
Hansa Öl- und Gasbrenner GmbH

Installations - und Betriebsanleitung

Der Heizkesselserie

Gusskessel-SND

Type: SND 20 - SND 30 - SND 44 - SND 50 - SND 60

Achtung!

Bevor Sie den Heizkessels aufstellen, lesen Sie bitte die Installations- und Betriebsanleitung. Bei Nichtbeachtung der **Installations- und Betriebsanleitung** entfallen jegliche Garantie und Schadenersatzansprüche.

Alle Installations- und Wartungsarbeiten sollten nur von qualifizierten Fachpersonal durchgeführt werden.

Vorwort:

Die Fa. Hansa Öl- und Gasbrenner GmbH bedankt sich herzlich bei Ihnen für den Kauf dieses Produktes. In dieses Produkt haben wir unsere jahrelange Erfahrung einfließen lassen, immer mit dem gesetzten Ziel, ein Produkt herzustellen, das die geforderten Normen nicht nur erfüllt, sondern weit übertrifft.

Fazit:

Um den steigenden Energiekosten Rechnung zu tragen, ist dieses Markenprodukt entwickelt worden, dem Geldbeutel zuliebe.

Etwas persönliches:

Mit diesem Produkt haben Sie eine gute Wahl getroffen. Es beweist Ihren Sinn für Qualität, denn alle Produkte von „Hansa“ zeichnen sich durch hohe Zuverlässigkeit, sorgfältigste Verarbeitung und lange Lebensdauer aus.

Kesselbeschreibung:

Die Heizkessel der Type SND 20/30/40/50/60 sind Niedertemperaturgussheizkessel im gleitend abgesenkten Betrieb der Gruppe II nach TRD 702.

Die Materialien des Heizkessels der SND-Serie sind nach GG-20 / DIN 1691 ausgesucht. Die Heizkessel werden nach den Vorschriften EN 303 -1/2/3 und EN 304, DIN 4702 produziert und nach CE zertifiziert. Der maximale Betriebsdruck beträgt 4 bar, die Wasserkreislauftemperatur maximal 95°C.

Kesselkonstruktion:

Der horizontale, zylindrische Feuerraum, der aus bester Gussqualität GG-20 besteht, ist perfekt auf die Flamme des Brenners angepasst.

Die Rückführung von Abgasen erfolgt durch den 3-Zug Kanal, was eine höhere Wärmeabgabe ans Kesselwasser zur Folge hat. Im dritten Abgaszug, über dem Feuerraum, befinden sich die Turbolatoren, die ebenfalls aus Gusseisen GG-20 bestehen.

Diese Turbolatoren sind für eine niedrigere Abgastemperatur und eine größere Heizleistung verantwortlich.

Die horizontal verlaufenden Lamellen, die sich an der Feuerrauminnenwand befinden und die 3-Zug Bauweise ermöglichen eine nahezu perfekte Verbrennung von Heizöl oder Erdgas. Die Bauweise des Gussblocks besticht vor allem durch den besonders geräuscharmen Betrieb des Kessels sowie die hohe Wärmeübertragung an das Kesselwasser.

Die Tür an der Kesselfront (wahlweise mit Links- oder Rechtsanschlag) ermöglicht eine bequeme Reinigung des Feuerraumes und der Abgasröhre, ohne das hierfür der Brenner komplett demontiert werden muss.

Der Heizkesselkörper der Gusskessel SND Serie ist mit 50mm dicker Mineralwolle isoliert. Die Außenverkleidung des Heizkessels ist aus pulverbeschichtetem Blech sowie mit 25mm dicker Mineralwolle isoliert. Dadurch werden die Abstrahlverluste im Kesselraum minimiert und die Kesselleistung erhöht.

Der Kesselkörper, Tiefspeicher, Öl- oder Gasbrenner, Regelung und die Kesselverkleidung werden in zwei einzelnen Verpackungseinheiten geliefert.

- Kesselkörper, Gebrauchsanweisung
- Verkleidung, Regelung, Ladepumpenset
- Brenner, Tiefspeicher

Allgemeine technische Daten SND-Kessel ohne Brenner:

<i>Technische Daten</i>	<i>SND20</i>	<i>SND30</i>	<i>SND44</i>	<i>SND50</i>	<i>SND60</i>
Nennwärmeleistung in kW	14-20	18-30	30-44	44-60	58-70
Nennwärmebelastung in kW	13,9-17,1	17,0-28,4	28,4-41,5	42,1-46,7	47,0-56,1
Vor- Rücklaufanschluss (Innengewinde)	11/2“	11/2“	11/2“	11/2“	11/2“
Rauchrohrdurchmesser in mm	130	130	130	150	150
Gesamte Kesselhöhe mit Speicher in mm	1500	1500	1500	1500	1500
Kesselhöhe ohne Speicher in mm	845	845	845	845	845
Gesamte Kesseltiefe in mm	920	920	920	1120	1120
Gesamte Kesselbreite in mm	630	630	630	630	630
Feuerraumtiefe in mm	346	346	447	548	649
Abgasstutzen Anschlusshöhe in mm	1150	1150	1150	1150	1150
Anzahl der Kesselglieder	3	3	4	5	6
Wasserseitiger Widerstand bei 15K in mbar	2,94	5,40	9,61	14,42	24,92
Wasserinhalt in Ltr.	12,3	15,3	16	19,5	23,0
Elektr. Leistungsaufnahme in W	216	216	216	216	216
Bereitschaftsverluste bei dT=50K in kW	0,32	0,32	0,32	0,32	0,34
Kesselgewicht in kg	119	124	145	173	200

Feuerungstechnische Angaben mit **Blaubrenner** HBV

Nennwärmeleistung in kW	14-20	18-30	30-44	44-60	58-70
Normnutzungsgrad	96,6%	96,8%	96,6%	96,6%	96,6%
Kesselwirkungsgrad 100% Last-75°C	92,8%	95,3%	94%	94%	94%
Kesselwirkungsgrad 30% Last-40°C	97,5%	97,9%	97,1%	97,1%	96,9%
Abgasverlust	6,2%	6,2%	6,8%	6,8%	6,9%
Norm. Abgastemperatur °C	142	142	157	157	157
Max. Abgastemperatur < °C	160	160	175	175	175
Notwendiger Förderdruck Pa	4-8	6-10	8-12	8-12	8-12
CO2 max. %	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
Feuerraumdruck Pa	16,0	19,6	29,0	29,4	49,0
Feuerraumwiderstand mbar	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Abgasmassenstrom (Öl- EL) (max.) kg/s	0,007 - 0,009	0,010 - 0,013	0,0157 - 0,018	0,022 - 0,027	0,027 - 0,032
Abstand (C) Brenner<->Flansch in cm	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

Feuerungstechnische Angaben mit **Gelbbrenner** HVS:

Nennwärmeleistung in kW	14-20	18-30	30-44	44-60	58-70
Normnutzungsgrad	96,6%	96,8%	96,6%	96,6%	96,6%
Kesselwirkungsgrad 100% Last-75°C	92,8%	95,3%	94%	94%	94%
Kesselwirkungsgrad 30% Last-40°C	97,5%	97,9%	97,1%	97,1%	96,9%
Abgasverlust	7%	7%	7,2%	7,2%	7,2%
Norm. Abgastemperatur °C	157	157	167	167	167
Max. Abgastemperatur < °C	175	175	185	185	185
Notwendiger Förderdruck Pa	4-8	6-10	8-12	8-12	8-12
CO2 max. %	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Feuerraumdruck Pa	16,0	19,6	29,0	29,4	49,0
Feuerraumwiderstand mbar	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Abgasmassenstrom (Öl- EL) (max.) kg/s	0,007 - 0,009	0,010 - 0,013	0,0157 - 0,018	0,022 - 0,027	0,027 - 0,032
Abstand (C) Brenner<->Flansch in cm	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

