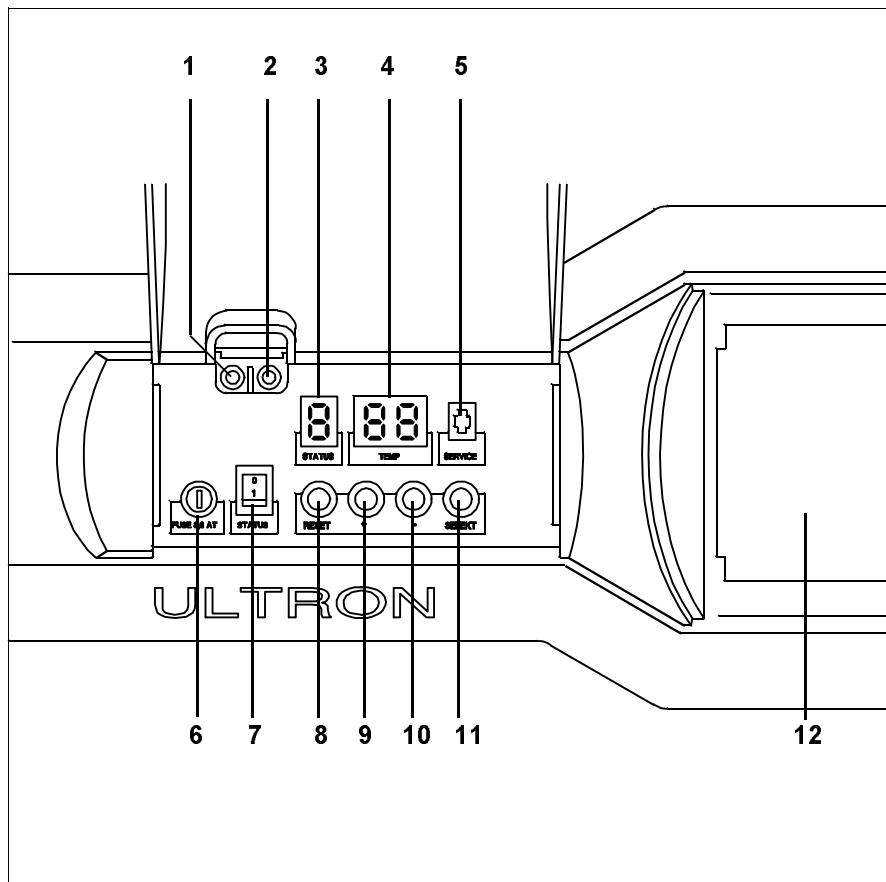
- Einheit Brennwertgerät - Schaltfeld inkl. Außentemperaturfühler
- Dokumentation
- Siphon
- Gasanschlußleitung mit Dichtung

Zubehör für das Brennwertgerät

- Speicher VISTRON
- Kaminsysteme
- Neutralisationseinrichtung zur Kondensataufbereitung
- Pumpenbaugruppe HYDRON
- Gerätesockel
- Wasserdrukschalter

Produktbeschreibung

Schaltfeld Kompakt-Gasarmatur



- 1 Betriebsanzeige (grün)
- 2 Störanzeige (rot)
- 3 Statusanzeige
- 4 Anzeige für Kesseltemperatur
- 5 Schnittstelle für Diagnosegerät
- 6 Gerätesicherung
- 7 Geräteschalter Ein/Aus
- 8 Taste "Reset"
- 9 Taste "+"
- 10 Taste "-"
- 11 Taste "Select"
- 12 Heizungsregler LOGON E

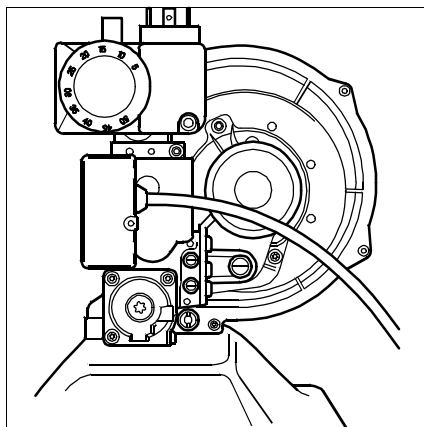
Schaltfeld

Das Schaltfeld ist mit allen o.g. Bedienelementen im Brennwertgerät integriert. Der Regler LOGON E bietet:

Witterungsgeführte Heizungsregelung für max. 2 Heizkreise sowie Warmwasserbereitung

Die Warmwassertemperatur ist werkseitig auf 55°C eingestellt, kann aber verändert werden. Für Schichtenspeicher können 2 Temperaturwerte eingestellt werden.

Die Charakteristik der Heizkreis-Kennlinien ist voreingestellt und kann anlagenspezifisch justiert und adaptiert werden.



Kompakt-Gasarmatur

Der Regler wirkt als pneumatischer Gas-/Luft-Gleichdruckregler. Er regelt auf der Gasausgangsseite den Gasdruck P_0 in Funktion des Verbrennungsluftdruckes P_L .

Ist kein Luftdruck aufgebaut ($P_L=0$), bleibt das Gasventil geschlossen.

Das Gas-/Luftdruckverhältnis und damit auch das Gas-/Luftmengenverhältnis können eingestellt werden und bleiben dann über den eingestellten Lastbereich nahezu konstant.

Technische Daten

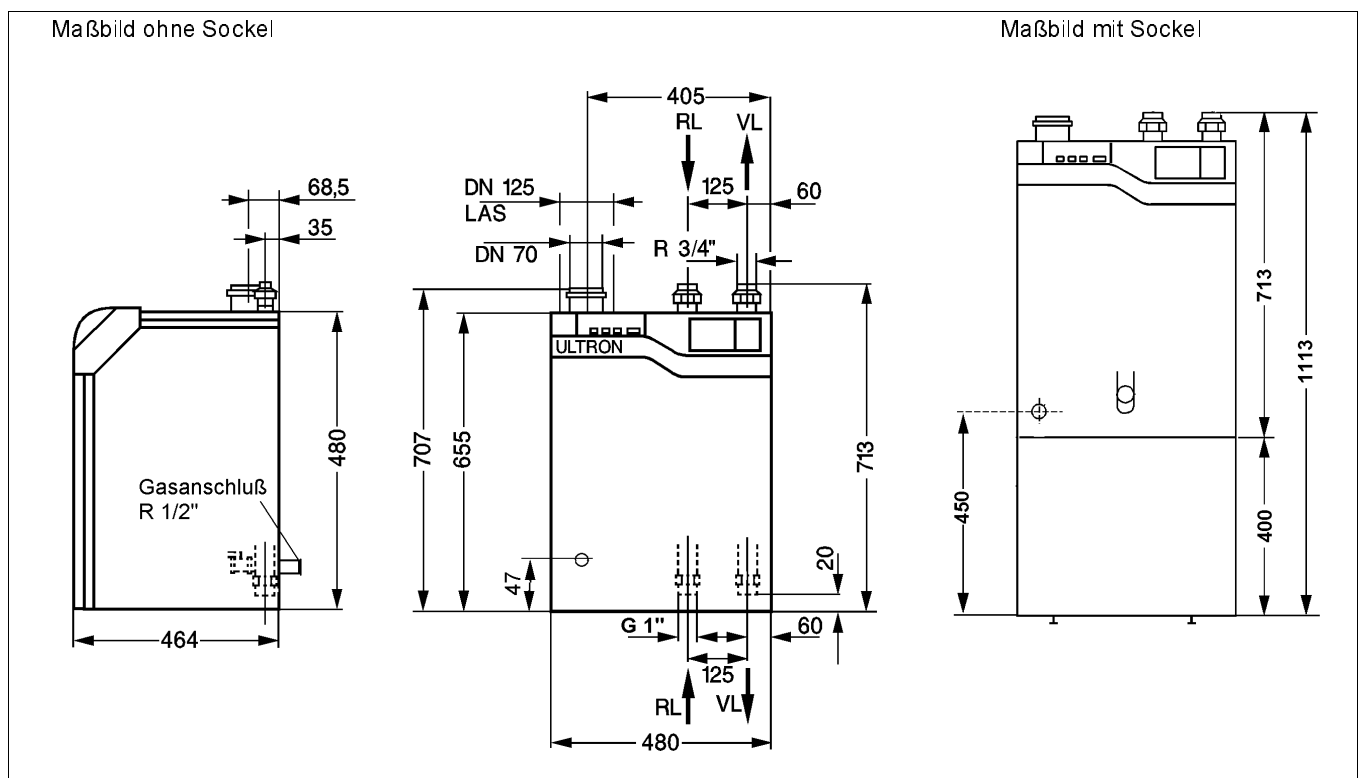
Sicherheitsabsperrrventile	2 Stück, Klasse B/C
Netzspannung	AC 24 V
Stromaufnahme	0,37 A
Gasdruckwächtereinstellung	15 mbar
Gasarmatur inkl. Gasfilter	

Produktbeschreibung

Technische Daten Maßbild

			ULTRON 22
Nennwärmeleistung bei 75° / 60°C	kW		6,5 - 21
Nennwärmeleistung bei 40° / 30°C	kW		6,5 - 22
Nennwärmebelastung	kW		6,5 - 21
Normnutzungsgrad 75° / 60°C	%		100,6
Normnutzungsgrad 40° / 30°C	%		107,2
Bereitschaftsverluste $T_K = 40^\circ\text{C}$	%		0,5
Wasserinhalt	l		1,4
max. zul. Wasserdruck	bar		3
max. zul. Vorlauftemperatur	°C		90
Kondensatmenge bei 40° / 30°C (22 kW)	ca. l/h		2,2
Gasanschlußwert	Erdgas E / H* ($H_i = 34,0 \text{ MJ/m}^3$)	m^3/h	2,22
	Erdgas LL ($H_i = 29,3 \text{ MJ/m}^3$)	m^3/h	2,58
	Flüssiggas Propan / Butan* ($H_i = 45,6 \text{ MJ/kg}$)	kg/h	1,63
Gasfließdruck	Erdgas / Flüssiggas	mbar	20 / 50
Abgasmassenstrom bei Erdgas		g/s	3,2 - 10,33
Abgastemperatur netto T_v/T_R 75/60	°C		58 - 68
Abgastemperatur netto T_v/T_R 40/30	°C		37 - 48
Abgaswertgruppe			G ₆₁
Ionisationsstrom min.	µA		3
Anschlüsse	Luft- / Abgasrohr	DN	70 / 125
	Heizungsvorlauf / Heizungsrücklauf		$\frac{3}{4}$ " oben, 1" unten
	Gasanschluß		R $\frac{1}{2}$ "
	Kondensatschlauchanschluß		R $\frac{3}{4}$ "
pH - Wert Kondensat	pH		ca. 4,2
Elektroanschluß, max. elektrische Leistungsaufnahme incl. Systempumpe			230 V / 50 Hz / 10 A / 440 W
CE - Identnummer			CE-0085AQ0778
Gewicht ca.	kg		50

* gilt nur für Österreich: Erdgas H anstelle von Erdgas E
Flüssiggas B/P anstelle von Flüssiggas P



Hinweise zur Systemeinbindung

Schornstein Abgasführung Kondensatleitungen

Brennwerttechnik

Bei der Brennwerttechnik wird dem Abgas die noch vorhandene Restwärme durch Abkühlung und Kondensation entzogen und dem Heizsystem zugeführt. Auf diese Weise wird ein hoher Nutzungsgrad mit einem niedrigen Energieverbrauch erreicht.

