

Montage

Bedienung

Gaspezialheizkessel

>>ECO-NOVA AL<<

NO_x-reduziert



Inhaltsverzeichnis

Installation/Inbetriebnahme	2
Normen und Vorschriften	2
Allgemeines ECO-NOVA AL	3
Atmosphärischer Gasbrenner	3
Lieferumfang	3
Kesselregelung	3
Zusatzausrüstungen	3
Technische Daten	4
Montage/Aufstellungsort	5
Heizungsanschlüsse	5
Gasanschlußleitung	5
Abgasführung	5
Elektrischer Anschluß	6
Kleinspannungsanschlüsse	6
Heizkreispumpe	6
Installationsbeispiele	6
Grundschriftfeld	6
Vorbereitende Arbeiten an	
Kesselverkleidung	7
Arbeiten am Schaltfeld	7

Kesselbetrieb/	
Erstinbetriebnahme	8
Anschlußdruck	8
Umstellung auf Erdgas L	8
Umstellung von Erdgas auf	
Flüssiggas	9
Umstellung von Erdgas H	
auf Stadtgas A o. B	9
Umstellung von Flüssiggas	
auf Erdgas H	10
Umstellung von Stadtgas	
auf Erdgas H	10
Einstellen der	
Nennwärmebelastung	11
Düsendruckeinstellung	11
Einstellung über	
volumetrische Messung	11
Gasregelventil SIT	
Tandem 830	11
Verstellung des Druck-	
reglers bei Flüssiggas	11

Einstellen der	
Startgasmenge	12
Betriebsunterbrechung	11
Außerbetriebsetzung	12
Abgasverlustmessung	12
Wartung und Reinigung	13
Zündeletrode	13
Meßanordnung	
Ionisationsstrom	13
Tabelle Düsendrücke	
Erdgas H/L	14
Tabelle Düsendrücke/-größe	
Flüssiggas	14
Tabelle Düsendrücke	
Stadtgas	15
Gaseinstelltable	
für Gas mengen	16
Mögliche Betriebsstörungen	
und Beseitigung	17
Elektrisches	
Anschlußschema	18

INSTALLATION/INBETRIEBNAHME

Die Errichtung einer Gasfeuerungsanlage bedarf grundsätzlich einer Anzeige beim zuständigen Gasversorgungsunternehmen (GVU) und einer Genehmigung (TRGI 1986 Abs. 1.2 und DIN 4756 Abs. 2).

Die Aufstellung, Installation, Einstellung und Inbetriebnahme des ECO-NOVA AL darf nur durch einen Fachmann vorgenommen werden. Die Gasdichtheit der Anlage ist zu prüfen und dem Anlagenbesitzer durch den Ersteller zu bestätigen.

Die Montage- und Bedienungsanleitung ist dem Anlagenbetreiber auszuhändigen und im Heizraum sichtbar anzubringen. Der Anlagenbetreiber muß in die Bedienung der Anlage eingewiesen werden.

NORMEN UND VORSCHRIFTEN:

DIN 4701 - Heizungen - Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden.

DIN 18160 - Hausschornsteine

DIN 4751

Teil 1, 2 und 3 sicherheitstechnische Ausrüstungen von Heizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 110 °C.

DIN 4756

Gasfeuerungsanlagen - Bau, Ausführung, sicherheitstechnische Anforderungen

DIN 4788 - Teil 1

Gasbrenner ohne Gebläse

DIN 3380 Teil 1-3

Gasdruckregler und ihre Sicherheitseinrichtungen für Stadt- und Ferngas

VDI 2035 Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung im Warmwasserheizungsanlagen

TRGI Technische Vorschriften und Richtlinien für die Einrichtung und Unterhaltung von Niederdruck-Gasanlagen in Gebäuden und Grundstücken.

TRF Technische Richtlinien für die Einrichtung und Unterhaltung von Flüssiggasanlagen in Gebäuden und Grundstücken.

ZTA Heizraumrichtlinie (Länderverordnungen).

VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V.

VDI 2050 Grundsätze für Planung und Ausführung von Heizzentralen.

EnEG, HeizAnl V - Energieeinsparungsgesetz, Heizungsanlagenverordnung.

Bestimmungen und Vorschriften des zust. GVU.

ALLGEMEINES

Der Gasspezialheizkessel ECO-NOVA AL ist ein Gußgliederblock aus hochwertigem Gußeisen GG 20. Konstruktion und Betriebsverhalten entsprechen der Heizkesselnorm DIN 4702 Teil 3.

Der ECO-NOVA AL ist ein Kellergerät und in Heizungsanlagen nach DIN 4751 zum Einbau geeignet.

Der zulässige Betriebsüberdruck beträgt 4 bar. Das Betreiben einer Fußbodenheizung mit dem ECO-NOVA AL ist nur bei Einbau eines Mischers zulässig (NOVATRON IV D).

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer ist fest eingestellt auf 95 °C.

ATMOSPHERISCHER GASBRENNER

Der ECO-NOVA AL ist mit einem Mehrgasbrenner ausgerüstet. Der Brenner ist serienmäßig auf Erdgas H mit einem Wobbeindex W_o von 15 kW/h/m³ eingestellt. Der schadstoffarme atmosphärische Gasbrenner besitzt zur Senkung der NOx-Bildung Flammenkühlstäbe. Der nahezu geräuschlos arbeitende Brenner hat ein elektrisches Zündsystem und alle erforderlichen Regel- und Sicherheitsarmaturen.

Zur Umstellung auf andere Gasarten müssen Umstellungsätze bestellt und eingebaut werden.

LIEFERUMFANG-AUSLIEFERUNGSZUSTAND

ECO-NOVA AL, anschlussfertig montiert und verdrahtet mit Schaltfeld in Grundausstattung (Schaltfeldtyp 1).

Auslieferung auf Einwegpaletten mit Schutzumkleidung aus recycelbarem Karton.

KESSELREGELUNG STANDARD

Zur serienmäßigen Ausrüstung des Kessels gehört die stufenlos von Hand zwischen 35 °C bis 90 °C einstellbare Temperaturregelung.

ELEKTRONISCHE, WITTERUNGSGEFÜHRTE

KESSELREGELUNGEN

Der wirtschaftliche Niedertemperaturbetrieb vom ECO-NOVA AL wird nur mit vollautomatischen Regelungen, die den Kessel gleitend zwischen 35 °C und 90 °C in Abhängigkeit von der Außentemperatur regeln, erreicht.

Die von uns angebotenen Regelungen sind Zusatzausrüstungen gegen Mehrpreis.

NOVATRON II C

Elektronische, witterungsgeführte Heizungsregelung mit integrierter Kesseltemperaturregelung für einen direkt angeschlossenen Heizkreis (gleitende Kesseltemperatur) sowie Brauchwasser-Temperaturregelung mit Boiler-Vorrangschaltung, Frostschutzschaltung sowie ein Heizgrenzschalter für den wirtschaftlichen Betrieb des Heizungssystems in Übergangszeiten und die Anschlußmöglichkeit für ein Raumgerät mit Raumtemperaturfühler (Mehrpreis) sind vorhanden.

NOVATRON IV D

Elektronische, witterungsgeführte Heizungsregelung in Digitalausführung mit integrierter Kesseltemperaturregelung für Heizungsanlagen mit einem direkt angeschlossenen Heizkreis sowie Ansteuerung eines Heizkreises mit Mischer. Heiz- und Absenckphasen für jeden Wochentag für Heizkreis 1 sowie Heizkreis 2 und die Speicherladezeiten sind bedarfsabhängig individuell über Microcomputer programmierbar. Ausgerüstet mit unverlierbarem, voreingestellten Standard-Heizprogramm und Programmierungsmöglichkeit eines Ferienprogrammes. Frostschutzschaltung, Tagesheizgrenzenautomatik und Legionellenschaltung. Geregelt wird außerdem die Brauchwassertemperatur mit Boiler-Vorrangschaltung und die Nachlaufsteuerung der Speicherladepumpe.

Das Anzeigenfeld zeigt Eingaben und Veränderungen sowie jeweilige Betriebszustände, z.B. Vorlauftemperatur usw. an.

Für weiteren Bedienungskomfort ist der Anschluß eines Raumgerätes mit Raumtemperaturfühler (Mehrpreis) möglich.

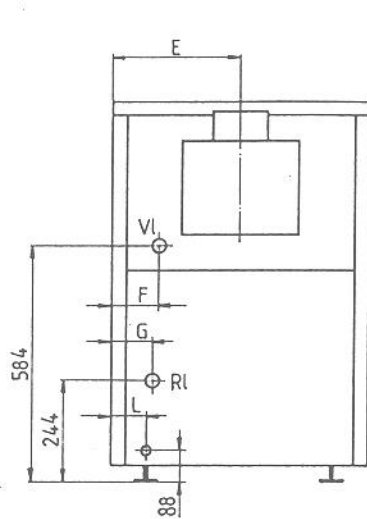
ZUSATZAUSRÜSTUNGEN (GEGEN MEHRPREIS)

Teile-Nr.

