

VIGAS

Holzvergaserkessel

**AUFSTELLUNGS-, MONTAGE- UND
BEDIENUNGSANLEITUNG**

Garantieschein

**VIGAS und VIGAS Lambda Control
mit der Regelung AK 4000**



**ECO
DESIGN
2020**

VIMAR 2022
Ver.D 3.00

INHALT	Seite
Konformitätserklärung	3
1. Technische Beschreibung	4
2. Technische Daten	5
3. Beschreibung der elektronischen Regelung AK 4000	7
4. VIGAS-Kessel in der Grundauführung	9
5. VIGAS-Kessel in der Ausführung mit Abgaszuggebläse	10
6. VIGAS Lambda Control -Kessel in der Grundauführung	11
7. VIGAS Lambda Control -Kessel in der Ausführung mit Abgaszuggebläse	13
8. Temperatur Einstellen	14
9. Parameter Einstellen	15
10. Zeit Einstellen	16
11. Informationen über Hardware und Software	16
12. Fehlerabfrage	16
13. Serviceeinstellungen unter Kennwort PIN 0000	17
14. Betriebsvorschriften	22
15. Wartungshinweise	24
16. Zubehör und seine Montage	26
17. Servicestellen	28
18. Probleme, Ursachen und Behebung	28
19. Montagevorschriften	30
Elektroschaltplan	32
Garantieschein	33
Bestätigung der Inbetriebnahme des VIGAS-Kessels.....	33
Informationsblatt.....	35



ES KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

gemäß § 12 Abs. 3 Buchst. a)
des Gesetzes Nr. 264/1999 der Gesetzessammlung und
97 / 23 EC

Wir, Pavel Vigaš - VIMAR,

M. Čulena 25
974 11 Banská Bystrica
SLOWAKEI
USt-ID-Nr: SK 1020548001
ID-Nr.: 17956145

erklären hiermit auf unsere eigene Verantwortung, dass die nachstehend beschriebenen Produkte den derzeit geltenden europäischen Richtlinien und Vorschriften entsprechen. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn die nachstehend beschriebenen Produkte ohne unsere Zustimmung verändert werden.

Produkt: Warmwasserkessel VIGAS und VIGAS Lambda Control mit der Regelung AK 4000

Typ: VIGAS 16, VIGAS 16 Lambda Control , VIGAS 25, VIGAS 25 Lambda Control
VIGAS 40, VIGAS 40 Lambda Control , VIGAS 60, VIGAS 60 Lambda Control
VIGAS 80, VIGAS 80 Lambda Control , VIGAS 100, VIGAS 100 Lambda Control

Hersteller: VIMAR Vigaš Pavel
M. Čulena 25, 974 11 Banská Bystrica,
SLOWAKEI

Zuständige Verordnung der Regierung und Verordnung (EU) der Kommission

97/23/EG	Richtlinie über Druckeinrichtungen
2014/30/EU	Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
2014/35/EU	Richtlinie betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (Niederspannungsrichtlinie)
2014/68/EU	Richtlinie über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektrogeräten
2006/42/EG	Richtlinie über Maschinen (Maschinenrichtlinie)
2009/125/EG	Ökodesign-Anforderungen für energieverbrauchsrelevante Produkte

Angewendete harmonisierte Normen

EN 303-5: 2021; EN 60335-1: 2012; EN 60335-2-102: 2016
EN 61000-6-3/A1/AC; EN 55014-1/A2: 2012; EN 61000-3-2/A2: 2010
EN 61000-3-3: 2014; EN 61000-6-2

Zusätzliche Daten: Zertifikate

Zertifikat der Prüfung Nr. 812990017, Zertifikat Nr. 812990019, Zertifikat Nr. 101299028,
Zertifikat Nr. 0025/104/2020, Zertifikat Nr. 0029/104/2020, Zertifikat Nr. 0053/104/2022,

Die Konformitätsbewertung erfolgte gemäß § 12, Abs. 3a) des Gesetzes Nr. 264/1999 der Gesetzessammlung in der Fassung späterer Vorschriften.

Ort der Ausstellung: Banská Bystrica

Name: VIGAŠ Pavel

Datum der Ausstellung: 1.04.2022

Funktion: Geschäftsführung

Unterschrift:

1. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die VIGAS-Holzvergaser sind für die Verheizung trockener Holzmasse von Sägespänen bis zu Scheitholz in einer Länge, die dem Füllraum entspricht, mit Höchstdurchmesser von 20 cm geeignet. Säge-, Hobelspäne und Holzsplitter sind zusammen mit Holzscheiten zu verheizen. Als Ersatzbrennstoff kann trockene Holzmasse verwendet werden.

Der Kessel ist aus hochwertigem Stahlblech mit der Stärke von 4 und 6 mm geschweißt. Die Innenbleche des Kessels, die feuerberührt sind, sind aus speziellem 6 mm starken Kesselstahl, sonstige Wände aus 4 mm starken Kesselstahl gefertigt. Der Wärmetauscher ist aus Stahlrohren 57x4,5 mm geschweißt. Der Außenmantel ist aus 0,8 mm starkem Blech gefertigt. Die Wärmedämmung des Kessels wird durch die Mineralwolle Nobasil der Stärke 20 bis 50 mm gewährleistet. Die Abgase werden über die Stahlstutzen abgeleitet.

Der Innenraum des Kessels besteht aus einem Füllraum, in dem der Brennstoff ausgetrocknet und vergast wird. Das entstandene Holzgas wird dann durch die Düse in die Brennkammer geleitet, in der es durch Zumischung von Sekundärluft zu brennen beginnt. Die heißen Abgase werden im Wärmetauscher abgekühlt. Unverbrannter Abfall wird aus der Brennkammer beseitigt. Für das Anheizen ist der Kessel mit einer Anheizklappe ausgestattet, die durch eine Zugstange an der Vorderseite des Kessels betätigt wird. Die benutzerfreundliche Regelung des Kessels AK 4000 befindet sich im oberen Teil des Kessels. Das Steuerungssystem ermöglicht den Brennstoff bestmöglich auszunutzen. Die Regelung AK 4000 mit grafischem Display in der Grundausführung VIGAS ermöglicht:

- Steuerung der Heizwassertemperatur im Einstellbereich von 70 - 85°C (mit Puffer bis 90°C)
- kontinuierliche und automatische Steuerung des Ventilators je nach der Leistung und Art des Brennstoffes
- Anschluss und Steuerung eines Abgaszuggebläses
- Anschluss und Steuerung einer Kesselkreispumpe
- Anschluss eines Abgasfühlers
- Anschluss eines Raumthermostaten (spannungsfreier Raumthermostat)
- Anschluss einer Erweiterung (Expander AK 4000) über BH BUS
- Anschluss eines Modules AK 4000M für Datenspeicherung und deren PC-Auswertung
- graphische Darstellung des Hydraulikschemas des Kessels
- Einstellung der aktuellen Uhrzeit.

In der VIGAS Lambda Control -Ausführung ermöglicht sie weiter:

- Servosteuerung der Primärluft- und Sekundärluftklappe aufgrund der Angaben vom Überschuss des Sauerstoffs aus der Lambdasonde
- beim Stromausfall mit Hilfe der Batterien Typ AA die servogesteuerte Luftklappe zu schließen und dadurch Brennen im Kessel (verursacht durch natürlichen Schornsteinzug) zu vermeiden.

Der Kessel ist mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer STB ausgestattet, der bei einer Überhitzung des Kessels über 100 °C das Druckgebläse deaktiviert, und mit einem Sicherheitswärmetauscher zum Schutz des Kessels vor Überhitzen gemäß EN 303-5: 2021. Der Hersteller empfiehlt zum Sicherheitswärmetauscher ein Ablassventil Honeywell TS 131 3/4" anzuschließen.

1.1 ABFALLBESEITIGUNG

Verpackungsmaterial (Holz, Polystyren, Stretchfolie). Holz kann man im Kessel verbrennen, Polystyren und Stretchfolie müssen in Trennmüll abgegeben werden.

Nach dem Beenden des Kessellebenslaufs muss der Schweissteil (Kesselgehäuse) und die Deckbleche als Metallabfall beseitigt werden. Isolationsmaterial muss in der Trennmüllsammlung abgegeben werden. Die gebrauchten Verpackungsmaterialien erfüllen alle Bedingungen für die Einführung der Verpackungen auf den Markt.