Hinweis für den Schornstein

Abgassysteme müssen in einem der DIN 18 160, Teil 1 entsprechenden Schacht eingebaut werden.

Mindestschachtquerschnitte

Abgasleitung Ø			
			
70 mm		110	130
100 mm		140	160

Abmessungen gelten nur bei Einsatz des ELCO Klöckner Systems aus Polypropylen (PPs) mit DN 70/100

Die niedrigen Abgastemperaturen erfordern handelsübliche Abgasführungen

speziell für Brennwertgeräte.

Beispiele:

- gegen Feuchtigkeit unempfindliche Schornsteine
- kondensatdichte Innenschale
- geprüfte Abgasleitungen

Prüfen Sie vor der Montage des Brennwertgerätes auf jeden Fall die Abgasführung



Maximale Rohrlängen in Meter für Abgas- und Verbrennungsluft			
Rohr DN	Richtungsänderungen		
	2	3	4
70	18 m	15 m	12 m
100	20 m	18 m	16 m

Auslegung der Abgasanlage:

Raumluftunabhängiges LAS-System

Maximale Rohrlängen (in Meter) für Abgas- und Verbrennungsluft (s. Tabelle).

Raumluftabhängige Ausführung

Die Werte aus der Spalte Richtungsänderungen mit 1,5 multiplizieren.

Dachheizzentrale

raumluftunabhängig max. 4 m Leitungslänge

Abgasführung erfolgt

- über eine DIBT-zugelassene und geprüfte Abgasleitung
- in den Schornstein

Leitungen und Leitungsabschnitte müssen

- **außerhalb** von Schächten frei zugänglich und kontrollierbar und gegen Vereisung geschützt sein.
- **innerhalb** von Schächten hinterlüftet werden

Abgasleitungen müssen

- feuchteunempfindlich
- für Abgastemperaturen unter 40 °C geeignet und
- überdrucksicher sein.

Empfehlung:

Zubehör Bausatz Abgasleitung

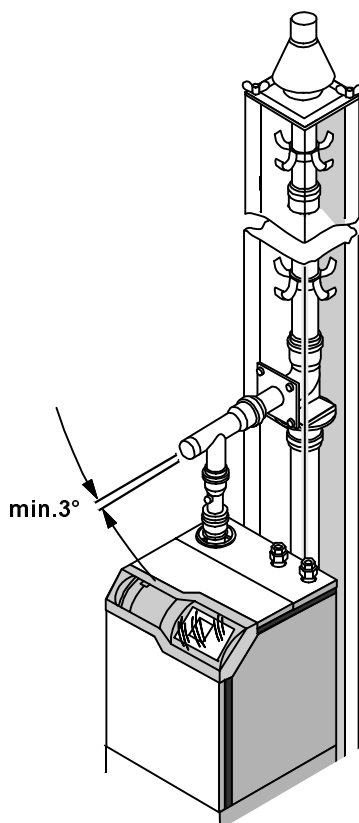
Kondensatleitungen dürfen nicht

fest installiert werden. Das Kondensat wird in einem Trichter aufgefangen und in das Kanalsystem eingeleitet.

Empfehlung:

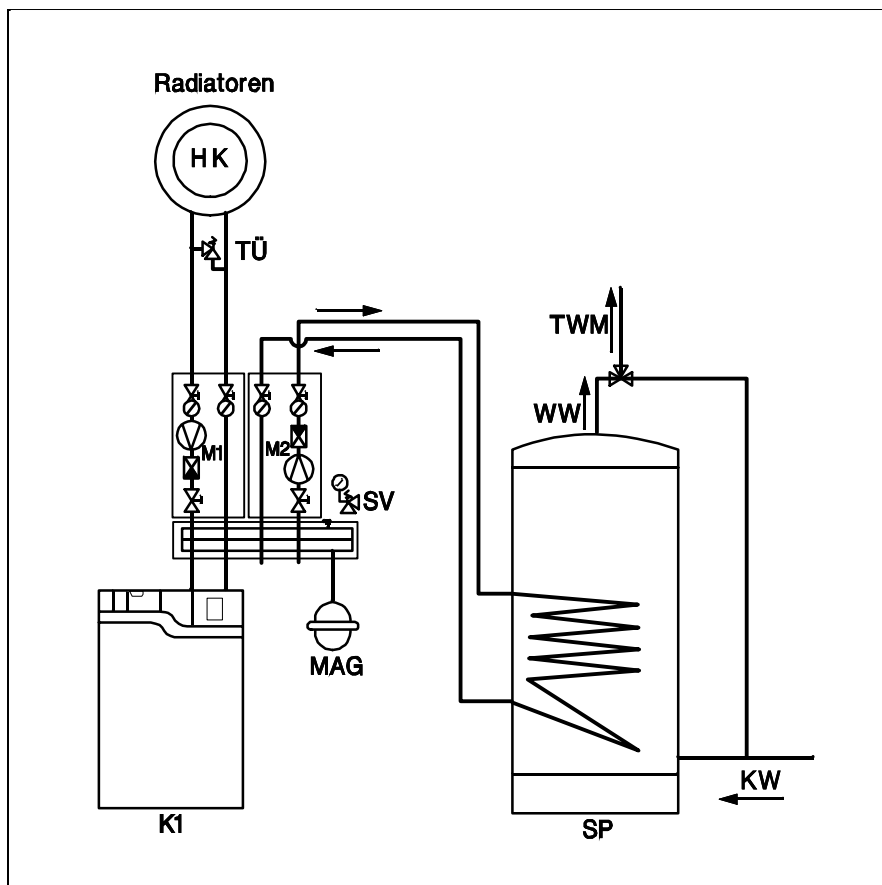
Zubehör Neutralisationsgerät

Merkblatt ATV M 251 beachten.



Übersicht

Pumpenbaugruppe Hydraulikvorschläge



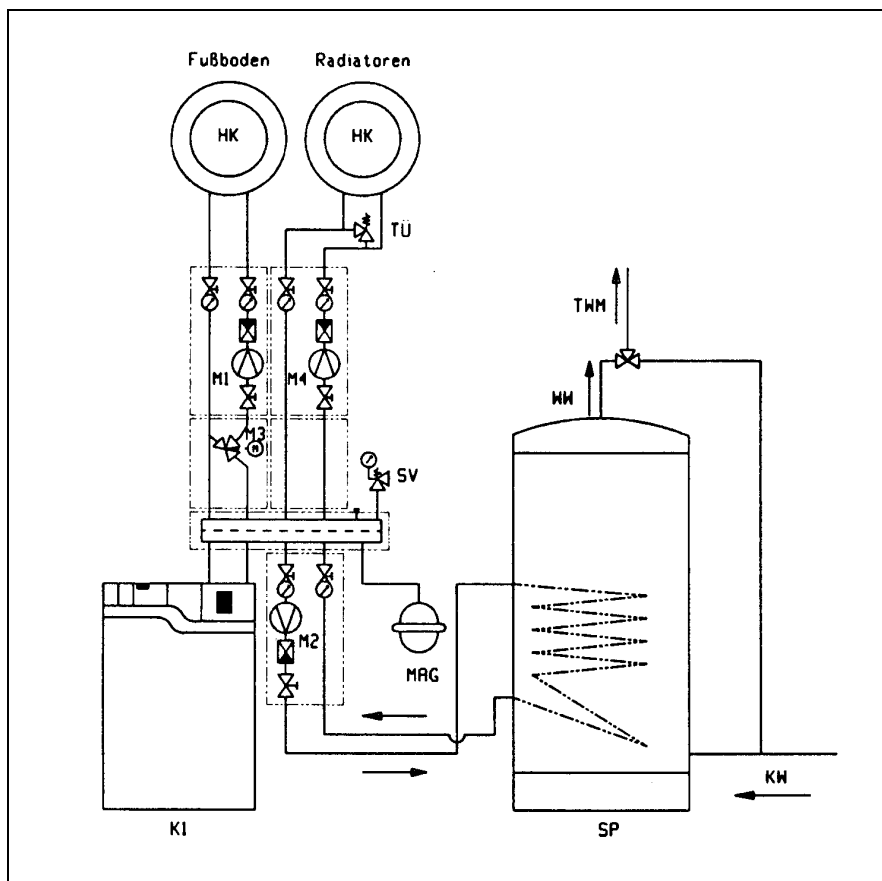
Betriebsart WKB

witterungsgeführter gleitender Heizkreis mit Warmwasserbereitung

Die Pumpenbaugruppe WKB besteht aus

- Umwälzpumpe Heizung HK 1
- Umwälzpumpe Warmwasser WW

K1	ULTRON 22
SP	Speicher VISTRON
M1	Heizkreispumpe (gleitend)
M2	Warmwasserladepumpe
WW	Warmwasser
KW	Kaltwasser
MAG	Ausdehnungsgefäß
HK	Heizkreis
SV	Sicherheitsventil
TWM	Thermischer Warmwasser-mischer
TÜ	Überströmventil



Betriebsart WKBM

witterungsgeführter gleitender Heizkreis mit Warmwasserbereitung und Mischerregelung:

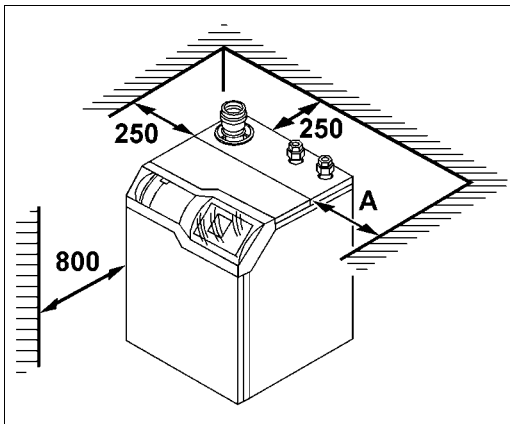
Pumpenbaugruppe WKBM besteht aus

- Umwälzpumpe Heizung HK 1
- Umwälzpumpe Heizung HK 2
- Umwälzpumpe Warmwasser WW
- 3-Wege-Motormischer

K1	ULTRON 22
SP	Speicher VISTRON
M1	Heizkreispumpe (Mischer)
M2	Warmwasserladepumpe
M3	3-Wege-Mischer
M4	Heizkreispumpe (gleitend)
WW	Warmwasser
KW	Kaltwasser
MAG	Ausdehnungsgefäß
HK	Heizkreis
SV	Sicherheitsventil
TWM	Therm. Warmwassermischer
TÜ	Überströmventil

Montage

Vorbereitungen für die Montage



Hinweis

Bei Einsatz der Pumpenbaugruppe HYDRON sind die Abmessungen aus der Betriebsanleitung HYDRON zu beachten

A = Minimalabstände	mm
ohne Anbaugruppe	250
mit Anbaugruppe WK 60	300
mit Anbaugruppen WKB / WKM / WKBM	400

Aufstellung und Abstände

Ungehinderter Zugang für Bedienung und Wartung ist nur möglich, wenn die Mindestabstände eingehalten werden.



Aufstellungsort

Die Anlage nicht in Räumen mit aggressiven Dämpfen (z. B. Haarspray, Perchloräthylen, Tetrachlorkohlenstoff), starkem Staubanfall oder hoher Luftfeuchtigkeit (z. B. Waschküche) aufstellen.

Der Aufstellungsort muß frostsicher sein. Werden diese Anforderungen nicht erfüllt, entfällt für die auftretenden Schäden die Gewährleistung.

Ein Abstand des Gerätes von brennbaren Baustoffen bzw. brennbaren Bestandteilen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung des Gerätes keine höheren Temperaturen als 85°C auftreten.