Tabelle 1

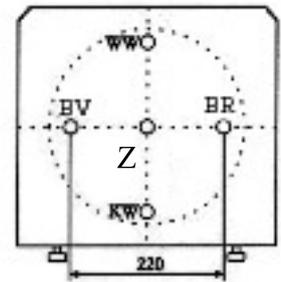
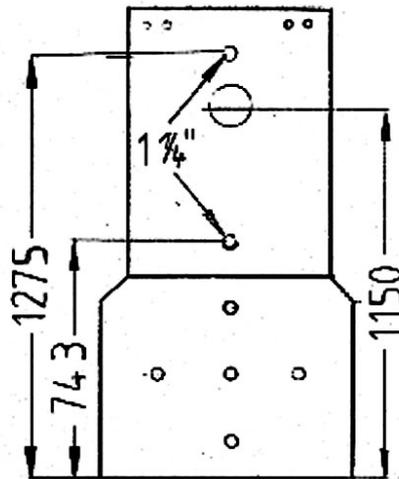
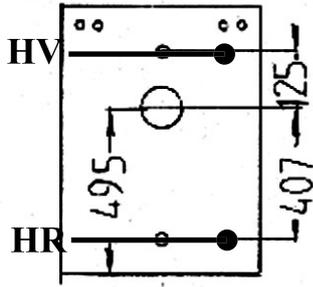
Technische Angaben und feuerungstechnische Daten **Brennwertsystem** SND-Kessel mit HBV:

Technische Daten	SND20	SND30	SND44	SND50	SND60
Nennwärmeleistung in kW	14-20	18-30	30-44	44-60	58-70
Nennwärmebelastung in kW	13,9-17,1	17,0-28,4	28,4-41,5	42,1-46,7	47,0-56,1
Normnutzungsgrad	100,4%	100,1%	100,4%	100,1%	100,4%
Kesselwirkungsgrad 100% Last-75°C	101,9%	101,6%	101,9%	101,6	101,9%
Kesselwirkungsgrad 30% Last-40°C	103%	102,7%	103%	102,7%	103%
Abgasverlust <...%	1,5	1,8	1,5	1,8	1,5
Abgastemperatur V/R=40/75°C	90	95	90	95	90
Norm. Abgastemperatur V/R=75/55°C	55	60	55	60	50
Norm. Abgastemperatur V/R=40/30°C	35	40	35	40	35
Max. Abgastemperatur < °C	120	120	120	120	120
Feuerraumtiefe im mm	346	346	447	548	649
Feuerraumdruck Pa	16,0	19,6	29,0	29,4	49,0
Feuerraumwiderstand mbar	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Abgasmassenstrom (Öl- EL) (max.) kg/s	0,007 - 0,009	0,0098 - 0,013	0,157 - 0,018	0,022 - 0,027	0,027 - 0,032
Verfügbare max. Förderdruck Pa	10	10	15	20	20
CO2 max. %	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
Rauchrohrdurchmesser ab AWT in mm	80	80	80	110	110
Technische Daten mit AWT					
Gesamte Kesseltiefe mit AWT in mm	1470	1470	1535	1735	1880
Abgasstutzen Anschlusshöhe in mm	1150	1150	1150	1150	1150
Anschlusshöhe Schacht in mm	1480	1480	1480	1480	1480
Anzahl der Elemente im AWT	4	4	6	9	9
Wasserinhalt Abgaswärmetauscher in Ltr.	2,30	2,30	3,45	5,15	5,15
Zul. Betriebsüberdruck AWT in bar	3	3	3	3	3
Max. Vorlauftemp. AWT im °C	100	100	100	100	100
Wasserseitiger Widerstand AWT in mbar	144	144	110	100	100
Abgastemp. Ausg. max bei 320°C Eing.	120	120	120	120	120
AWT-Gewicht in kg	7	7	10	12	12
Kesselgewicht mit Wärmetauscher in kg	126	131	155	183	212

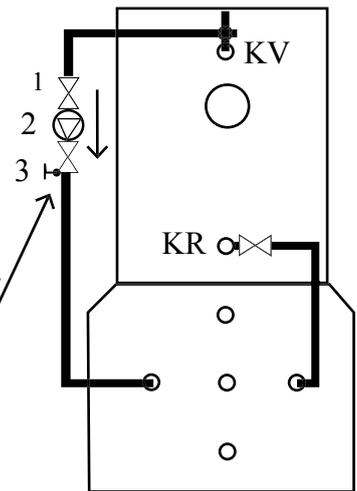
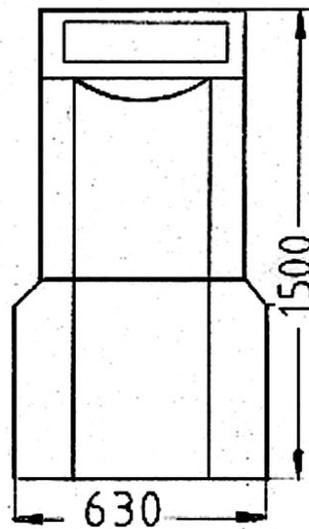
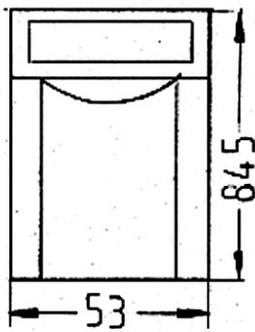
Technische Daten Speicher	TS 150	TS 200
Tiefspeicherkapazität in Ltr.	150	200
Leistungskennzahl NL	2,0	3,7
Dauerleistung 80/45/10 Ltr./h	582	686
Dauerleistung 60/45/10 Ltr./h	390	520
max. Betriebsdruck in bar	10	10
max. Betriebstemperatur °C	95	95
Heizfläche qm	0,9	1,2
Druckverlust mbar	112	135
Vor- Rücklauf Kesselanschluss	1“	1
Warm- Kaltwasser	3/4“	3/4“
Speichergewicht in kg	87	97
Speicherhöhe in mm	655	655
Speicherbreite in mm	630	620
Speicherlänge in mm	920	1120
Gewicht in kg	80	97

Tabelle 2

Kesselmaße Standardkessel SND 20; SND 30; SND 44; SND 50; SND 60



Tiefspeicheranschluss
mit Außengewinde
WW=Warmwasser
KW=Kaltwasser
BV=Boilervorlauf
BR=Boilerrücklauf
Z = Zirkulation



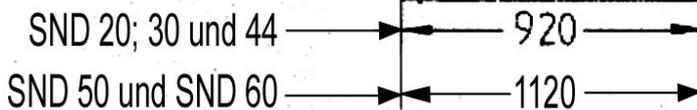
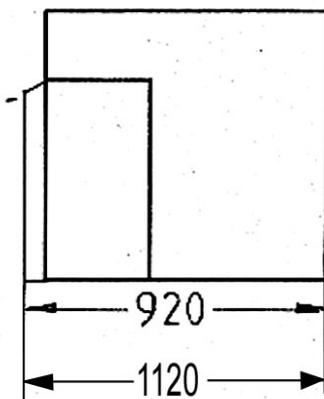
Achtung!

Kessel über den Füllhahn am Kessel-Rücklauf (KR) befüllen, dabei zum Entlüften die Überwurfmutter unter dem Kugelhahn (3) lösen! Kugelhähne erst nach dem Befüllen öffnen!