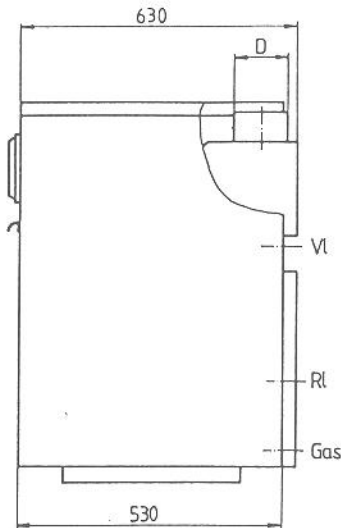
204 583	Raumgerät NOVATRON IIC
300 333	Raumgerät NOVATRON IVD
303 888	Raumgerät mit Fernbedienung IIC/IV D
303 887	Fernbedienungsschalter
204 394	Betriebsstundenzähler
300 335	Wochenscheibe IIC
204 569	Brauchwasserfühler (Fremdspeicher)
303 961	Abgasüberwachungseinrichtung
.....	Abgassperreklappe
499 990	Zusatzmagnetventil Dungs MV 202

Umstellungsätze auf andere Gasarten siehe Ersatzteilliste.

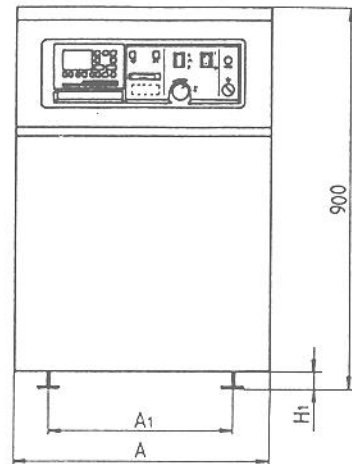
Technische Daten ECO-NOVA AL



Rückansicht



Seitenansicht



Vorderansicht

ECO-NOVA AL	TYP	ECO-NOVA AL 16	ECO-NOVA AL 22	ECO-NOVA AL 26	ECO-NOVA AL 34
Nennwärmeleistung	kW	13,3 15,7	17,8 21,0	23,6 27,8	29,5 34,7
Nennwärmebelastung	kW	14,7 17,3	19,6 23,0	25,8 30,4	32,3 38,0
DIN-DVGW-Nr.		92.01 cAB	92.02 cAB	92.03 cAB	92.04 cAB
Kesselwirkungsgrad	%	90,8	91,3	91,3	91,3
Abgastemperatur *)	°C	140	140	140	140
Abgasverlust bei tk 50 °C	%	9,2	8,7	8,7	8,7
Bereitschaftsverlust **)	%	1,92	1,66	1,34	1,11
Abstand Stellschrauben	A1	mm	420	420	420
Kesselbreite	A	mm	570	570	570
Kesseltiefe (m. Strömungssich.)		mm	630	630	630
Abgasrohr ø	D	mm	110	130	130
Abstand Abgasrohr	E	mm	285	285	285
Höhe Kesselfüße	H1	mm	35	35	35
Kesselvor- und -rücklauf	V/R	R"	1	1	1
Gasanschluß		R"	1/2	1/2	1/2
Gliederzahl		Stck	3	4	4
Wasserinhalt		l	9,5	11,5	11,5
Zul. Betriebsüberdruck		bar	4	4	4
Zul. Vorlauftemperatur		°C	120	120	120
Wasserseit. Widerstand b. t 20 K		mbar			
Zugbedarf		Pa	5	5	5
Abgasmassenstrom		kg/h	35	50	60
Gewicht		kg	122	144	145
Seitenmaß Vorlauf	F	mm	137	100	100
Seitenmaß Rücklauf	G	mm	133	96	96
Seitenmaß Gasanschluß	L	mm	75	75	75

*) Rechenwerte für Schornsteinauslegung nach DIN 4705 bei Erdgas bezogen auf 5 % CO₂ und oberer Nennwärmeleistung

***) Die Werte gelten für die Nennleistung und eine mittlere Jahresbetriebstemperatur von ca. 50 °C

MONTAGE

AUFSTELLUNGORT

Der ECO-NOVA AL ist in einem frostfreien, belüftbaren Raum in der Nähe des Schornsteins aufzustellen.

Der Kessel ist auf eine tragfähige, ebene und nicht rutschende Fläche zu stellen.

Mit den Stellfüßen können kleine Unebenheiten ausgeglichen werden.

Wir empfehlen die Aufstellung des Kessels auf einem Kesselfundament (ca. 50 mm Höhe).

Die Mindestmaße des Kesselfundamentes entnehmen Sie Abb. 1.

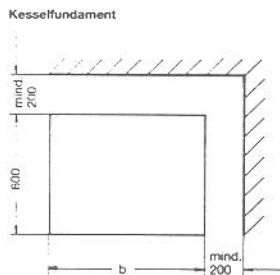


Abb. 1

ECO-NOVA AL	16	22	26	34
Fundamentbreite Maß b	600	600	600	600

Die Wandabstände (Abb. 1) dürfen nicht unterschritten werden, ein Mindestabstand nach vorne von 800 mm zum Durchführen des Wartungsdienstes sollte eingehalten werden.

Bei der Aufstellung sind die Heizraumrichtlinien, und besonders bei der Aufstellung in bewohnten Räumen, die Vorschriften über Raumgröße, Be- und Entlüftung zu beachten (TRGI 1986 bzw. TRF).

Der ECO-NOVA AL darf nicht in Räumen mit starkem Staubanfall und hoher Luftfeuchtigkeit aufgestellt werden (z.B. Waschraum).

Wichtig ist, daß dem Kessel keine aggressiven Dämpfe oder Verunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe (z.B. Reinigungs- und Lösungsmittel, Haar- oder Farbspray) zugeführt werden dürfen. Für Kesselschäden, die auf diese Ursachen beruhen, entfällt die Gewährleistung.

HEIZUNGSANSCHLÜSSE

Der Vor- und Rücklaufanschluß sowie der Gasanschluß befindet sich auf der Kesselnrückseite. Genaue Bezeichnung und Abmessung entnehmen Sie bitte den Technischen Daten (Seite 4).

GASANSCHLUSBLEITUNG

Die Verlegung der Gasleitung sowie der gasseitige Anschluß des ECO-NOVA AL darf nur durch einen vom zuständigen GVV zugelassenen Fachmann erfolgen.

ECO-NOVA AL Gasheizkessel dürfen nur fest angeschlossen werden. Auf Spannungsfreiheit der Leitungen sowie Installation einer lösbaren Verbindung ist zu achten.

In unmittelbarer Nähe des Kessels muß gut erreichbar ein Gasabsperrhahn mit Verschraubung montiert werden.

Die Dimensionierung der Gasanschlußleitung ist nach DVGW-TRGI 1986 bzw. nach TRF vorzunehmen. Nach Verlegung der Gasleitung und Anschluß des ECO-NOVA AL ist eine Prüfung auf Dichtheit vorzunehmen.

Bei Durchführung von Dichtheitsprüfungen sind die Grenz-Druckwerte der Regelarmatur zu berücksichtigen.

Achtung !!!

Die Gasbrennerarmaturen dürfen höchstens mit 50 mbar abgedrückt werden.

Im Zweifelsfall ist, um Beschädigungen zu vermeiden, die Regelarmatur vom Prüfnetz zu trennen.

ABGASFÜHRUNG

Fragen der Abgasführung sowie die Durchführung der Abgasinstallation sind mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister zu klären.

Die Strömungssicherung ist beim ECO-NOVA AL bereits fest mit dem Kessel verbunden.

Achtung !!!

Die am Heizkessel vorhandene Strömungssicherung stellt eine geforderte und notwendige Sicherheitsmaßnahme dar. Sie darf weder verändert noch in ihrer Funktion eingeschränkt werden.

Die Abgasleitung ist auf kürzestem Wege mit Steigung in den Schornstein zu führen und muß aus korrosionsfestem Material bestehen.

Der Querschnitt des Abgasrohres muß dem Querschnitt an der Strömungssicherung entsprechen, Querschnittsverengungen sind nicht zulässig und das Abgasrohr darf nicht in den freien Schornsteinquerschnitt hineinragen.

Die in den Technischen Daten vorgegebenen Schornsteinzuggrößen sollen nicht überschritten werden, da Wirkungsgradverluste und erhöhte Kosten die Folge sind.