Bei der Gerätemontage ist darauf zu achten, daß keine Fremdteile (z. B. Bohrstaub) in das Gas-Brennwertgerät gelangen. Abdeckung vorsehen.

Da in den einzelnen Bundesländern voneinander abweichende Vorschriften bestehen, empfiehlt sich vor der Geräteinstallation eine Rücksprache mit den zuständigen Behörden und dem zuständigen Bezirks-Schornsteinfegermeister.



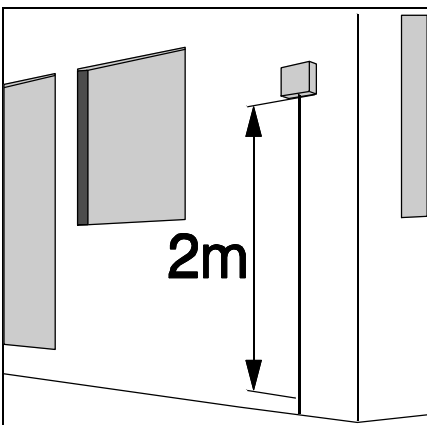
Gasanschluß

Die Verlegung der Gasleitung sowie der gaseitige Anschluß sind ausschließlich die Aufgaben des konzessionierten Gasinstallateurs.

Heizungsnetz und Gasleitung vor Anschluß des Gas-Brennwertgerätes, besonders bei älteren Anlagen, von Rückständen reinigen.

Es ist darauf zu achten, daß die Gasleitungen spannungsfrei verlegt werden. Vor Inbetriebnahme sind die Rohrleitungen und Anschlüsse gaseitig auf Dichtigkeit zu überprüfen.

Die Gasarmaturen am Brenner dürfen mit max. 150 mbar abgedrückt werden.



Außentemperaturfühler (TA) anbringen

Dieser Fühler ist nicht vorverdrahtet.

Anbringungsort:

- mind. 2 m über dem Erdreich, möglichst an der Nordwand des Gebäudes
- Beachten, daß der Fühler nicht durch Kamine, Fenster etc. beeinflusst wird

Anbringungsart:

- Fühler so drehen, daß die Kabeldurchführung von dem Kasten nach unten verläuft.

Leitungslänge:

- keine Längenbegrenzung bei Verwendung NYM 3 x 1,5 mm² oder H05VV-F 3 x 1 mm²

Montage

Luft-/Abgasführung Ausführungsvarianten

Bild 1

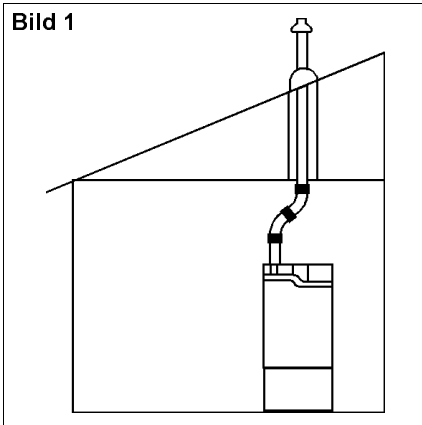
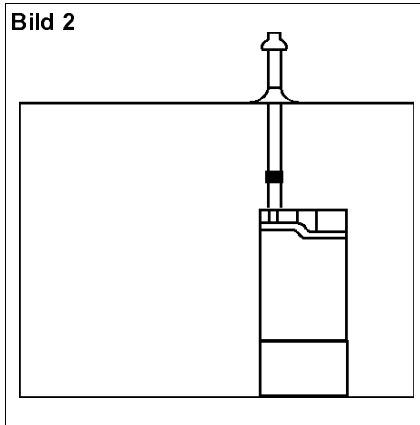


Bild 2



Anschluß an Luft-/Abgasführung konzentrisch

Bild 1

Luft-/Abgasführung senkrecht durch
Schrägdach C33x

Bild 2

Luft-/Abgasführung senkrecht durch
Flachdach C33x

Bild 3

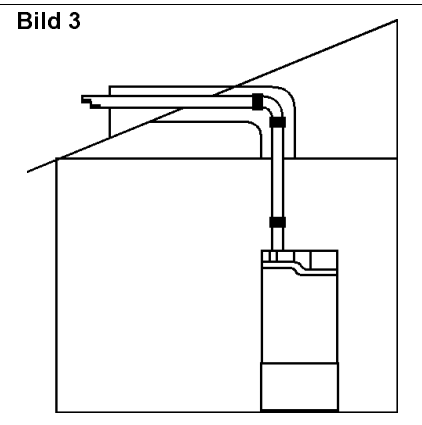
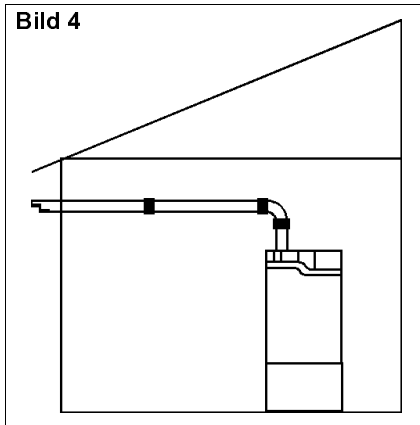


Bild 4



Anschluß an feuchteunempfindli- chen Luft-/Abgasschornstein (LAS), Abgasschornstein oder Abgasanlage

Bild 3

Luft-/Abgasführung waagrecht durch
Schrägdach C33x

Bild 4

Luft-/Abgasführung waagrecht durch
Außenwand C13x (nur zulässig bei
Heizbetrieb max. 11 kW und
Brauchwasser max. 28 kW)

Bild 5

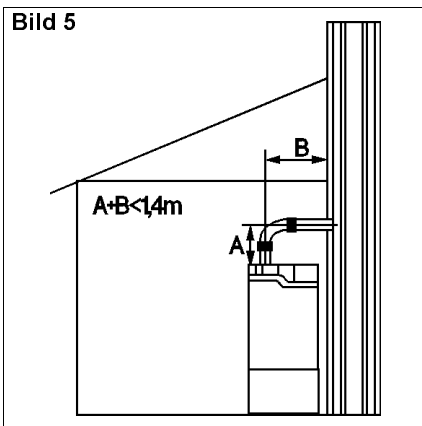


Bild 6

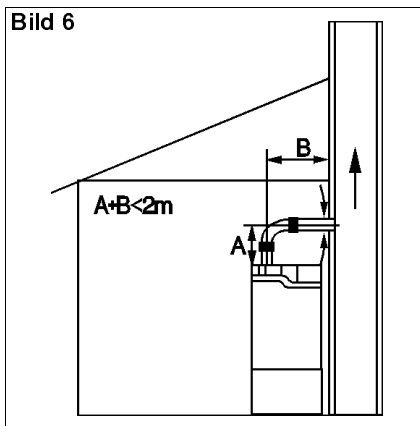


Bild 5

Anschluß an feuchteunempfindlichen
LAS C43x für raumluftunabhängigen
Betrieb

Bild 6

Anschluß an feuchteunempfindlichen
Schornstein B23 für raumluftabhängi-
gen Betrieb

Bild 7

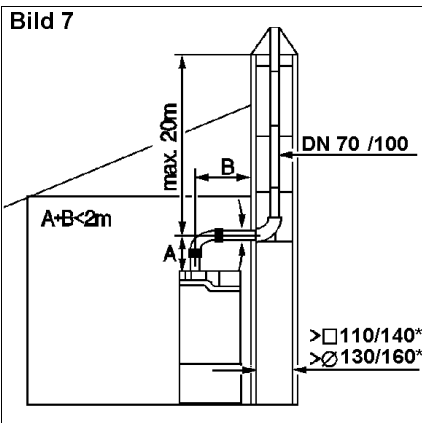


Bild 8

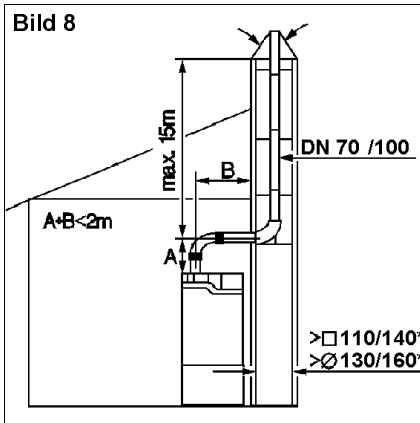


Bild 7

Anschluß an feuchteunempfindliche Ab-
gasanlage B23 für raumluftabhängi-
gen Betrieb

*Abmessungen für DIBT-geprüftes
System aus Polypropylen (PPs) mit
DN 70/100

Bild 8

Anschluß an feuchteunempfindliche Ab-
gasanlage C63x für raumluftunabhängi-
gen Betrieb

*Abmessungen für ELCO Klöckner
System aus Polypropylen (PPs) mit
DN 70/100

Luft-/Abgasführung Ausführungsvarianten

Anschluß an Luft-/Abgasführung

Für die konzentrische Luft-/Abgasführung sind ausschließlich original ELCO-Klößner Zubehör-Teile zu verwenden.

Gas-Brennwertgeräte mit einer Luft-/Abgasführung über Dach dürfen nur im Dachgeschoß oder in Räumen, bei denen die Decke zugleich das Dach bildet oder sich über der Decke nur die Dachkonstruktion befindet, installiert werden.

Ein Abstand der Luft-/Abgasführung von brennbaren Materialien ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung keine höheren Temperaturen als 85°C auftreten.

Die Luft-/Abgasführung darf nicht durch andere Aufstellräume geführt werden.

Werden Gasbrennwertgeräte als Außenwandgerät (Luft-/Abgasführung über Außenwand) installiert, muß die Nennwärmeleistung im Heizbetrieb auf unter 11 kW reduziert werden.

Wird für die Decke eine Feuerwiderstandsdauer verlangt, müssen die Leitungen für die Verbrennungsluftzu- und Abgasführung im Bereich zwischen Oberkannte Decke und Dachhaut eine Verkleidung haben, die ebenfalls diese Feuerwiderstandsdauer hat und aus nichtbrennbaren Baustoffen besteht.

Wird für die Decke keine Feuerwiderstandsdauer verlangt, müssen die Leitungen für die Verbrennungsluftzu- und Abgasführung von Oberkannte Decke bis Dachhaut in einem Schacht aus nichtbrennbaren, formbeständigen Baustoffen oder in einem metallenen Schutzrohr verlegt werden (mechanischer Schutz). Abgasleitungen müssen auf ihren freien Querschnitt geprüft werden können. Im Aufstellungsraum ist mindestens eine dementsprechende Revisions- und/oder Prüfföffnung in Abstimmung mit dem zuständigen Bezirks-Schornsteinfegermeister anzuordnen. Abgasseitige Verbindungen werden durch Muffe und Dichtung hergestellt. Muffen sind immer gegen die Fließrichtung des Kondensates anzuordnen.

Die Luft-/Abgasführung ist mit 1-3° Neigung zum Brennwertgerät zu montieren.

Die zu errechnende Länge der Luft-/Abgasführung darf bei Installation als Außenwandgerät oder bei Luft-/Abgasführung durch Dach 4 m nicht überschreiten. Die errechnete Länge der Luft-/Abgasführung setzt sich zusammen aus der geraden Rohrlänge und der Länge der Rohrbögen. Ein 90° Bogen wird dabei als 1 m, ein 45° Bogen als 0,5 m eingerechnet.

Um gegenseitige Beeinflussung von Luft-/Abgasführungen über Dach zu vermeiden, empfehlen wir einen Mindestabstand der Luft-/Abgasführungen von 2,5 m.

