

Attack®

HERSTELLER DER HEIZTECHNIK

Holzvergaserkessel

Bedienungsanleitung

ATTACK DP

Technisches Handbuch



01.10.2007

ATTACK DP - Vergaserkessel

-Installierung, Kontrollanheizen und Bedienereinschulung besorgt qualifiziertes Personal des Herstellers, der auch das Installierungsprotokoll ausfüllt.

-Bei der Vergasung entstehen im Brennstoffspeicher die Säurenkondensate und Teer. Deshalb muss hinter dem Kessel Laddomat 21 oder Thermoregulierungsventil installiert werden, um die minimale Temperatur des Kesselrücklaufwassers 65 °C zu behalten. Betriebstemperatur des Kesselwassers muss zwischen 80-90°C sein.

-Der Kessel darf nicht bei niedrigerer Leistung als 50% dauernd im Betrieb sein.

-Bei der Verwendung der Umlaufpumpe muss ihr Gang mit selbstständigem Thermostat so geregelt werden, dass die vorgeschriebene minimale Rücklaufwassertemperatur sichergestellt ist.

-Ökologischer Kesselbetrieb wird bei der Nennleistung gezielt.

-Deshalb empfehlen wir, den Kessel mit Pufferspeichern und Laddomat 21 zu installieren, was die Brennstoffsparung 20-30% und längere Kessel- und Schornsteinlebenskraft mit bequemer Handhabung versichert.

-Könnte der Kessel in die Akkumulation nicht angeschlossen werden, empfehlen wir den Kessel mindestens zu einem Ausgleichsbehälter anzuschliessen, dessen Volumen ca. 25 l zu 1kW Kesselleistung sein sollte.

-Beim Betrieb mit erniedrigter Leistung (Sommerbetrieb und Erwärmung vom Gebrauchswasser) ist die tägliche Anheizung notwendig.

-Ausschliesslich den trockenen Brennstoff mit 12-20% Feuchtigkeit verwenden(mit höherer Feuchtigkeit des Brennstoffs sinkt die Kesselleistung und steigt sein Materialverbrauch.

- Die Wahl der richtigen Kesselgröße, d.h. seiner Heizleistung ist eine für den wirtschaftlichen Betrieb und richtige Kesselfunktion sehr wichtige Bedingung. Der Kessel muss so gewählt werden, dass seine Nennleistung den Wärmeverlusten des beheizten Objekts entspricht.

Die Garantie wird auf den Kessel nicht heraufbezogen :

- wenn man den Kessel mit dem vorgeschriebenen Brennstoff betreibt , dessen Feuchtigkeit 20% überschreitet, oder den vom Hersteller nicht empfohlenen Brennstoff verwendet

-wenn man ins System keine geeignete Mischungsanlage (Regumat ATTACK - OVENTROP) installiert ,die die Rückwassertemperatur in der Höhe mindestens 65°C sicherstellt

-wenn kein funktionsfähiges thermostatisches Ventil (WATTS STS20) am Nachkühlkreis des Kessels installiert und an die Kühlwasserzuleitung angeschlossen ist.

Anleitungs-Inhalt

- 2 Das Wichtige
- 3 Inhalt
- 4 Anleitung ,allgemeine Beschreibung
- 5 Technische Daten
- 6 Kesselabmessungen
- 7,8 Geräspaneel ATTACK DP STANDARD, PROFI
- 9 Verwendungszweck, Technische Daten, Betriebsvorschriften
- 10 Warnung
- 11 Technische Beschreibung von DP PROFI
- 12 Kesselüberhitzung, Kesselregulierungsweisen ,Störungsmeldung
- 13 Instandhaltung des Heizsystems , Brennstoff
- 14 Schornstein, Rauchabzug, Kesselnetzanschluss
- 15 Kesselschutz vor Korrosion
- 16 Anschluss-Schemas
- 18 Kesselschutz vor Überhitzung
- 19 Mögliche Störungen und ihre Beseitigungsweise
- 20 Tabelle der Abhängigkeit des Widerstandes an der Temperatur von der Heizwasser-Temperatursonde (DP PROFI)
- 21-22 Elektrische Schemas vom Anschluss der ATTACK DP Kessel

Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

Wir danken Ihnen für Vertrauen, das Sie mit dem Einkauf unseres Erzeugnisses, Vergaserkessels ATTACK DP gezeigt haben. Wir wünschen Ihnen, dass der Kessel lange und zuverlässig dient. Eine der Voraussetzungen für zuverlässiges und richtiges Funktionieren ist auch seine Behandlung und deshalb ist es notwendig, diese Behandlungsanleitung vorsichtig durchzulesen. Die Anleitung ist so abgefasst, dass sie korrekte Kesselfunktion respektiert.

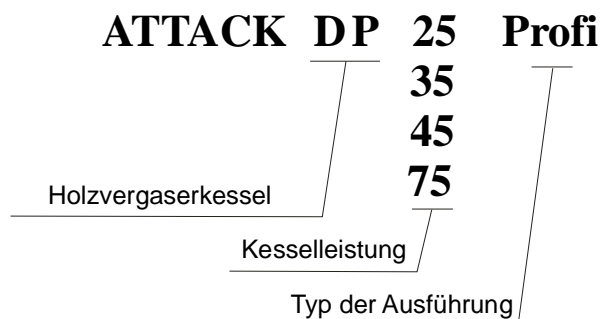
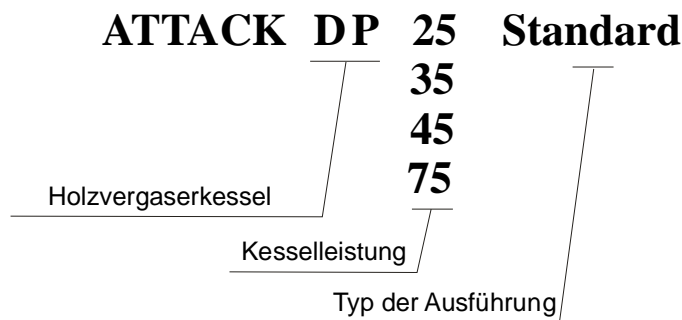
Korrekte Kesselfunktion beeinflussen besonders:

- richtige Wahl des Kesseltyps und der Kesselleistung
- fehlerlose Inbetriebsetzung
- empfindliche Handhabung
- regelmässige fachliche Wartung
- zuverlässiger Service

Allgemeine Beschreibung

Der Vergaserkessel ATTACK DP ist zum sparsamen, die Umwelt schonenden Heizen der Einamilienhäuser, Ferienhäuser, kleiner Betriebe, Werke und ähnlicher Objekte bestimmt. Empfohlener Brennstoff für ATTACK DP ist trockenes Holz in der Form von Holzscheiten oder Hackschnitzeln mit der Länge nach dem Kesseltyp. Der Vergasungskessel besitzt das Qualitätszertifikat CE 1015.

Beschreibung der Kesselbezeichnungen ATTACK DP :