Anschlußschema

Ladepumpenset

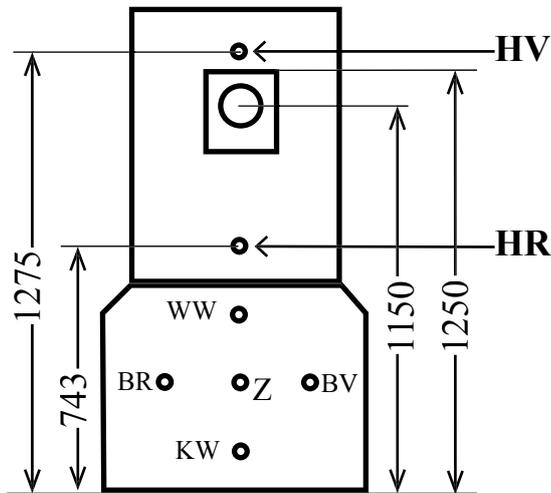
- 1 = Kugelhahn
- 2 = Ladepumpe
- 3 = Rückschlagventil-
absperribar
- KV = Kesselvorlauf
- KR = Kesselrücklauf



SND 20; 30 und 44

SND 50 und SND 60

Kesselmaße mit **Brennwertsystem** SND 20; SND 30; SND 44; SND 50; SND 60



Zu beachten:

Mit dem nachgeschalteten Abgaswärmetauscher (AWT) wird der Platzbedarf in der Tiefe um mind. 55 cm größer. Der AWT benötigt ca. 35 cm, hinzukommen ca. 20 cm für den Abgasanschluß (siehe Beispiel unten).

• **Achten Sie darauf, daß der Wärmetauscher zu Wartungsarbeiten ausgebaut werden muß !**

Hydraulische Anbindung:

Der AWT wird komplett in den Rücklauf eingebunden. Bei der Einbindung zwischen Heizungs- bzw. Brauchwasserrücklauf und Kesselrücklauf erzielen Sie die maximale Energieeinsparung (Siehe Abb. unten links).

• Wichtig: Es werden **zwei** Rückschlagventile benötigt !

Achtung!

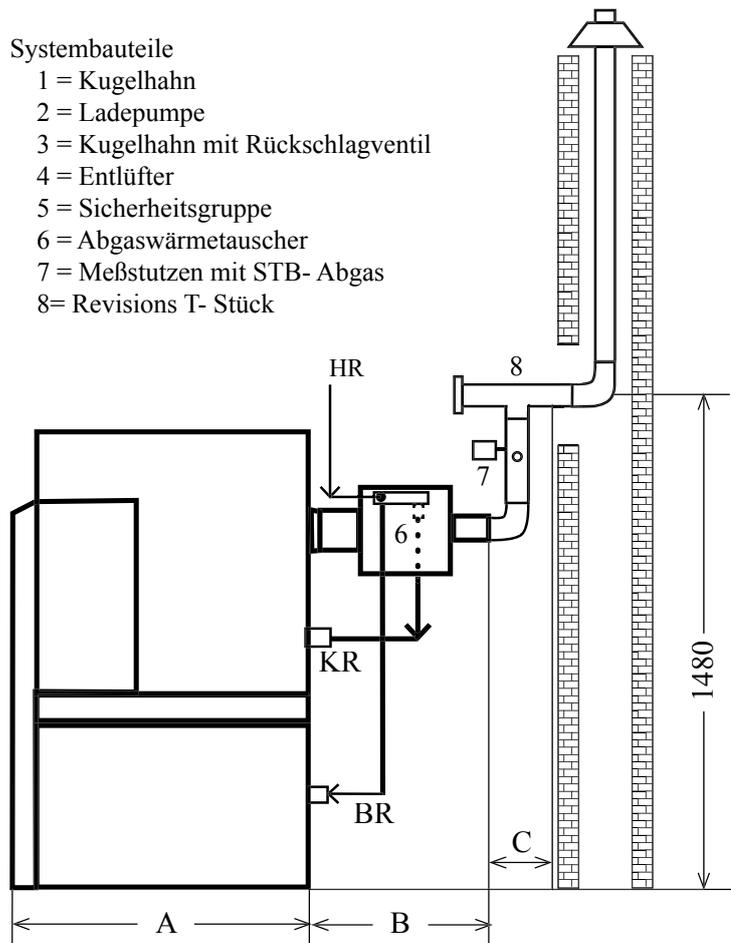
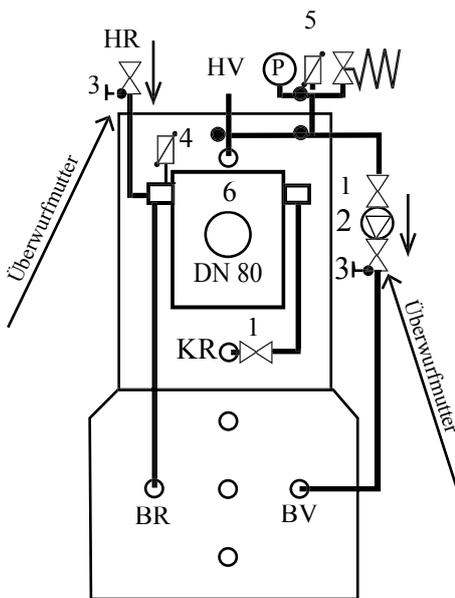
*Kessel über den Füllhahn am Kessel-Rücklauf (KR) befüllen, dabei zum Entlüften die Überwurfmutter unter **beiden** Kugelhähnen (3) lösen und Entlüftungsschraube (4) am Wärmetauscher öffnen! Kugelhähne erst nach dem Befüllen öffnen!*

Kessel- und Boileranschlüsse

- KV = Kesselvorlauf
- KR = Kesselrücklauf
- HV = Heizungsvorlauf
- HR = Heizungsrücklauf
- WW = Warmwasser
- KW = Kaltwasser
- BV = Boilervorlauf
- BR = Boilerrücklauf
- Z = Zirkulation

Systembauteile

- 1 = Kugelhahn
- 2 = Ladepumpe
- 3 = Kugelhahn mit Rückschlagventil
- 4 = Entlüfter
- 5 = Sicherheitsgruppe
- 6 = Abgaswärmetauscher
- 7 = Meßstutzen mit STB- Abgas
- 8 = Revisions T- Stück



Gesamtmaß Anlagentiefe = A(Kessel) + B(AWT) + C(Abgas):

SND 20 / SND 30: (A = 920 + B = 350 + C = 200) = 1.470 mm

SND 44: (A = 920 + B = 415 + C = 200) = 1.535 mm

SND 50: (A = 1.120 + B = 415 + C = 200) = 1.735 mm

SND 60: (A = 1.120 + B = 510 + C = 250) = 1.880 mm

Informationen und Standards

Die Gebrauchsanweisung beinhaltet wichtige Angaben über die Montage, Inbetriebnahme und Wartung des Heizkessels, die unbedingt eingehalten werden müssen.

Sie sollten vom Installateur oder dem Inhaber des Kessels gelesen werden, bevor die Montage, Inbetriebnahme oder Wartung vorgenommen wird.

Die Heizkessel der SND-Serie sind Gussheizkessel, konstruiert, gebaut und getestet nach DIN 4702, RN 303-1, EN 303-2, EN 303-3 und EN 304. Sie wurden an der Technischen Hochschule von Athen nach den Leistungen gemessen und mit dem CE-Qualitätszeichen zertifiziert. Dadurch dürfen Sie das Leistungszeichen von drei (3) und zwei (2) Sternen entsprechend tragen.

Die maximale Wasserbetriebstemperatur beträgt 95°C. Der maximale Betriebsdruck ist 4 bar. Vor der Montage und Inbetriebnahme des Kessels müssen folgende Vorschriften beachtet werden:

- DIN 4755 u. 4787 für Heizölgebrauch
- DIN 4765 u. 4788 für Stadtgasgebrauch
- DIN 4705 Berechnung der Schornsteinabmessungen
- DIN 4751 für die Kontrollfeldanzeigen
- DIN 51603 Heizöle, Mindestanforderungen
- DIN 37116 Elektroinstallation, Brennerverbindung
- VDE Vorschriften für die Elektroinstallation
- DVGW-G 600 Vorschriften für die Gasleitungsverlegung
- DIN 4756 Gasfeuerungsanlagen Sicherheitstechn. Anforderungen
- TRF

Die Montage und die Wartung des Kessels muss von einem Fachmann durchgeführt werden. Für die Elektroinstallation müssen die VDE und ÖVE Vorschriften beachtet werden. Die Elektroarbeiten sollten von einem Fachmann durchgeführt werden.