Anschluß an feuchteunempfindlichen Luft-/Abgasschornstein (LAS), Abgasschornstein oder Abgasanlage

Schornsteine und Abgasanlagen müssen bauaufsichtlich für Brennwertfeuerstätten zugelassen sein (DIBT-Zulassung). Die Dimensionierung erfolgt über die Berechnungstabellen gemäß der Abgaswertgruppe. Es dürfen maximal drei 90° Umlenkungen eingebaut werden. Für Schornsteine ist bei der Berechnung der Förderdruck mit 0 Pa einzusetzen.

Anschluß an feuchteunempfindlichen Luft-/Abgasschornstein C43x (LAS)

Die gerade Luft-/Abgasführung darf bei Installation an einen Luft-/Abgasschornstein nicht länger als 1,4 m sein. Es dürfen maximal drei 90° Umlenkungen eingebaut werden.

Der Luft-/Abgasschornstein LAS muß vom DIBT (Deutsches Institut für Bau-technik) geprüft und für Brennwertbetrieb zugelassen sein.

Anschluß an feuchteunempfindlichen Abgasschornstein oder Abgasanlage B23 für raumluftabhängigen Betrieb

Die gerade Luft-/Abgasführung darf bei Installation an einen Abgasschornstein nicht länger als 2 m sein. Es dürfen

maximal drei 90° Umlenkungen eingebaut werden.

Der Abgasschornstein muß vom DIBT geprüft und für Brennwertbetrieb zugelassen sein.

Anschluß an eine nicht mit der Gasfeuerungsstätte geprüfte Verbrennungsluftzu- und Abgasführung C63x

Die gerade Luft-/Abgasführung darf bei Installation an eine Verbrennungsluftzu- und Abgasführung nicht länger als 2 m sein. Es dürfen maximal drei 90° Umlenkungen eingebaut werden.

Die Abgasanlage muß vom DIBT geprüft und für Brennwertbetrieb zugelassen sein. Wird die Verbrennungsluft dem Schacht entnommen, muß dieser frei von Verunreinigungen sein.

Mehrfachbelegung von

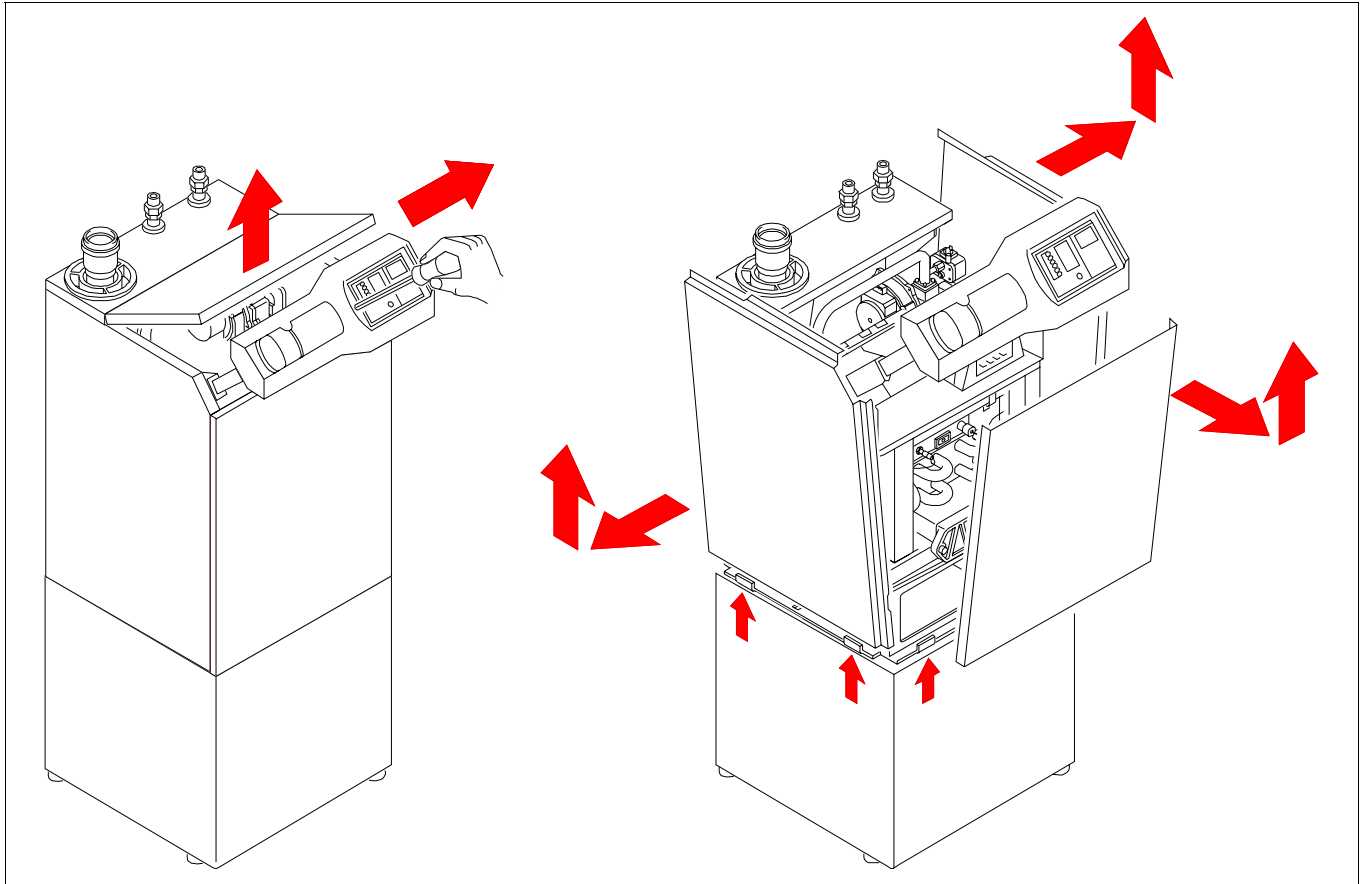
Abgasanlagen (nicht im Lieferprogramm von ELCO Klößner)

Bei Mehrfachbelegung der Abgasanlage sind Berechnung, Auslegung sowie Funktionsnachweis des Herstellers der Kaminsysteme zu berücksichtigen.

Abgasmassenstrom bei Erdgas	3,2 - 10,33 g/s
Abgastemperatur netto T_V/T_R 75/60	58 - 68°C
Abgastemperatur netto T_V/T_R 40/30	37 - 48°C
Abgaswertgruppe	G ₆₁

Montage

Aufstellung des Brennwertgerätes Demontage / Montage Verkleidungsteile



Schritt á

- Strom abschalten
- Reglerabdeckung abziehen
- Schaltfeldsicherungsschraube lösen
- Schaltfeld unter 45° nach oben ziehen, bis die Führungen einrasten
- Regler bleibt in seiner Position

Schritt í

- oberes Verkleidungsblech abnehmen

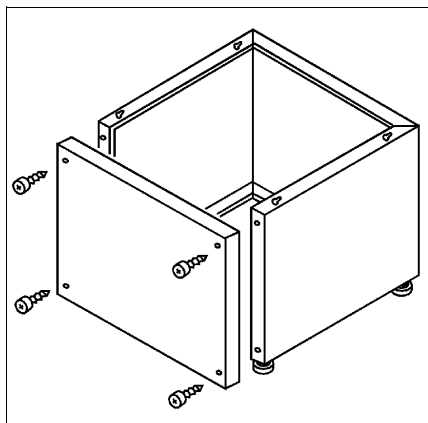
Schritt ó

- Frontblech abnehmen
- Seitenteile abnehmen

- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge

Beim Befestigen des Schaltfelds beachten

- Drücken Sie das Schaltfeld an den Seiten nach unten und drehen dann die Sicherungsschraube fest.



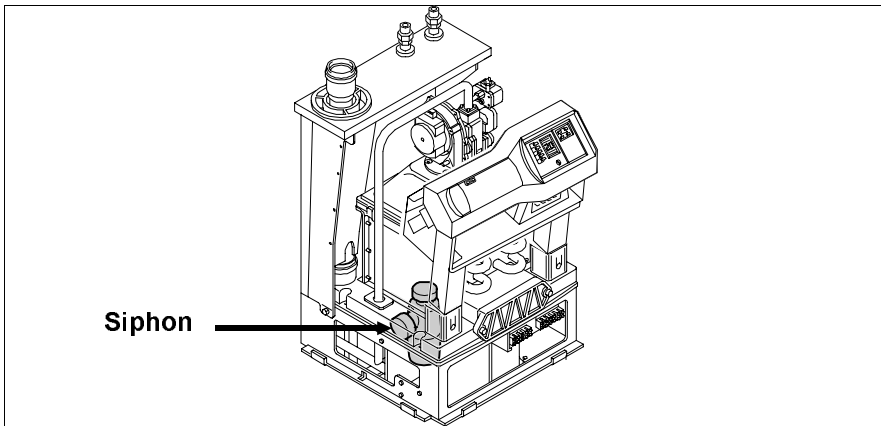
Standmontage mit Kesselsockel (Zubehör)

Eine Seitenwand abnehmbar, wahlweise nach hinten oder nach vorne

- » bessere Zugänglichkeit zu Systemkomponenten
- » Platz für Neutralisationsbox

Montage

Siphonmontage, Anlage befüllen Kessel-Sicherheitstemperaturbegrenzer



Siphon

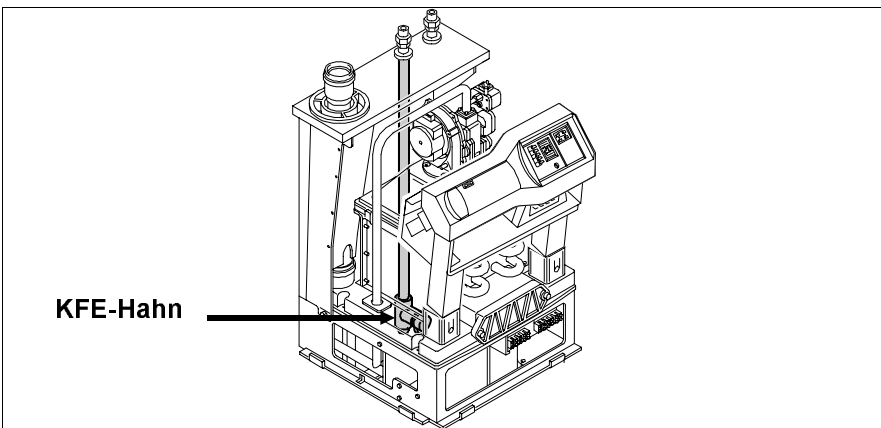
- Siphon nach nebenstehendem Bild aufstecken

Kondensatabfluß

- Verkleidungsteile des Brennwertgerätes demontieren
- Kondensatabfluß bzw. Neutralisationseinrichtung (Zubehör) mit Siphon verbinden

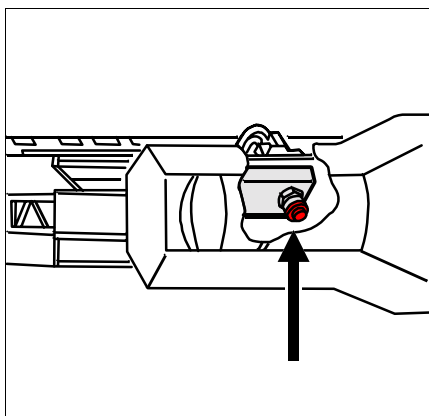
Hinweis

Die Kondensatleitung darf nicht fest mit der Abwasserleitung verbunden sein. Das Kondensat muß frei in einen Trichter eintropfen können