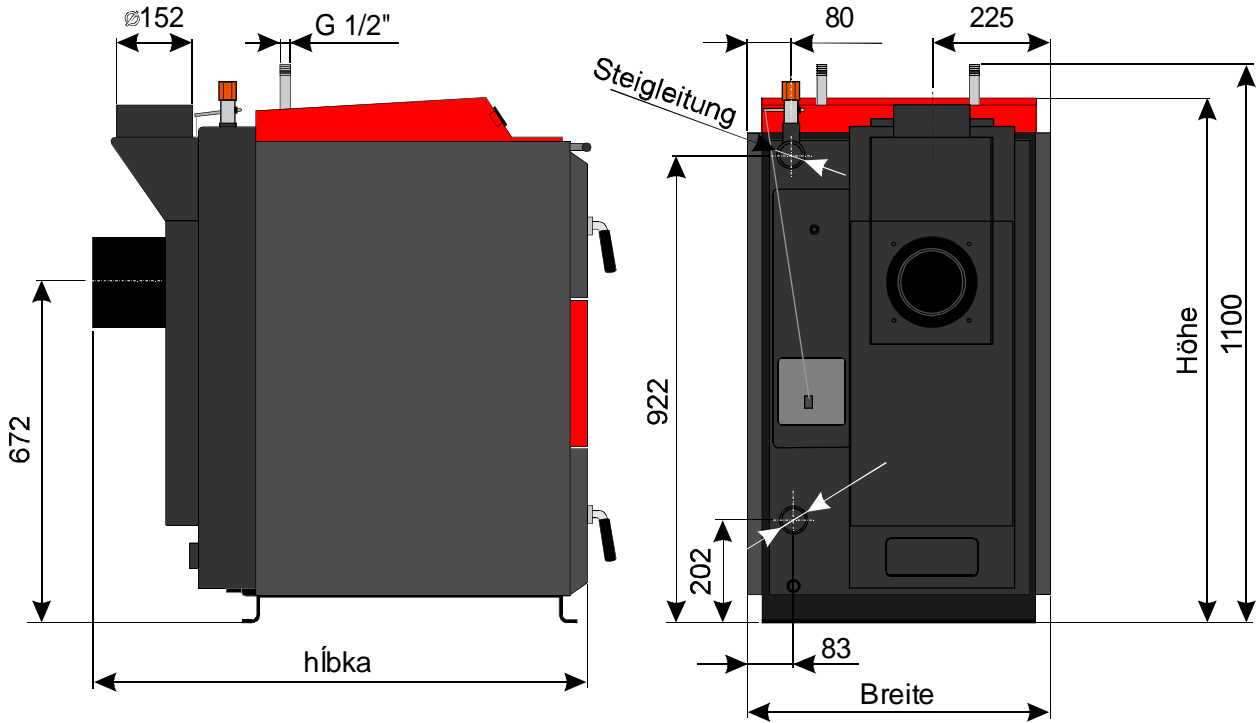


Technische Daten

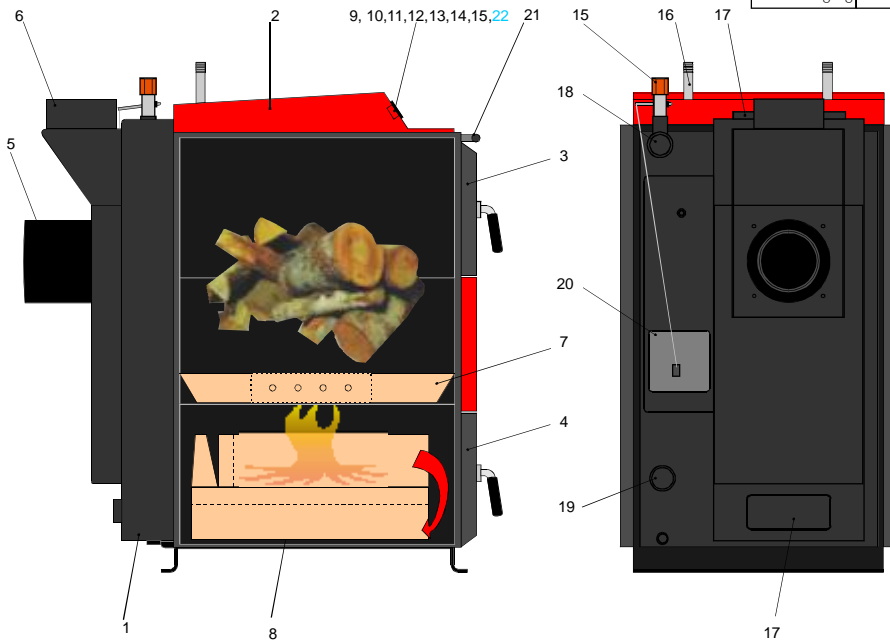
Kesstyp		DP25	DP 35	DP45	DP75
Kesselleistung(STANDARD-Ausführung)	kW	16-25	22-35	29-45	48-75
Leistungsbereich (PROFI-Ausführung)	kW	10-25	14-35	18-45	30-75
Heizfläche	m ²	2,30	2,70	3,10	5,20
Brennstoffschachtvolumen	dm ³	105	145	185	350
Füllöffnungabmessung	mm	235x445	235x445	235x445	294x544
Vorgeschriebener Schornsteinabzug	Pa	25	25	25	25
Max. Arbeitsüberdruck vom Wasser	kPa	250	250	250	250
Kesselgewicht	kg	350	390	420	650
Abzugshalsdurchmesser	mm	152	152	152	219
Kesselhöhe	mm	1100	1100	1100	1350
Kesselbreite	mm	600	600	600	750
Kesseltief	mm	1150	1250	1350	1600
Deckung der elektrischen Komponente	IP	21	21	21	21
Zugeführte Leistung	W	45	45	45	45
Wirkungsgrad	%	86	86	86	86
Kesselklasse		3			
Abgasetemperatur bei Nennleistung	°C	220	220	220	220
Abgasedurchflussgewicht bei Nennleistung	kg/Stunde	0,015	0,018	0,021	0,045
Maximale Geräuschstufe	dB	65	65	65	65
Vorgeschriebener Brennstoff	trockenes Heizholz mit Heizkraft 15-17 MJ / kg-1, Wassergehalt min.12% - max.20%, Durchmesser 80-150mm				
Durchschnittlicher Brennstoffverbrauch	kgStunde ⁻¹	7,5	10,5	13,5	22,5
Saisonverbrauch		1kW = 1m ³			
Maximale Scheitelänge	mm	550	650	750	1000
Brennzeit bei der Nennleistung	St.	3	3	3	3
Wasservolumen im Kessel	l	65	78	92	160
Hydrostatischer Kesselverlust	l	500	625	750	1500
Anschluss-spannung	V/Hz	230/50			
Einstellbereich der Heizwassertemperatur	°C	65-90			
Einstellbereich der Zimmertemperatur (PROFI-Ausführung)	°C	10-27			
Kontakteleastbarkeit des Kesselregulators(PROFi-Ausführung)	V/A	230 / 1,5			

Minimale vorgeschriebene Temperatur des Rücklaufwassers im Betrieb ist 65 °C.
Vorgeschriebene Betriebswassertemperatur im Kessel ist 80-90 °C.

ATTACK DP Kesselabmessungen



	DP25	DP35	DP45	DP75
Steigleitung	G6/4"	G6/4"	G2"	G2"
Rückwärtsgang	G6/4"	G6/4"	G2"	G2"

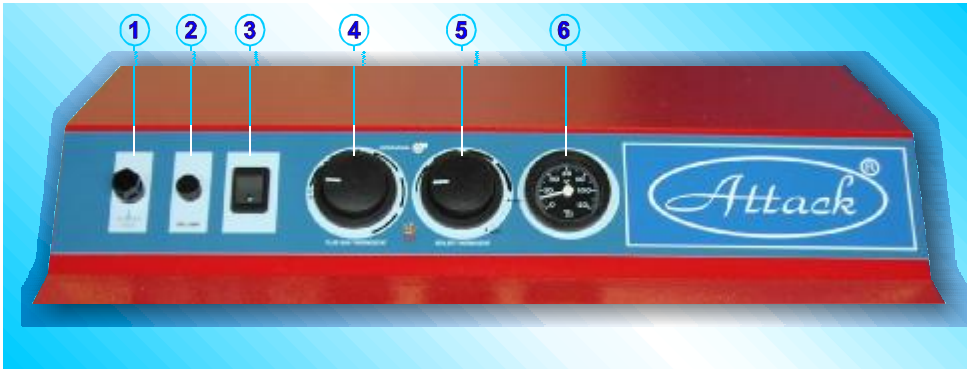


- 1. Kesselkörper
- 2. Steuerpaneel
- 3. Fülltür
- 4. Aschentür
- 5. Abzugsventilator
- 6. Schornstein
- 7. Hitzebeständiger Formstein-Düse
- 8. Hitzebeständiger Formstein-Aschenbecher
- 9. Kesselthermostat
- 10. Reset
- 11. Abgasethermostat
- 12. Regulierungsthermostat vom Ventilator
- 13. Ausschalter
- 14. Thermometer
- 15. Leistungsregulator
- 16. Nachkühlkreis gegen Wasserüberhitzung im Kessel
- 17. Deckel der Reinigungsöffnung
- 18. Steigleitung
- 19. Rücklauf
- 20. Regulierungstür
- 21. Zugstange
- 22. Elektronischer Regulator (PROFI-Ausführung)

Gerätspaneel

ATTACK DP STANDARD

Der ATTACK DP STANDARD Vergaserkessel wird durch den Kessel- und Abgastermostat gesteuert.



- 1.Reset
- 2.Sicherung
- 3.Hauptausschalter
- 4.Abgastermostat
- 5.Kesselthermostat
- 6.Thermometer
- 7.Zugstangesteuerung

Beschreibung :

1.*Reset* - Kesselschutz gegen Überheizung (erreicht die Temperatur mehr als 110°C, wird der Kessel vom elektrischen Netz ausgeschlossen)

2.*Sicherung* - Kesselschutz gegen Überspannung

3.*Hauptausschalter* - ermöglicht das Kesseleinschalten, und im Falle des Bedarfs den ganzen Kessel auszuschalten

4.*Abgastermostat* - wenn die Abgasetemperatur unter eingestelltes Wert sinkt, wird der Ventilator ausgeschaltet

5.*Kesselthermostat* - dient zum Einstellen der maximalen Wassertemperatur im Kessel (bei der Überschreitung der eingestellten Temperatur schaltet der Ventilator aus und der Kessel arbeitet bei minimaler Leistung. Nach dem Temperatursinken wird der Ventilator wieder eingeschaltet und der Kessel arbeitet bei maximaler Leistung)

6.*Thermometer* - zeigt die Ausstiegstemperatur des Kesselwassers

7.*Zugstangesteuerung* - macht die Verheizungsklappe auf und zu

ATTACK DP PROFI

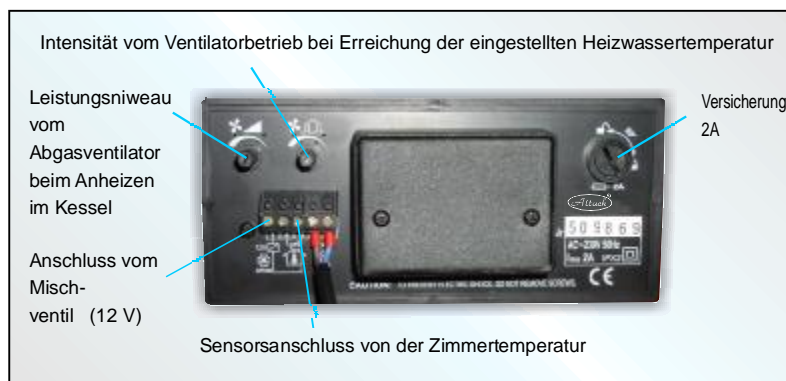
Die ATTACK DP PROFI- Ausführung bietet gegenüber den Standard-Ausführungen einen höheren Bedienungskomfort, ein Leistungsabwandeln und eine Möglichkeit, die Steuer- und Regulierungselemente anzuschließen.