Ist der Schornsteinzug zu hoch, empfiehlt sich der Einbau eines Schornsteinzugbegrenzers.

Die optimale Ausnutzung der Abgaswärme führt zu extrem niedrigen Abgastemperaturen. Wir empfehlen in Absprache mit dem Bezirksschornsteinfegermeister eine Schornsteinverrohrung (z.B. Edelstahl).

ELEKTRISCHER ANSCHLUß

Die Elektroinstallation darf nur durch einen vom zuständigen EVU zugelassenen Fachmann nach den jeweils geltenden VDE-Bestimmungen durchgeführt werden.

Die elektrotechnische Ausrüstung des Kessels entspricht DIN 57 722, VDE 0722/4.83, BDE 0116/3.79 und ist TÜV-geprüft.

Der Heizkessel muß über eine geeignete Einrichtung (Schalter, Schütze, LS-Schalter, Sicherungen usw.), die installationsseitig vorzunehmen ist, allpolig vom Netz zu trennen sein.

Alle Anschlüsse sind entsprechend den Schaltplänen auszuführen.

Der ECO-NOVA AL ist werkseitig anschlussfertig verdrahtet. Die Netzzuleitung ist bauseits zu erstellen und mit einem eigenen abgesicherten festen Anschluß zu versehen (6 Ampere).

Achtung !!!

Es ist unbedingt auf richtige Polung zu achten, da es sonst zu Funktionsstörungen kommen kann.

Phase	L 1
Nulleiter	N
Schutzleiter	PE

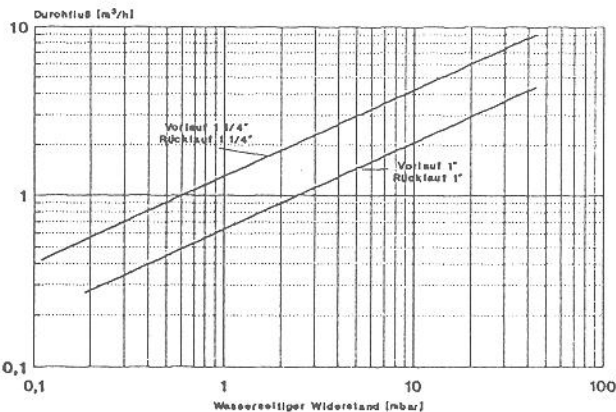
KLEINSPANNUNGSANSCHLÖSSE

Bei der Installation der Schutzkleinspannungsführenden Leitungen ist auf eine räumlich getrennte Verlegung von Netzspannungsleitungen zu achten.

HEIZKREISPUMPE

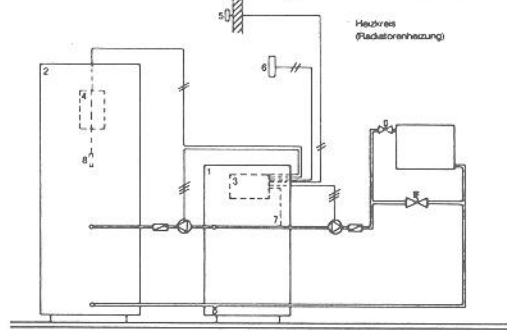
Der Druckverlust der ECO-NOVA AL ist bei der Auswahl der Heizkreispumpe zu berücksichtigen.

Druckverlustdiagramm ECONOVA Gas
(wasserseitig)



Installationsbeispiel

ECO-NOVA AL mit Regelung NOVATRON II C

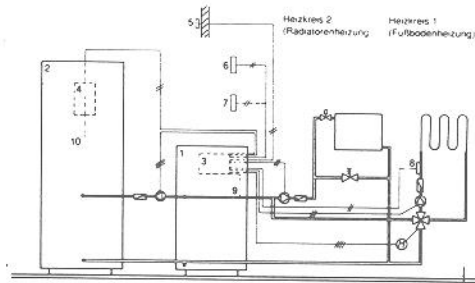


- 1 Gasspezialheizkessel ECO-NOVA AL
- 2 Brauchwasserspeicher Standspeicher NTS Beistellspeicher NTB Tiefspeicher NTT
- 3 Kesselregelung NOVATRON II C
- 4 Schaltfeld Brauchwasserspeicher Witterungsfühler QAC 31
- 5 Raumgerät QAA 52.2
- 6 Kesseltemperaturfühler QAZ 21
- 7 Brauchwassertemperaturfühler QAZ 21 (4000 mm Anschlußlänge)

Abb. 2

Installationsbeispiel

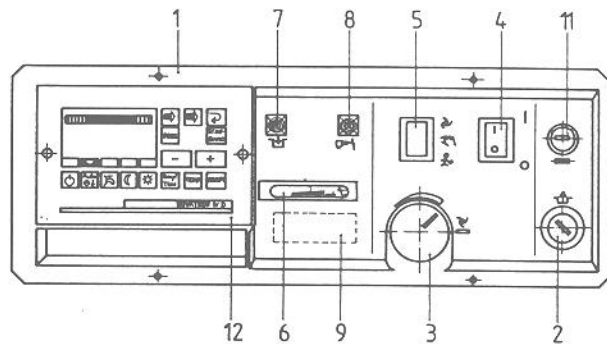
ECO-NOVA AL mit Regelung NOVATRON IV D



- 1 Gasspezialheizkessel ECO-NOVA AL
- 2 Brauchwasserspeicher Standspeicher NTS Beistellspeicher NTB Tiefspeicher NTT
- 3 Kesselregelung NOVATRON IV D
- 4 Schaltfeld Brauchwasserspeicher Witterungsfühler QAC 31
- 5 Fernbedienungsschalter QAA 95.4
- 6 Raumgerät QAA 35.1
- 7 Anliegetemperaturfühler QAD 21
- 8 Kesseltemperaturfühler QAZ 21
- 9 Brauchwassertemperaturfühler QAZ 21 (4000 mm Anschlußlänge)

Abb. 3

Grundschaufeld



- 1 - Schaltfeldrahmen
- 2 - Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 3 - Kesselregler - Sollwert
- 4 - E/A-Hauptschalter
- 5 - Hand/Automatik-Schalter
- 6 - Kesseltemperatur-IST-Wert
- 7 - Anzeige STB - ausgelöst
- 8 - Störungsanzeige Brenner
- 9 - Einbaumöglichkeit Betriebsstundenzähler
- 11 - Sicherung
- 12 - Einbaumöglichkeit witterungsgeführter Regelungen

Abb. 4

ZUBEHÖR GEGEN MEHRPREIS:

Teile-Nr.

- 204 349 Betriebsstundenzähler
- Einbausatz NOVATRON IIC
- Einbausatz NOVATRON IVC

VORBEREITENDE ARBEITEN AN DER KESSELVERKLEIDUNG

Abnehmen Vorderblech Kesselverkleidung

Das unter dem Schaltfeld befindliche Vorderblech (Abb. 5) wird unten durch Tellerbolzen (B) und oben durch Permanentmagnete (A) gehalten.

Abnehmen:

- Griffleiste fassen und Vorderwand von Magneten abziehen (Abb. 5a)
- Vorderwand nach vorn abkippen
- Vorderwand aus Tellerbolzen hochziehen (Abb. 5b) und nach vorn herausnehmen (Abb. 5c)

Jetzt ist der gesamte Bereich des vorderen Kesselblockes frei und Gasventilkombination, Gasfeuerungsautomat und Zündvorrichtung sind zugänglich. Ebenfalls der gesamte äußere Bereich des Allgasbrenners.

Arbeiten am Schaltfeld

Vor Durchführung von Arbeiten am Schaltfeld ist der Kessel vom Stromnetz zu trennen.

Hier ist zunächst der Deckel des Kesselverkleidung abzunehmen.

Dazu:

- Deckel links und rechts mit beiden Händen fassen und mit kräftigem Zug aus 4 Federklammern lösen (Abb. 6a und 6b).

Dann:

- Sicherungsschraube B (Abb. 6c) herausdrehen.
- Schaltfeldblende nach oben bis zur fühlbaren Einrastung im unteren Drehpunkt ziehen (Abb. 6 d).
- Schaltfeldblende aus oberen Tellerbolzen herausziehen (Abb. 6e) und bis zum Anschlag nach vorn herausklappen (Abb. 6f).

Achtung !!!

Nach Herausklappen der Schaltfeldkonsole besteht die Gefahr der Berührung stromführender Teile.