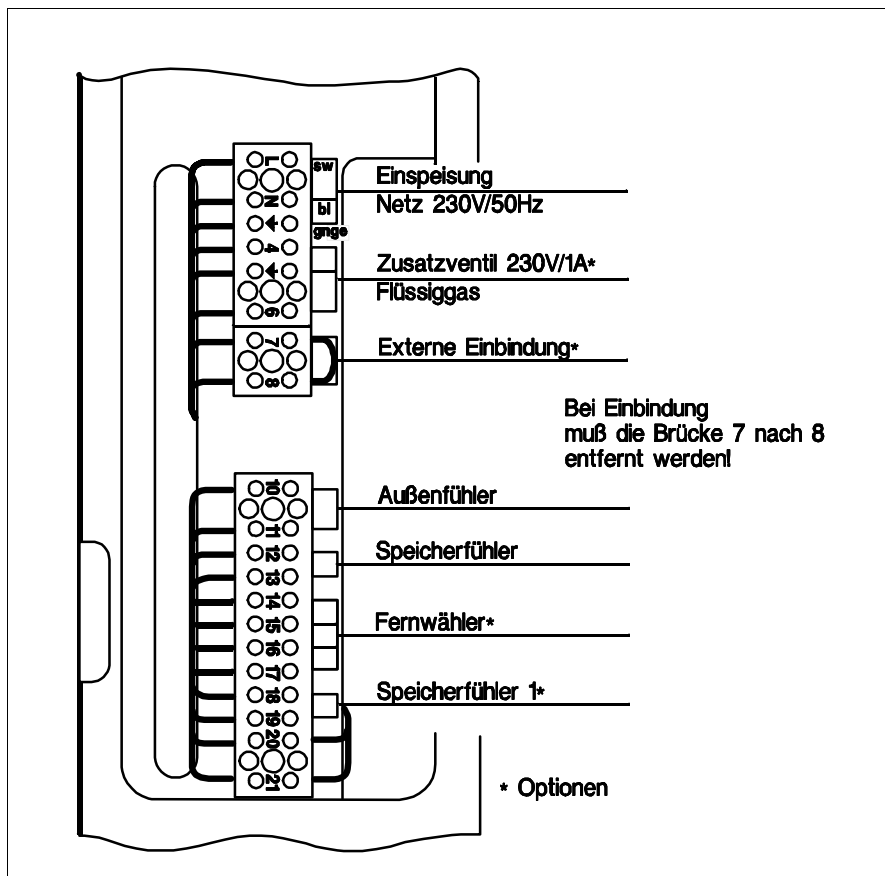
Anlage befüllen

- Wasserschlauch am KFE-Hahn anschließen
- alle Heizkörperventile öffnen
- **Kalte** Anlage bis 1 bar füllen
- Pumpe entlüften (evtl. Flügelrad mit Schraubendreher losdrehen)
- Kondensat-Siphon mit Wasser füllen (ca. 0,5 l)
- Pumpe mehrmals anlaufen lassen
- nach vollständiger Entlüftung Anlage bis zum endgültigen Betriebsdruck befüllen, Entlüftungsschraube schließen und Befüllschlauch entfernen.



Funktionsprüfung Kessel-Sicherheitstemperaturbegrenzer

- Anzeigemodul in TÜV-Funktion bringen. Statusanzeige "C". Die TÜV-Funktion wird durch gemeinsames Drücken der "PLUS"- und "MINUS"-Tasten aktiviert. Tasten gedrückt halten, bis der Kessel-Sicherheitstemperaturbegrenzer auslöst.



Allgemeiner Hinweis

Elektroinstallations- und Anschlußarbeiten werden ausschließlich von der Elektrofachkraft ausgeführt. Die VDE/ÖVE- und EVU-Vorschriften und Bestimmungen sind dabei zu beachten.

Netzanschluß und Anschluß von bauseitigen Verdrahtungen

Das Gerät ist ausgelegt für festen Anschluß und Anschlußleitungen NYM 3 x 1,5 mm² oder H05W-F 3 x 1 mm². Brennwertgerät und Schaltfeld sind verdrahtet. Der Netzanschluß wird an der Klemmleiste des Gerätes über einen dafür vorgesehenen und abgesicherten Stromkreis vorgenommen. Das Brennwertgerät muß durch geeignete Mittel vom Netz getrennt werden können. Dazu sind Schalter mit einer Kontaktöffnungsweite > 3 mm oder Leitungsschutzschalter verwendbar.

Netzspannung: 230 V, 50 Hz
Sicherung des Netzanschlusses: 10 A
Leistungsaufnahme: max. 440 W
(3 Pumpen, 1 Mischer)

Auslegung der Netzanschlußleitung

Alle externen Anschlußleitungen dürfen max. 30 mm abisoliert werden. Die stromführenden Leiter von der Zugentlastung bis zu den Klemmen müssen bei Herausrutschen aus der Zugentlastung vor dem Schutzleiter straff werden. Die Länge der Leiter muß entsprechend ausgelegt werden.

Zusätzliche Leitungen (z. B. für Systemeinbindungen), die an der Klemmleiste im Gerät angeschlossen werden, sind durch Kabelverschraubungen mit VDE/ÖVE-gerechter Zugentlastung am Gerät gesichert.

Für Österreich gilt ferner:

In die Netzzuleitung ist dem Kessel ein allpoliger Schalter mit mindestens 3 mm Kontaktabstand vorzuschalten. Ebenso ist bauseits nach ÖVE eine Klemmdose zu setzen.

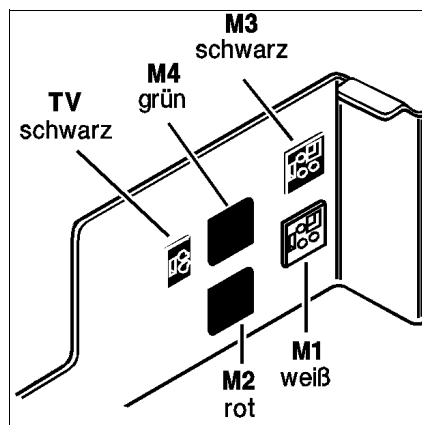
Steckerverbindung zwischen Pumpenbaugruppe und Schaltfeld

Der elektrische Anschluß von Pumpenbaugruppe und Schaltfeld ist werkseitig über farblich markierte, codierte Stecker und Buchsen vorgesehen.

- Stecker zusammenschieben, bis die Sicherungsbügel einrasten. Bauseits bereits vorhandene Heizkreispumpen 1 und 2, Warmwasserladepumpe und 3-Wege Motormischer müssen über Steckerleitungen im Gerät angeschlossen werden.

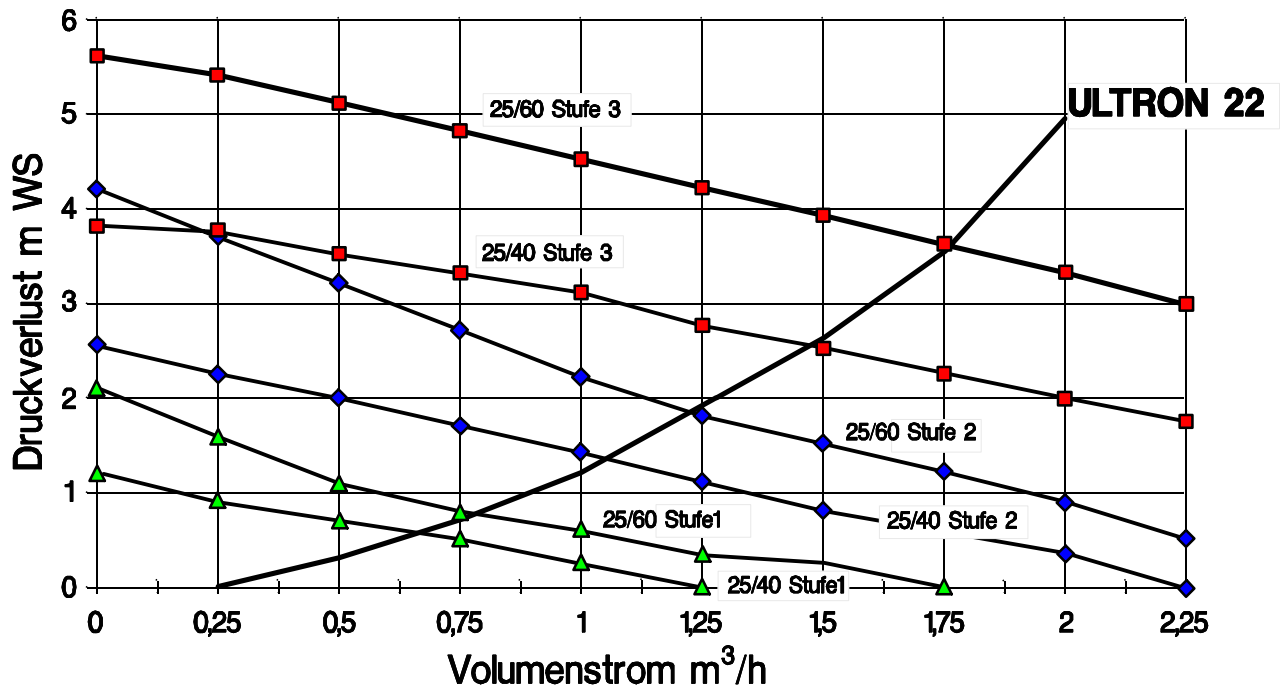
Dazu separat bestellen:

- Kabelset für Umwälzpumpe HK 1 (weiß)
- Kabelset für Umwälzpumpe HK 2 (grün)
- Kabelset für Mischer inkl. Vorlauffühler (schwarz)
- Kabelset Warmwasserpumpe mit Speicherfühler (rot)



Kontrollmaßnahmen Umwälzpumpe

Restförderhöhe ULTRON 22
Förderhöhe mit angebauter Umwälzpumpe



Pumpe: UPS 25/40		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
Drehzahl	1/min	750	1200	1850
Leistungsaufnahme	Watt	30	55	80
Stromaufnahme	Amp.	0,17	0,28	0,38



Die erste Inbetriebnahme ist ausschließlich die Aufgabe der autorisierten Fachkraft.

Vor der Inbetriebnahme sind grundsätzlich folgende Kontrollen durchzuführen:

- Stromversorgung überprüfen
- Druck in der Heizungsanlage überprüfen
- Druck am Gasanschluß überprüfen
- Dichtigkeit der Gaszuleitung prüfen
- Einwandfreie Montage des Abgasbehälters prüfen

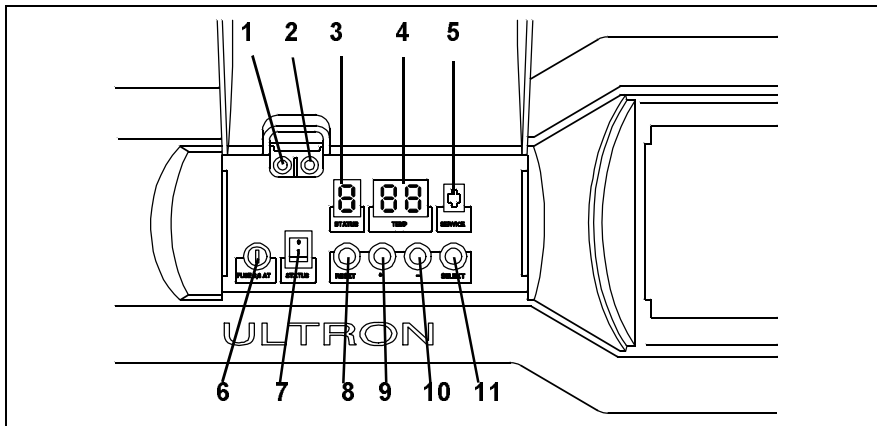


Mindestumlaufmenge

Es ist zu gewährleisten, daß das Gerät bei Wärmeanforderung hydraulisch durchströmt wird. Eine Mindestumlaufmenge von 150 - 200 l/h ist einzuhalten. Hierzu empfiehlt sich der Einbau eines Überströmventiles.