Die Kesseltemperatur wird auf dem vom Benutzer mittels der Drehzahlsteuerung am Abgasventilator eingestellten Temperaturgrad gehalten. Der Kesselregulator bei ATTACK PROFI-Kesseln misst ständig die Wassertemperatur im Kessel ab, zeigt ihres Wert auf dem Bildschirm an und steuert die Pumpeanlage der Zentralheizung (Abk.: ÚK). Es ist möglich, dem Kesselregulator einen Zimmerthermostat anzuschließen, der eine einlässliche Temperaturregulierung in beheizten Räumen sicherstellt. Die Antriebsregulierung des Vierwege-Mischventils ist ebenso möglich.



- | | |
|--|---|
| 1 - Netzausschalter | 7 - Kontroll-Lampe des ÚK-Pumpebetriebs |
| 2 - das die Kesseltemperatur abbildendes Display | 8 - Kontroll-Lampe des Brennstoffmangels |
| 3 - Kontroll-Lampe des Anheizungs-vorganges | 9 - Drehknopf des Zimmerthermostats |
| 4 - Kontroll-Lampe der Kessel-überhitzung | 10 - Test-Taste (durch Tastendruck erscheint die mit dem Drehknopf Nr.6 eingestellte Temperatur und gleichzeitig schaltet der Abgasventilator für eine Weile aus) |
| 5 - Kontroll-Lampe des Zimmerthermostats | |
| 6 - Drehknopf des Kesselthermostats | |

Der hintere Blick auf den elektronischen Regulator:



Verwendungszweck

Ökologischer Warmwasserkessel ATTACK DP ist für die Heizung der Familienhäuser und anderer ähnlicher Objekte bestimmt. Der Kessel ist ausschliesslich für Verbrennung der Holzstücke gestaltet. Es ist möglich, zur Verbrennung jedes trockene Holz zu verwenden, vor allem Holzscheite. Das Holz mit größerem Durchmesser ist in Holzblockform auch zu verwenden. Die Nennleistung wird damit erniedrigt, aber die Brenndauer verlängert. Der Kessel ist nicht zur Verbrennung von Sägespänen und dem geringen Holzabfall geeignet. Dieser kann nur in kleiner Menge mit Holzschicht verbrannt werden (max. 10 %). Der mächtige Brennstofffülltrichter des Kessels ersetzt und schafft die mühsame Holzrichtung und seine Teilung in die kleineren Stücke ab.

Kesselplatzierung im Wohnraum(einschließlich der Flure) ist unzulässig !

Technische Beschreibung

Der Kessel ist für Holzverbrennung auf die Weise von Generatorvergasung gestaltet, mit dem Abzugsventilator, der die Abgase aus dem Kessel absaugt. Der Kesselkörper ist wie ein Schweißkörper aus 3-6 mm dicken Stahlblechen erzeugt. Diesen bildet der Brennstofffülltrichter, der im Unterteil den hitzebeständigen Formstein mit verzogener Öffnung für Gase- und Abgaseübergang eingesetzt hat. Unter ihm im Verglühraum ist der hitzebeständige Aschenbecher. Im Hinterteil des Kesselkörpers befindet sich der senkrechte Abgasekanal, mit der Verheizungszuklappe an der oberen Seite. Hier befindet sich auch der Abzugshals für Anschluss an den Schornstein. Oben, in der vorderen Wand ist die Beschickungstür, unten die Aschentür. Im Vorderteil des Oberdeckels ist die Zugstange von der Verheizungszuklappe. Der Kesselkörper ist von außen mit dem unter das Außengehäuse eingelegten Mineralfilz isoliert.

Im Kesseloberteil ist der Steuerpaneel für elektromechanische Regulierung platziert. Im Kesselhinterteil ist der Zufuhrkanal der primären und sekundären Luft mit der Regulierungsklappe, in dem diese auf hohe Temperatur erwärmt wird.

Beschreibung:

- Der Thermometer folgt der Ausstiegtemperatur des Kesselwassers
- Hauptausschalter ermöglicht den ganzen Kessel auszuschalten, wenn es notwendig
- Die Sicherung schützt den Netzkreis
- Der Abgastermostat dient zum Ventilatorausschalten nach dem Ausbrennen des Brennmaterials. **ACHTUNG**-beim Anheizen stellen Sie diesen Thermostat auf „0°C“ ein. Nach der Brennstoffentflammung stellen Sie diesen Thermostat auf „Betrieb“ ein. Wenn die Abgasetemperatur unter eingestelltes Wert fällt, wird der Abzugsventilator ausgeschaltet. Um den Abzugsventilator wieder in Inbetriebstand zu bringen, ist die niedrigere Temperatur auf diesem Abgastermostat einzustellen. Es ist nötig, die optimale Einstellungslage für Betrieb zu prüfen.
- Der Regulierungsthermostat reguliert den Ventilatorlauf der Ausstiegtemperatur des Kesselwassers entsprechend
- Der selbstunrückkehrbare Sicherheitsthermostat dient wie Schutz vor der Überhitzung bei dem Anstand des Regulierungsthermostats oder wie die Signalisierung über Überschreitung der Havarietemperatur. Es ist unter diesem Umstand nötig, zu drücken.

Betriebsvorschriften

Kesselvorbereitung auf Inbetriebstand

Vor der Kesselinbetriebsetzung überzeugen Sie, ob das System mit Wasser angepumpt und entlüftet ist. Bei der Holzesselhandhabung sind die in dieser Anleitung angeführten Anweisungen zu befolgen, um die Qualitätfunktion zu erreichen. Die Bedienung kann nur von erwachsenen Personen ausgeübt werden. Bei der Kesselinstallation legen Sie die hintere Kesselseite um 10 mm unter, um die Kesseldurchspülung und das Entlüften besser zu sichern.

Warnung

Bei erster Anheizung kann es zur Kondensation und zum Kondensatausfluss kommen, es handelt sich um keine Störung. Der Kondensationsprozess geht nach längerer Heizung unter. Bei der Verbrennung vom geringeren Holzabfall ist es nötig, die Abgasetemperatur zu kontrollieren, sie darf nicht 320 °C überschreiten. Dies hätte sonst die Ventilatorbeschädigung zur Folge. Die Bildung vom Teer und Kondensaten im Fülltrichter ist Folgeerscheinung der Holzvergasung.

Falls der Kessel für längere Zeit außer Betrieb gewesen ist (ausgeschaltet, Störung), hat man bei erneuerter Inbetriebsetzung achtzugeben. Es kann im abgestellten Kessel zur Pumpeblockierung, zum Wasserentringen aus dem System oder zum Kesseleinfrieren in der Winterzeit kommen.

Anheizen und Betrieb

Vor eigener Brennstoffentzündung öffnen Sie die Anheizungszuklappe so, dass Sie die Zugstange der Verheizungszuklappe herausziehen und der Abgastermostat auf „0°C“ herunterziehen. Durch die obere Tür legen Sie trockene Splitter auf den hitzebeständigen Formstein senkrecht zum Kanälchen so hinein, dass der 2-4 cm breiter Zwischenraum zwischen Brennstoff und Abgasedurchgangkanälchen entstand. Auf die Splitter legen Sie ein Papier oder holzige Wolle hin und wieder die Splitter und größere Trockenholzmenge hineinladen. Nach der Brennstoffentzündung schalten Sie den Ventilator ein und die Verheizungsklappe zumachen. Auf dem Thermoregulierungsventil stellen Sie die verlangte Wassertemperatur (80 - 90 °C) ein. Ist die Entflammung ausreichend erzielt, dann schichten Sie vollen Vorratsraum auf und stellen Sie den Abgastermostat in die Betriebslage ein.

Achtung: Im Inbetriebstand muss die Zugstange der Anheizungszuklappe hineingeschoben sein, sonst kommt es zur Ventilatorbeschädigung.

Soll der Kessel wie ein Vergaserkessel funktionieren, muss man die Reduktionszone (eine Holzkohleschicht auf dem Keramikformstein im Fülltrichter) halten. Dieser Zustand ist durch Verbrennung des trockenen Holzes geeigneter Größe erreichbar. Bei Naßholzverbrennung arbeitet der Kessel nicht wie ein Vergaserkessel, der Holzverbrauch steigt auf, die gewünschte Leistung wird nicht erreicht, die Lebenskraft des Kessels und Schornsteines wird verkürzt.

Bei vorgeschriebenem Schornsteinabzug arbeitet der Kessel bis auf 70 % Leistung auch ohne Ventilator.

Elektromechanische Leistungsregulierung

Die Leistungsregulierung wird mit der Zuklappe an der hinteren Kesselseite ausgeübt, die mit dem Thermoregulierungsventil gesteuert wird. Dieses macht die Zuklappe automatisch auf oder zu, laut der eingestellten Ausstiegstemperatur des Wassers (80-90 °C). Es ist nötig, der Thermoregulatoreinstellung erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen, da der Thermoregulator außer der Leistungsregulierung auch weitere wichtige Funktion erfüllt - **er versichert den Kessel gegen Überhitzung**. Bei der Einstellung setzen Sie nach der beigelegten Montage- und Einstellungsregleranleitung fort. Die Versicherung gegen Kesselüberhitzung kontrollieren Sie so, dass Sie die Regulatorfunktion noch bei 90 °C Wassertemperatur überprüfen. Bei dieser Temperatur muss die Regulierungsklappe fast zugemacht sein. Die Regulatoreinstellung ist zu überprüfen. Die Lage der Regulierungsklappe ist von der hinteren Ventilatorseite einblicklich zu beobachten. Mit dem auf dem Kesselpanel platzierten Regulierungsthermostat wird der Ventilator, entsprechend der eingestellten Wasserausstiegstemperatur, geregelt. Auf dem Regulierungsthermostat sollte 5 °C niedrigere Temperatur als auf dem Thermoregulator eingestellt werden. Auf dem Panel befindet sich auch der Abgastermostat, der den Ventilator nach der Brennstoffausbrennung ausschaltet. Beim Anheizen stellen Sie diesen in die Lage „0 °C“ ein. Bei ausreichender Brennung stellen Sie den Abgastermostat in die „Betrieb“ Lage um, so dass der Ventilator läuft und zu seinem Ausschalten erst nach der Brennstoffausbrennung kommen wird. Es ist nötig, optimale Lage des Abgastermostats gemäß der Holzart, des Schornsteinabzugs und anderen Bedingungen herauszufinden. Die Temperatur des Ausgangswassers kontrollieren Sie auf dem Thermomanometer. Auf dem Panel befindet sich weiter der selbstnückkehrbare Versicherungsthermostat.