Arbeiten an der Elektrik des Kessels sind nur durch zugelassenes Fachpersonal auszuführen. Die Montage des Schaltfeldblende erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

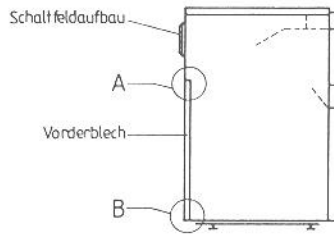


Abb. 5

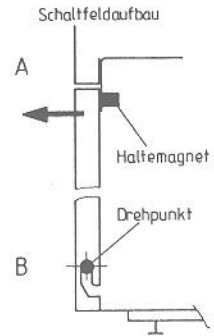


Abb. 5a

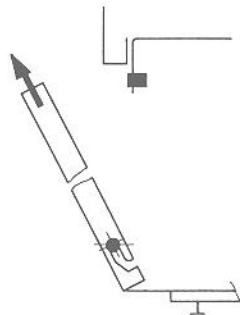


Abb. 5b

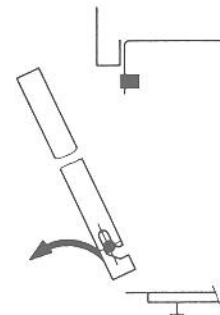


Abb. 5c

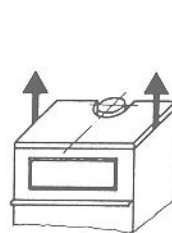


Abb. 6a

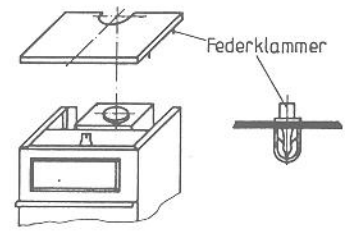


Abb. 6b

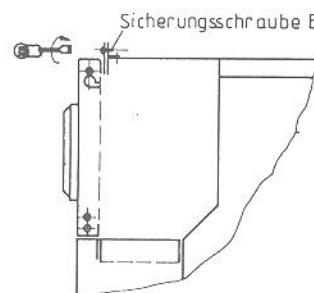


Abb. 6c

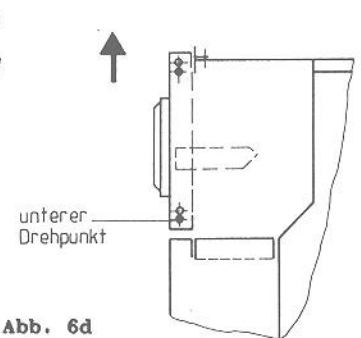


Abb. 6d

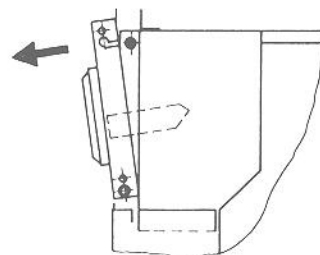


Abb. 6e

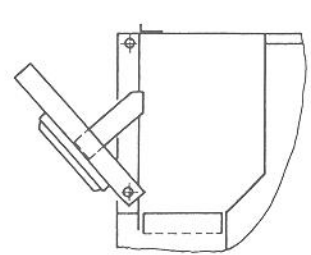


Abb. 6f

KESSELBETRIEB

ERSTINBETRIEBNAHME

Vor der Erstinbetriebnahme ist zu prüfen, ob der installierte ECO-NOVA AL auf die vorhandene Gasart eingestellt ist (serienmäßig Erdgas H).

Ist dieses nicht der Fall, darf keine Inbetriebnahme erfolgen, sondern es ist zuerst die Umrüstung durchzuführen.

Weiterhin prüfen Sie, ob der ECO-NOVA AL gasseitig, elektrisch und hydraulisch richtig angeschlossen und die Anlage mit Wasser gefüllt ist.

Sind die Voraussetzungen gegeben, führen Sie folgende Tätigkeiten durch:

1. Gasabsperrhahn öffnen.
2. Gasleitung über Prüfnippel am Regler (Eingangsdruckmeßstutzen C) entlüften.
3. Heizungsnotschalter ein.
4. E/A Hauptschalter am Kesselschaltfeld (Abb. 4 Pos.4) auf I.
5. Hand-/Automatikschalter auf Hand ein (Abb. 4 Pos. 5)
6. Kesselthermostat (Abb. 4 Pos.3) hochstellen, jedoch nicht in Stellung Automatik.
7. Mittels U-Rohr-Manometer Anschlußdruck (Fließdruck) kontrollieren, dabei Anschlußdruckdiagramm beachten.
8. Zündung und Flammenbildung abwarten.
9. Nennwärmebelastung kontrollieren (siehe "Einstellen der Nennwärmeleistung").
10. Gasdichtheit der gesamten Anlage prüfen.
11. Rauchgasanalyse.
12. Kesselregelung einstellen.

Bei Einsatz von witterungsgeführten Regelungen ergibt sich eine andere Schaltfolge (siehe Montage- und Bedienungsanleitung NOVATRON).

ANSCHLUßDRUCK

Der Anschlußdruck (Fließdruck) muß in den Grenzen des nachstehenden Diagramms liegen (Abb. 7).

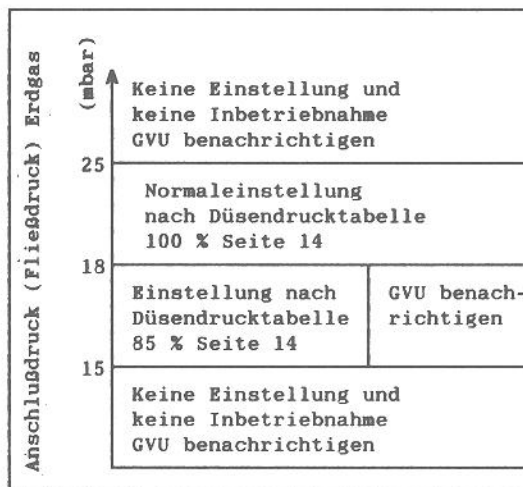


Abb. 7

Eine Einstellung des Gasbrenners ist nur dann ordnungsgemäß möglich, wenn ein ausreichender Anschlußdruck (Fließdruck) anliegt. Mindestens garantiert sein müssen 18 mbar bei Erdgas und 50 mbar bei Flüssiggas.

Die Einhaltung der zulässigen Druckgrenzen sowie den mittleren jährlichen Wobbeindex sollte durch das GUV bestätigt werden.

Umstellung auf Erdgas L

Für den Umbau auf Erdgas L neuen Umstellsatz bestellen.

Teile-Nr.

303 987	Umstellsatz AL 16 auf Erdgas L
303 988	Umstellsatz AL 22 auf Erdgas L
303 989	Umstellsatz AL 26 auf Erdgas L
303 990	Umstellsatz AL 34 auf Erdgas L
302 020	Umstellsatz AL 44 auf Erdgas L
304 021	Umstellsatz AL 50 auf Erdgas L

Nach Erhalt des Umstellsatzes wie folgt vorgehen:

- Gaszufuhr absperren.
- Vorderblech abziehen (Abb. 5 bis 5c)
- Anlage spannungsfrei machen.
- Eingebaute Erdgasdüsen unter Verwendung neuer CU-Dichtringe gegen Erdgasdüsen L austauschen (Abb. 9).
- Dichtheitskontrolle
- Einstellung des für Erdgas L und der jeweiligen Kesselleistung erforderlichen Düsensdruckes gem. Tabelle Seite 13.
- Klebeschild Erdgas H entfernen und durch beigefügtes Klebeschild Erdgas L ersetzen.

Der Umbau von Erdgas L auf Erdgas H erfolgt analog nur mit dem Umbausatz für Erdgas H.

Umstellung von Erdgas auf Flüssiggas

Für den Umbau auf Flüssiggas neuen Umstellsatz unter Angabe des Kesselleistung sowie vorhandener Gasarmatur-Type bestellen:

<u>Teile-Nr.</u>	
303 983	Umstellsatz AL 16 auf Flüssiggas
303 984	Umstellsatz AL 22 auf Flüssiggas
303 985	Umstellsatz AL 26 auf Flüssiggas
303 986	Umstellsatz AL 34 auf Flüssiggas
304 022	Umstellsatz AL 44 auf Flüssiggas
304 023	Umstellsatz AL 50 auf Flüssiggas

Nach Erhalt des Umstellsatzes wie folgt vorgehen:

- Gaszufuhr absperren.
- Vorderblech abziehen.
- Anlage spannungsfrei machen.
- Eingebaute Erdgasdüsen unter Verwendung neuer CU-Dichtringe gegen Flüssiggasdüsen austauschen (Abb. 9).
- Allgasbrenner ausbauen, dazu
- 4 Flanschbefestigungsschrauben an Gasarmatur herausdrehen.
- 4 Befestigungsschrauben der Brennerplatte herausdrehen.
- Allgasbrenner vorsichtig aus Kessel ziehen.
- Flammenkühlstäbe und Halterungen entfernen, dazu Sicherungsclip nach oben abziehen, Kühlstäbe nach hinten herausziehen, Halter zusammendrücken und vom Brennrrohr abziehen.
- Allgasbrenner in Kessel montieren und die 4 Befestigungsschrauben anziehen.
- Gasarmatur mit Flansch durch 4 Flanschbefestigungsschrauben verbinden.
- Druckregler auf Maximum offen (= 50 mbar) einstellen (Abb. 8, Pos. DR).
- Dichtheitskontrolle
- Aufkleber Erdgas H entfernen und durch beigefügtes Klebeschild für Flüssiggas ersetzen.
- Düsendruck nach Tabelle Seite 14 einstellen.