Pumpe: UPS 25/60		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
Drehzahl	1/min	700	1100	1800
Leistungsaufnahme	Watt	35	65	100
Stromaufnahme	Amp.	0,17	0,30	0,45

Bedienfeld Steuer- und Regeleinheit



Steuer- und Regeleinheit

Elektronischer Feuerungsautomat mit Gebläsedrehzahlregelung, Datenschnittstelle zum witterungsgeführten Heizungsregler LOGON E und Schnittstelle für ein Diagnosegerät.

Die Steuer- und Regeleinheit MPA übernimmt folgende Funktionen des Brennwertgerätes:

1. als Feuerungsautomat, d.h. Steuerung und Überwachung der Sicherheitszeiten, Ionisation usw.
2. Regelung und Anpassung der Geräteleistung
3. Kesseltemperaturregelung

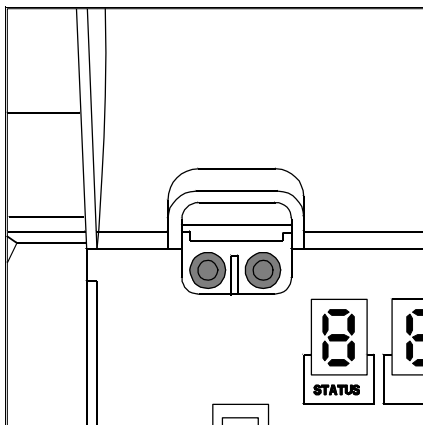
Dazu wird kontinuierlich die Kesselvorlauftemperatur über einen Fühler gemessen. Bei einer Abweichung der Isttemperatur von der Solltemperatur reagiert die Regelung sofort und paßt die Drehzahl des Gebläses und somit - über die Gasarmatur - die Kesselleistung an.

Eine Abweichung kann sich ergeben aus:

- geändertem Vorgabewert der Kesseltemperatur über den Heizungsregler
- Änderung der Außentemperatur
- geänderte Heizkurve
- veränderter Volumenstrom im Heizsystem (durch Thermostatventil und Mischer)

Durch den ständigen Dialog der einzelnen Komponenten wird sichergestellt, daß die Kesselleistung immer dem aktuellen Wärmebedarf - innerhalb des Gerätes entspricht.

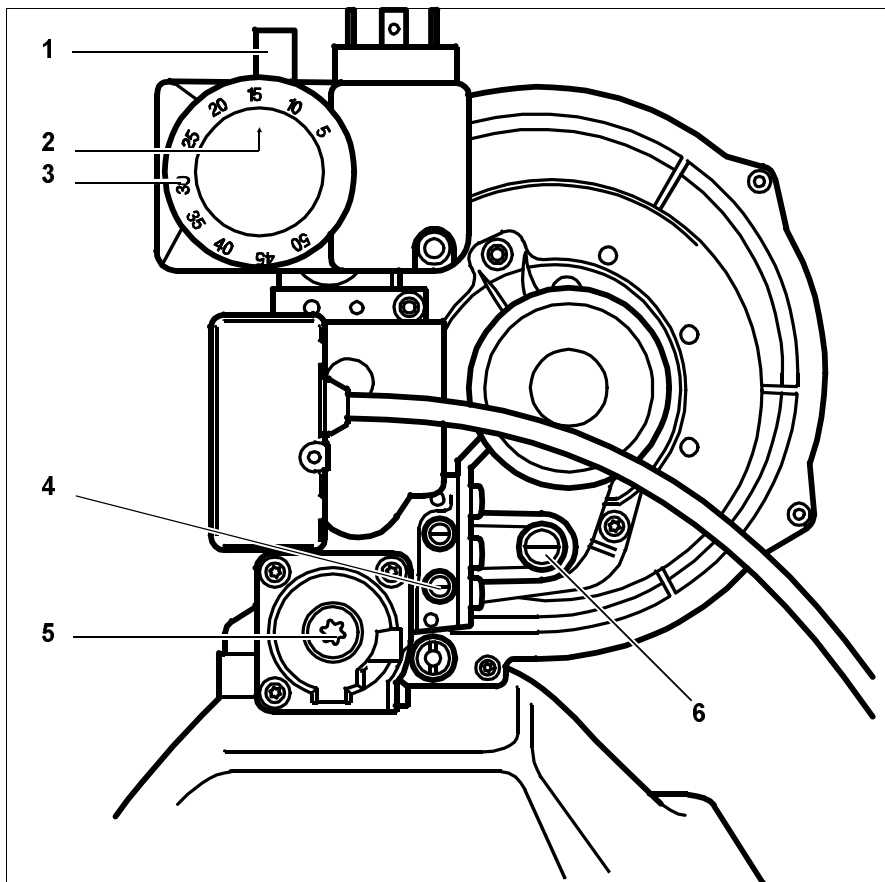
Die Kesseltemperaturvorgabe erfolgt über E-Bus vom LOGON E an die Steuer- und Regeleinheit. Funktionsbeschreibung und weitere Informationen hierzu sind Bestandteil der separaten Dokumentation LOGON E.



Programmablauf bei Inbetriebnahme des Brennwertgerätes

0	Standby - Warten auf Wärmeanforderung
1	Entscheidung Wärmeanforderung
2	Gebläsehochlauf
3	Vorbelüftung
4	Vorzündung
5	Zündung
6	Warmwasserbereitung
7	Heizbetrieb
8	Gebläse Nachlaufzeit
9	Gebläsebremszeit, UWP-Nachlauf
0	Bereitschaft

Einstellung Gasarmatur



- 1 Meßnippel Gasanschlußdruck
- 2 eingestellter Schalterpunkt des Gasdruckwächters
- 3 Einstellrad Gasdruckwächter
- 4 Meßnippel Gasausgangsdruck
- 5 Offset-Einstellschraube
- 6 CO₂-Einstellschraube

Einstellung Gasdruckwächter

- Abdeckkappe abnehmen
- Schalterpunkt einstellen
- Abdeckkappe wieder aufstecken
- Den Gasdruckwächter auf 75% des Nennanschlußdruckes einstellen.**

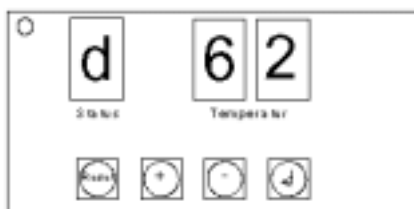
Einstellung CO₂ - Wert (Pos.6)

- Brennwertgerät über Regelstop-Funktion auf Maximal-Leistung betreiben

Regelstop

Sieben-Segment-Anzeige:

Status: "d"
Temp: aktuelle Leistung



Wert erhöhen



Wert erniedrigen



zur TÜV-Funktion

Der Regelstopmodus wird automatisch nach 1 Sekunde aktiviert. Über die "Plus"- bzw. "Minus"-Taste wird die gewünschte Leistung eingestellt.

- CO₂ - Wert über Einstellschraube einstellen.
- CO₂ - Wert kontrollieren

Gasanschlußdruck		
Erdgas	mbar	18 - 25
Flüssiggas	mbar	42,5 - 57,5
CO ₂ -Gehalt Min.-Last		
Erdgas	%	7,9 ± 0,3
Flüssiggas	%	8,6 ± 0,3
CO ₂ -Gehalt Max.-Last		
Erdgas	%	8,5 ± 0,3
Flüssiggas	%	9,5 ± 0,3

Bei Abweichung obiger Werte in Min.-Leistung

- Nullpunkteinstellung kontrollieren, ggf. nachjustieren
- Der CO₂-Wert kann bis 0,5% von der Vollasteinstellung abweichen
- Einstellung CO₂-Wert wiederholen

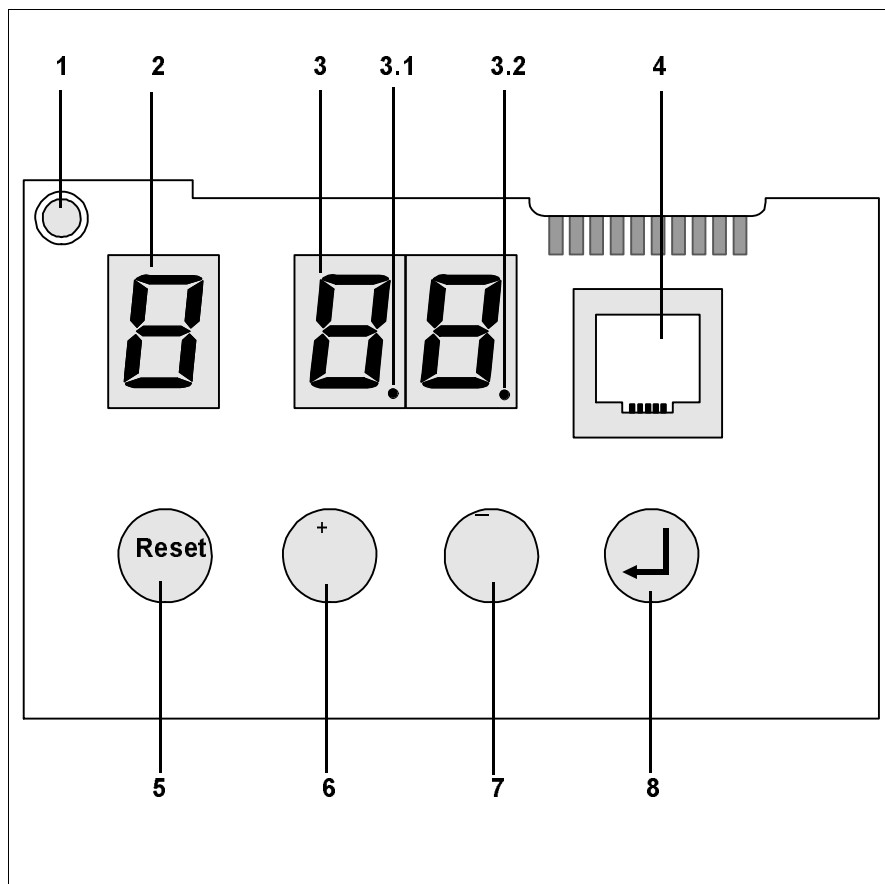
Überprüfung Nullpunkt-Einstellung

- Druckmeßgerät (Genauigkeit < ± 0,5 Pa) am Meßnippel für Gasausgangsdruck anschließen
- Brennwertgerät über Regelstop-Funktion auf minimale Leistung betreiben
- Druck mit der Offset-Einstellschraube auf 0 Pa einstellen (= Druckdifferenz zwischen Gasausgangsdruck und Umgebung)
- Druckmeßgerät entfernen und Meßnippel wieder dicht verschließen
- Einstellung CO₂-Wert in max. Leistung wiederholen.

Umrüstung auf andere Gasarten

Hierzu sind als Zubehör entsprechende Umrüstsätze erhältlich.