Brennstoffzulage

Bei der Brennstoffzulage zunächst öffnen Sie mit der Zugstange die Verheizungszuklappe den Ventilator nicht ausschalten. Wohl 10 sek. warten Sie und öffnen langsam die Fülltür, damit die gesammelten Gase durch den Schornstein abgesaugt sind. Während der Heizung halten Sie den Fülltrichter immer voll. Um die Rauchentstehung zu verhindern, beschicken Sie nächsten Brennstoff erst dann, wenn der vorige Gehalt mindestens auf ein Drittel des Füllinhalts ausgebrannt ist.

Dann die heiß glühenden Kohlenstifte mit einem breiten Scheit überdecken und weiter normal aufschichten. Der Brennstoff darf nicht über der Düse gepresst werden, weil es zum Flammenerlöchen kommen könnte.

Achtung im Inbetriebstand muss die Zugstange der Verheizungszuklappe hineingeschoben sein, sonst kommt es zur Ventilatorbeschädigung.

ATTACK DP PROFI technische Beschreibung

In der Kesselbetriebszeit wird auf dem Display die aktuelle Temperatur vom Ausstiegswasser abgebildet. Die Ventilatorleistungen werden folgend gesteuert:

- ist die Anheizungstemperatur des Kessels niedriger als 45 °C, arbeitet der Ventilator gemäß der mit dem Drehknopf eingestellten Leistung im Umfang von r4=40 % bis zu r9= 90%, rF= 100 %) und ist die höher als 45 °C arbeitet er bis auf 100 % der Leistung. Der Drehknopf befindet sich an hinterer Regulatorwand.

- ist die Heizwassertemperatur beim Kesselbetrieb von mehr als 10 °C niedriger, als die mit dem Drehknopf eingestellte Temperatur, arbeitet der Ventilator bei 100 % der Leistung.

- ist die Temperatur des Heizwassers im Umfang bis 10 °C niedriger als die vom Drehknopf des Kesselthermostats eingestellte Temperatur, erniedrigt der Regulator die Ventilatorleistung in Abhängigkeit von der Temperaturdifferenz, aber nur bis zur Leistung, die nicht niedriger als 40 % ist.

- fällt die Kesseltemperatur gegenüber der eingestellten um 5 °C, schaltet der Ventilator wieder ein

Die Kesselsteuerung versichert es, dass die ÜK-Pumpeanlage bei Temperaturabnahme des Ausstiegswassers im Kessel unter 60 °C ausschaltet und schaltet wieder mit der höheren Temperatur als 60 °C ein. Solche Steuerung verhindert die Kesselunterkühlung und erniedrigt die Kondenswasser- und Teerbildung in der Kesselschütte.

Um den Ausbruch der gesammelten Gase beim Anheizen zu vermeiden, stellt der Kesselregulator nach 5 s. und danach jede Minute in Dauer 9 Minuten die Kessellüftung sicher, abhängig von Drehregulator-Einstellung, der sich an der hinteren Regulatorseite befindet. Bei der Einstellung erscheint immer für 2 s. die Information (P1,.....P9,P-) auf dem Display. Wenn Sie sich keine Kessellüftung wünschen, ist (P--) einzustellen. Zum Zweck des standfesten Prozesses der Kesselanheizung ist ein Anheizungssystem im Regulator eingebaut. Nach der Netzeinschaltung oder nach Alarmausschaltung stellt sich der Regulator selbst auf den Prozess der Kesselanheizung ein, dieses Regime wird mit der Punkterscheinung auf dem Kesseldisplay signalisiert. Löscht der Punkt aus, ist der Anheizungsprozess im Kessel beendet worden, die Kesseltemperatur erreicht gerade das mit dem Thermostat eingestellte Temperaturwert. Wenn die Kesseltemperatur während der Anheizungszeit nicht über 65 °C im Verlauf von 2 Stunden ansteigt, schaltet der Abgasventilator aus und die Kontroll-Lampe beginnt zu leuchten: es fehlt an Brennstoff. Nach dem Kesselauslöschung, wenn die Temperatur unter 65 °C gefallen ist und dieser Zustand länger als 30 Minuten verbleibt, schaltet der Regulator den Abgasregulator aus und die Kontroll-Lampe des Brennstoffmangels beginnt zu leuchten.

Brennstoffmangel

Fällt die Heizwassertemperatur im Kessel unter 65 °C und dieser Zustand länger als 30 Minuten verbleibt, schaltet der Abgasventilator aus und die Kontroll-Lampe des Brennstoffmangels beginnt gleichzeitig zu leuchten. Ist die Kesseltemperatur während der Anheizungszeit in 2 Stunden nicht höher als 65 °C angestiegen, wird auf dem Display der Brennstoffmangel leuchten. Um wieder die Regulierungseinschaltung zu erreichen, ist es nötig:

-den Brennstoff im Kessel aufzuladen

-im Kessel Anheizen

-den Drehknopf vom Kesselthermostat in die linke Randlege umzudrehen, wodurch man den Alarm abstellt

-auf den Moment zu warten, bis die Kontroll-Lampe vom Brennstoffmangel blinkert

-mittels des Drehknopfes vom Kesselthermostat die verlangte Kesseltemperatur einzustellen und der Regulator geht in den Anhebungsbereich über.

Kesselüberhitzung

Hat die Kesseltemperatur 105 °C überschritten, schaltet der Abgasventilator aus und die Kontroll-Lampe der Kesselüberhitzung beginnt zu leuchten. Bei erneuerter Einschaltung ist es nötig:

- auf den Moment der Temperaturniedrigung im Kessel zu warten
- den Grund der Kesselüberhitzung abzuschaffen(z.B. fehlendes Wasser in den Zentralheizungs (ÚK)-Umkreis nachzugießen)

Achtung ! Das Wassernachgießen ist erst nach Erniedrigung der Kesseltemperatur unter 40 ° C möglich !

- den Knopf vom Kesselthermostat in die linke Randseite ein wenig zu drehen, wodurch man den Alarm abstellt

- auf den Moment zu warten, bis die Kontroll-Lampe der Kesselüberhitzung blinkert

- um den Ventilator wieder in Betrieb zu bringen, stellen Sie die verlangte Kesseltemperatur mittels des Drehknopfes vom Kesselthermostat ein

- falls die Kesseltemperatur unter 60 ° C fällt, geht der Regulator ins Anheizungsregime über.

ATTACKDPPROFI Kesselregulierungsweisen

Der Kessel ermöglicht die Regulierung der Zimmertemperatur und den Anschluss des Sensors der Zimmertemperatur. Ist die Zimmertemperatur niedriger als die eingestellte Temperatur, leuchtet die Kontroll-Lampe am Knopf des Kesselthermostats, was heißt, dass der Kessel die mit dem Drehknopf eingestellte Temperatur des Kesselthermostats behalten muss. In diesem Falle ist der Knopf des Zimmerthermostats außer Betrieb gesetzt. Wenn Sie sich weder Zimmerthermostat noch Zimmersensor wünschen zu benutzen, müssen die Eintrittskontakte kurzgekuppelt werden, in diesem Falle arbeitet nur der Kesselthermostat. Man kann auch ein Mischventil mit Elektromotor dem Kesselregulator anschließen. (Dieses System wird nicht standardweise mit dem Kessel geliefert.

Störungsmeldungen

Der Kesselregulator testet andauernd die Funktionsrichtigkeit der inneren Systeme und des Kesseltemperatursensors. Der Regulator schaltet den Abgasventilator, die ÚK-Pumpenanlage nach Feststellung der Störung aus und gleichzeitig erscheint die zuständige Störungsbezeichnung. Im Falle der Havarie ist der Kessel vermöge des Hauptausschalters auszuschalten. Den andauernden Betrieb der Zentralheizungs(UK)-Umlaufpumpe ist durch ihren direkten Netzanschluss sicherzustellen. Man muss gründliche Brennstoffverbrennung im Kessel sicherstellen und sich an die Vertragsserviceorganisation wenden. Erscheint die " E1 " Störung auf dem Display, bedeutet dies die Beschädigung des Sensors von der Kesseltemperatur.

Heißglühständiger Betrieb

Im Kessel kann es auf Weise des heißen Glühens geheizt werden d.h. bei Feuerbehaltung in der Nacht, ohne täglich anheizen zu müssen, **aber ausschliesslich in Winterzeit**. Doch diese Betriebsweise erniedrigt die Kessel Lebenskraft. Zum heißglühständigen Betrieb den Kessel folgend vorrichten:

-Auf die verglühte Brennstoffschicht einige (4-6) größere Scheitstücke anlegen.

-Das Vermischungsventil etwas zuschliessen. Die Wassertemperatur im Kessel wird nach der Zuschliessung auf 80-90 °C steigen.

-Die mit dem Thermoregulator gesteuerte Regulierungsklappe wird automatisch zugemacht und der Ventilator ausgeschaltet. Im so vorgerichtetem Kessel wird das Brennen mehr als 12 Stunden gehalten. Das Kesselwasser muss auch bei heißglühständigem Betrieb die Temperatur 80-90 °C haben.