Die Anschlussarbeiten an der Stadtgasleitung müssen von einer Fachfirma durchgeführt werden, und die Firma soll schriftlich für die problemlose Funktionalität der Installation garantieren.

Im Kesselraum muss an leicht erkennbarer Stelle eine Tafel über die Besonderheiten Informieren

Vor der Installation beachten:

- **Bei der Aufstellung auf dem Dachboden ist eine Auffangwanne für eventuell austretendes Öl und Kondensat bauseits zu stellen und zu montieren.**
- **Da es sich um einen Niedertemperaturkessel handelt, ist ein feuchteunempfindliches Abgasrohr einzusetzen**
— **Kondensatbildung !**—
- **Bei Brennwerttechnik muß im Aufstellungsraum ein Kanalschluß für Abgaskondensat vorhanden sein, ggf. Hebeanlage verwenden**
- **Regeln der Örtlichen Wasserbehörden beachten, bei Öl ist meist eine Neutralisation generell erforderlich, bei Gas ab ca. 25 KW**
- **Bei Ölbrennwert muß zusätzlich zum Neutralisationsgranulat auch Aktivkohle verwendet werden. Regeln der örtlichen Wasserbehörden beachten.**
- **Die Abgasführung muß auch bei Brennwert in einem feuerfesten Schacht erfolgen.**
- **Nur für Brennwert darf eine Kunststoffabgasleitung verwendet werden, diese muß zugelassen, bis 120°C temperaturbeständig und bis 200 Pa druckdicht sein.**
- **Aufstellungsräume müssen frostfrei sein, ggf. isolieren. Sonst besteht Gefahr, daß die Abgasanlage und die Neutralisationsanlage nebst Siphon einfrieren.**
- **Abgasseitige und wasserseitige Druckverluste beachten !**
- **Für Brennwertbetrieb gilt: Maximal wirksame Höhe der Abgasleitung in DN80 = 12m, in DN100 = 23m mit jeweils max. 3 x 90° Umlenkung.**

Abgaswärmetauscher

Technische Daten

AWT 4+0: 10-30 kW, Abgang DN 80

AWT 6+0: 30-50 kW, Abgang DN 80

AWT 9+0: 50-75 kW, Abgang DN 100

— weitere Daten siehe Tabelle 2 Seite 4 —

Anschlussbeispiele

Hydraulische Anbindung:
Der Abgaswärmetauscher (AWT) wird komplett in den Rücklauf eingebunden. Bei der Einbindung zwischen Heizungs- bzw. Brauchwasserrücklauf und Kesselrücklauf erzielen Sie die maximale Energieeinsparung (Siehe Bild 3).

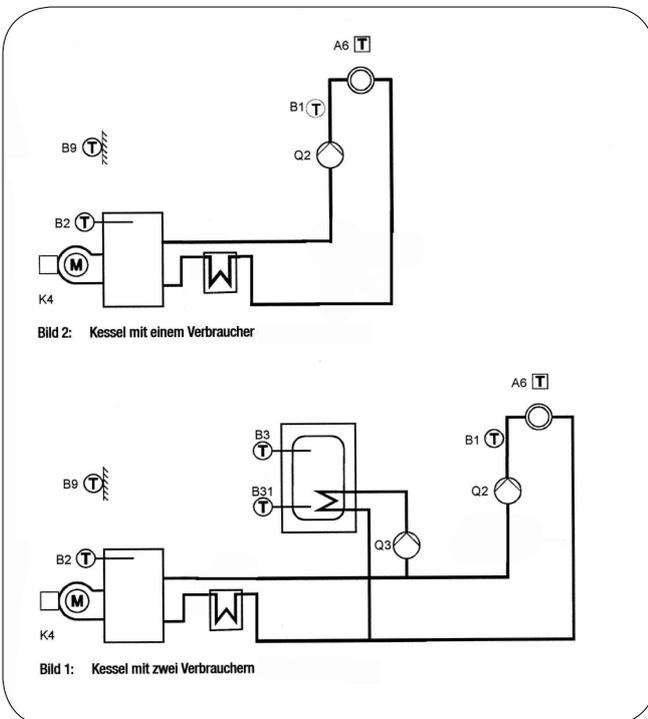


Bild 3

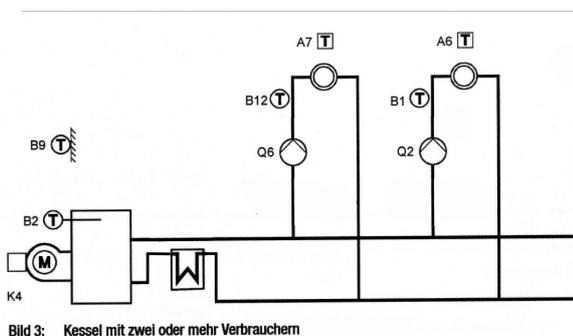


Bild 4

Montage

Es empfiehlt sich, den Abgasweg im Schornstein vor der Montage des Wärmetauschers zu installieren, da hier Montageprobleme auftreten könnten. Hierzu die PVC-Abgasrohre (Muffe nach oben) mit den Abstandshaltern vorsichtig im Schornstein herunterlassen. Dabei beachten Sie, daß genügend Platz für den Bogen und die Bogenbefestigung am unteren Ende bleibt. Das Revisions T-Stück ist bei baulicher Machbarkeit so zu setzen, daß die Kontrolle des Abgasweges durch den ortsansässigen Schornsteinfeger mit einem Spiegel möglich ist (siehe Bild 2). Falls nicht, so muss ein weiteres Revisions T-Stück im oberen Teil des Abgasweges eingebunden werden, welches eine Besichtigung des Abgasweges ermöglicht.

HINWEIS: Bei Abgaswegen länger als 6m kann es je nach Bundesland und Region gefordert sein, ein zusätzliches Revisionsstück im oberen Abgasweg zu montieren. **Fragen sie in jedem Fall bei Ihrem zuständigen Schornsteinfeger nach.**

Vor der Montage des Wärmetauschers die Fixierbolzen einsetzen (s. Bild 5). Es ist unbedingt darauf achten, das der 4-Kant hierbei nach außen zeigt.



Bild 5

Danach den Wärmetauscher auf den Abgasstutzen des Kessels schieben und mit zwei Muttern an den Fixierbolzen (1) befestigen (s. Bild 6).

Den Wärmetauscher nun mit dem Rücklauf des Kessels verbinden. Anschlussbilder entnehmen sie bitte den Zeichnungen (Bild 2 auf Seite 6).

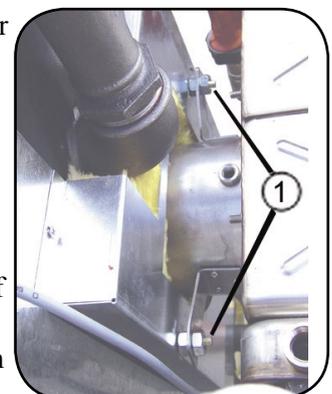


Bild 6

Der Sicherheitstempurbegrenzer (STB) ist in den vorgefertigten Messstutzen im Abgasweg zu montieren (s. Bild 7) mit maximal 30 cm Abstand zum Abgasstutzen des Wärmetauschers.



Bild 7

Elektrische Verbindung Schaltfeld - STB

Der Abgas-STB muß in die Sicherheitskette der Kesselregelung eingebunden werden. Zum Beispiel durch Anschluss an den Kessel-STB am Schaltfeld.

Vor allen elektrischen Arbeiten ist die Anlage spannungsfrei zu schalten !!!