Steuer- und Regeleinheit



Die Anzeige des MPA 16.04 besteht aus 3 Sieben-Segment-Elementen über die Betriebszustände, Temperaturen und Stör codes angezeigt werden, aus 1 Stör-LED und 4 Tastern

- 1 Störungs-LED
- 2 Status
- 3 Temperatur
- 3.1 Speicher-LED
- 3.2 Dezimalpunkt
- 4 Anschluß für PC oder Handprogrammiergerät
- 5 Entriegelungstaste
- 6 Taste "+"
- 7 Taste "-"
- 8 Taste "Select"

Die Anzeige bietet folgende Modi:

- Standardanzeigemodus
- Funktionsmodus
- Servicemodus
- Programmiermodus
- Fehlermodus

Betriebszustände

Im normalen Betrieb wird auf der Status-Anzeige der Betriebszustand angezeigt. Bei besonderen Betriebsmodi wird anstelle des Betriebszustandes ein Meldecode ausgegeben.

Temperaturanzeige

Auf der zweistelligen Sieben-Segment-Anzeige wird im normalen Betrieb die Vorlauftemperatur angezeigt.

Hinweis zum Meldecode A

Der Automat geht bei Unterbrechung des STB oder des GDW nicht in die Störungstellung sondern in die Wartestellung II, die Stör-LED ist dabei gesetzt. Dies hat den Vorteil, daß bei wiederkehren des Gasdruckes oder bei Entriegelung des STB der Automat selbstständig wieder anläuft.

Stör codeanzeige

Im Fehlerzustand leuchtet die Störungs-LED. Auf der zweistelligen Sieben-Segment-Anzeige wird der entsprechende Stör code angezeigt. Die Anzeige erfolgt in hexadezimaler Darstellung. Die einzelnen Fehler sind in Gruppen wie folgt aufgeteilt:

Anzeige	Betriebszustand
0	Standby. Warten auf Wärmeanforderung
1	Entscheidung Wärmeanforderung
2	Gebälsehochlauf
3	Vorbelüftung
4	Vorzündung
5	Zündung
6	Betrieb Brauchwasserladung
7	Betrieb Heizkessel
8	Nachbelüftung
9	Gebälsebremszeit, UWP-Nachlauf

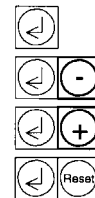
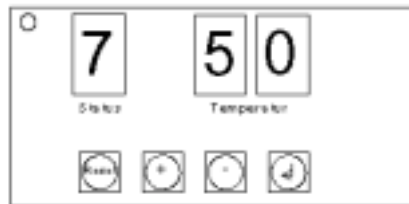
Anzeige	Meldecode
A	Anlaufstellung II. STB oder GDW unterbrochen. Stör-LED gesetzt
b	reserviert
C	TÜV-Funktion aktiv
d	Regelstop-Funktion aktiv
E	Emissionsmessung aktiv
H	Notbetrieb / keine Kommunikation
P	Programmiermodus für MPA-Vision
F	Fehler

Anzeige	Stör code
00 - 1F	Systemfehler
20 - 3F	Peripheriefehler (GDW, usw.)
40 - 4F	Allgemeine Funktionsfehler
50 - 5F	Fehler der Analogeingänge
70 - 7F	weitere Systemfehler (Watchdog, Parametrierungsfehler, usw.)

Standardanzeigemodus Funktionsmodus

Einstellen und Verlassen der verschiedenen Anzeigemodi

Der **Standardanzeigemodus** wird beim Neustart des Feuerungsautomaten selektiert.
Auf der Sieben-Segment-Anzeige werden folgende Werte angezeigt:
Status: Betriebszustand
Temp: oder "H" bei Notbetrieb
Vorlauftemperatur



zur Einstellebene Sollwerte

Funktionsmodus aktivieren

Servicemodus aktivieren

Programmiermodus aktivieren

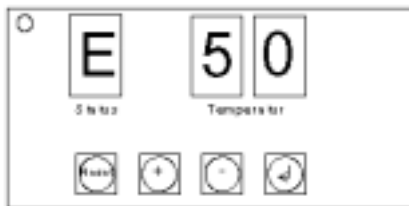
Steigt die Vorlauftemperatur über 100°C wird der Dezimalpunkt der niederwertigen Stelle der Temperaturanzeige gesetzt. Aktivierung bzw. Verlassen der einzelnen Modi erfolgt über die selbe Tastenkombination

Über den **Funktionsmodus** werden die Funktionen Regelstop, Emissionsmessung und TÜV selektiert.
Über die "Selekt"-Taste erfolgt die Funktionsauswahl

Emissionsmessung

Sieben-Segment-Anzeige: "E"
Status: "E"
Temp: Vorlauftemperatur

Die Emissionsmessung wird automatisch nach 1 Sekunde aktiviert

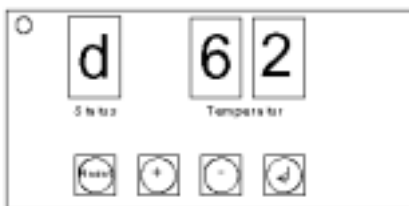


zum Regelstop-Modus

Regelstop

Sieben-Segment-Anzeige: "d"
Status: "d"
Temp: aktuelle Leistung

Der Regelstopmodus wird automatisch nach 1 Sekunde aktiviert.
Über die "Plus"- bzw. "Minus"-Taste wird die gewünschte Leistung eingestellt.



Wert erhöhen

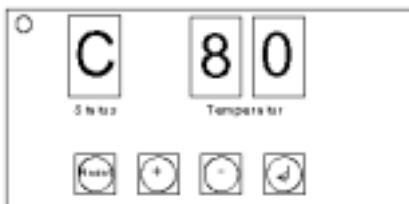
Wert erniedrigen

zur TÜV-Funktion

TÜV-Funktion

Sieben-Segment-Anzeige: "C"
Status: "C"
Temp: Vorlauftemperatur

Die TÜV-Funktion wird durch gleichzeitiges Drücken der "Plus"- und "Minus"-Tasten aktiviert. Die Tasten müssen gedrückt gehalten werden.



zum Emissionsmess-Modus

Servicemodus

Im **Servicemodus** kann zum einen die maximale Kesseltemperatur programmiert werden, zum anderen können Informationen wie Ionisationsstrom, Anlaufzähler und Betriebsstundenzähler abgefragt werden.

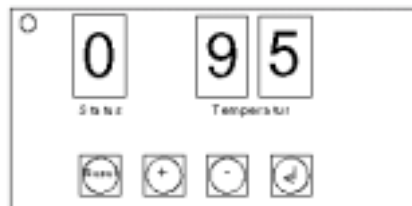
Einstellung max.Kesseltemperatur

Sieben-Segment-Anzeige:

Status: "0"

Temp.: max.Kesseltemperatur

Die Einstellung erfolgt über die "Plus"- bzw. "Minus"-Taste. Das Abspeichern erfolgt über Drücken der "Selekt"-Taste, die ca. 5 Sekunden gedrückt werden muß. Wurde der Wert gespeichert, leuchtet die Speicher-LED.



Wert erhöhen



Wert erniedrigen



zur nächsten Anzeige



5 Sek.

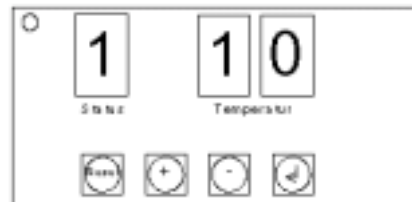
Wert speichern

Ionisationsstrom

Sieben-Segment-Anzeige:

Status: "1"

Temp.: Ionisationsstrom



zur nächsten Anzeige

Anlaufzähler 1er Stelle

Sieben-Segment-Anzeige:

Status: "2"

Temp.: Anlaufzähler 1er Stelle



zur nächsten Anzeige

Anlaufzähler 100er Stelle

Sieben-Segment-Anzeige:

Status: "3"

Temp.: Anlaufzähler 100er Stelle



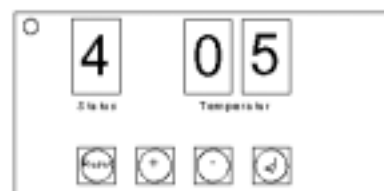
zur nächsten Anzeige

Anlaufzähler 10 000er Stelle

Sieben-Segment-Anzeige:

Status: "4"

Temp.: Anlaufzähler 10 000er Stelle



zur nächsten Anzeige

Betriebsstundenzähler 1er Stelle

Sieben-Segment-Anzeige:

Status: "5"

Temp.: Betriebsstundenzähler
1er Stelle



zur nächsten Anzeige

Servicemodus

Fehlermodus

Betriebsstundenzähler 100er Stelle

Sieben-Segment-Anzeige:

Status: "6"

Temp.: Betriebsstundenzähler
100er Stelle



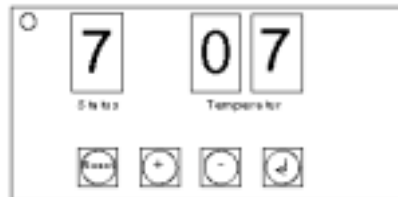
zur nächsten Anzeige

Betriebsstundenzähler 10000er Stelle

Sieben-Segment-Anzeige:

Status: "7"

Temp.: Betriebsstundenzähler
10 000er Stelle



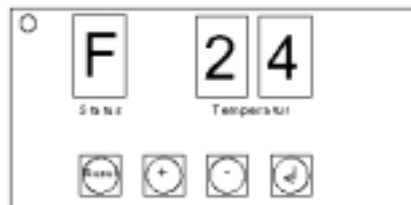
zur nächsten Anzeige

Fehlermodus

Der Automat gelangt bei einer Störverriegelung automatisch in den Fehlermodus.

Status: "F" oder "2" - "6"

Temp.: Störcode



Anzeige des nächsten Störcodes



Automat entriegeln

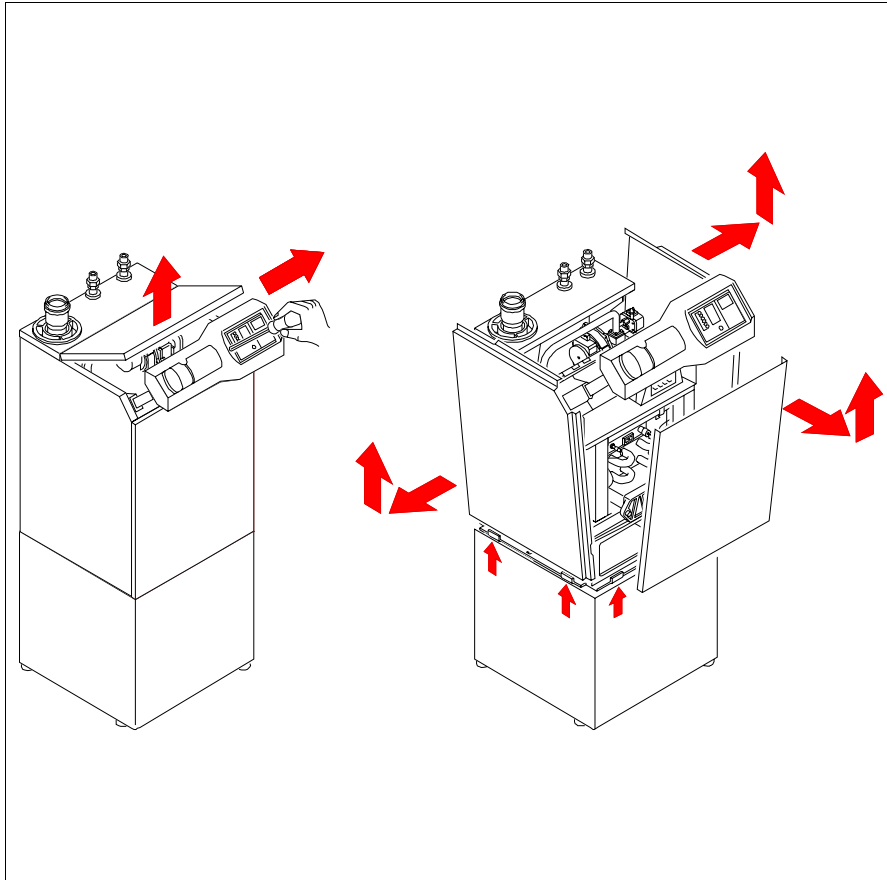
Die Stör-LED leuchtet und die Statusanzeige zeigt ein "F". Auf der Temperaturanzeige wird der Störcode dargestellt. Durch Drücken der "Selekt"-Taste können die letzten 6 Störcodes angezeigt werden.