2. TECHNISCHE DATEN

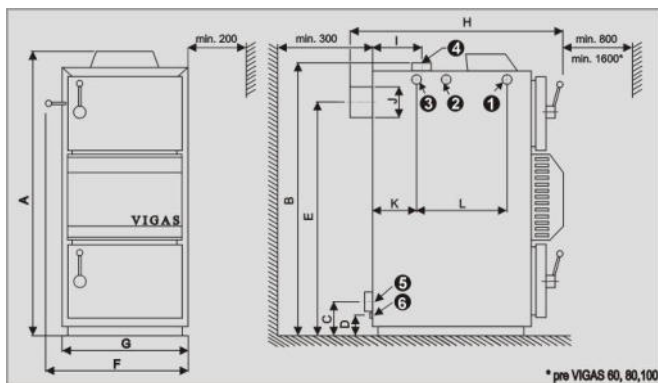
Tab.1

WARMWASSERKESSEL													
VIGAS		16	16 LC	25	25 LC	40	40 LC	60	60 LC	80	80 LC	100	100 LC
Energieeffizienzklasse		A+											
Kesselnennleistung	kW	16		25		40		60		80		100	
VERORDNUNG (EU) 2015/1189 DER KOMMISSION		☑											
Kesselklasse gemäß EN 303-5: 2021		5											
Max. Betriebsdruck	bar	3											
Brennstoff		naturbelassenes, gespaltenes Stückholz mit Restfeuchte von < 20% und Heizwert von min. 15 MJ/kg											
Kesselleistung	kW	8 - 18		8 - 31		14 - 41		15 - 72		25 - 92		25-100	
Brennstoffverbrauch bei Nennlast	kg/Std	4,2	4,1	6,6	6,5	10,5	10,3	16,1	15,7	21,4	20,8	26,7	26,0
Ersatzbrennstoff		Abfallholz, Scheitholz, Sägespän, Brikett											
Zugbedarf	mBar	0,10–0,20		0,15-0,25		0,20 – 0,30			0,25 – 0,35				
Gewicht Kessel	kg	400		430		460		760		930		950	
Höhe	A mm	1135				1385		1420					
Höhe Vorlauf	B mm	1075				1310		1370					
Höhe Rücklauf	C mm	115				125		215					
Höhe Entleerung	D mm	55				70		135					
Höhe Abgasrohr	E mm	890				1110		1160					
Breite einschl. Schieber	F mm	645						795					
Breite	G mm	590						760					
Tiefe	H mm	840		1070				1260		1690			
Vorlauf	I mm	240						545					
Abgasstutzen	J mm	Ø 160				Ø 196							
Abstand zu Kesselkante	K mm	188		305				880		1210			
Abstand der Doppelnippel	L mm	405						70					
Kesselrücklauf	Ø G	2"											
Kesselvorlauf	Ø G	2"											
Sicherheitswärmetauscher	Ø G	½"						¾"					
Kesselwasserinhalt	Liter	60		75		93		180		205		215	
Abgastemperatur bei der:													
- Nennleistung	°C	240											
- Minimalleistung	°C	150											
Füllraum													
Tiefe	mm	400		570				750		1150		1090	
Höhe	mm	500						750		730			
Breite	mm	380						440		575			
Abmessung der Füllöffnung (B-H)	mm	435 -255						575 – 318					
Max. Füllgewicht	kg	20		35		55		95		150		140	
Brennkammerinhalt, Volumen	dm³	80		120		185		315		483		457	
Geräuschpegel	dB	45		45,5		47,7		51,4		54,2			
Max. Leistungsaufnahme	W	70						140					
Netzspannung/Frequenz	V/Hz	230ACV / 50 Hz											
Druckverlust bei :													
Δt 10 °C	mBar	9,70		9,75		10,48		12,77		11,83		11,53	
Δt 20 °C	mBar	1,00		1,05		2,55		3,19		2,96		2,84	
Ablaufsicherung													
- Wassereintrittstemperatur	°C	4 – 15											
- Druckbereich	bar	min 1 – max 4											
Sicherheit		Thermische Ablaufsicherung HONEYWELL TS 131 ¾"											
		Öffnungstemperatur 95 °C											
		STB Sicherheitstemperaturbegrenzer 100°C (Toleranz: -6°C - 0 °C)											
Abgasmassenstrom	kg/s	0,034 – 0,047											
* Angaben für Brennstoff Holz													

* Angaben für Brennstoff Holz

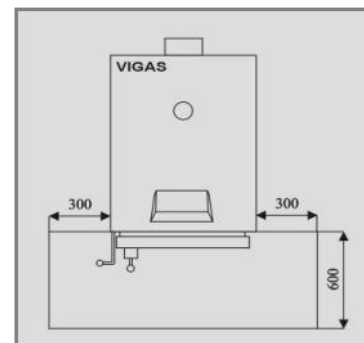
2.1 MASSE UND ANBRINGUNG DER SCHUTZPLATTE AUF BRENNBAREM BODEN

Bild 1



1. Eintrittsstutzen für Ablassventil
2. Öffnung für Tauchgehäuse des Ablassventils
3. Austrittsstutzen für Kühlwasser 3/4"
4. Austrittsstutzen für Warmwasser
5. Eintrittsstutzen für Rücklaufwasser
6. Einlassventil

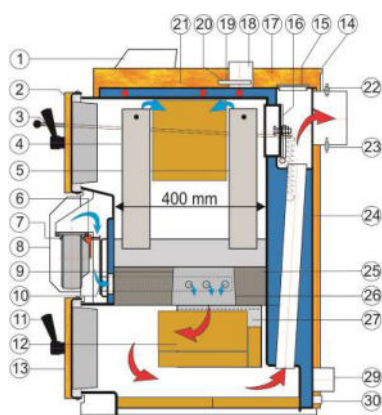
Bild 2



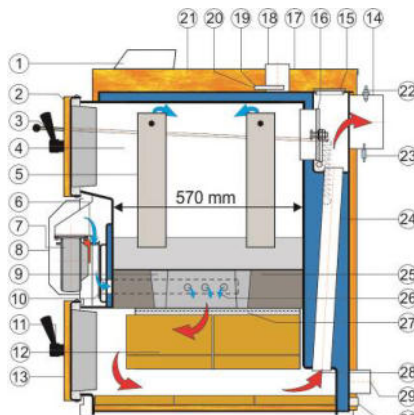
2.2 KESSELSCHEMEN

Schema VIGAS 16

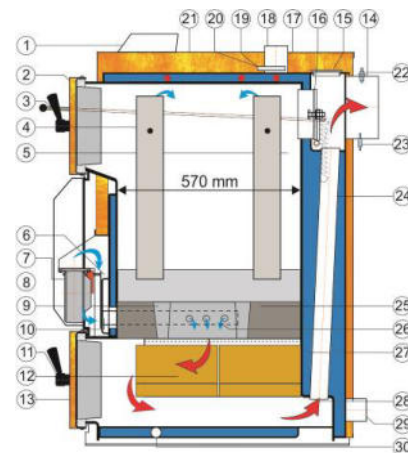
Obr.3



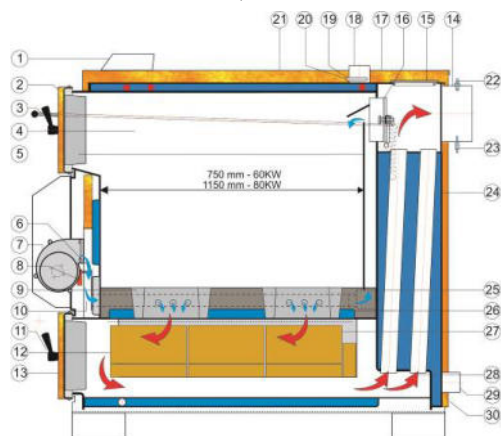
Schema VIGAS 25



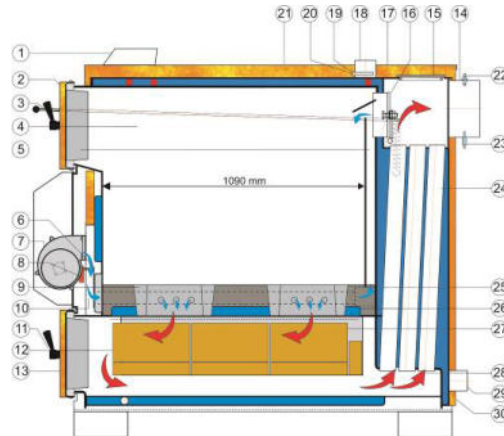
Schema VIGAS 40



Schema VIGAS 60,80



Schema VIGAS 100



LEGENDE

1. Regelung AK 4000
2. Obere Tür
3. Zugstange der Rauchgasklappe
4. Füllraum
5. Führung der Primärluft
6. Servoklappe für Lambda Control
7. Druckgebläse
8. Abdeckung Druckgebläse
9. Feuerbetondüse
10. Blende der Sekundärluft

11. Türgriff
12. Schamottsteine
13. Untere Tür
14. Abgasstutzen
15. Tauscherdeckel
16. Anheizklappe
17. Oberer Deckel hinten
18. Vorlaufstutzen
19. Thermische Sicherung
20. Fühler
21. Oberer Deckel vorne

22. Lambdasonde
23. Abgasfühler
24. Wärmetauscher-Röhren
25. Ausmauerung aus Feuerbeton
26. Sekundärluft
27. Brennkammer
28. Richtung der Abgasströmung
29. Rücklaufwasserstutzen
30. Entleerungsstutzen

3. BESCHREIBUNG DER ELEKTRONISCHEN REGELUNG AK 4000

3.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Bevor Sie den Kessel ans Stromnetz anschließen, überprüfen Sie Komplettheit der Verkleidungsbleche.
- Die elektrische Leitung darf heiße Teile des Kessels nicht berühren (z.B. Rauchzug des Kessels).
- Beachten Sie, dass unter die obere Kesselisolierung kein Wasser eindringt (es kann einen Kurzschluss verursachen).
- Überlasten Sie das elektrische Kabel nicht durch gewaltsames Ziehen.
- Vor dem Einschließen der elektrischen Komponenten (z.B. des Raumthermostaten, Abgasgebläses oder der Kesselkreispumpe) ist es notwendig, den Kessel vom Stromnetz zu trennen.
- Während des Betriebes des Kessels dürfen keine Abdeckungen (vor allem Kesselelektronik, Druckgebläse) entfernt werden.
- Überprüfen Sie, dass die Netzspannung auf dem Typenschild der Netzspannung entspricht.
- Achten Sie auf die Einhaltung der Sicherheits- und technischen Vorschriften.