Umstellung von Erdgas H auf Stadtgas A oder B

Für den Umbau auf Stadtgas neuen Umstellsatz unter Angabe des Kesselleistung bestellen.

<u>Teile-Nr.</u>	
304 010	Umstellsatz AL 16 auf Stadtgas A
304 011	Umstellsatz AL 22 auf Stadtgas A
304 012	Umstellsatz AL 26 auf Stadtgas A
304 013	Umstellsatz AL 34 auf Stadtgas A
304 014	Umstellsatz AL 16 auf Stadtgas B
304 015	Umstellsatz AL 22 auf Stadtgas B
304 016	Umstellsatz AL 26 auf Stadtgas B
304 017	Umstellsatz AL 34 auf Stadtgas B

Nach Erhalt des Umstellsatzes wie folgt vorgehen:

- Gaszufuhr absperren.
- Vorderblech abziehen.
- Anlage spannungsfrei machen.
- Eingebaute Erdgasdüsen unter Verwendung neuer CU-Dichtringe gegen Stadtgasdüsen austauschen (Abb. 9).
- Allgasbrenner ausbauen, dazu
- 4 Flanschbefestigungsschrauben an Gasarmatur herausdrehen.
- 4 Befestigungsschrauben der Brennerplatte herausdrehen.
- Allgasbrenner vorsichtig aus Kessel ziehen.
- Flammenkühlstäbe und Halterungen entfernen, dazu Sicherungsclip nach oben abziehen, Kühlstäbe nach hinten herausziehen, Halter zusammendrücken und vom Brennrrohr abziehen.
- Allgasbrenner in Kessel montieren und die 4 Befestigungsschrauben anziehen.
- Gasarmatur mit Flansch durch 4 Flanschbefestigungsschrauben verbinden.
- Dichtheitskontrolle
- Aufkleber Erdgas H entfernen und durch beigefügtes Klebeschild für Stadtgas ersetzen.
- Düsendruck nach Tabelle Seite 15 einstellen.

Umstellung von Flüssiggas auf Erdgas H

Für den Umbau auf Erdgas H neuen Umstellsatz unter Angabe der Kesselleistung sowie vorhandener Gasarmatur-Type bestellen:

Teile-Nr.

303 997	Umstellsatz AL 16 auf Erdgas H
303 998	Umstellsatz AL 22 auf Erdgas H
303 999	Umstellsatz AL 26 auf Erdgas H
303 000	Umstellsatz AL 34 auf Erdgas H
304 024	Umstellsatz AL 44 auf Erdgas H
304 025	Umstellsatz AL 50 auf Erdgas H

Nach Erhalt des Umstellsatzes wie folgt vorgehen:

- Gaszufuhr absperren.
- Vorderblech abziehen.
- Anlage spannungsfrei machen.
- Eingebaute Flüssiggasdüsen unter Verwendung neuer CU-Dichtringe gegen Erdgasdüsen austauschen (Abb. 9).
- Allgasbrenner ausbauen, dazu 4 Flanschbefestigungsschrauben an Gasarmatur herausdrehen.
- 4 Befestigungsschrauben der Brennerplatte herausdrehen.
- Allgasbrenner vorsichtig aus Kessel ziehen.
- Halter zusammendrücken und auf Brennerrohr aufschieben.
- Kühlstäbe von hinten einschieben und Sicherungsclip von oben aufstecken.
- Allgasbrenner in Kessel montieren und die 4 Befestigungsschrauben anziehen.
- Gasarmatur mit Flansch durch 4 Flanschbefestigungsschrauben verbinden.
- Druckregler auf Ausgangsdruck einstellen (Abb. 8 Pos. DR).
- Dichtheitskontrolle
- Aufkleber Flüssiggas entfernen und durch beigefügtes Klebeschild für Erdgas ersetzen.

Umstellung von Stadtgas auf Erdgas H

Für den Umbau auf Erdgas H neuen Umstellsatz unter Angabe der Kesselleistung bestellen.

Teile-Nr.

303 991	Umstellsatz AL 16 auf Erdgas H
303 992	Umstellsatz AL 22 auf Erdgas H
303 993	Umstellsatz AL 26 auf Erdgas H
303 994	Umstellsatz AL 34 auf Erdgas H

Nach Erhalt des Umstellsatzes wie folgt vorgehen:

- Gaszufuhr absperren.
- Vorderblech abziehen.
- Anlage spannungsfrei machen.
- Eingebaute Stadtgasdüsen unter Verwendung neuer CU-Dichtringe gegen Erdgasdüsen austauschen (Abb. 9).
- Allgasbrenner ausbauen, dazu 4 Flanschbefestigungsschrauben an Gasarmatur herausdrehen.
- 4 Befestigungsschrauben der Brennerplatte herausdrehen.
- Allgasbrenner vorsichtig aus Kessel ziehen.
- Halter zusammendrücken und auf Brennerrohr aufschieben. Kühlstäbe von hinten einschieben und Sicherungsclip von oben aufstecken.
- Allgasbrenner in Kessel montieren und die 4 Befestigungsschrauben anziehen.
- Gasarmatur mit Flansch durch 4 Flanschbefestigungsschrauben verbinden.
- Druckregler auf Ausgangsdruck nach einstellen (Abb. 8, Pos. DR).
- Dichtheitskontrolle
- Aufkleber Stadtgas entfernen und durch beigefügtes Klebeschild für Erdgas ersetzen.

Einstellen der Nennwärmebelastung

Alle ECO-NOVA AL sind werkseitig auf Erdgas H mit einem Wobbeindex W_o von 15 kWh/m³ eingestellt.

Vor dem Einstellen des Brenners am Installationsort ist beim zuständigen Gasversorgungsunternehmen der Wobbeindex und der Heizwert des Gases zu erfragen.

Düsendruckeinstellung

Die Einstellung darf nur durch zugelassenes Fachpersonal erfolgen.

Folgende Tätigkeiten sind vorzunehmen:

- ECO-NOVA AL in betriebswarmen Zustand fahren.
- Den der neu einzustellenden Leistung zugeordneten Düsendruck in Abhängigkeit vom Wobbeindex der Tabelle Seite 13 entnehmen.
- U-Rohr Manometer auf Messnippel des Gasverteilerrohres aufstecken (Abb. 9, Pos. 2).
- Messnippel öffnen - Anzeige abwarten.
- Durch Verdrehen der Einstellschraube (Abb. 8, Pos. DR) am Druckregler den Düsendruck auf den gewünschten Wert einstellen (siehe Gasregelventil SIT 830 Tandem).
- U-Rohr Manometer abziehen.
- Messnippel schließen.

Nun ist das Brennverhalten während der nächsten Zündungen zu prüfen, wobei Zündverhalten und Flammencharakteristik zu bewerten sind.

Die Zündung muß gleichmäßig und ohne Rückschlag zu den Düsenöffnungen erfolgen.

Aus allen Brenneröffnungen muß sich eine Flamme bilden.

Das Flambild muß klar und kräftig sein. Führen Sie auch einen Startversuch aus dem kalten Zustand des Kessels durch.

Nehmen Sie eine Rauchgasanalyse vor.

Einstellung über volumetrische Messung

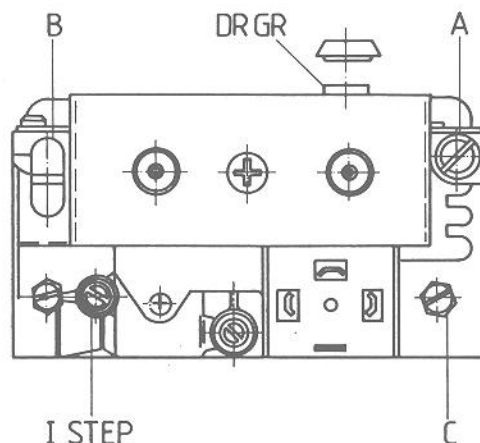
Im Sonderfall ist eine Einstellung des Gasdurchsatzes beim ECO-NOVA AL auch über die volumetrische Messung möglich.