Kesselreinigung

Es ist nötig, die Kesselreinigung regelmäßig und gründlich alle 3-5 Tage auszuüben, weil das im Brennstoffspeicher abgelagerten Äschchen zusammen mit den Kondensaten und dem Teer grundsätzlich die Kessel Lebenskraft und Kesselleistung erniedrigen und isolieren die Wärmeaustauschfläche. Bei größerer Aschemenge gibt es keinen genügenden Platz für Brennstoff-ausbrennung und das kann zu Halterbeschädigung von der Keramikdüse und damit auch des ganzen Kessels führen. Die Kesselreinigung üben Sie so aus, dass Sie zuerst den Ventilator einschalten, dann machen Sie die Fülltür auf und fegen Sie das Äschchen durch die Lücke in den Unterraum ab. Die langen nicht verbrannten Brennmaterialstücke lassen Sie im Fülltrichter liegen. Den oberen Reinigungsdeckel aufmachen und das Innere mit der Bürste reinigen. Das Äschchen und Ruße nach der Aufmachung der unteren Reinigungstür ausgraben. Den Unterraum nach der Untertüraufmachung vom Schmutz saubermachen. Die Reinigungswiederholung ist von der Holzqualität (Feuchtigkeit) und Heizungsintensität, dem Schornsteinabzug und anderen Umständen abhängig. Es ist empfohlen, den Kessel einmal wöchentlich sauberzumachen. **Den Schamottformstein bei der Reinigung nicht herausziehen.** Mindestens einmal jährlich das Ventilator-Umlaufrad reinigen und durch die Reinigungsöffnung das Schmutzüberhäufen von der Verhältniseinstellung-Regulierung zwischen primärer und sekundärer Luft kontrollieren, die in die Beschickungskammer strömt. Wenn es notwendig, mit dem Schraubenschlüssel saubermachen. Dies beeinflusst die Leistung und Verbrennungsqualität.

BEACHTUNG - Die regelmäßige und gründliche Reinigung ist wichtig für die Versicherung ständiger Leistung und die Kessel Lebenskraft. Mangelhafte Reinigung kann die Kesselbeschädigung zur Folge haben, **die Garantie wird außer Kraft gesetzt.**

Inbetriebhaltung des Heizsystems zusammen mit dem Kessel

Mindestens einmal in 14 Tagen kontrollieren und wenn es notwendig, das System mit Wasser vollpumpen. Ist der Kessel in der Winterzeit außer Betrieb gesetzt, droht die Wassereinfrierengefahr im System und deswegen das Wasser aus dem System lieber ablassen oder ein Frostschutzmittel einlassen. Sonst das Wasser nur unvermeidlich und für die möglichst kürzeste Zeit ablassen. **Nach der Heizungssaison-Beendung den Kessel gründlich saubermachen**, beschädigte Teile ersetzen. Zweimal jährlich den Ventilator abnehmen, das Umlaufrad und die Ventilator-Luftkammer reinigen.

Dichtungsschnuraustausch am Türchen

Demontieren Sie mit der Hilfe eines Schraubenziehers die alte Dichtungsschnur und machen Sie die Ritze, wo die Schnur saß, sauber. Nehmen Sie eine neue Dichtungsschnur und platzieren Sie ihren Anfang auf waagerechte Teile der Ritze. Mit der Hand, eventuell durch Hammerklopfen drücken Sie sie in die Ritze über den ganzen Türtrand.

Einstellung der Türbänder

Nach der Zeit presst sich die Dichtungsschnur im Türchen zusammen. Um die Türdichtung sicherzustellen ist die Türchenlage umzustellen. Die Lageveränderung wird durch Zuschrauben der Türbänder durchgeführt. Das Anlage- und Untertürchen sind an den Kesselkörper mit zwei Türbändern angefestigt, die mittels einer langen Türangel mit Türchen zusammengestellt sind. Wollen wir die Türbänder-Einstellung verändern, ist die Türangel herauszuziehen und das Türband durch Drehbewegung zuzuschrauben. Wir setzen das Türchen an und stecken die Türangel ins Türband hinein.

Düsekörper-Austausch

Der Düsekörper ist im Kesselkörper an den Düseträger gelegt. Im Unterteil ist der Düsekörper mit Kesselkitt und im Oberteil mit Dichtungsschnur um den Rand herum abgedichtet. Beim Düseaustausch ziehen Sie die Dichtungsschnur aus der Düseritze mit Hilfe eines Schraubenziehers heraus. Ziehen Sie den Düsekörper aus und machen Sie den Düseträger gründlich vom Teer und alten Kitt sauber. Auf gereinigte Fläche legen Sie die Düsekörper-Isolation. Nehmen Sie die Düse in die Hände und legen Sie sie so an den Düseträger, dass die kürzere Seite in den hinteren Kesselteil bis zum Anschlag kommt. Die Lücke an beiden Düseseiten muss gleichbreit sein. Nehmen Sie einen neuen Satz von Düse-Dichtungsschnuren und drücken Sie ihn mit leichtem Klopfen in die entstandene Lücke so hinein, dass er gerade mit der Düse kommt

Einstellung der Verbrennung:

Die Einstellung der Verbrennung erfolgt mittels der Regulierungsklappen von der Primär- und Sekundärluft. Aus der Herstellung sind sie auf die optimalsten Bedingungen der Verbrennung von der Sicht der Emissionen und der Abgastemperatur eingestellt. Die Einstellung kann nur ein vom Hersteller eingeschulter Service durchgeführt werden.

Die optimale Einstellung der Regulierungsklappen:

Die Klappe von Primärluft:

DP25 geschlossen bis zum Anschlag

DP35 geschlossen bis zum Anschlag

DP45 geschlossen bis zum Anschlag

DP75 geschlossen bis zum Anschlag+5mm

Die Klappe von Sekundärluft:

DP25 bis zum Anschlag+2 mm

DP35 bis zum Anschlag+2 mm

DP45 bis zum Anschlag+4 mm

DP75 bis zum Anschlag+4 mm

Brennstoff

Vorgeschriebener Brennstoff ist das trockene Holzsplit von 80-150mm, mindestens 2 Jahre alt, von min. 12% und max. 20% Feuchtigkeit und von der Heizkraft 15-17 MJ/kg. Es ist möglich, auch großstückigen Holzabfall mit dicken Scheiten zu verbrennen.

Bemerkung

Die Scheite von größeren Durchmessern sind zu halbieren oder vierteln (wegen der Kesselbetriebsanforderung an die Nennleistung). Man kann weiches und auch hartes Holz verbrennen. Das Holz muss trocken sein! **Die Kesselleistung ist vom Feuchtigkeitsgrad des Holzes abhängig. Die Leistung und Funktion des Kessels ist bei max. 20% Feuchtigkeit garantiert.**

Energieinhalt der meistens benutzten Holzarten

Holzart	Wärmekapazität 1kg		
	kcal	MJ	kWh
Fichte	3900	16,25	4,5
Kiefer	3800	15,80	4,4
Birke	3750	15,50	4,3
Eiche	3600	15,10	4,2
Buche	3450	14,40	4,0

Schorstein

Der Verbraucheranschluss muss an den Schornsteinabsaugekanal immer mit der Zustimmung der örtlichen Schornsteinfegerei durchgeführt werden. Der Schornstein muss immer den genügenden Abzug entfalten und zuverlässig die Abgase in die freie Umgebung abführen, gültig für alle praktisch möglichen Betriebsbedingungen. Für korrekte Kesselfunktion ist ein selbstständiger richtig dimensionierter Schornsteinabsaugekanal nötig, **weil von seinem Abzug die Verbrennung, Leistung und Kesselkraft abhängig sind.** Der Schornsteinabzug hängt direkt von seinem Querschnitt, der Höhe und Rauheit der Innenwand ab. An den Schornstein, an den der Kessel angeschlossen ist, darf kein anderer Verbraucher mehr angeschlossen werden. Der Schornsteindurchmesser darf nicht kleiner als Kesselabgang sein. Schornsteinabzug muss vorgeschriebene Werte erreichen. Darf aber nicht extrem-hoh sein, um den Kesselwirkungsgrad nicht zu erniedrigen und seine Verbrennung nicht zu stören (die Flamme nicht zu rissen). Im Falle, dass der Abzug stark ist, in den Absaugekanal zwischen Kessel und Schornstein eine Drussel installieren.

Informationswerte der Schornsteinquerschnitt-Abmessungen :

20 x 20cm	min.Höhe 7m
Ø20cm	min.Höhe 8m
15 x 15cm	min. Höhe 11m
Ø16cm	min.Höhe 12cm

Rauchabzug

Der Rauchabzug muss in den Schornsteinkanal münden. Ist es nicht möglich, den Kessel an den Schornsteinkanal direkt anzuschließen, soll ein beständig möglichst kürzeste nicht mehr als 1m lange Rauchabzugsaufbau verwendet werden, er muss ohne Zusatzheizfläche sein und in der Richtung zum Schornstein steigen. Die Rauchabzüge müssen mechanischfest, abgaseindringenbeständig und innen reinigungsbar sein. Die Rauchabzüge dürfen nicht über die fremden Wohnungs- oder Gebrauchseinheiten geführt werden. Der Innenquerschnitt vom Rauchabzug darf nicht in der Richtung zum Schornstein enger werden. Das Kniebenutzen ist nicht schicklich.

Kesselnetzanschluss

An elektrisches Netz 230 V, 50Hz wird der Kessel mit der Netzschur und Gabel eingebunden. Die Netzanschlussleitung ist der M-Typ und sie muss bei dem Austausch durch denselben Typ vom Servicebetrieb ersetzt werden. Der Verbraucher ist so zu platzieren, dass die Anschlussgabel vorhanden der Bedienung ist.