3.2 ELEKTROANSCHLUSS

Die Regelung AK 4000 ist ein Bestandteil des VIGAS - Kessels. Ans Stromnetz wird die Regelung mit einem Netzkabel des Kessels in die Steckdose 220/230V angeschlossen. Nach dem Anschluss ans Stromnetz wird das Display mit Ausgangsmenü aktiviert (Bild 4). Bei einem VIGAS *Lambda Control* Kessel wird der Lambda-Stellmotor in die Ausgangsposition eingestellt. (Bild 5).

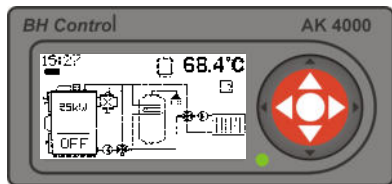


Bild 4

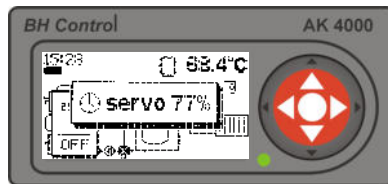


Bild 5

3.3 BETRIEBSBEDINGUNGEN

Elektronische Regelung AK 4000 darf im Temperaturbereich des Raumes von +5 °C bis +45 °C betrieben werden. Setzen Sie die Regelung weder einer direkten Sonnenbestrahlung noch einer zu hohen Feuchtigkeit aus.

3.4 WARTUNG DER REGELUNG AK4000

Die Regelung ist in einem sauberen und staubfreien Raum zu betreiben. Staub und Schmutz können Sie aus dem Reglergehäuse mit einem feuchten, antistatischen Tuch entfernen.

3.5 BEDIENFELD

Ein Bestandteil der Regelung ist das Bedienfeld mit Tasten, Symbolen und Display. Nähere Informationen sind weiteren Kapiteln dieser Anleitung zu entnehmen. Funktionen der einzelnen Tasten sind verbunden und hängen vom Begleittext auf dem Display und von der einzelnen werkseingestellten Konfiguration des Kessels ab.

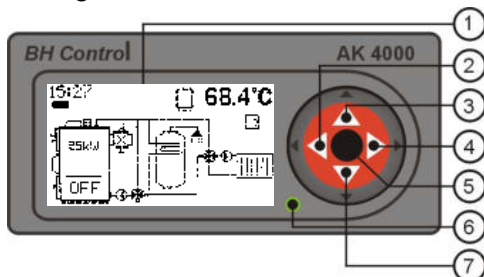


Bild 6

1. Graphisches Display 128 x 64 Pixel
2. Funktionstaste ◀ Eingang
3. Auswahl ▲
4. Funktionstaste ▶ Abbruch (ESC)
5. Bestätigung ● (ENTER)
6. Kontroll-LED (grün OK, rot Fehler)
7. Auswahl ▼

Grafische Informationen

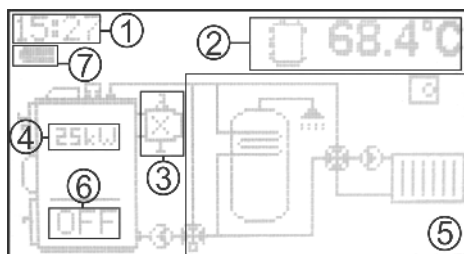
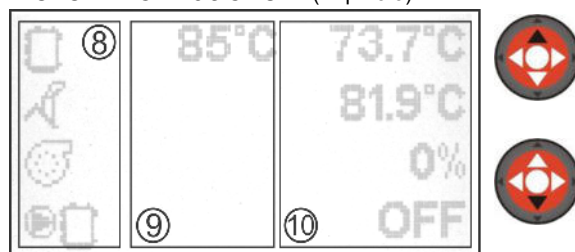


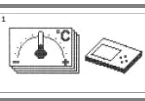
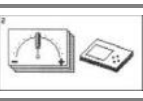
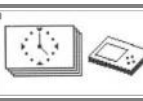
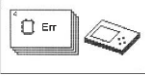
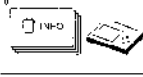
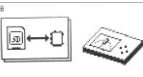
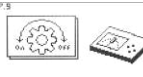
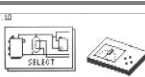
Bild 7

Zeileninformationen (Kap.13.5)



1. Aktuelle Uhrzeit
2. Informationzeile – Anzeige der momentanen Messwerte (Auswahl ▲ ▼)
3. Anzeigesymbole: Abgaszuggebläse, Lambdasonde, Abgastemperatur
4. Wenn Kessel „OFF“, wird hier die Kesselnennleistung angezeigt
5. Anzeige des Hydraulikschemas
6. Anzeige des Betriebszustands
7. Batteriezustand (2 St. Typ AA) für das Schließen des Lambda-Stellmotors (nur VIGAS Lambda Control)
8. Symbole
9. Eingestellte Werte
10. Aktuelle Werte

3.6 SYMBOLE

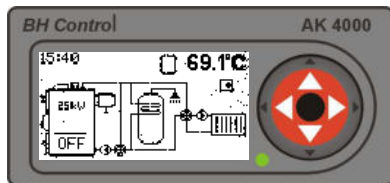
Kessel		Pufferspeicher		Externer Kessel	
Anheizbetrieb	ON	Vier-Wege-Mischer		Heizkreis	
Kessel AUS	OFF	Ventil mit Stellmotor		Raumthermostat	
Anheizphase	 ON	Pumpe		Drei-Wege-Mischer	
Heizbetrieb	 73 °C	Abgaszuggebläse		LADDOMAT	
Heizbetrieb verlassen	 52 °C	Lambda	λ	Gebläse	
Heizbetrieb beendet	END	Thermometer	T	Ändern der Gebläseleistung	
		Außen-thermometer		Fußbodenheizung	
Dämpfung Raumthermostat		Error des gezeigten Wertes	X	Position des Stellmotors	 Stellmotor 50%
Brennstoff nachlegen		Min. Abgaswert	min 	Max. Abgaswert	max 
Temperatur-einstellung		Parameter-einstellung		Zeiteinstellung	
Fehler-meldungen		Programm		Software-version	
Konfiguration		Kartenlese-option		Funktionsprüfung	
Schemen-auswahl		Abfragemöglichkeit der Schaltungversion		Auswahl der Darstellung	

4. VIGAS-KESSEL IN DER GRUNDAUSFÜHRUNG OHNE ABGASZUGGEBLÄSE

Angeschlossener Abgasfühler modifiziert die maximale Abgastemperatur. Sobald sie erreicht wird, kommt es zur Senkung der Drehzahl des Gebläses. Der Kesselwirkungsgrad steigt und gleichzeitig sinkt der Brennstoffverbrauch. In Verbindung mit einem Pufferspeicher sorgt der Abgasfühler zum Kesselabstellen beim Brennstoffausbrennen, wobei die Wassertemperatur im Kessel und im Pufferspeicher keinen Einfluß auf das Abstellen des Kessels hat.

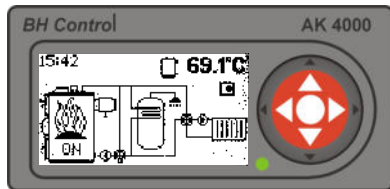
4.1 BETRIEB DES VIGAS-KESSELS

4.1.1 Kesselstart



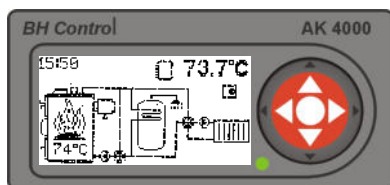
Wenn Kessel „OFF“ ist, angezeigt auf dem Bild des Kessels, Kesselstart erfolgt durch kurzes Drücken auf die „ENTER“-Taste.

4.1.2 Nach dem Start – Anheizmodus „ON“



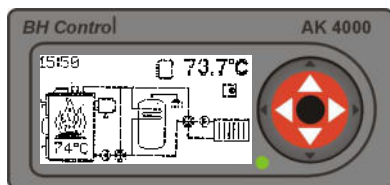
Der Kessel befindet sich im Anheizmodus, solange die Abgastemperatur niedriger als die voreingestellte minimale Abgastemperatur ist. Die minimale sowie maximale Abgastemperatur wird in den Parametereinstellungen des Kessels ausgewählt. Standardmäßig ist die minimale Abgastemperatur auf 90°C und maximale Abgastemperatur 220°C voreingestellt. Im Anheizbetrieb befindet sich der Kessel 60 Min., aber minimal 2 Min.. Wird innerhalb 60 Min. Heizbetrieb nicht beginnen, schaltet sich der Kessel automatisch ab „END“.