Die Werte der Gaseinstellmenge entnehmen Sie bitte der Tabelle Seite 15 (Gaseinstelltabelle für Gasmengen).

Wie unter Absatz "Einstellung über Düsendruck" wird durch Verstellen der Gasdruckreglerschraube der Gasdurchsatz so verändert, bis der festgelegte Gasdurchsatz pro Zeiteinheit erreicht ist.

Gasregelventil SIT 830 Tandem

Draufsicht



- A = Atmungsöffnung Druckregler
- B = Atmungsöffnung langsame Zündung (Startgas)
- C = Eingangsdruckmeßstutzen
- D = Ausgangsdruckmeßstutzen
- I-Step = Stellschraube Einstellung Startgasmenge
- DR = Einstellschraube Druckregler

Abb. 8

Drehen der Einstellschraube DR mit Gabelschlüssel SW 8

- im Uhrzeigersinn: ergibt Druckerhöhung
- entgegen Uhrzeigersinn: ergibt Druckminderung

An den Druckmeßstutzen C und D können der gasseitige Eingangs- und Ausgangsdruck gemessen werden.

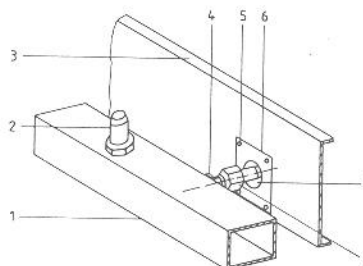


Abb. 9

Verstellung des Druckreglers bei Flüssiggas

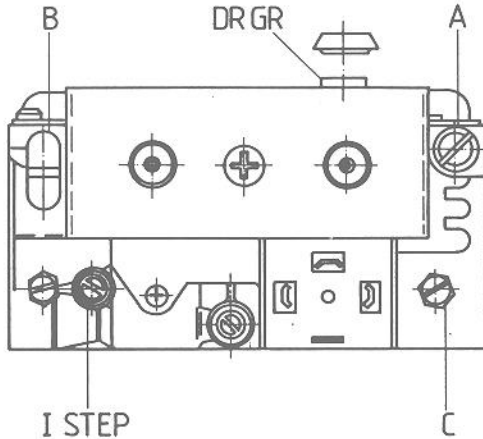
Bei Einsatz von Flüssiggas muß durch Drehen der Einstellschraube DR im Uhrzeigersinn der Druckregler außer Betrieb gesetzt werden (Abb. 8).

Drehen Sie die Einstellschraube DR im Uhrzeigersinn bis zum vollständigen Festsitzen der Schraube.

Dadurch sind Eingangs- und Ausgangsdruck des Gasregelventils gleich groß.

EINSTELLEN DER STARTGASMENGE

Draufsicht



- A = Atmungsöffnung Druckregler
- B = Atmungsöffnung langsame Zündung (Startgas)
- C = Eingangsdruckmeßstutzen
- D = Ausgangsdruckmeßstutzen
- I-Step = Stellschraube Einstellung Startgasmenge
- DR = Einstellschraube Druckregler

Abb. 10

Zur Einstellung der Startgasmenge wird mit einem Schraubendreher die Einstellschraube I-STEP betätigt, bis eine sichere lautlose Zündung erfolgt (Abb. 10).

- Drehen im Uhrzeigersinn -
Zündgasdurchfluß wird geringer
- Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn -
Zündgasdurchfluß wird erhöht

Es wird versuchsweise vorgegangen. Nach jeder Einstellung ist die Zündung zu prüfen. Dabei ist nach Abschalten eine Wartezeit von mindestens 40 Sek. zur Entmagnetisierung der Spulen einzuhalten

Achtung !!!

Am Ende jedes Einstell- und Reguliervorganges sind sämtliche elektrischen Anschlüsse auf Isolierung und die Gasanschlüsse auf Dichtheit zu prüfen. Die mehrmalige sichere Funktion des ECO-NOVA AL ist zu kontrollieren. Nach erfolgter Einstellung sind die vorgesehenen Versiegelungen anzubringen und/oder die Einstellschrauben mit Lack zu versiegeln. Achten Sie darauf, daß die Atmungsöffnungen A des Druckreglers und B der langsamen Zündung nicht verstopfen.

Betriebsunterbrechung

Soll der ECO-NOVA AL vorübergehend keine Wärme liefern, bringen Sie den E/A-Hauptschalter im Schaltfeld (Abb. 4 Pos. 4) in Stellung 0 (z.B. nachts, bei Abwesenheit usw.)

Wird wieder Wärme benötigt, bringen Sie den E/A-Hauptschalter in Stellung I.

Außerbetriebsetzung

Wird keine Brauchwasserbereitung benötigt und soll der ECO-NOVA AL nach Beendigung der Heizperiode außer Betrieb gesetzt werden, verfahren Sie wie folgt:

- E/A-Schalter (Abb. 4 Pos. 4) am Schaltfeld auf Stellung 0
- Gasabsperrrhahn schließen

Der Kessel ist dann außer Betrieb.

Um bei gefüllter Anlage ein Blockieren der Umwälzpumpe zu vermeiden, sollte wöchentlich einmal für 2 Minuten die Umwälzpumpe in Betrieb gesetzt werden.

Bringen Sie dazu den E/A-Schalter (Abb. 4 Pos. 4) am Schaltfeld für 2 Minuten in Stellung I und nach Ablauf der Zeit wieder in Stellung 0.

Abgasverlustmessung

Der ECO-NOVA AL hat eine eingebaute Strömungssicherung mit Ausgleichsöffnung.

Von entscheidender Bedeutung für die Abgasverlustmessung ist der Schornsteinzug.

Für die Messung von CO₂ und Abgastemperatur muß daher folgende wichtige Voraussetzung erfüllt sein:

Der Schornsteinzug darf max. 5 pa betragen. Ist der Schornsteinzug höher als 5 pa, muß ein Zugbegrenzer eingebaut werden.

Bei fehlendem Zugbegrenzer wird der Schornsteinzug durch Öffnen der Reinigungstür im Schornstein gesenkt.

Bei oberer Nennwärmebelastung hat der ECO-NOVA AL folgende Abgasverluste:

TYPE	AL 16	AL 22	AL 26	AL 34
Abgasverlust % bei tK = 50 °C	9,2	8,7	8,7	8,7

Der CO-Wert darf 100 ppm nicht überschreiten.

Wartung und Reinigung

Durch regelmäßige fachgerechte Wartung wird die Wirtschaftlichkeit des Kessels sowie eine zuverlässige Funktion und lange Lebensdauer gewährleistet.

Nach DIN 4756 soll der ECO-NOVA AL mindestens einmal jährlich durch einen Fachmann gewartet werden.

Viele Heizungsfirmen, die mit ABIG zusammenarbeiten, führen den erforderlichen Service fachgerecht aus.

Zu einem guten Produkt gehört ein guter Werkkundendienst. Für Einregulierung und Wartung stehen zahlreiche werkseigene ABIG-Kundendienststellen mit lückenlosem Ersatzteillager bereit.

Wir empfehlen den Abschluß eines Wartungsvertrages.

Die wesentlichen Wartungsarbeiten sind:

1. Heizflächen des Wärmetauschers reinigen
- mit Bürste oder chemisch -
dazu:
- Deckel des ECO-NOVA AL abnehmen (Abb. 6a und 6b).
- Deckisolation entfernen.
- Reinigungsdeckel in Abgassammelhaube öffnen.
2. Abgaswege reinigen.
3. Staubablagerungen auf den Brennerlanzen sowie Staub in den Lanzen abbürsten bzw. ausblasen.
4. Vorgegebene Abstände der Zündelektrode prüfen bzw. schadhafte Elektrode austauschen.
5. Ionisationsstrom messen. Der Ionisationsstrom beträgt $\geq 5 \text{ A}$.
6. Nennwärmebelastung kontrollieren.
7. Gasdichtheit prüfen.
8. Regel- und Sicherheitseinrichtungen einer Funktionskontrolle unterziehen.
9. Abgasanalyse durchführen.

Nach der Reinigung müssen die Flammen ruhig und rußfrei brennen.

Achtung !!!

Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur bei geschlossenem Gasabsperrhahn und netzseitig abgeschalteten Kessel durchführen.