Als Verbindungsleitung wird eine flexible Zweierleitung HO5V 2x0,75 benötigt, je einmal Kabelschuhe männlich und weiblich und zwei Lüsterklemmen. Den genauen Anschluß am Kessel-STB entnehmen Sie bitte dem Bild 8 (Pfeil). **Ferner empfehlen wir dringend, den Anschluss von einem Fachmann machen zu lassen.**

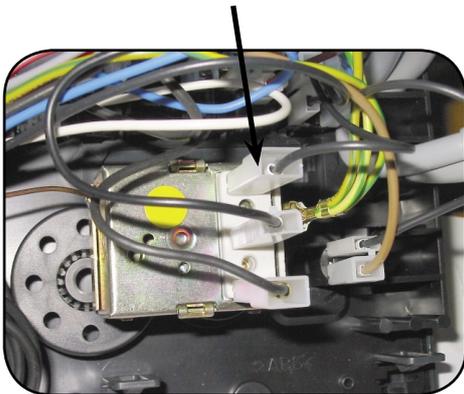


Bild 8

Schliessen Sie die Kabelschuhenden an den folgenden Anschluss (gekennzeichnet mit dem Pfeil) an. Nehmen Sie dafür den Originalkabelschuh herunter und verbinden Sie ihn mit einer Ader der beigegeführten Leitung, mit der anderen Ader gehen Sie wieder auf den Anschluss vom STB (Pfeil). Die Örtlichen EVU-Vorschriften sind hierbei natürlich gesondert zu beachten.

Mit Siemens oder Theta-Regler:

Einfacher ist der Anschluß bei der Theta oder dem Siemensregler. Diesen haben wir für Sie vorverdrahtet. Klemmen Sie die Zweierleitung an den Öffnerkontakt (Klemme 11 und 12) des Abgas-STB und verbinden sie das andere Ende der Leitung mit der Lüsterklemme am Kesselschaltfeld (bei Siemens) oder direkt an den weißen, gekennzeichneten Kontakt des Theta-Reglers (Siehe Bild 10 und 11).

Bild 9
Anschlußklemmen
STB-Abgas



11 12



Bild 10

Stecker Sicherheitskreis 1 (SK1) an Klemme 2 der **Theta**-Regelung. Anstelle der werkseitig angeschlossenen Brücke den Abgas-STB anschließen.

HINWEIS:

Der Theta-Regler hat insgesamt zwei Sicherheitskreis-Stecker (SK1 und SK2), in dem zweiten die Brücke belassen.

Abgas-STB Anschlußkabel des **Siemens**-Reglers
STB-Kabel an die Lüsterklemme anschließen. Das Kabel ist bereits mit dem Kessel-STB wie in Bild 8 gezeigt verdrahtet.



Bild 11

*Beachten Sie in JEDEM Fall die Betriebsanleitung für die jeweils eingebaute Regelung !!!
Nichtbeachtung führt zum Verlust der Gewährleistung bzw. u.U. der Betriebserlaubnis der Anlage.*

ACHTUNG !!!

Der Kessel kann nur in Betrieb genommen werden, wenn der Abgas-STB an die Regelung angeschlossen ist! Sicherheitsvorschrift !!!!

Inbetriebnahme:

Nachdem der Wärmetauscher und die Abgasanlage ordnungsgemäß und fachgerecht installiert wurden, kann die Anlage in Betrieb genommen werden. Dabei ist besonders zu beachten, daß die Abgasverbindungen dicht sind, so daß keine Abgase entweichen können.

Beachten Sie bei der späteren Einstellung des Brenners, daß durch den Wärmetauscher ein deutlich höherer Abgaswiderstand zu überwinden ist (ggf. Pressung auf Maximum).

ACHTUNG!

Betrieb des Abgaswärmetauschers nur mit HBV-Serie Brennern oder HANSA Gasbrennern HSGi!!!



Bild 12

Wartung:

Der AWT soll einmal jährlich einmal gewartet werden. *Die regelmäßige Wartung der Kesselanlage und damit auch des Wärmetauschers ist durch die Heizungsanlagen-Verordnung vorgeschrieben !*

Unterlassene Wartung stellt ein Risiko dar und hat den Verlust der Gewährleistung zur Folge !!!

Am AWT sind folgende Wartungsarbeiten durchzuführen:

- > Kesselseitigen Flansch des AWT abmontieren und Wärmetauscherpakete auf Verschmutzung prüfen, ggf. mit Hochdruckreiniger spülen (siehe Bild 12).
- > Sichtkontrolle und Spülung auch abgasseitig durch den Anschlußstutzen durchführen
- > Sauberkeit und Dichtigkeit der Kondensatleitung und des Siphons prüfen
- > Notüberlauf des Siphon muß frei sein.
- > Siphon reinigen
- > Sicherheitseinrichtungen (STB-Abgas) auf volle Funktionstüchtigkeit prüfen
- > Kontrolle der Neutralisationsanlage und ggf. Ersetzen des Granulats
- > Austausch aller nicht mehr betriebssicheren oder defekten Teile

Betriebsstörungen am AWT dürfen nur vom Fachmann behoben werden !

Bei Nichtbeachtung erlischt der Gewährleistungsanspruch !!!

Gewährleistung:

Auf alle elektrischen Anbauteile des Abgas-Wärmetauschers z.B. STB gilt eine Gewährleistungsfrist von 24 Monaten, längstens jedoch 27 Monate nach Versanddatum. Der Abgaswärmetauscher unterliegt einer Gewährleistung von 36 Monaten, längstens jedoch 39 Monate nach Versanddatum.

Das Abgasrohr unterliegt einer Gewährleistung von 60 Monaten, längstens 63 Monate nach Versanddatum.

Installation Edelstahlabgasrohr Niedertemperatursystem:

Die Heizkessel HANSA SND-Serie sind Kessel der neuesten Generation und zeichnen sich besonders durch niedrige Abgasverluste und niedrige Abgastemperaturen aus. Um eine Durchfeuchtung des Schachtes zu vermeiden, ist eine feuchteunempfindliche Edelstahl-Abgasleitung mit Wassersammler zu installieren. Eine genaue Abstimmung von Wärmeerzeuger und Abgasanlage ist deshalb besonders wichtig.

- A- **Informationsgespräch mit dem zuständigen Bezirks- Schornstiefegermeister.**
- B- Beachten Sie unbedingt, daß Querschnittsverminderungen an bestehenden Schornsteinen genehmigungs- bzw. abnahmepflichtig sind!
- C- Der vorhandene Schornstein muß trocken und sauber sein und den Anforderungen der DIN 18160 entsprechen. Er darf keine statischen Mängel aufweisen.
- D- Prüfen Sie, ob die Abgasleitung über die gesamte Schornsteinhöhe ungehindert montiert werden kann.
- E- Bei der Montage in Schächten mit rechteckigem Querschnitt ist ein Ringspalt von 2 cm zur Schachtwand einzuhalten, in runden Schächten von 3 cm.
- F- Der erforderliche lichte Querschnitt und die zulässige wirksame Höhe der Abgasanlage sind nach DIN 4705 zu berechnen.
- G- Die Länge der Verbindungsstücke zum Schacht sollte möglichst kurz sein. Sie sollte nicht länger sein als ein Viertel der Gesamtlänge der Abgasanlage.
- H- Es ist zu empfehlen, einen Regenschutz in Form eines Dachs auf dem Schornstein zu montieren. Die Abmessung des Dachs sollte doppelt so groß wie der Durchmesser des Schornsteins sein.
- I- Das Schornsteinende sollte sich im angemessenen Abstand zu anderen Baukonstruktionen befinden. Dabei sollte ungefähr 1m Höhenunterschied zu anderen Dachkonstruktionen der Nachbargebäude eingehalten werden.
- K- Für den Niedertemperaturbetrieb ist es empfehlenswert, ein doppelwandiges, isoliertes Abgasrohr aus rostfreiem Stahl zu installieren.
- L- Bereits bei einer Vorlauftemperatur von 80°C ist mit einer Kondensatbildung im Schornstein zu rechnen, da die Abgastemperatur nur Werte zwischen 140°C und 170°C erreichen.
- M- Beachten Sie die Montageanleitung im Beipack zu unseren Abgaspaketen.