4.1.3 Nach dem Start – Heizmodus „74°C“

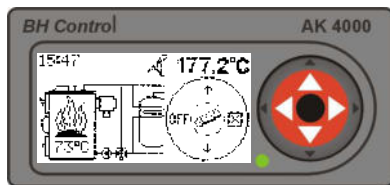


Der Kessel geht in den Heizbetrieb über, wenn die Abschalttemperatur um +10°C (↗ end) überschritten wird oder solange die voreingestellte Temperatur erreicht wird. Im Heizmodus wird der Kessel mit PID-Regler gesteuert aufgrund der Kessel- und Abgastemperatur. Wenn die Kesseltemperatur die Soll-Temperatur um 1°C Leistung 0% überschreitet, wenn die Temperatur um 2°C niedriger als Soll-Temperatur ist, läuft wieder die Leistung des Kessels an.

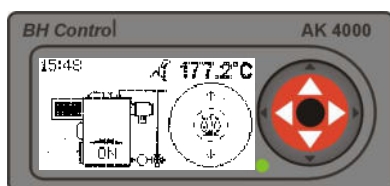
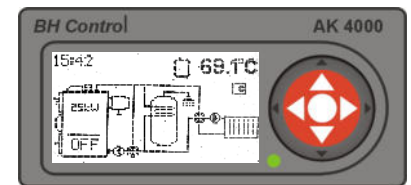
4.1.4 Brennstoff nachlegen, Ausschalten des Kessels (manuell)



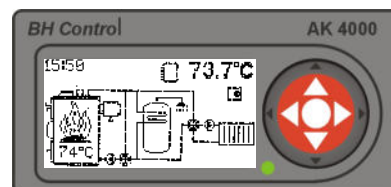
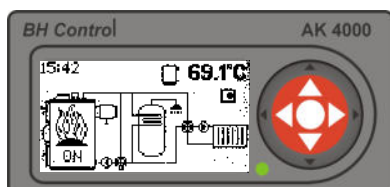
Wir verwenden graphischen Regler. Der Regleraufruf erfolgt durch kurzes Drücken auf die „ENTER“-Taste. Graphischer Regler bietet die Möglichkeit den Kessel auszuschalten, Brennstoff nachzulegen oder den Regler abubrechen.



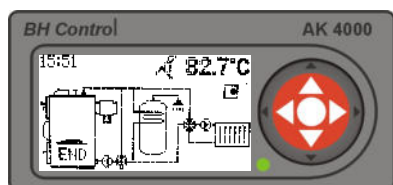
Parameterauswahl	
OFF	Kessel ausschalten
	Brennstoff nachlegen
☒	Abbruch und Rückkehr
▲ ▼	Wahl der anzuzeigenden Messwerte



Bestätigung schaltet das Druckgebläse aus. Mithilfe der Zugstange öffnen Sie die Rauchgasklappe. Anschließend machen Sie die obere Kesseltür auf und jetzt können Sie die benötigte Brennstoffmenge nachfüllen. Schließen Sie die Kesseltür und Rauchgasklappe (Kap. 12.4). Mit dem Tastendruck wird Modus „Brennstoff nachlegen“ beendet. Das Druckgebläse wird automatisch aktiviert.



4.1.5 Ausschalten des Kessels (automatisch)



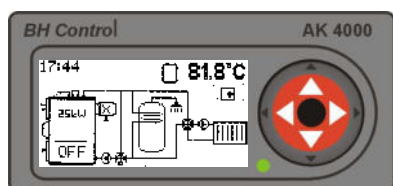
Bei Unterschreiten der eingestellten Abstelltemperatur (↘ end) wird der Heizbetrieb automatisch beendet. Im Display erscheint „END“. Um den Kessel wieder einzuschalten, muss man 2x die „ENTER“-Taste drücken.

5. VIGAS-KESSEL MIT ABGASZUGGEBLÄSE (ohne Lambdasonde)

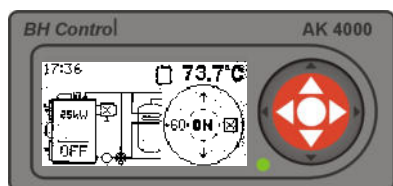
Um den Rauchabzug während des Nachlegens von Brennholz zu unterstützen, kann ein Abgaszuggebläse nachgerüstet werden. Bei geöffneter Füllraumbtür wird dadurch der Rauchaustritt minimiert. Beim Anheizen ist das Glutbett schneller erreicht. Beim Kesselreinigen saugt wirbelnden Staub. Das Abgaszuggebläse wird direkt an der Steuerung angeschlossen.

5.1 BETRIEB DES VIGAS-KESSELS

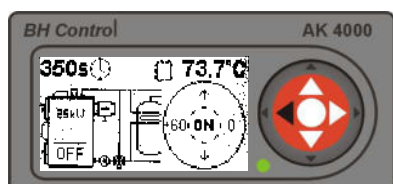
5.1.1 Kesselstart



Wenn Kessel „OFF“ ist, angezeigt auf dem Bild des Kessels, Kesselstart erfolgt durch kurzes Drücken auf die „ENTER“-Taste.

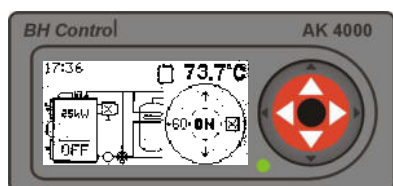


Parameterauswahl	
+60	Abgasgebläse wird für 60 sec. aktiviert (beim Anheizen)
ON	Kessel einschalten
☒	Abbruch und Rückkehr
▲ ▼	Wahl der anzuzeigenden Messwerte

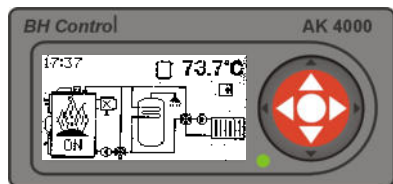


Beim Auswahl „+60“ erscheint neuer graphischer Regler. Oben links wird die Gebläselaufzeit dargestellt.	
+60	Gebläselaufzeit bei jedem Tastendruck um 60 sec. – max. 300 sec. verlängern.
ON	Kessel einschalten
0	Abgasgebläse ausschalten
▲ ▼	Wahl der anzuzeigenden Messwerte

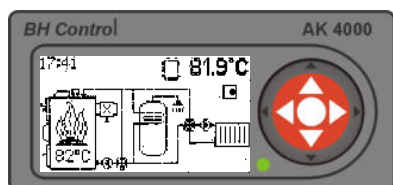
5.1.2 Nach dem Start – Anheizmodus „ON“



Der Kessel befindet sich im Anheizmodus, solange die Abgastemperatur niedriger als die voreingestellte minimale Abgastemperatur ist. Die minimale sowie maximale Abgastemperatur wird in den Parametereinstellungen des Kessels ausgewählt. Standardmäßig ist die minimale Abgastemperatur auf 90°C und maximale Abgastemperatur 220°C voreingestellt. Im Anheizbetrieb befindet sich der Kessel 60 Min., aber minimal 2 Min.. Wird innerhalb 60 Min. Heizbetrieb nicht beginnen, schaltet sich der Kessel automatisch ab „END“.

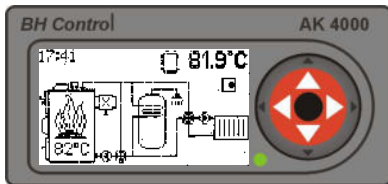


5.1.3 Nach dem Start – Heizmodus „82°C“

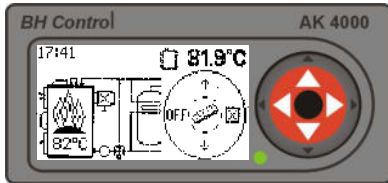


Der Kessel geht in den Heizbetrieb über, wenn die Abschalttemperatur um +10 °C (↘ end) überschritten wird oder solange die voreingestellte Temperatur erreicht wird. Im Heizmodus wird der Kessel mit PID-Regler gesteuert aufgrund der Kessel- und Abgastemperatur. Wenn die Kesseltemperatur die Soll-Temperatur um 1°C Leistung 0% überschreitet, wenn die Temperatur um 2°C niedriger als Soll-Temperatur ist, läuft wieder die Leistung des Kessels an.