Zündelektrode

Für den störungsfreien Betrieb des ECO-NOVA AL bzw. für ein sicheres Zünden des Allgasbrenners ist die Position der Zündelektrode zum Massestab von großer Bedeutung

Prüfen Sie folgende vorgegebenen Maße:

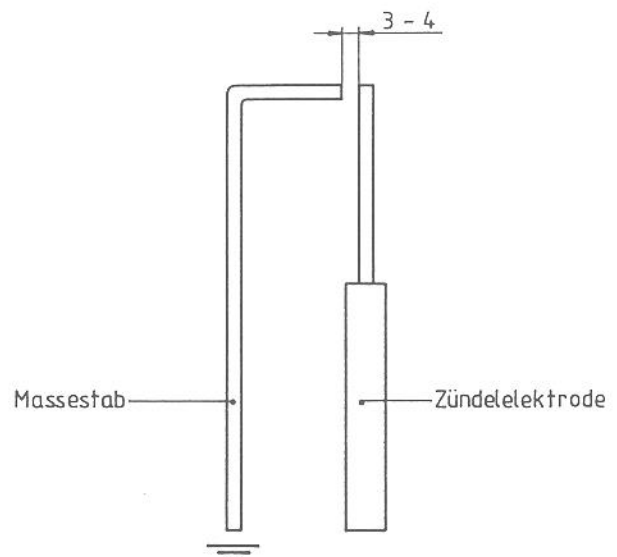


Abb. 11

Meßanordnung Ionisationsstrom

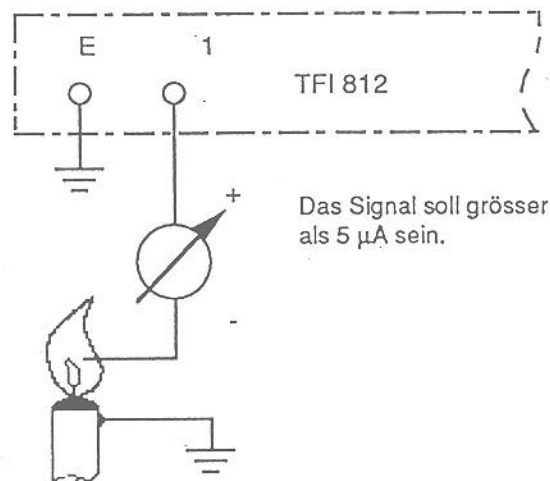


Abb. 12

**EINSTELLUNG DÖSENDRÜCKE UND DÖSENGRÖÖE FÜR
100 % NENNBELASTUNG / 85 % NENNBELASTUNG
2. GASFAMILIE (N) ERDGAS H UND ERDGAS L**

Kesseltyp		ECO-NOVA AL 16		ECO-NOVA AL 22		ECO-NOVA AL 26		ECO-NOVA AL 34		ECO-NOVA AL 44		ECO-NOVA AL 50	
Nennwärmeleistung (kW)		13,3	15,7	17,8	21,0	23,6	27,8	29,5	34,7	43,4	36,8	50,8	43,0
Nennwärmebelastung (kW)		14,7	17,3	19,6	23,0	25,8	30,4	32,3	38,0	47,7	40,5	55,6	47,3
Gasart Wo (kWh/m ³)		Dü- sen- anz. ø	Düsen- druck mbar	Dü- sen- anz. ø	Düsen- druck mbar	Dü- sen- anz. ø	Düsen- druck mbar	Dü- sen- anz. ø	Düsen- druck mbar	Dü- sen- anz. ø	Düsen- druck mbar	Dü- sen- anz. ø	Düsen- druck mbar
Gruppe L	11,60		10,5 14,5		10,5 14,5		10,5 14,5		10,5 14,5		10,5 14,5		10,5 14,5
LL	11,90		10,0 13,8		10,0 13,8		10,0 13,8		10,0 13,8		10,0 13,8		10,0 13,8
	12,10	3x	9,5 13,4	3x	9,5 13,4	4x	9,5 13,4	5x	9,5 13,4	6x	9,5 13,4	7x	9,5 13,4
	12,40		9,2 12,7		9,2 12,7		9,2 12,7		9,2 12,7		9,2 12,7		9,2 12,7
	12,70	2,20	8,8 12,1	2,50	8,8 12,4	2,40	8,8 12,1	2,50	8,8 12,1	2,50	8,8 12,1	2,50	8,8 12,1
	13,00		8,4 11,5		8,4 11,5		8,4 11,5		8,4 11,5		8,4 11,5		8,4 11,5
Gruppe H	13,30		13,4 18,5		13,4 18,5		13,4 18,5		13,4 18,5		13,4 18,5		13,4 18,5
	13,70		12,6 17,5		12,6 17,5		12,6 17,5		12,6 17,5		12,6 17,5		12,6 17,5
	14,00	3x	12,0 16,8	3x	12,0 16,8	4x	12,0 16,8	5x	12,0 16,8	6x	12,0 16,8	6x	12,0 2,1
	14,30		11,5 16,0		11,5 16,0		11,5 16,0		11,5 16,0		11,5 16,0		11,5 16,0
	14,70	1,95	10,9 15,2	2,10	10,9 15,2	2,20	10,9 15,2	2,20	10,9 15,2	2,20	10,9 15,2	2,20	10,9 15,2
	15,00		10,5 14,6		10,5 14,6		10,5 14,6		10,5 14,6		10,5 14,6		10,5 14,6
	15,50		9,8 14,2		9,8 14,2		9,8 14,2		9,8 14,2		9,8 14,2		9,8 14,2

Aufkl. Erdgas H
24510-001

59510-002

59510-003

**EINSTELLUNG DÖSENDRÜCKE UND DÖSENGRÖÖE
100 % NENNBELASTUNG
3. GASFAMILIE (F) FLÖSSIGGAS**

FLÖSSIGGAS:

- Anschlußdruck 50 mbar
- Druckregelung bauseits

Kesseltyp		ECO-NOVA AL 16		ECO-NOVA AL 22		ECO-NOVA AL 26		ECO-NOVA AL 34		ECO-NOVA AL 44		ECO-NOVA AL 50	
Gasart Wo (kWh/m ³)		Dü- sen- anz. ø	Düsen- druck mbar	Dü- sen- anz. ø	Düsen- druck mbar	Dü- sen- anz. ø	Düsen- druck mbar	Dü- sen- anz. ø	Düsen- druck mbar	Dü- sen- anz. ø	Düsen- druck mbar	Dü- sen- anz. ø	Düsen- druck mbar
Flüssiggas	24510-002	3x 1,05	50	3x 1,2	50	4x 1,1	50	5x 1,2	50	6x 1,2	50	7x 1,2	50

Dichtung CV 59510-006
Aufkleber 24510-002

59510-000

59510-001

59510-005

59510-001

59510-001

59510-001

**EINSTELLUNG DÜSENDRÜCKE UND DÜSENGRÖßE FÜR
100 % NENNBELASTUNG / 85 % NENNBELASTUNG
1. GASFAMILIE STADTGAS (S) UND FERGAS**

Kesseltyp	ECO-NOVA AL 16			ECO-NOVA AL 22			ECO-NOVA AL 26			ECO-NOVA AL 34		
Nennwärmeleistung (kW)	13,3 15,7			17,8 21,0			23,6 27,8			29,5 34,7		
Nennwärmebelastung (kW)	14,7 17,3			19,6 23,0			25,8 30,4			32,3 38,0		
Gasart Wo (kWh/m³)	Düsen- anzahl ø	Düsendruck mbar		Düsen- anzahl ø	Düsendruck mbar		Düsen- anzahl ø	Düsendruck mbar		Düsen- anzahl ø	Düsendruck mbar	
Stadtgas S 6,50		1,8	2,5		1,5	2,1		1,5	2,1		1,5	2,1
Ferngas A 6,75	3x	1,7	2,4	3x	1,2	2,0	4x	1,2	2,0	5x	1,2	2,0
7,00	4,5	1,6	2,2	5,1	1,2	1,8	4,9	1,2	1,8	5,1	1,2	1,8
7,25		1,5	2,0		1,1	1,7		1,1	1,7		1,1	1,7
7,50		1,4	1,9		1,0	1,7		1,0	1,7		1,0	1,7
Stadtgas S 7,50		2,0	2,8		1,7	2,3		1,7	2,3		1,7	2,3
Ferngas B 7,75		1,9	2,6		1,6	2,2		1,6	2,2		1,6	2,2
8,00	3x	1,8	2,5	3x	1,5	2,1	4x	1,5	2,1	5x	1,5	2,1
8,25	4,1	1,7	2,3	4,7	1,4	1,9	4,5	1,4	1,9	4,7	1,4	1,9
8,50		1,6	2,2		1,3	1,8		1,3	1,8		1,3	1,8
8,75		1,5	2,1		1,2	1,7		1,2	1,7		1,2	1,7
9,00		1,4	2,0		1,2	1,7		1,2	1,7		1,2	1,7