Auswahl und Anschlussweise der Regulierungs- und Steuerelemente

Der Kessel ist dem Verbraucher mit Regulierungs- und Steuergrundausrüstung zugeliefert. Der Anschluss von diesen Elementen ist im Anschluss-schema angezeichnet. Wir empfehlen, die Kesselregelung um weitere Regulierungselemente zu verbreiten. Jede Pumpe im System muss durch selbstständigen Thermostat geregelt werden, **um die Kesselunterkühlung am Rückwassereingang unter 65°C zu vermeiden**. Der Anschluss dieser Zusatzelemente wird vom Projektant nach den spezifischen Heizsystem-Bedingungen vorgeschlagen. Die mit der Kesselzusatzausstattung verbundene elektrische Installation muss vom Fachmann, der gültigen Normen gemäß, ausgeübt werden. Gründliche Kesselzusammenstellung enthält keinen eingebauten Pumpethermostat.

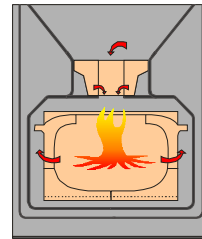
Kesselschutz vor Korrosion

Geeignete Lösung von diesem Problem ist Verwendung der Regumat Attack Oventrop-Mischungsanlage, oder des selbstständigen thermoregulierenden Mischventils. Beide Lösungen ermöglichen den Kessel- und Heizumkreis abgetrennt zu bilden. So wird die Kesselunterkühlung unter 65 ° C vermieden und deswegen sinkt die Wasserdämpfe-, Säuren- und Teerkondensation im Kesselschütte.

Regumat-Mischungsanlage hält Temperatur des Rückheizwassers in den Kessel stabil auf 65 ° C bei Einstellung des Thermoköpfchens auf dem 5-6 Grad. Bei Verwendung des selbstständigen thermoregulierenden Mischventils ist die Heizwassertemperatur unabhängig von der Wassertemperatur im Kessel mittels der Klappeinstellung zu regulieren. Die Kesseltemperatur muss im Bereich 80-90° C gehalten werden.

Verbindliche Normen für Konstruieren und Montage der Kessel: *Kesselschnitt- Brennkammer*

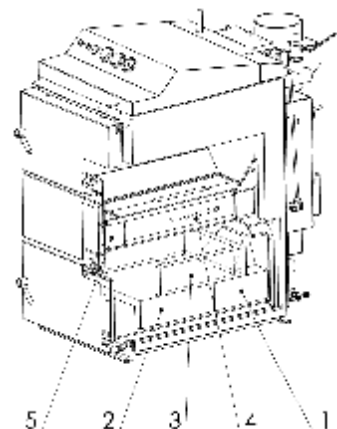
STN EN 303-5 - Festbrennstoffheizkessel
STN 73 42 10 - Fertigung der Kamine und Rauchgaskanäle
STN 92 0300 - Brandsicherheit der lokalen Verbraucher und Wärmequellen
STN EN 60 335-1 +A11 - Sicherheit der Haushalts-Elektrogeräte
STN 06 10 00 - Lokale Verbraucher von festen, flüssigen und gasförmigen Brennstoffen.



Verlegung und Umtausch von Feuerbetonsteinen

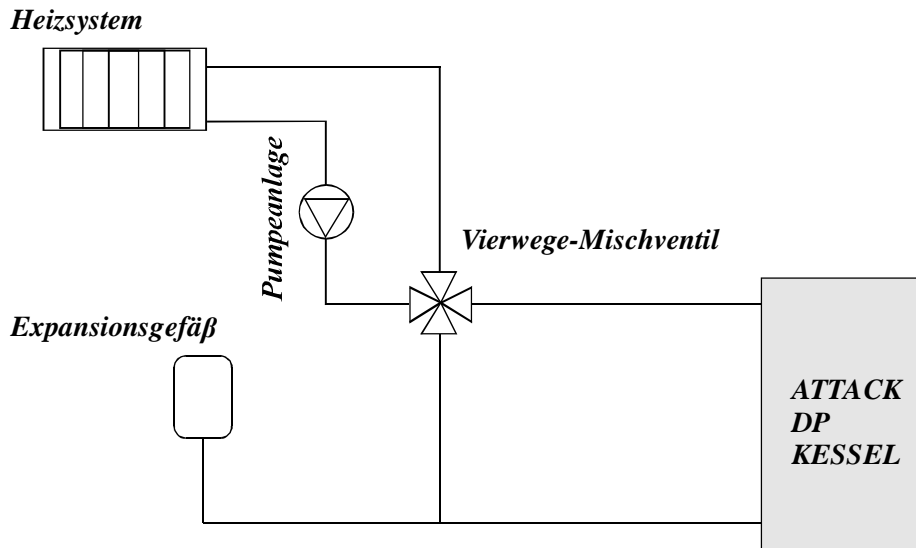
Den Hinterteil des Aschers Pos.1 legen Sie in die untere Kammer hinein und drücken zum hinteren Blech bis zum Anschlag. Legen Sie den Vorderteil des Aschers Pos. 2 hinein und drücken zum Hinterteil des Aschers bis zum Anschlag. Auf den Ascher legen Sie den Aufbau vom Ascher Pos. 3 und schieben ihn nach hinten bis zum Anschlag. Der Ascher sollte von der Frontsicht in Kesselachse sein. Beim Umtausch der beschädigten Düse Pos. 5, oder des würfelförmigen Steines Pos.4 wie folgt vorgehen :

Die Düse und den Würfel (der Würfel gilt nur für DP35 und DP45) nehmen Sie nach der Entfernung der Dichtungsschnüre heraus. Legen Sie das neue Stück hinein und dichten mit den Schnüren nachhinein ab. Wenn nötig, tauschen Sie die Schnüre für die neuen. Die Düse wird mit der Markierung, die im Unterteil ist, in den Hinterteil des Kessels hineingelegt.

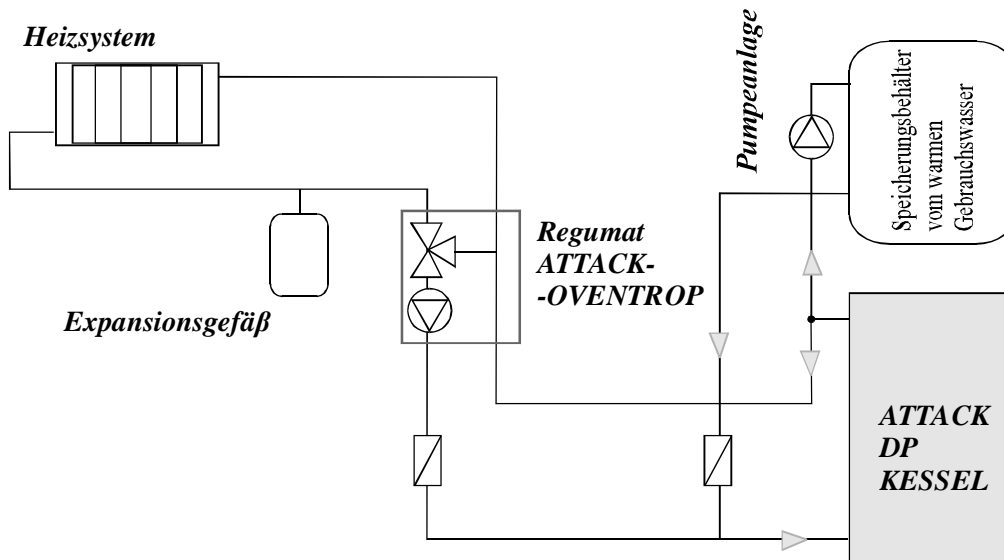


Anschluss-Schemas

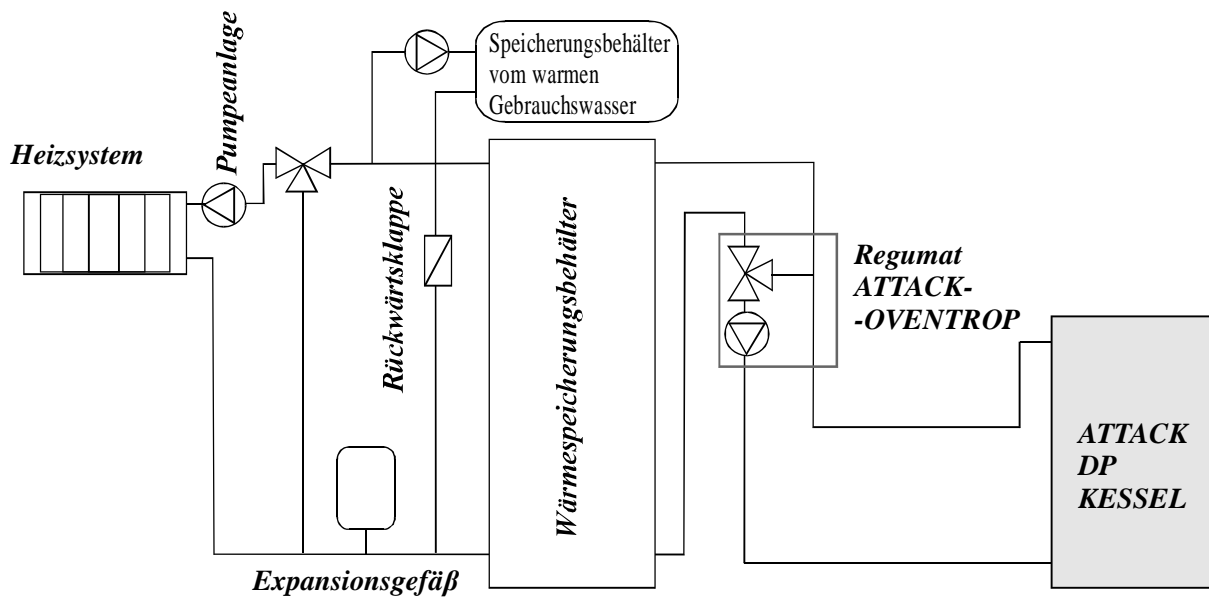
Anschluss-schema mit Vierwege-Mischventil