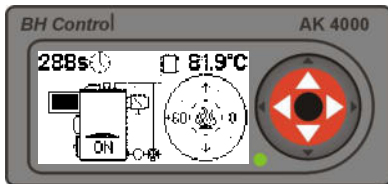
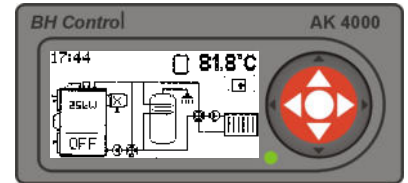
5.1.4 Brennstoff nachlegen, Ausschalten des Kessels (manuell)



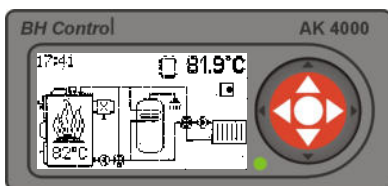
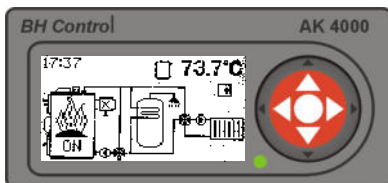
Wir verwenden graphischen Regler. Der Regleraufruf erfolgt durch kurzes Drücken auf die „ENTER“-Taste. Graphischer Regler bietet die Möglichkeit den Kessel auszuschalten, Brennstoff nachzulegen oder den Regler abubrechen.



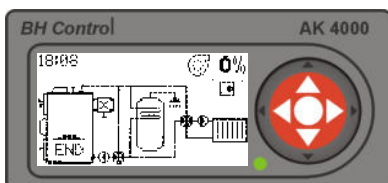
Parameterauswahl	
OFF	Kessel ausschalten
	Brennstoff nachlegen
☒	Abbruch und Rückkehr
▲▼	Wahl der anzuzeigenden Messwerte



Bestätigung „“ schaltet das Druckgebläse aus und aktiviert automatisch das Abgaszuggebläse für 300 sec. Oben links wird die Gebläselaufzeit dargestellt. Bei dem Tastendruck „+60“ kann die Laufzeit des Abgaszuggebläses verlängert werden. Mithilfe der Zugstange öffnen Sie die Rauchgasklappe. Anschließend machen sie die obere Kesseltür auf und jetzt können Sie die benötigte Brennstoffmenge nachfüllen. Schließen Sie die Kesseltür und Rauchgasklappe (Kap. 12.4). Bestätigung „0“ schaltet das Abgaszuggebläses aus. Mit dem Tastendruck „“ wird Modus „Brennstoff nachlegen“ beendet. Das Abgaszuggebläse wird automatisch ausgeschaltet und das Druckgebläse wird automatisch aktiviert.



5.1.5 Ausschalten des Kessels (automatisch)



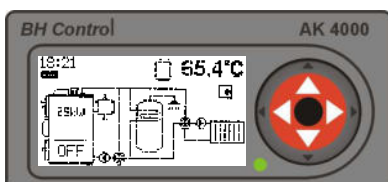
Bei Unterschreiten der eingestellten Abstelltemperatur (end) wird der Heizbetrieb automatisch beendet. Im Display erscheint „END“. Um den Kessel wieder einzuschalten, muss man 2x die „ENTER“-Taste drücken.

6. VIGAS Lambda Control-KESSEL IN DER GRUNDAUSFÜHRUNG OHNE ABGASZUGGEBLÄSE

Im VIGAS Lambda Control Kessel sorgt ein modernes Regelungskonzept mit Überwachung der Abgaswerte durch die eingebaute Lambdasonde für noch mehr Leistung und zudem einen niedrigen, umweltgerechten Schadstoffausstoß. Mittels der modulierenden Luftzufuhr kann der Kessel somit auf Leistungsüberschuss reagieren und für eine optimale und nahezu perfekte Brennstoffausnutzung (um ca. 20 bis zu 25 % niedriger Brennstoffverbrauch) sorgen.

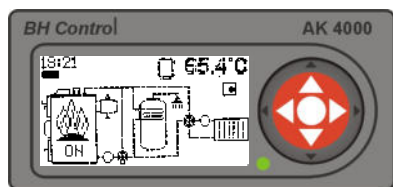
6.1 BETRIEB DES VIGAS Lambda Control -KESSELS

6.1.1 Kesselstart



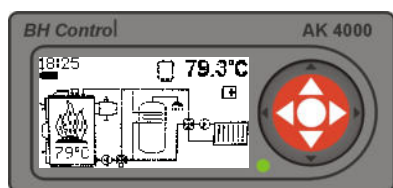
Wenn Kessel „OFF“ ist, angezeigt auf dem Bild des Kessels, Kesselstart erfolgt durch kurzes Drücken auf die „ENTER“-Taste.

6.1.2 Nach dem Start – Anheizmodus „ON“



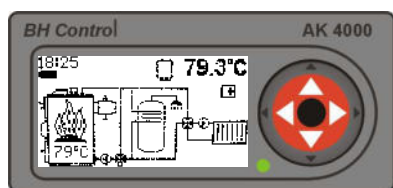
Mit dem Tastedruck „ENTER“ verschiebt sich die vom Stellmotor gesteuerte Klappe in die Öffnungslage. (Servo 100 %). Danach bewegt sie sich schrittweise (von 100 % bis 45 %), um sich zu dem eingestellten Lambdawert (λ 1,35) zu nähern. In der Position (Servo 45 %) ist die Sekundärluft geschlossen, in der Position (Servo 0 %) ist auch die Primärluft geschlossen. In die Position 0 % gelangt sie, nur wenn der Kessel im Modus „OFF“ oder „END“ ist. Der Kessel befindet sich im Anheizmodus, solange die Abgastemperatur niedriger als die voreingestellte minimale Abgastemperatur ist. Die minimale sowie maximale Abgastemperatur wird in den Parametereinstellungen des Kessels ausgewählt. Standardmäßig ist die minimale Abgastemperatur auf 90 °C und maximale Abgastemperatur 220 °C voreingestellt. Im Anheizbetrieb befindet sich der Kessel 60 Min., aber minimal 2 Min.. Wird innerhalb 60 Min. Heizbetrieb nicht beginnen, schaltet sich der Kessel automatisch ab „END“.

6.1.3 Nach dem Start – Heizmodus „79°C“



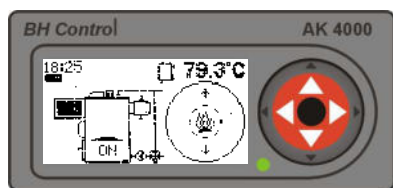
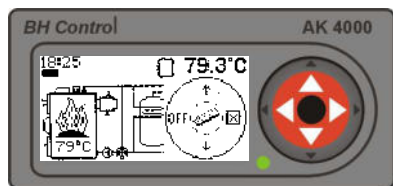
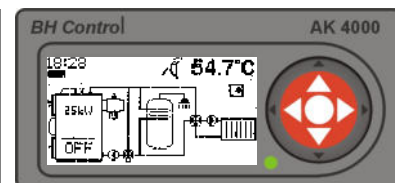
Der Kessel geht in den Heizbetrieb über, wenn die Abschalttemperatur um +10 °C (end) überschritten wird oder solange die voreingestellte Temperatur erreicht wird. Im Heizmodus wird der Kessel mit PID-Regler gesteuert aufgrund der Kessel- und Abgastemperatur. Wenn die Kesseltemperatur die Soll-Temperatur um 1°C Leistung 0% überschreitet, wenn die Temperatur um 2°C niedriger als Soll-Temperatur ist, läuft wieder die Leistung des Kessels an.

6.1.4 Brennstoff nachlegen, Ausschalten des Kessels (manuell)



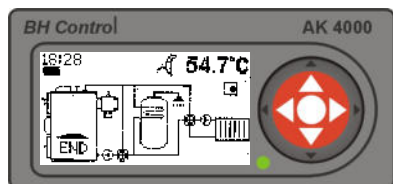
Wir verwenden graphischen Regler. Der Regleraufruf erfolgt durch kurzes Drücken auf die „ENTER“-Taste. Graphischer Regler bietet die Möglichkeit den Kessel auszuschalten, Brennstoff nachzulegen oder den Regler abubrechen.

Parameterauswahl	
OFF	Kessel ausschalten
	Brennstoff nachlegen
☒	Abbruch und Rückkehr
	Wahl der anzuzeigenden Messwerte



Bestätigung „“ schaltet das Druckgebläse aus. Mithilfe der Zugstange öffnen Sie die Rauchgasklappe. Anschließend machen sie die obere Kesseltür auf und jetzt können Sie die benötigte Brennstoffmenge nachfüllen. Schließen Sie die Kesseltüre und Rauchgasklappe (Kap. 12.4). Mit dem Tastedruck „“ wird Modus „Brennstoff nachlegen“ beendet. Das Druckgebläse wird automatisch aktiviert. Während des Nachlegens bleibt die Klappe in der Position, bei der das Nachlegen begonnen hat. Wenn das Nachlegen beendet ist, verschiebt sich die Klappe in die Position (Servo 100 %). Danach bewegt sie sich schrittweise (von 100 % bis 45 %), um sich zu dem eingestellten Lambdawert (λ 1,35) zu nähern. In der Position (Servo 45 %) ist die Sekundärluft geschlossen, in der Position (Servo 0 %) ist auch die Primärluft geschlossen. In die Position 0 % gelangt sie, nur wenn der Kessel im Modus „OFF“, „END“, oder beim abgeschalteten Druckgebläse ist.