GASEINSTELLTABELLE FÜR GASMENGEN
2. GASFAMILIE (N) ERDGAS H UND ERDGAS L

Kesseltyp	ECO-NOVA AL 16	ECO-NOVA AL 22	ECO-NOVA AL 26	ECO-NOVA AL 34
Nennwärmeleistung (kW)	13,3 15,7	17,8 21,0	23,6 27,8	29,5 34,7
Nennwärmebelastung (kW)	14,7 17,3	19,6 23,0	25,8 30,4	32,3 38,0
Betriebs- heizwert HuD (kWh/m³)	GASMENGE in l/min			
7,0	35,0 41,2	46,7 54,8	61,4 72,4	76,9 90,5
7,2	34,1 40,1	45,4 53,3	59,7 70,4	74,8 88,0
7,5	32,7 38,4	43,6 51,1	57,3 76,6	71,8 84,4
7,8	31,4 37,0	41,9 49,2	55,1 64,9	69,0 81,2
8,1	30,2 35,6	40,3 47,3	53,1 62,6	66,5 78,2
8,4	29,2 34,3	38,9 45,6	51,2 60,3	64,1 75,4
8,7	28,2 33,1	37,5 44,1	49,4 58,2	61,9 72,8
9,0	27,3 32,0	36,3 42,6	47,8 56,3	59,8 70,4
9,3	26,3 31,0	35,1 41,2	46,2 54,5	57,9 68,1
9,6	25,5 30,0	34,0 39,9	44,8 52,8	56,1 66,0
9,9	24,7 29,1	33,0 38,7	43,4 51,2	54,4 64,0
10,2	24,0 28,3	32,0 37,6	42,1 49,7	52,8 62,1
10,5	23,3 27,5	31,1 36,5	40,9 48,3	51,3 60,3
10,8	22,7 26,7	30,2 35,5	39,8 46,9	49,8 58,6
11,1	22,0 26,0	29,4 34,5	38,7 45,6	48,5 57,1

MÖGLICHE BETRIEBSSTÖRUNGEN BEIM >>ECO-NOVA AL<<

STÖRUNG

Bei Erstinbetriebnahme bildet sich keine Gasflamme
Störmeldung des Feuerungsautomaten.

MÖGLICHE URSACHE

- Gasabsperrhahn geschlossen.
- Luft in Gasleitung
- Keine Netzspannung vorhanden
- Betriebswahlschalter nicht in Stellung "Hand"
- Regelthermostat zu niedrig
- Phase und Nulleiter an der Klemmleiste vertauscht
- Sicherung im Schaltfeld defekt

STÖRUNGSBESITIGUNG

- Gasabsperrhahn öffnen
- Gasleitung entlüften
- Heizungsnotschalter ein
- Hauptschalter Schaltfeld ein
- Hand/Automatikschalter in "Hand"
- Kesselregler hochstellen
- Phase auf L 1
- Nulleiter auf N
- Schutzleiter auf PE
- Sicherung auswechseln

Der Brenner läuft an, es erfolgt eine Flammenbildung und nach Ablauf der Sicherheitszeit (5 s) geht der Gasfeuerungsautomat auf Störung

- Phase und Nulleiter vertauscht
- fehlender oder zu niedriger Ionisationsstrom

- siehe oben
- Ionisationsstrom messen (≥ 5 A). Kabelanschluß im Feuerungsautomat und an der Elektrode prüfen. Gasaustrittöffnung in Brennerlanze unter Ionisationselektrode prüfen ggf. reinigen.

- Ionisationselektrode defekt oder verschmutzt

- Ionisationselektrode austauschen bzw. reinigen

- keine Zündung, Zündtrafo defekt
- Feuerungsautomat defekt

- Züdtrafo austauschen
- Feuerungsautomat austauschen

Störmeldung des Feuerungsautomaten in unregelmäßigen Abständen

- Falsche Einstellung der Zündelektrode
- Zündelektrode abgenutzt
- Gas-Regelarmatur öffnet zeitweise nicht
- Feuerungsautomat defekt

- Abstände der Zündelektrode zur Brennerlanze und zum Massestab kontrollieren ggf. nach Abb. 11 einstellen.
- Zündelektrode austauschen
- Gasregelarmatur austauschen
- Feuerungsautomat austauschen

Brenner zündet zu laut

- Falsche Einstellung der Zündelektrode
- Isolierkörper der Zündelektrode defekt
- Zündelektrode abgenutzt

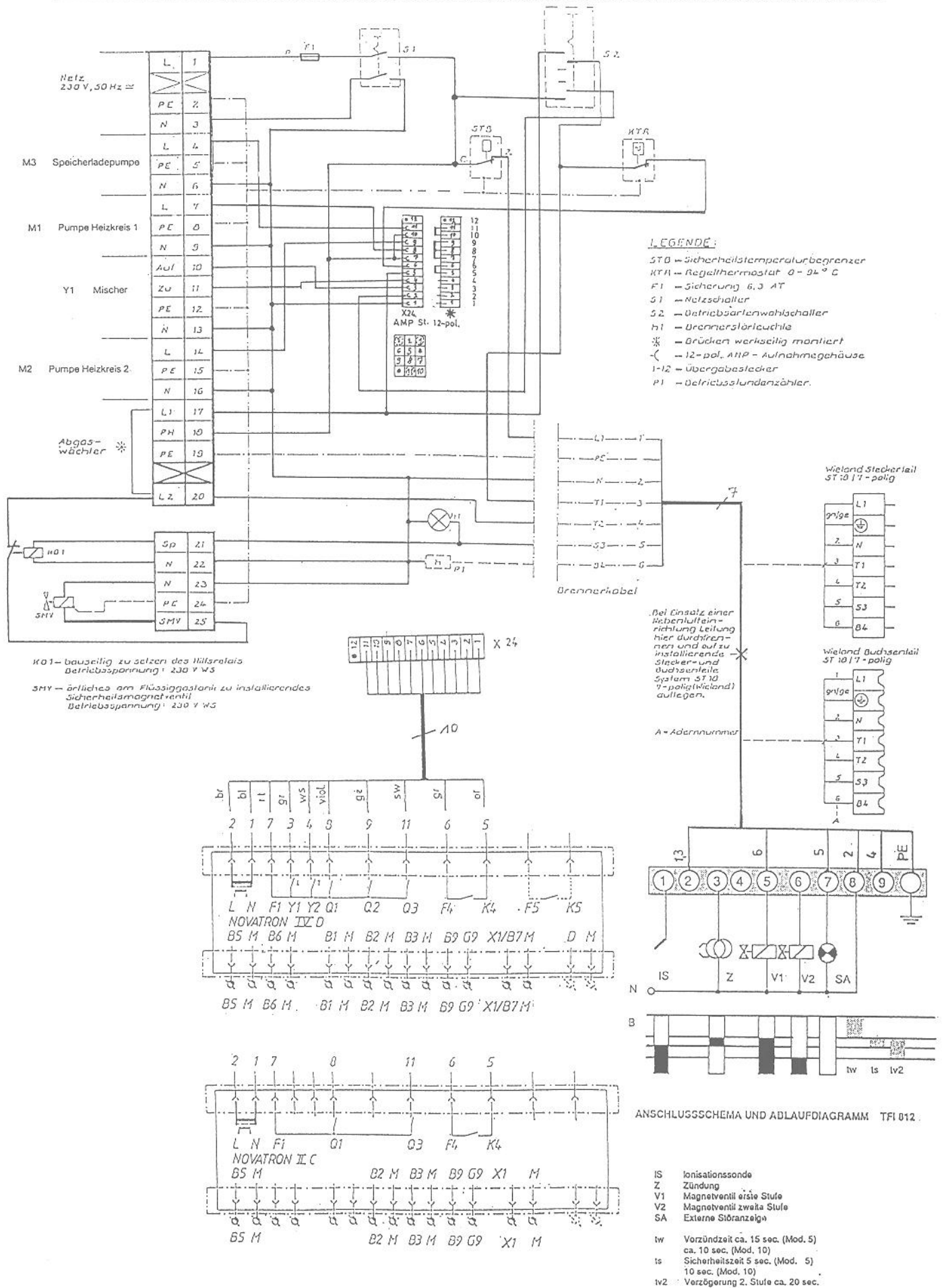
- Abstände der Zündelektrode prüfen
- Zündelektrode austauschen
- Zündelektrode austauschen

Brenner brennt gelb

- Brenner und/oder Wärmetauscher verschmutzt

- Wartung Kessel/Brenner durchführen

ELEKTRISCHES ANSCHLUSSSCHEMA





Öl-Gas-Zweistoffbrenner – Heizkessel – Warmwasserspeicher

ABIG-WERKE Carry Gross GmbH & Co. KG · Abigstr. 1 · 88662 Überlingen · Pf. 10 11 61 · 88641 Überlingen · Tel. (0 75 51) 80 04-0 · Fax (0 75 51) 80 04 50