Der Automat wird durch die "Reset"-Taste entriegelt.

Allgemein auftretende Prozeßfehler

Fehler-Code	Beschreibung
22H	Gasdruckwächter meldet keinen Gasdruck - kein Gasdruck oder Gasdruckwächter defekt
23H	Wasserströmungswächter meldet keine Wasserströmung - keine Wasserströmung, zu geringer Wasserdruck, Wasserströmungswächter defekt
24H	Umwälzpumpe läuft nicht - Pumpe defekt, nicht korrekt angebrachte oder defekte Temperaturfühler für Vor- und Rücklauftemperatur
25H	Keine Flamme nach Sicherheitszeit - kein Ionisationsstrom nach Ablauf der Sicherheitszeit, fehlerhafte Zündung oder falsch eingestelltes Gasgemisch
26H	Fehler Fremdlicht - Ionisations-Flammenwächter meldet Fremdlicht während des Anlaufs
27H	Fehler Flammenausfall im Betrieb - Ionisations-Flammenwächter meldet Flammenausfall während des Betriebs
28H	Fehler beim Gebläsehochlauf - nicht Erreichen des Drehzahl-Sollwertes, falsch eingestellte PI-Parameter für die Vorbelüftung, fehlerhaftes Drehzahl-Signal, Gebläse defekt
29H	Fehler bei der Gebläseüberwachung - während des Anlaufs oder während des Betriebs liegt die Gebläsedrehzahl länger als 5 Sekunden außerhalb der vorgesehenen Bandbreite des Sollwertes
2AH	Fehler bei der Wasserströmungs-Ruhestandskontrolle - Wasserströmungswächter defekt, Umwälzpumpe schaltet nicht ab
2BH	Fehler des Wasserströmungswächter-Einganges - Defekt des Einganges des Wasserströmungswächters
2CH	Fehler des Gasdruckwächter-Einganges - Defekt des Einganges des Gasdruckwächters
2EH	Fehler beim Fahren auf die Zündstellung - der angegebene Sollwert wurde nicht erreicht, falsch eingestellte PI-Parameter für die Zündstellung, fehlerhaftes Drehzahl-Signal, defektes Gebläse
31H	Fehler bei der Rückmeldung des Brennstoff-Ventils (Y2) - Ausgangsrelais läßt sich nicht schalten
32H	Fehler des Glühzünderausganges - dieser Fehler tritt auf, wenn ein zu niedriger Glühstrom fließt oder der Glühzünder defekt ist
33H	Fehler der Rückmeldung des Flüssiggasvorventils (Y1) - Ausgangsrelais läßt sich nicht schalten
40H	Fehler bei der Entscheidung Wärmeanforderung - falscher Sollwert im EEPROM oder Systemfehler
41H	Fehler beim Wiederanlauf - Wiederanlauffaktor im EEPROM falsch gesetzt oder interner Fehler
42H	Sicherheitskette ist unterbrochen - Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst
43H	Netzausfall oder Netzunterbrechung > 20 ms erkannt - dieser Fehler tritt im allgemeinen nicht auf, da der Automat bei Netzausfall in die Anlaufstellung geht oder einen Restart verursacht
44H	Fehler der Wasserströmungswächter-Funktion - interner Fehler, falsch eingestellte EEPROM-Parameter für den maximalen Temperaturgradienten der Vorlauftemperatur
46H	Fehler beim Angleichen des Gebläse-Sollwertes - Beim Gebläsehochlauf bzw. beim Fahren in die Zündstellung ist der Sollwert für das Gebläse nicht sprunghaft gesetzt, sondern nach einer Steigungsfunktion angepaßt. Tritt hierbei ein Fehler auf, wird dieser angezeigt
47H	Fehler beim Ermitteln des Temperaturgradienten beim Vorlauf
50H	Fehler beim Holen der Vorlauftemperatur
52H	Fehler beim Holen der Rücklauftemperatur
54H	Fehler beim Holen der Abgastemperatur
	Fehlerursache (bei Fehlercode 47H, 50H, 52H, 54H) kann ein defekter oder nicht angeschlossener Fühler sein oder ein Fehler des A/D-Wandlers. Eingänge, die nicht benötigt werden, sind mit einem 10 KOhm-Widerstand zu versehen
55H	Fehler beim Holen des Drehzahlsignals - defekte Rückmeldung des Gebläses, Fehler des A/D-Wandlers
57H	Fehler beim Einlesen der maximalen Kesseltemperatur - defekte Rückmeldung, Fehler des A/D-Wandlers
74H	Fehler des normalen und invertierten State-Faktors aufgetreten - State-Zeiten im EEPROM nicht richtig abgelegt. Der invertierte Wert stimmt nicht mit dem normalen Wert überein
77H	Fehler beim Überprüfen der Ports entdeckt - Pin-Kurzschluß

Geräteverkleidung abnehmen Gerät in Serviceposition bringen



Schritt á

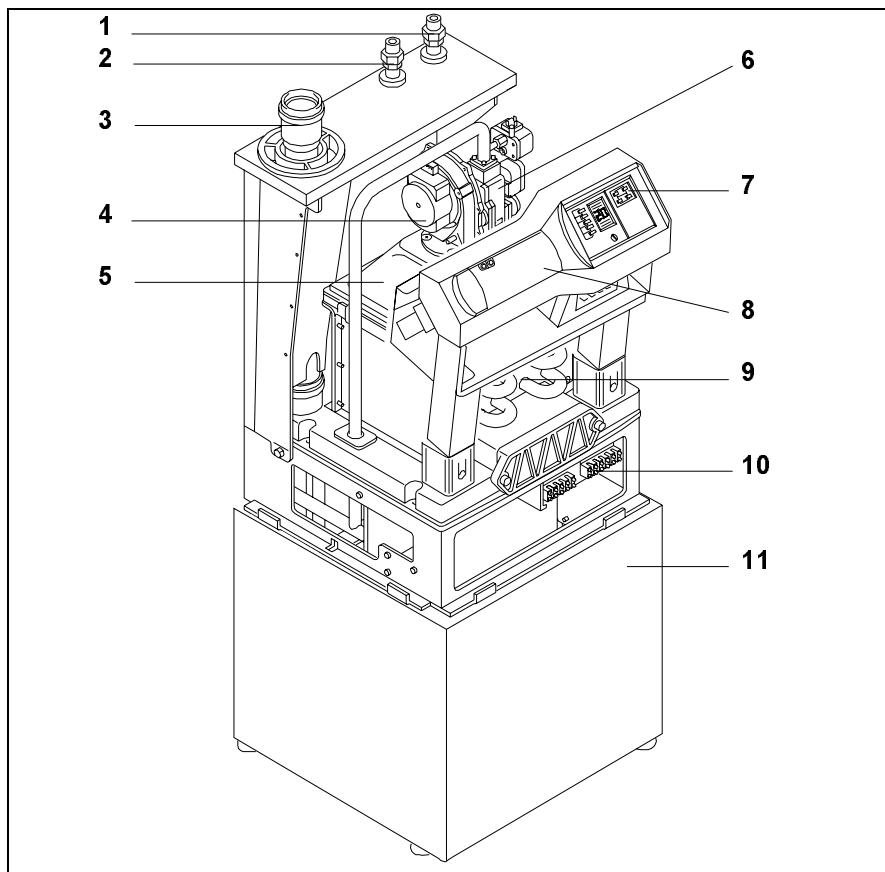
- Strom abschalten
- Reglerabdeckung abziehen
- Schaltfeldsicherungsschraube lösen
- Schaltfeld unter 45° nach oben ziehen, bis die Führungen einrasten
- Regler bleibt in seiner Position

Schritt í

- oberes Verkleidungsblech abnehmen

Schritt ó

- Frontblech abnehmen
- Seitenteile abnehmen
- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge



- 1 Vorlaufanschluß
- 2 Rücklaufanschluß
- 3 Abgasanschluß
- 4 Gebläse
- 5 Brenner
- 6 Gasventil
- 7 LOGON E
- 8 Schaltfeld
- 9 Wärmetauscher
- 10 Klemmenleiste
- 11 Kesselsockel (Zubehör)

ULTRON 22 Brennwertgerät



Wartungs- und Reinigungsarbeiten werden ausschließlich von der autorisierten Fachkraft durchgeführt. Sie trägt die Verantwortung für die sachgemäße Durchführung.

Die Wartungsarbeiten sollten 1 mal jährlich durchgeführt werden. Die Reinigung des Wärmetauschers kann bei geringer Verschmutzung entfallen, muß jedoch mindestens alle 2 Jahre erfolgen.

- Messung und Erfassung der eingestellten Emissionswerte
- Heizungshauptschalter ausschalten, Gashahn schließen
- Geräteverkleidung demontieren, Schaltfeld vorklappen
- Gebläse, Gasventil und Brennerereinheit demontieren
- Glühzünder entfernen (**empfindliches Bauteil**) auf Bruch und Nässe prüfen. Ein feuchter, bzw. nasser Glühzünder verursacht eine Fehlermeldung bei der Wiederinbetriebnahme
- Sichtprüfung des Keramikbrenners (ggf. mit Pinsel / Nylonbürste oder Staubsauger reinigen)
- Sichtprüfung des Gebläses und des Venturi (ggf. mit Pinsel / Nylonbürste oder Staubsauger reinigen)
- Feuerraumisolierung entfernen
- Wärmetauscher mit klarem Wasser ausspülen (hartnäckige Verschmutzungen mit dünner Bürste entfernen und ausspülen)
- Vor dem Öffnen des Reinigungsdeckels ist unter der Reinigungsöffnung ein geeigneter Spritzschutz anzubringen, um Feuchtigkeitseintritt zu vermeiden. Reinigungsdeckel der Kondensatwanne abnehmen und Kondensatwanne mit Bürste reinigen
- Siphon reinigen und vor Montage wieder mit Wasser füllen
- Befestigungsklammern auf Spannung prüfen, ggf. neue Klammern verwenden
- Demontierte Dichtungen für gas- und wasserführende Teile sind beim Zusammenbau gegen neue Dichtungen **auszu-**
- tauschen**;
dies gilt insbesondere für O-Ringe am Gasventil und sämtliche Brennerdichtungen
- Gerät wieder funktionsbereit montieren
- Gasleitung öffnen und auf Dichtheit prüfen
- Heizungshauptschalter einschalten
- Funktionskontrolle mit Emissionsmessung durchführen
- Werte nach Werksvorgaben, ggf. nachjustieren

**ELCO
KLÖCKNER**

Heiztechnik

Ein Unternehmen
der Preussag



ELCO Klöckner Heiztechnik GmbH
D - 72379 Hechingen

CUENOD Thermotechnique
F - 74112 Annemasse