6.1.5 Ausschalten des Kessels (automatisch)



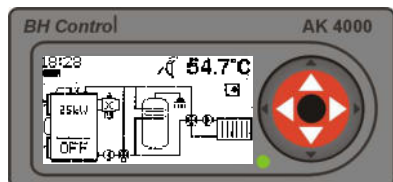
Bei Unterschreiten der eingestellten Abstelltemperatur (end) wird der Heizbetrieb automatisch beendet. Im Display erscheint „END“. Die vom Stellmotor gesteuerte Klappe kommt in die Position (Servo 0 %). In dieser Position ist die Primär- sowie Sekundärluft geschlossen. Um den Kessel wieder einzuschalten, muss man 2x die „ENTER“-Taste drücken.

7. VIGAS_{Lambda Control} –KESSEL MIT ABGASZUGEBLÄSE

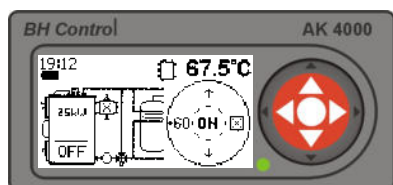
Im VIGAS_{Lambda Control} Kessel sorgt ein modernes Regelungskonzept mit Überwachung der Abgaswerte durch die eingebaute Lambdasonde für noch mehr Leistung und zudem einen niedrigen, umweltgerechten Schadstoffausstoß. Mittels der modulierenden Luftzufuhr kann der Kessel somit auf Leistungsüberschuss reagieren und für eine optimale und nahezu perfekte Brennstoffausnutzung (um ca. 20 bis zu 25 % niedriger Brennstoffverbrauch) sorgen.

7.1 BETRIEB DES VIGAS KESSELS_{Lambda Control}

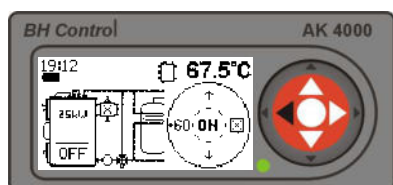
7.1.1 Kesselstart



Wenn Kessel „OFF“ ist, angezeigt auf dem Bild des Kessels, Kesselstart erfolgt durch kurzes Drücken auf die „ENTER“-Taste.

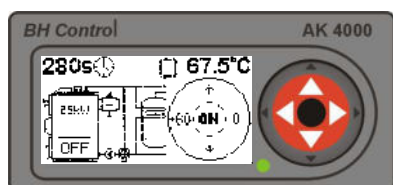


Parameterauswahl	
+60	Abgasgebläse wird für 60 sec. aktiviert (beim Anheizen)
ON	Kessel einschalten
☒	Abbruch und Rückkehr
▼ ▲	Wahl der anzuzeigenden Messwerte

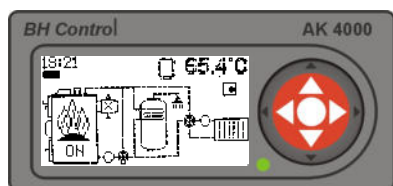


Beim Auswahl „+60“ erscheint neuer graphischer Regler. Oben links wird die Gebläselaufzeit dargestellt.	
+60	Gebläselaufzeit bei jedem Tastendruck um 60 sec. – max. 300 sec. verlängern.
ON	Kessel einschalten
0	Abgasgebläse ausschalten
▼ ▲	Wahl der anzuzeigenden Messwerte

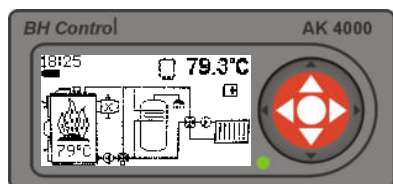
7.1.2 Nach dem Start – Anheizmodus „ON“



Mit dem Tastedruck „ON“ verschiebt sich die vom Stellmotor gesteuerte Klappe in die Öffnungslage. (Servo 100 %). Danach bewegt sie sich schrittweise (von 100 % bis 45 %), um sich zu dem eingestellten Lambdawert (λ 1,35) zu nähern. In der Position (Servo 45 %) ist die Sekundärluft geschlossen, in der Position (Servo 0 %) ist auch die Primärluft geschlossen. In die Position 0 % gelangt sie, nur wenn der Kessel im Modus „OFF“ oder „END“ ist. Der Kessel befindet sich im Anheizmodus, solange die Abgastemperatur niedriger als die voreingestellte minimale Abgastemperatur ist. Die minimale sowie maximale Abgastemperatur wird in den Parametereinstellungen des Kessels ausgewählt. Standardmäßig ist die minimale Abgastemperatur auf 50°C und maximale Abgastemperatur 220°C voreingestellt. Die Kesselkreispumpe läuft während des Anheizens im **Puls-Modus** in Abhängigkeit von der Wassertemperatur im Kessel!

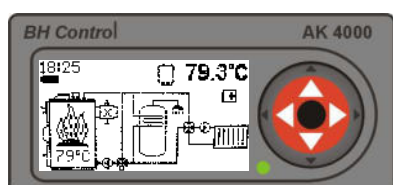


7.1.3 Nach dem Start – Heizmodus „79°C“

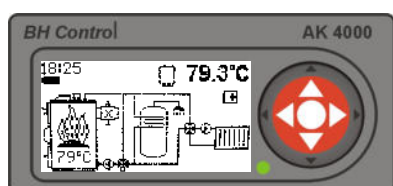
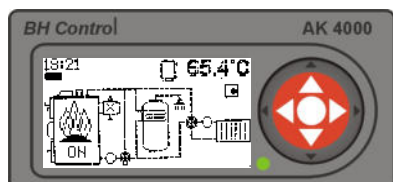
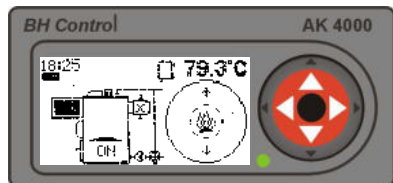
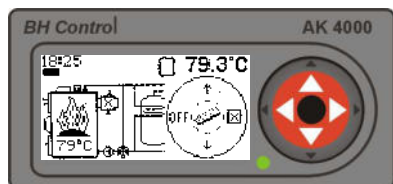


Der Kessel geht in den Heizbetrieb über, wenn die Abschalttemperatur um +10 °C (↗ end) überschritten wird oder solange die voreingestellte Temperatur erreicht wird. Im Heizmodus wird der Kessel mit PID-Regler gesteuert aufgrund der Kessel- und Abgastemperatur. Wenn die Kesseltemperatur die Soll-Temperatur um 1°C Leistung 0% überschreitet, wenn die Temperatur um 2°C niedriger als Soll-Temperatur ist, läuft wieder die Leistung des Kessels an.

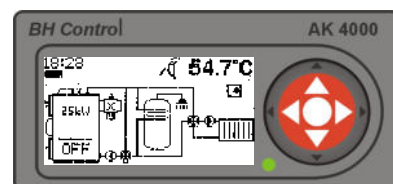
7.1.4 Brennstoff nachlegen, Ausschalten des Kessels (manuell)



Wir verwenden graphischen Regler. Der Regleraufruf erfolgt durch kurzes Drücken auf die „ENTER“-Taste. Graphischer Regler bietet die Möglichkeit den Kessel auszuschalten, Brennstoff nachzulegen oder den Regler abubrechen.

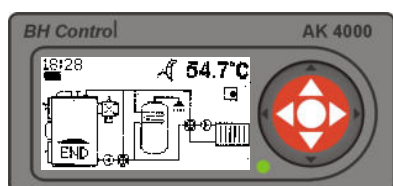


Parameterauswahl	
OFF	Kessel ausschalten
	Brennstoff nachlegen
☒	Abbruch und Rückkehr
▲ ▼	Wahl der anzuzeigenden Messwerte



Bestätigung „“ schaltet das Druckgebläse aus und aktiviert automatisch das Abgaszuggebläse für 300 sec. Oben links wird die Gebläselaufzeit dargestellt. Bei dem Tastendruck „+60“ kann die Laufzeit des Abgaszuggebläses verlängert werden. Mithilfe der Zugstange öffnen Sie die Rauchgasklappe. Anschließend machen sie die obere Kesseltür auf und jetzt können Sie die benötigte Brennstoffmenge nachfüllen. Schließen Sie die Kesseltür und Rauchgasklappe. Bestätigung „0“ schaltet das Abgaszuggebläses aus. Mit dem Tastendruck „“ wird Modus „Brennstoff nachlegen“ beendet. Das Abgaszuggebläse wird automatisch ausgeschaltet und das Druckgebläse wird automatisch aktiviert. Während des Nachlegens bleibt die Klappe in der Position, bei der das Nachlegen begonnen hat. Wenn das Nachlegen beendet ist, verschiebt sich die Klappe in die Position (Servo 100 %). Danach bewegt sie sich schrittweise (von 100 % bis 45 %), um sich zu dem eingestellten Lambdawert (λ 1,35) zu nähern. In der Position (Servo 45 %) ist die Sekundärluft geschlossen, in der Position (Servo 0 %) ist auch die Primärluft geschlossen. In die Position 0 % gelangt sie, nur wenn der Kessel im Modus „OFF“ oder „END“ ist.