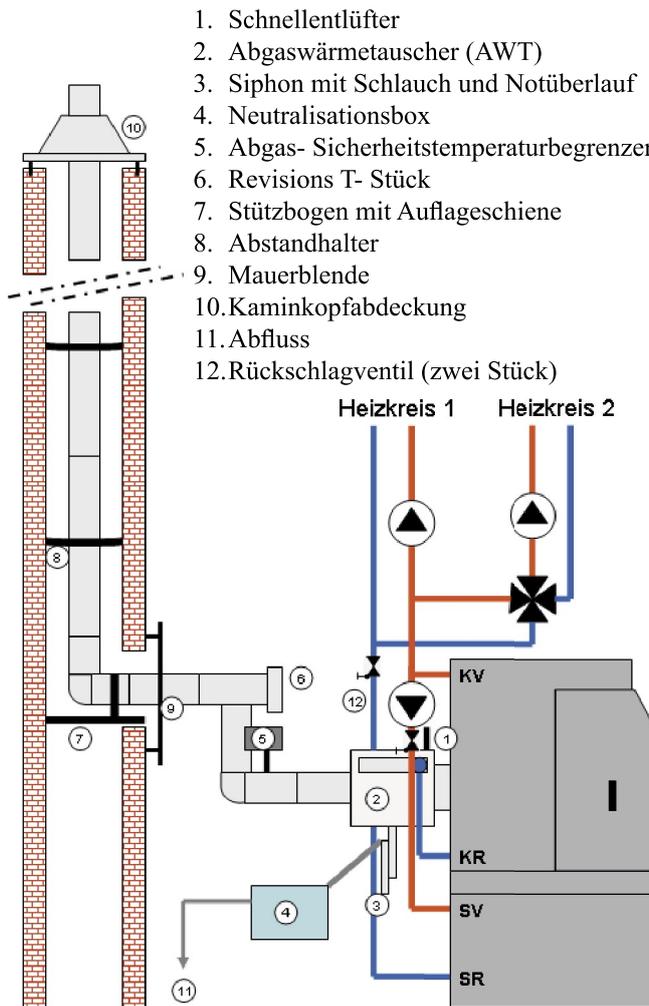
Stellen Sie zur Gewährleistung einer langen Lebensdauer des Abgassystems unbedingt sicher, daß weder jod-, chlor-, brom- oder fckw- haltige Verbrennungsluft in unmittelbarem Kontakt mit den Abgasrohren kommt (auch nicht während der Montage).

Abgasrohrinstallation- Brennwertsystem:

Es gilt wie oben beschrieben bis Punkt H, zusätzlich gelten einige besondere Anforderungen / **Sicherheitshinweise** an das Abgassystem:

- 1.) Bei Betrieb der Anlage liegen die Abgastemperaturen regelmäßig unter dem Taupunkt, dadurch bedingt entsteht Kondensat im Abgasweg.
- 2.) Der durch die niedrigen Abgastemperaturen verminderte natürliche Zug wird durch Überdruck ausgeglichen, daher muß die Abgasanlage **druckdicht** sein ! (bis 150 Pa)
- 3.) Bei Verwendung von Kunststoffabgasrohr (PPs-Rohr), so darauf zu achten, daß es bis 120°C temperaturbeständig ist! - !!! **KEIN** Kanalrohr verwenden !!! -
- 3.) In die Verbindungsleitung der Abgasanlage ist mind. 50 cm hinter dem Stutzen des Abgaswärmetauschers ein Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) - 120°C- zu installieren und elektrisch in die Sicherheitskette des Kessels einzubinden.
- 4.) Das Abgasrohr ist in einen Schacht oder Schutzrohr zu installieren und muß ausreichend hinterlüftet sein. Bei rechteckigen Schächten muß der Mindestabstand Abgasrohr <—> Schachtwand 2 cm, bei runden Schächten 3 cm betragen.
- 5.) Werden durch das Abgassystem Geschoßdecken durchbrochen, dann ist das Rohr in einem Schacht mit einer Feuerwiderstandsdauer von mind. F 90 zu installieren.

Abgasrohrinstallation SND-Kessel als Brennwertsystem



1. Schnellentlüfter
2. Abgaswärmetauscher (AWT)
3. Siphon mit Schlauch und Notüberlauf
4. Neutralisationsbox
5. Abgas- Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
6. Revisions T- Stück
7. Stützbogen mit Auflageschiene
8. Abstandhalter
9. Mauerblende
10. Kaminkopfabdeckung
11. Abfluss
12. Rückschlagventil (zwei Stück)

- Max. Abgasrohr Länge DN 80 = 12m + 1,5m Verbindungsleitung und 3 x 90° Bogen
- Max. Abgasrohr Länge DN 100= 23m + 1,5m Verbindungsleitung und 3 x 90° Bogen
- **Empfehlung:** bei nebenliegenden Leerschächten ab 40 kW Kesselleistung Abgasrohr DN 100 verwenden, vermindert Strömungsgeräusche.
- Abgas-STB mit der Sicherheitskette der Regelung verschalten, in Serie zum Kessel- STB.

Für ausreichende Raumbelüftung sorgen, durch Zuluftöffnung von mind. 50 cm².

- Kanalanschluß oder alternativ: Hebepumpe, ist zum Abführen des anfallenden Kondensates vorzusehen.
- **Notüberlauf am Siphon nicht verschließen!** Demontierbarkeit des Abgaswärmetauschers zu Wartungszwecken sicherstellen.
- Komplette Einbindung des AWT in den Rücklauf ist unbedingt empfehlenswert, um die Abgastemperatur so gering wie möglich zu halten.
- **Zwei Rückschlagventile** erforderlich, siehe Hydraulikschema auf Seite 6

Bei Betrieb des Kessels mit Ölbrenner ist zusätzlich Aktivkohle in die Neutralisationsbox zu füllen.

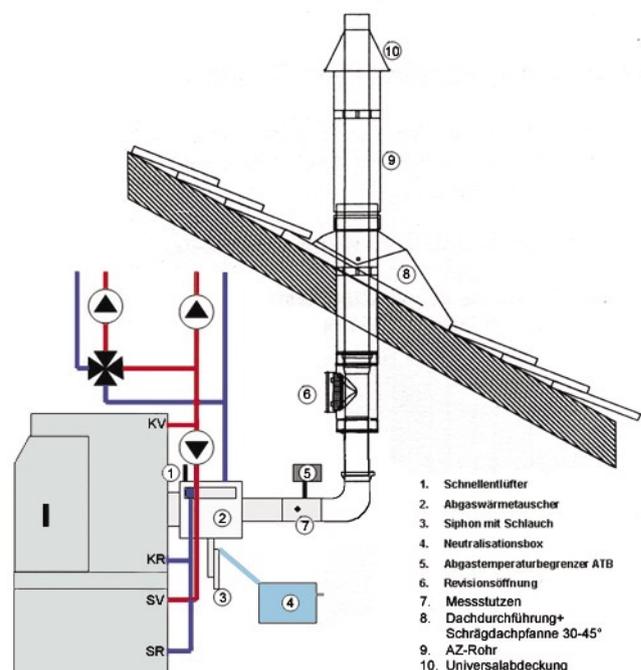
- Montageanleitung für den AWT beachten !

Dachheizzentrale:

- Nicht für den raumluftunabhängigen Betrieb an ein LAS- Abgassystem geeignet.
- Separate Zuluftöffnung von mindestens 50 cm² ist erforderlich.
- Auffangwanne für Öl, Kondensat und Wasser mit aufstellen, falls Leckagen entstehen.
- Raumluftunabhängigen Betrieb nur mit dem HBV Blaubrenner in Spezialausführung. Anschlußmöglichkeit für einen Schlauch von 60mm auf 70mm Durchmesser an einem separaten Belüftungsschacht.
- Doppelrohr für die Dachdurchführung vorgeschrieben (Hinterlüftung des Abgasrohres - Ringspalt -)

Vor der Installation Tragfähigkeit des Dachbodens erfragen (Gewicht des Kessels mit Speicher und Wärmetauscher bis zu 600 kg möglich)

Eine geeignete Stütze für das Abgasrohr (Auflageschiene) ist bauseits herzustellen.