Anschluss-schema mit Regulierungssystem REGUMAT ATTACK-OVENTROP



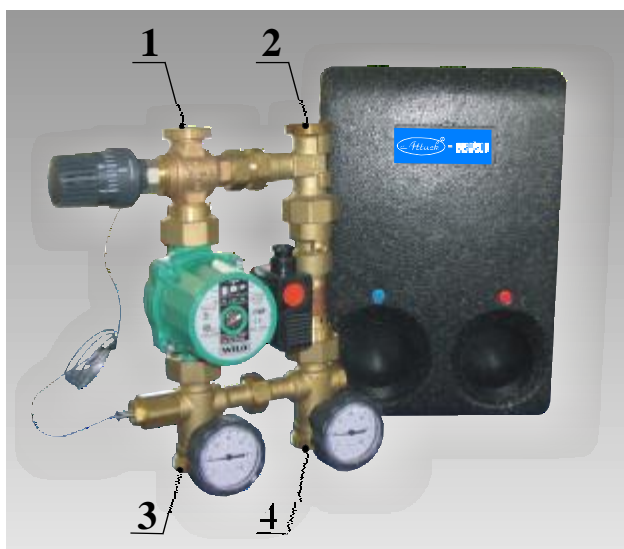
Anschluss-schema mit Wärmespeicherbehälter



Der Kessel muss andauernd bei Nennleistung betrieben werden. Für den Wärmeentnahmefall, wenn der Kessel bei niedriger Leistung als Nennleistung arbeitet, ist der Kessel dem Wärmespeicherbehälter mit Volumen von min. 460 l (STN EN 303-5, Artikel 4.2.5) anzuschließen.

Weisen des Schutzes und der Erhöhung der Lebensdauer vom Kessel

1. Attack-Oventrop dient zur Temperaturerhöhung vom Rücklaufheizwasser über die 65°C. Das weniger als 60 °C warme Rücklaufheizwasser führt zur Erhöhung der Kondensatbildung und Teerung, was kürzere Lebensdauer des Kessels zur Folge hat.



Technische Parameter
 Helle DN25
 Max.Druck 10 bar
 Max.Temperatur 120°C
 Säurehalt 3,9

Attack OVENTROP besteht aus dem Dreiwegemischventil, der Umlaufpumpe, dem Verschlussventil, der Thermometer und der Isolierung. Der Vorteil dieser Lösung liegt in der Gerätekompatibilität, einfacher Bedienung und dem gesicherten Schutz vom Kesselwärmetauscher.

Attackn OVENTROP Regumat für den Kessel
 ATTACK DP25, DP35, DP45, DP75

Bestellcode
 DPP25003

2.Schaltung mit dem Dreiwege-Thermostatventil

Das Prinzip der Funktion ist gleich, wie bei der Schaltung mit dem Attack OVENTROP Regumat. Ist die Temperatur höher als 65 °C, öffnet das Thermostatventil den Heizsystemkreis. Wenn die Temperatur unter 65°C liegt, ist dieser Kreis verschlossen und der Kessel arbeitet im kurzen Kesselkreis. Es ist damit sichergestellt, dass das Rücklaufheizwasser auf den min. 65°C gehalten wird.

Das empfohlene Dreiwege-Thermostatventil

Kessel	Größe	Bestellcode
ATTACK DP25, DP35	DN32	DPP25004
ATTACK DP45, DP75	DN50	DPP45001



3. Schaltung mit Wärmespeichern

Das Schaltungssystem beruht auf der Erwärmung der Wärmespeicher, wo die gesammelte Wärme allmählich jenach Bedarf des Heizraumes aus den Speichern abgenommen wird.

Beim Betrieb werden die Wärmespeicher durch einige Anfeuerungen im Kessel zur vollen Leistung auf 90-100°C erwärmt. Die Heizung mit den Wärmespeichern in Verbindung mit dem Kessel Attack DP bringt einige Vorteile. Zu den Hauptvorteilen gehört die verlängerte Kessel Lebensdauer und in der Nachwirkung auch die Ersparung vom Brennstoff.

Empfohlene Größen der Wärmespeicher in Abhängigkeit von der Kesselleistung

DP25 - 1500 - 2000 l

DP35 - 2000 - 2500 l

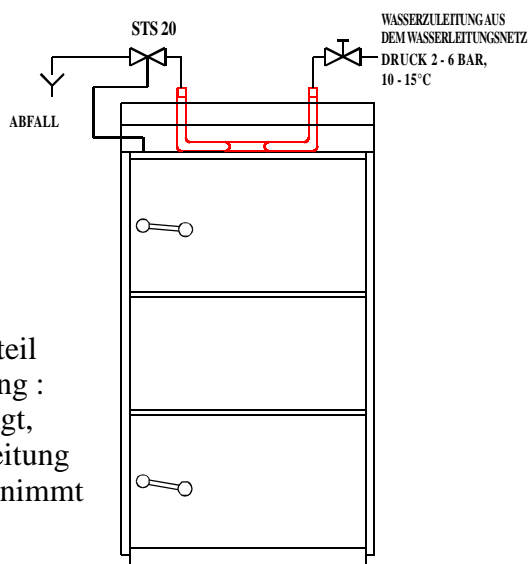
DP45 - 2500 - 3000 l

DP75 - 4000 - 4500 l

Kesselschutz vor Überhitzung

ACHTUNG ! Der Kühlkreis gegen Überhitzung darf gemäß der Norm STN EN 303-5 nicht zu anderen Zwecken verwendet werden, wie Überhitzungsschutz der Fall ist.

Das STS 20 Ventil, dessen Sensor im hinteren Kesselteil platziert ist, schützt den Kessel folgend vor Überhitzung : wenn die Wassertemperatur im Kessel über 95 °C steigt, lässt es in den Kühlkreis Wasser aus dem Wasserleitung snetz hereinfließen ,das die überschüssige Wärme entnimmt und leitet sie in den Abfall ab.



Anweisungen für Erzeugnis-Liquidierung nach seiner Lebensdauerfrist

Die Liquidierung des Kessels führen Sie mittels des Sammelrohstoffe-Aufkaufes durch, eventuell nutzen Sie einen von der zuständigen Gemeindebehörde verwalteten Sammlungsort aus.

Verpackungsliquidierung

Die Verpackung liquidieren Sie mittels des Sammelrohstoffe-Aufkaufes oder nutzen Sie den Sammlungsort aus.