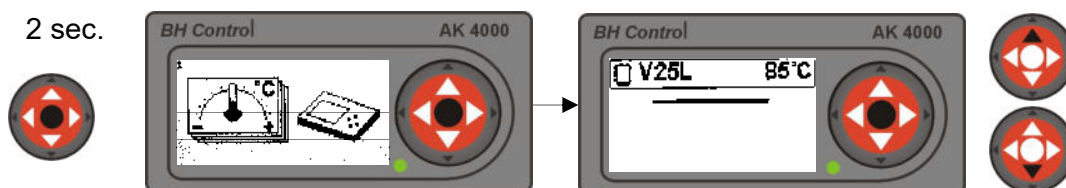
7.1.5 Ausschalten des Kessels (automatisch)



Bei Unterschreiten der eingestellten Abstelltemperatur () wird der Heizbetrieb automatisch beendet. Im Display erscheint „END“. Die vom Stellmotor gesteuerte Klappe kommt in die Position (servo 0 %). In dieser Position ist die Primär- sowie Sekundärluft geschlossen. Um den Kessel wieder einzuschalten, muss man 2x die „ENTER“-Taste drücken.

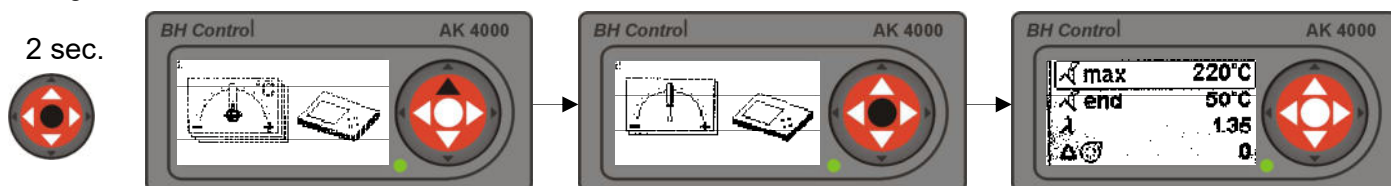
8. TEMPERATUR EINSTELLEN

Um die Temperatur einstellen zu können, muss man für 2 sec. die „**ENTER**“-Taste drücken, unabhängig vom Kesselmodus. In der Grundausführung des Kessels (ohne EXPANDER AK4000) kann nur die Soll-Temperatur des Kessels eingestellt werden. Die Temperatur kann man im Bereich von 70°C bis 85°C einstellen.



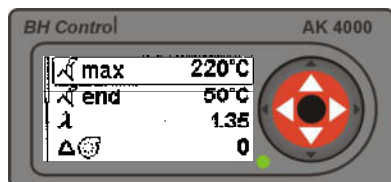
9. PARAMETER EINSTELLEN

Um die Parameter einstellen zu können, muss man 2 sec. die „**ENTER**“-Taste gedrückt halten, unabhängig vom Kesselmodus, und mit dem Tastendruck ▲. Parameter, die man einstellen kann, hängen vom Kesseltyp und der Konfiguration ab.



Mit Tasten ▲ ▼ wählen Sie Parameter aus, die Sie ändern möchten. Mit dem Tastendruck „**ENTER**“ beginnt der Wert zu blinken. Mit Tasten ▲ ▼ wird der gewünschte Wert eingestellt und erneut mit der Taste „**ENTER**“ bestätigt.

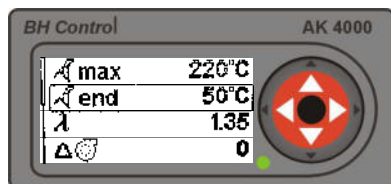
9.1 ABGASTEMPERATUR (MAXIMALWERT) EINSTELLEN



 max

Dieser Wert bedeutet maximaler Wert der Abgastemperatur, bei der die Druckgebläseleistung stufenlos reduziert wird. Einstellbereich von 130°C bis 320°C. Die Einstellung hängt von der Qualität des Brennstoffes sowie vom Rauchzug ab. Empfehlung 220°C.

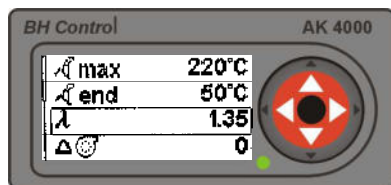
9.2 KESSEL-ABSCHALTTEMPERATUR EINSTELLEN



 end

Wählen Sie die Abgastemperatur aus, bei der der Kessel und die Pumpe automatisch abgeschaltet werden. Bereich der Temperatureinstellung ist von 20°C bis 130°C. Ausgewählte Temperatur beeinflusst die Größe des Glutbettes für nächstes Anheizen. Bei Einstellen des geringen Wertes wird der Brennstoff komplett verbraucht. Zu hoher Wert verursacht Aschesammlung im Brennstoffraum.

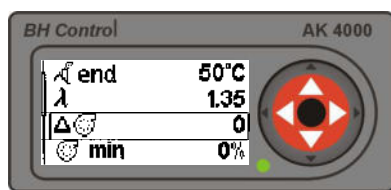
9.3 LAMBDA-SOLLWERT EINSTELLEN



λ

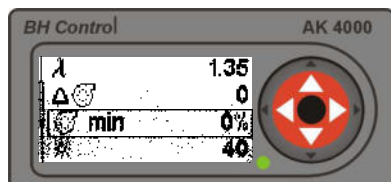
Dieser Wert überwacht einen Überschuss an Sauerstoff in Abgasen. Empfehlung ist 1.35, was ca. 6% O₂ bedeutet. Der Wert ist im Bereich von 1,2 bis 1,5 einzustellen. Höherer O₂-Gehalt im Abgas hat zu Folge einen schlechten Wirkungsgrad und hohe Emissionen.

9.4 GEBLÄSELEISTUNG EINSTELLEN



Mit einem Erhöhen oder Verringern dieses Wertes wird die Kesselnennleistung geändert. Der Wert ist im Bereich von -3 bis +3 einzustellen. Jede Stufe entspricht ca. 10% der Kesselleistung. In der Übergangszeit empfehlen wir diesen Wert zu reduzieren.

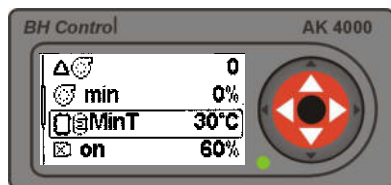
9.5 GEBLÄSEMINDESTLEISTUNG EINSTELLEN



 min

Zwischen diesem Minimalwert und der gewählten Gebläsehöchstleistung kann die Regelung die Drehzahl des Druckgebläses stufenlos anpassen. Dieser Wert ist im Bereich von 0 % bis 70 % einzustellen. Bei Überschreitung des gewählten Wertes schaltet sich das Druckgebläse aus.

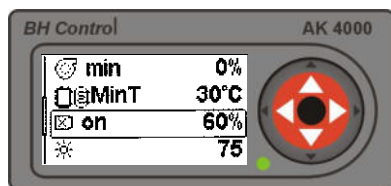
9.6 PUFFERSPEICHERTEMPERATUR (MINIMALWERT) EINSTELLEN



 MinT

Einstellen der minimalen Temperatur im Pufferspeicher. Einstellbereich 25–70°C. Falls der Kessel die Soll-Temperatur um 1°C überschreitet, bei dem ausgewählten Hydraulikschema mit Pufferspeicher (siehe Kapitel 13.4), geht der Kessel in den Dämpfungbetrieb „“ über. Zum Anheizmodus kommt es wieder dann, wenn die Temperatur im Pufferspeicher sinkt auf die eingestellte Temperatur z.B. 30°C.

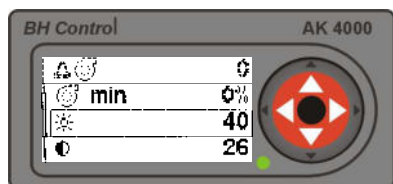
9.7 DREHZAHLBETRIEB DES ABGASZUGGEBLÄSES EINSTELLEN



 on

Das eingebaute Abgaszuggebläse (siehe Kap. 13.1.4) kann beim Dauerbetrieb Kaminwirkung erhöhen. Die Drehzahl ist vom 30% bis 100% einzustellen, oder mit „OFF“ auszuschalten. Bei prozentigem Drehzahlwahl bei Dauerbetrieb arbeitet das Abgaszuggebläse parallel mit einem Druckgebläse.

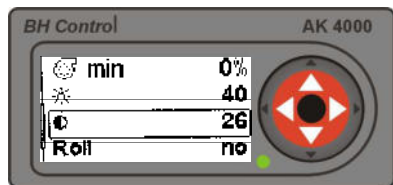
9.8 DISPLAYHELLIGKEIT EINSTELLEN



*

Anpassung der Hintergrundbeleuchtung des Displays. Der Wert kann von 0 bis 100 eingestellt werden.

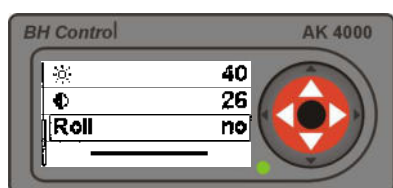
9.9 DISPLAYKONTRAST EINSTELLEN



☾

Anpassung des Displaykontrastes. Der Wert kann von 18 bis 34 eingestellt werden.