1. Schnellentlüfter
2. Abgaswärmetauscher
3. Siphon mit Schlauch
4. Neutralisationsbox
5. Abgastemperaturbegrenzer ATB
6. Revisionsöffnung
7. Messstutzen
8. Dachdurchführung+ Schrägdachpfanne 30-45°
9. AZ-Rohr
10. Universalabdeckung

Schaltfeld

Für die Installation und Inbetriebnahme des Schaltfeldes lesen Sie bitte die beigelegten Hinweise und Betriebserklärung des Herstellers.

Inspektion, Wasserfüllung und Installation

Bevor die Installation in Betrieb genommen wird, spülen sie die Installationsrohre mit Wasser durch, um event. Baureste zu entfernen. Andernfalls haben Sie mit Leistungsverlust zu rechnen.

Nach Beenden der Anlageninstallation sollten zunächst alle Leitungen und Rohre auf Dichtheit und Mängel geprüft werden.

- Überprüfen Sie, ob separate Installationsteile richtig montiert wurden.
- Die Wasserbefüllung sollte langsam vorgenommen werden. Währenddessen können Rohre und Leitungen auf Undichtigkeit geprüft und die Rohre entlüftet werden.
- Überprüfen Sie die Funktion der angeschlossenen Messgeräte vor der Inbetriebnahme der Anlage. Dieses gilt besonders, wenn ein geschlossenes Ausdehnungsgefäß installiert ist.
- Überprüfen Sie den Druck der Installation mit Hilfe des Druckanzeigers, der bei kaltem Zustand einen Druck von 0,75 bar anzeigen sollte.
- Der Betriebsdruck darf nicht größer als der Nenndruck des Kessels 3-4 bar sein.

TIP:

Kugelhähne sind mit Rückschlagventilen ausgerüstet daher:

Kessel über den Füllhahn am Kessel-Rücklauf (KR) befüllen, dabei zum Entlüften die Überwurfmutter unter dem Kugelhahn (3) lösen (Beim Brennwertsystem beide Kugelhähne)!

Kugelhähne erst nach dem Befüllen des Kessels öffnen!

Inbetriebnahme**Wichtig!!**

Die erste Inbetriebnahme muss unbedingt von einem Fachmann durchgeführt werden.

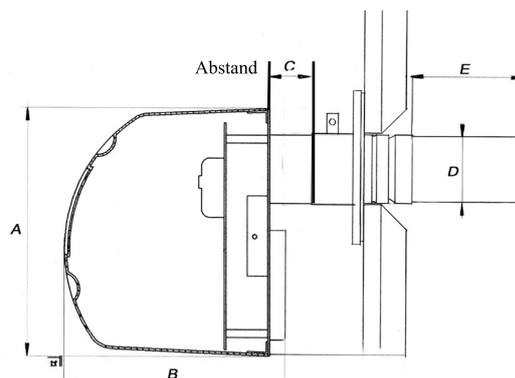
Nach der Montage des Kessels und der Messgeräte sollten vor Inbetriebnahme der Anlage folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Öffnen Sie die Brennstoffzufuhr für den Brenner.
- Überprüfen Sie, ob Kesselwasser Vor- und Rücklauf geöffnet sind
- Überprüfen Sie, ob die Umwälzpumpe richtig funktioniert (auf Drehrichtung achten). Bei Montage in der Vorlaufleitung muss die Pumpe das Wasser in Richtung Heizkörper, bei Montage in der Rücklaufleitung muss die Pumpe das Wasser in Richtung Heizkessel fördern.
- Überprüfen Sie noch mal die gesamte Installation auf Undichtigkeiten und nehmen Sie die notwendigen Entlüftungsarbeiten an den Heizkörpern vor.

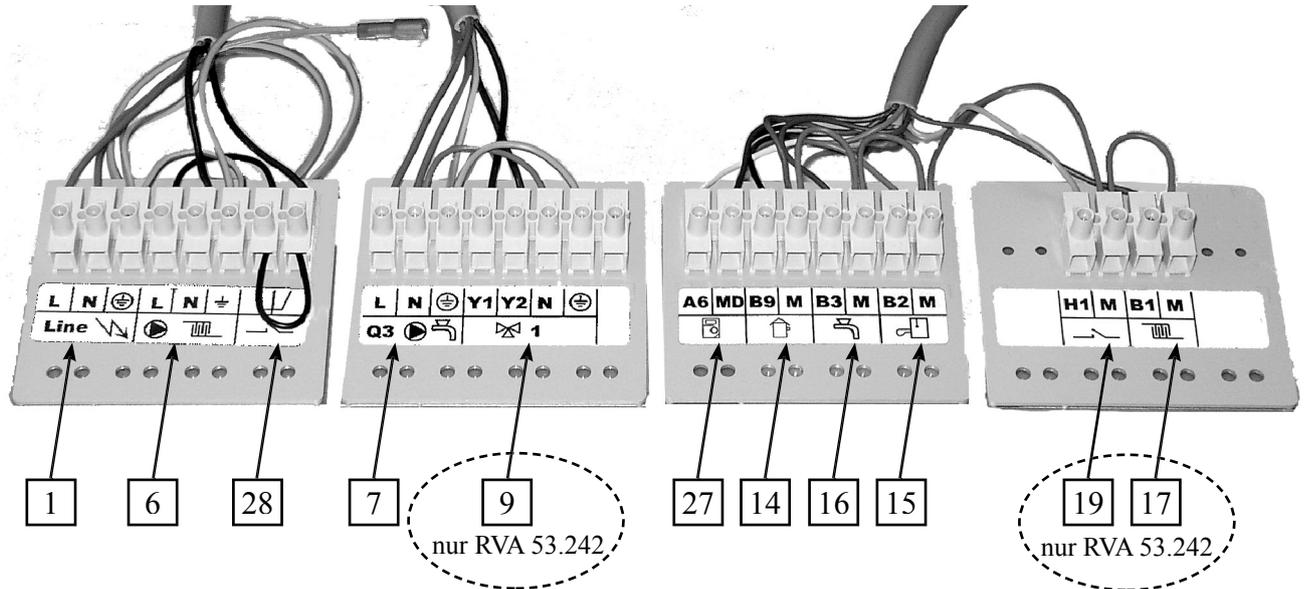
Betriebskontrolle

Während der Inbetriebnahme des Kessels überprüfen Sie die Anzeigen der Schaltfeldes.

- Ist das Schaltfeld eingeschaltet?
- Funktioniert das Thermostat richtig?
- Die Einstellung des Schaltfeldes mit Automatikprogramm 1,2 oder 3!!!
- Überprüfung der Elektroteile der Installation.
- Überprüfung des Betriebsdrucks der Installation. Dieser sollte bei einer Wassertemperatur von 70°-90°C niedriger sein als der Einstellungsdruck des Sicherheitsventils (unter 2,5 bar)
- Überprüfen Sie, ob das Raumthermostat richtig eingestellt wurde. (Nicht mit im Lieferumfang enthalten, daher separat bestellen)
- Überprüfen Sie die Einbautiefe des Brenners, Abstand (C) zwischen Brennergehäuse und Flansch ,Werte siehe Tabelle 1 auf Seite 3.