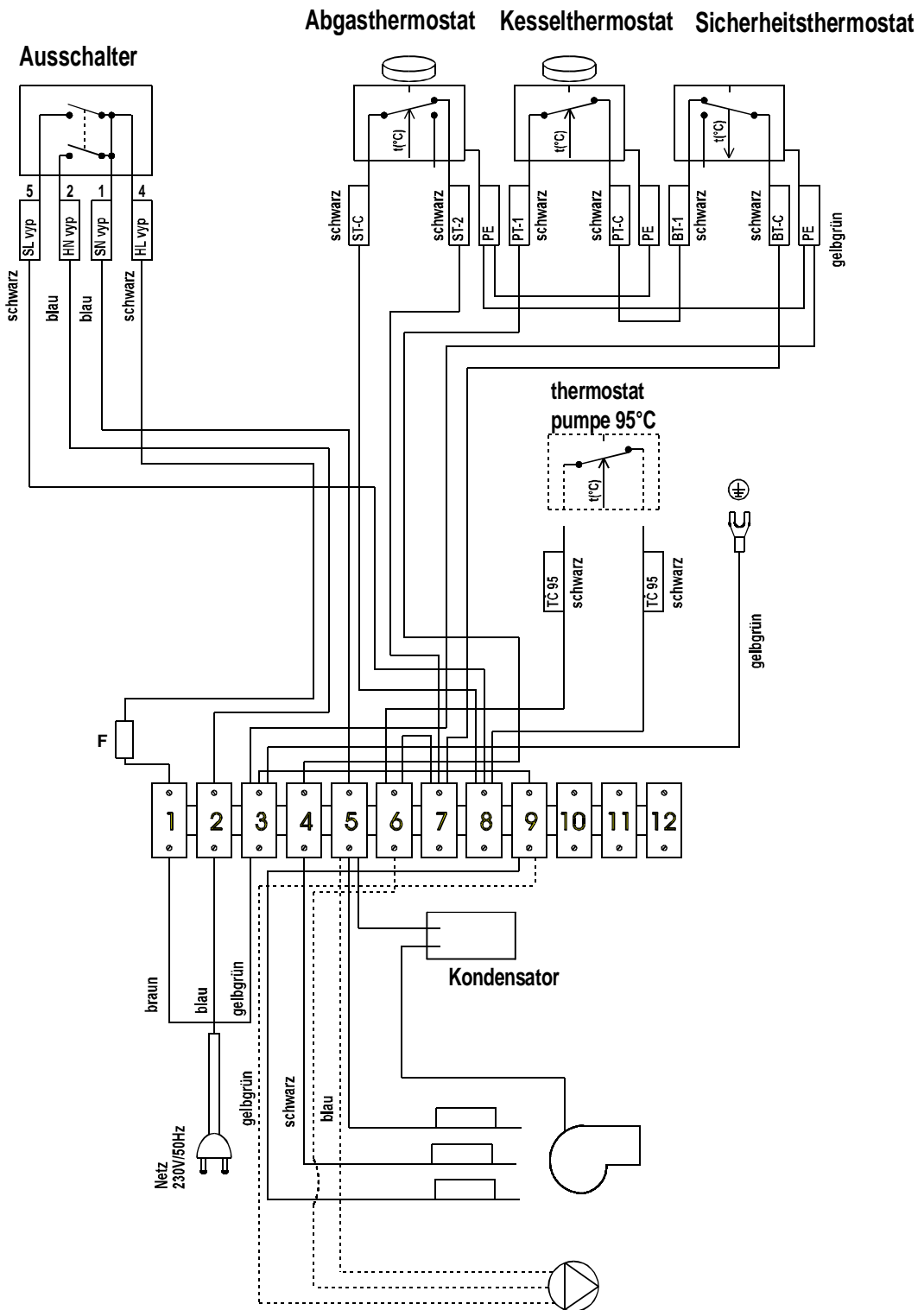
Mögliche Anstände und ihre Beseitigung

Anstand	Ursache	Beseitigung
<u>Kontrolllicht "Netz" leuchtet nicht</u>	-keine Netzspannung.....nachprüfen -in die Netzsteckdose falsch eingesteckte Gabel.....nachprüfen -schlechter Netzausschalter.....ersetzen -beschädigte Schnur.....ersetzen	
<u>Kessel erreicht nicht die verlangten Parameter</u>	-Wassermangel im System.....vollfüllen -hohe Pumpeleistung.....Durchfluss und Schaltung einrichten -Kesselleistung ist für bestehendes System nicht ausreichend dimensioniert.....Projektsache -niedrige HolzqualitätTrockenholz verbrennen und Scheite halbieren -Verheizungsklappe dichtet nicht.....reparieren -schwacher Schornsteinabzug.....neuer Schornstein, nicht geeigneter Anschluss -starker Schornsteinabzug.....in das Abzugsrohr eine Drossel platzieren -langdauernder Anheizungsprozess oder Betrieb mit geöffneter Verheizungsklappe.....die Schaufelchen auf 90° gerade machen -deformierte Ventilatorschaufelchen.....ersetzen -ungenügend gereinigter Kessel.....reinigen -verschlämmteter Lufteingang in die Verbrennungskammer.....reinigen	
<u>Die Tür dichtet nicht</u>	-schlechte Glasschnur.....ersetzen, Türbänder einrichten -die Düse wird verstopft.....geringes Holz, Rinde nicht verbrennen -schwacher Schornsteinabzug.....Schornsteinanstand	
<u>Ventilator dreht sich nicht oder ist laut</u>	-bei Verwendung vom selbst-unrückkehrbaren Thermostat kommt es mit Überhitzung zur Unterbrechung.....auf Thermostat drücken -verschlämmteter Umlaufsrads.....Ventilator reinigen -beschädigter Kondensator.....ersetzen -schlechter Steckerkontakt im Zuleitungskabel vom Motor.....kontrollieren	

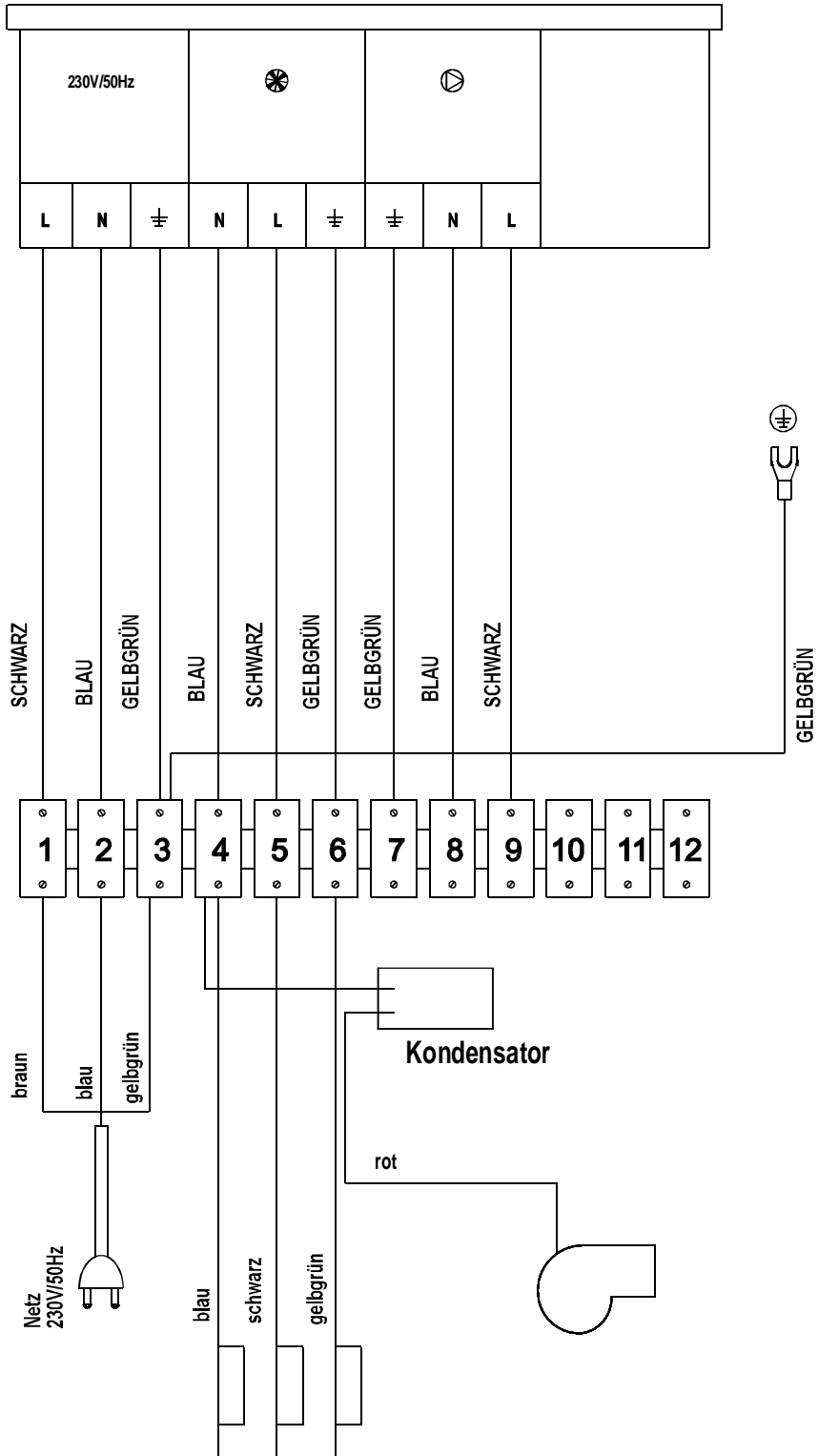
Tabelle der Abhängigkeit des Widerstandes an der Temperatur der Heizwasser-Temperatursonde

Temperatur °C	Widerstand		
	MIN	kOhm	MAX
-55	951	980	1009
-50	1000	1030	1059
-40	1105	1135	1165
-30	1218	1247	1277
-20	1338	1367	1396
-10	1467	1495	1523
0	1603	1630	1656
10	1748	1772	1797
20	1901	1922	1944
25	1980	2000	2020
30	2057	2080	2102
40	2217	2245	2272
50	2383	2417	2451
60	2557	2597	2637
70	2737	2785	2832
80	2924	2980	3035
90	3118	3182	3246
100	3318	3392	3466
110	3523	3607	3691
120	3722	3817	3912
125	3815	3915	4016
130	3901	4008	4114
140	4049	4166	4283
150	4153	4280	4407

**ELEKTROSCHEMA ZU DEN DP25, DP35, DP45, DP75 HOLZVERGASERKESSELN
MIT DEM KONDENSATOR**



ELEKTRISCHES SCHEMA ZU DEN DP25, DP35, DP45, DP75 HOLZVERGASERKESSELN
"PROFI" MIT DEM KONDENSATOR



EINTRAGUNG ÜBER INBETRIEBSETZUNG DES KESSELS

Kesstyp.....

Kesselleistung.....

Erzeugungsnummer.....

Datum der Inbetriebsetzung.....

Serviceorganisation.....

Stempel, Unterschrift

Verbindliche Serviceschau nach 1.Jahr des Betriebes

Datum.....

Stempel, Unterschrift

Verbindliche Serviceschau nach 2.Jahr des Betriebes

Datum.....

Stempel, Unterschrift

Verbindliche Serviceschau nach 3.Jahr des Betriebes

Datum.....

Stempel, Unterschrift

Überprüfungs- und Vollständigkeitsurkunde
vom Vergaserkessel ATTACK

DP25 **DP35** **DP45** **DP75**

STANDARD **PROFI**

Kesselerzeugungsnummer :

Das mit dieser Beglaubigung gelieferte Erzeugnis entspricht den gültigen technischen Normen und Bedingungen.

Das Erzeugnis ist laut der gültigen Zeichnungsdokumentation in beanspruchter Qualität hergestellt und von SZÚ (Staatsversuchungsanstalt) in Brno unter Zertifikatsnummer genehmigt.

Technische Kontrolle

In Vrútky am.....

Stempel und Ausgangskontrolle-Unterschrift.....

Staat der direkten Verbraucherbestimmung :

SK	CZ	AT	CH	DK	ES	FI	FR	GB	GR	IE	IT	NL	NO	PT	SE

Hersteller:

ATTACK, s.r.o. Tel: 00421 43 4003 103
Dielenská Kružná 5 Fax: 00421 43 4003 116
038 61 Vrútky E-mail: kotle@attack-sro.sk
SLOWAKEI export@attack-sro.sk
 http: www.attack-sro.sk