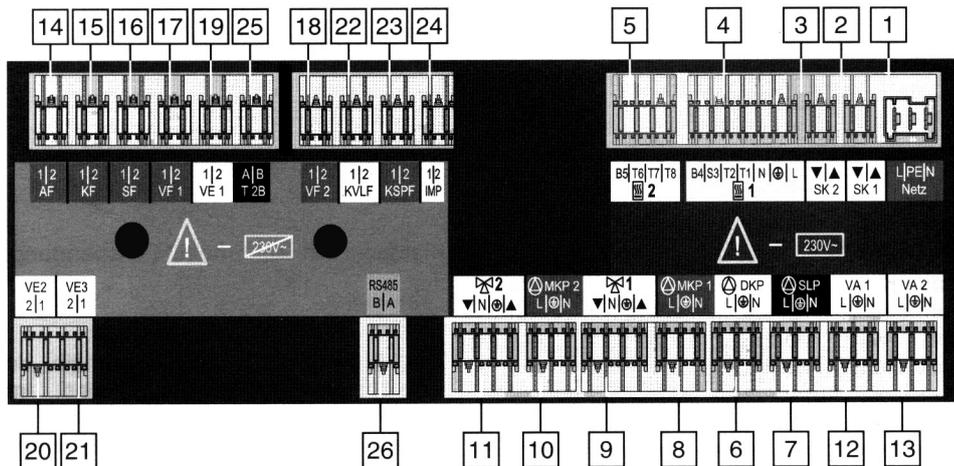


Elektrischer Anschluß Siemensregler **RVA 33.121**



Anschluß **Theta**-Regelung

Elektrischer Anschluß **Theta**-Regelung



Anschlussesbeschreibung

Netzseitiger Anschluss

- 01 - Netzanschluss 230V~ +6/-10%, 50 Hz
- 02 - Sicherheitskreis 1 (Brennerschleife)
- 03 - Sicherheitskreis 2 (Brennerschleife)
- 04 - Brenner 1 (einstufige Ausführung)
- 05 - Brenner 2 (zweistufige Ausführung)
- 06 - Direktkreispumpe/ Heizkreispumpe
- 07 - Speicherladepumpe
- 08 - Mischerheizkreispumpe 1
- 09 - Stellantrieb Mischer 1
- 10 - Mischerheizkreispumpe 2
- 11 - Stellantrieb Mischer 2
- 12 - Variabler Ausgang 1
Funktion nach Vorgabe (HYDRAULIK)
- 13 - Variabler Ausgang 2
Funktion nach Vorgabe (HYDRAULIK)

Fühler-/Datenbus-Anschluss

- 14 - Außenfühler
- 15 - Wärmeerzeugerfühler/Kesselfühler
- 16 - Speicherfühler
- 17 - Vorlauffühler Mischerheizkreis 1
- 18 - Vorlauffühler Mischerheizkreis 2
- 19 - Variabler Eingang 1
- 20 - Variabler Eingang 2
- 21 - Variabler Eingang 3
- 22 - Kollektorvorlauffühler¹⁾
- 23 - Solarspeicherfühler¹⁾
- 24 - Impulseingang
- 25 - Datenbusanschluss T2B
- 26 - Datenbusanschluss RS 485²⁾
- 27 - Raumgerät QAA... (Siemens)³⁾
- 28 - Phase Steuerkontakt Heizkreispumpe³⁾

¹⁾ nur bei Solaranwendung
²⁾ nur bei Brennwertausführung

³⁾ nur bei Siemensregelung

Abgasturbolatoren

Die Abgasturbolatoren verzögern die Abgabe der Abgase, womit ein größerer Wärmeaustausch und eine höhere Leistung erreicht wird.

Überprüfen Sie, ob die Abgasturbolatoren richtig in der Abzugsöffnung sitzen.

Brennerüberprüfung

Die Wahl des Brenners erfolgt nach den Tabellen mit den Technischen Daten des Brennerherstellers und anhand des Verbrauchs an Brennstoff in Kilogramm pro Zeiteinheit (Kg/h). Bei Erwerb einer Kesseleinheit sind Brenner und Kessel aufeinander abgestimmt.

- Überprüfen Sie den Pressungsschieber des Brenners.
- Überprüfen Sie die Position des Flammrohres des Brenners in Bezug auf die Position im Feuerraum des Kessels.

Außer Betrieb nehmen

Stellen Sie den Schalter „EIN-AUS“ am Schaltfeld auf AUS.

Reinigung des Kessels

Die Kessel und Schornsteinreinigung ist notwendig (Rußentfernung) und muß in regelmäßigen Abständen von einem Fachmann durchgeführt werden. Anzeichen für notwendige Rußentfernung sind:

- Leistungsabfall des Kessels
 - Erhöhung des Brennstoffverbrauchs
 - Erhöhung der Abgastemperatur im Schornstein.
- Die Kesselreinigung (Abgasrohre) wird mit einem Stahlbesen durchgeführt. Rußbildung im Kessel und im Schornstein ist auf langjährige Benutzung des Kessels ohne Reinigung oder auf den nicht ordnungsgemäßen Betrieb des Brenners zurückzuführen.

Öltankfüllung

Bevor Sie den Öltank mit Brennstoff füllen, müssen Sie folgendes beachten:

- Schalten Sie den Heizungsnotschalter auf AUS
- Schließen Sie die Ölzufuhr zum Brenner
- Überprüfen Sie den Ölfilter, bei Bedarf tauschen Sie diesen bitte aus.
- Füllen Sie den Öltank mit Öl.
- Warten Sie vor Wiederinbetriebnahme des Brenners mind. 60 min bis sich das Öl gesetzt hat.

Achten Sie auf die Ölqualität des Extra Leicht Ölstandards.

Allgemeine Wartungshinweise

- Lassen Sie niemals über längere Zeit die Anlage ohne Wasser, dies kann Rostbildungen in den Leitungen zur Folge haben
- Entlüften Sie die Heizkörper, wenn diese nicht voll mit Wasser befüllt sind.
- Bei Heizungsanlagen mit größerem Wasserinhalt, insbesondere Fußbodenheizungen, ist der Anschluss an den Kessel über eine Systemtrennung vorzunehmen
- **Bei Brennwertsystemen: Säurekonzentration in der Neutralisationsbox prüfen !** pH- Wert muß zwischen 6,5 und 9 betragen !

HANSA Öl- und Gasbrenner GmbH

Burgdamm 3 - 27404 Rhade / Tel: 04285-93070

Garantie-Karte

Kessel-Brenner-Einheit

SND20; SND30; SND44; DND50; SND 60

Garantie-Gewährleistung

- | | |
|--|-----------|
| <input type="checkbox"/> Gusskessel: | 60 Monate |
| <input type="checkbox"/> Boiler: | 24 Monate |
| <input type="checkbox"/> Ölbrenner: | 24 Monate |
| <input type="checkbox"/> Kesselanschlussblock: | 24 Monate |
| <input type="checkbox"/> Boiler-Anschluss-Set: | 24 Monate |
| <input type="checkbox"/> Abgaswärmetauscher: | 36 Monate |

Ab Verkaufsbeleg-Datum beginnt die Garantiezeit. Voraussetzung für die Gewährleistung sind die Vorlage des Verkaufsbeleges, sowie die fachgerechte Montage und Bedienung der gesamten Anlage. Sind diese Voraussetzungen nicht erfüllt, besteht kein Garantieanspruch.

Die Gewährleistung hat Gültigkeit für alle Material- und Produktionsfehler.

Für Ersatzteile die benötigt werden, erhalten Sie nach Rücksendung der defekten Teile und Anspruchsprüfung unsererseits ggf. Kostenersatz. Lohnkosten für Arbeitszeit sowie Kosten für Folgeschäden können nicht übernommen werden.

Eine Übernahme der Kosten für Wasserschaden kann nicht erfolgen.

Die Erledigung der Garantieleistungen wird von uns bestimmt.

Kosten für eine unbegründete Anforderung des Kundendienstes werden von uns nicht übernommen.

Name des Betreibers: _____ Kaufdatum: _____

Anschrift: _____
Straße PLZ/Ort

Unterschrift: _____