9.10 WECHSELNDE MESSWERTANZEIGE EINSTELLEN

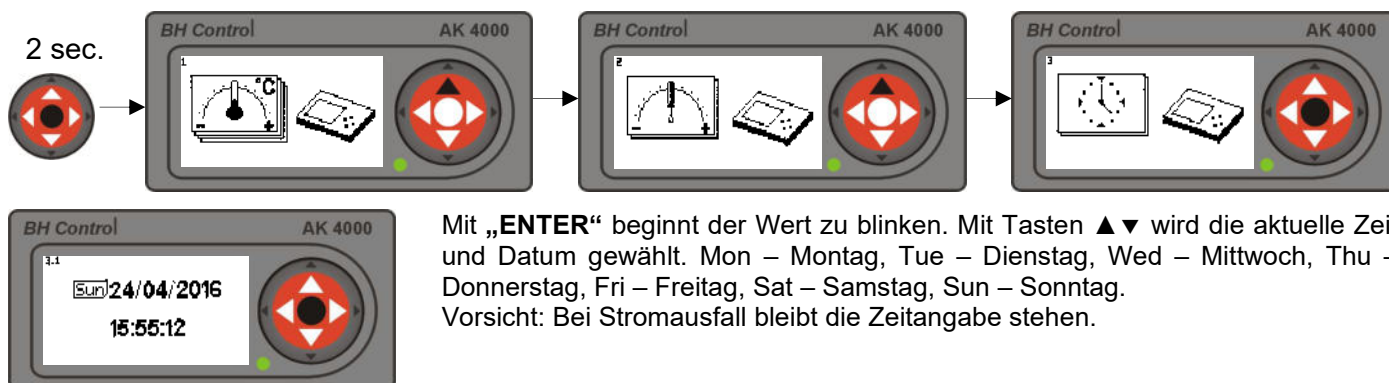


Roll

Mit „Yes“ werden in der Infozeile des Displays (Bild 7) wechselweise die Messwerte angezeigt. Z.B. Drehzahl des Gebläses, Temperatur des Kessels, Abgastemperatur usw.. Mit „No“ können die Messwerte manuell abgefragt werden ▲▼.

10. ZEIT EINSTELLEN

Nach dem ersten Einschalten des Kessels muss die Zeit und das Datum eingestellt werden. Die Zeit erscheint im Display in der linken oberen Ecke. Um die Zeit einstellen zu können, muss man für 2 sec. die „ENTER“-Taste drücken, unabhängig vom Kesselmodus, und mit dem Tastendruck ▲ bis zur Anzeige Uhr.



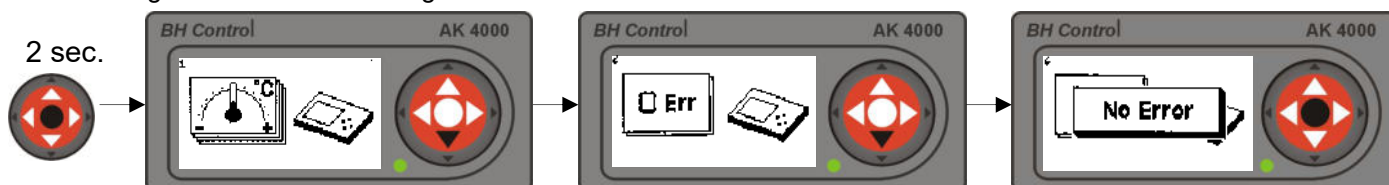
11. INFORMATIONEN ÜBER HARDWARE UND SOFTWARE

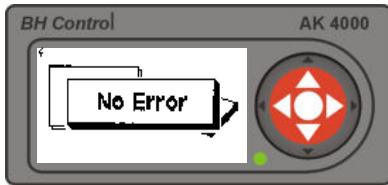
In diesen Modus gelangen Sie mit dem Tastendruck „ENTER“, unabhängig vom aktuellen Kesselmodus, und mit Drücken der Taste ▼. Die „ENTER“-Taste drücken. Mit Tasten ▲▼ ein Modul auswählen und mit „ENTER“-Taste bestätigen. Im Display erscheinen gewünschte Infos. AK4000D – Display, AK4000S – Steuerplatine, AK4000L – Lambdaplatine.



12. FEHLERABFRAGE

In den Modus Fehlermeldungen gelangen Sie mit dem Tastendruck „ENTER“ unabhängig vom aktuellen Kesselmodus, und mit Drücken der Taste ▼ 2x. Nach der Bestätigung „ENTER“ erscheint im Display eine Fehleranzeige mit der Beschreibung.



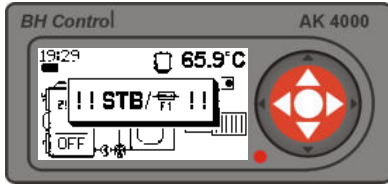


Fehlerfreier Betriebsablauf: Kontrol-LED grün

Störung: Kontrol-LED rot

Eine Beschreibung einzelner Störungen und ihre Beseitigung ist den Kapiteln „18. PROBLEME, URSACHEN UND BEHEBUNG“ zu entnehmen.

12.1 Fehleranzeige STB

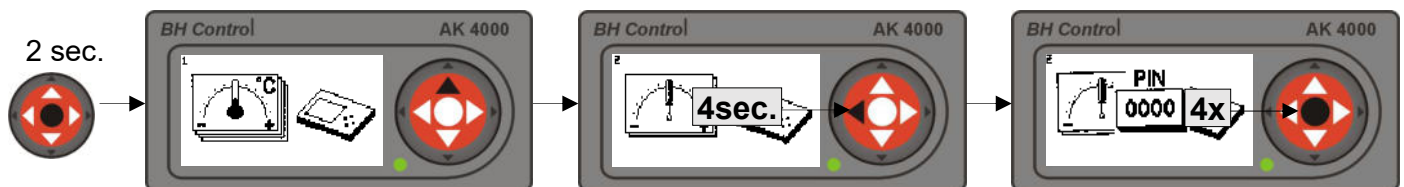


Bei der Fehleranzeige „STB“ kam es zur Kesselüberhitzung. Der STB ist aktiviert (siehe Bild). Druckgebläse ist deaktiviert. Um den Kessel starten zu können, muss der „STB“ manuell entriegelt werden, wobei die Kesseltemperatur 60 °C unterschreiten muss. Anschließend wird durch Drücken der „ENTER“-Taste der Kessel wieder in Betrieb genommen.



13. SERVICEEINSTELLUNGEN UNTER KENNWORT PIN 0000

Kennwortgeschützter Bereich PIN 0000 darf nur von einem geschulten Fachtechniker bedient werden. Man kann z.B. Typ des Kessels mit Zubehör, Hydraulikschema usw. einstellen. In diesen Modus gelangen Sie durch Drücken der „ENTER“-Taste, weiter der ▲-Taste und anschließend durch Drücken der ◀-Taste für 4 sec.. Im Display erscheint „PIN 0000“. Bestätigen Sie mit „ENTER“-Taste 4x. Jetzt erscheint ein Symbol der Serviceeinstellungen. Bestätigen Sie mit „ENTER“-Taste und durch ▲▼-Tasten wählen Sie entsprechende Einstellungen.



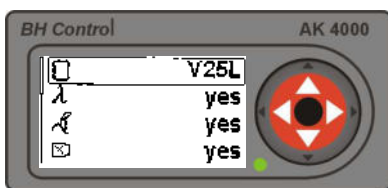
13.1 SERVICEEINSTELLUNGEN



HINWEIS

Die Regelung AK 4000 wird bei allen Typen der VIGAS-Kessel verwendet. Darum ist es wichtig, dass die Software-Einstellung mit der Einstellung des Kesseltypes übereinstimmt. Im Betriebszustand „OFF“ wird im Display die Kesselnennleistung angezeigt. **Der Kesseltyp muss immer mit dem Kesseltyp auf dem Typenschild übereinstimmen. Im Falle eines eventuellen Display-Austausches muss es immer überprüft werden!!!**

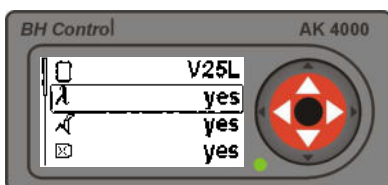
13.1.1 Kesseltyp einstellen



Wählen Sie einen Kesseltyp. **Der Kesseltyp muss immer mit dem Kesseltyp auf dem Typenschild übereinstimmen.**

Bezeichnung: V25 - Kesselleistung, TVZ - Warmluftkessel, UD - Braunkohle Holz, DPA - Holz Pellets Automat, L - Lambda Control.

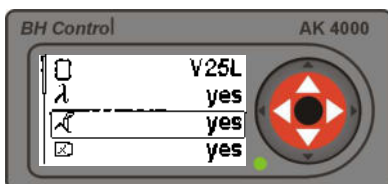
13.1.2 Lambdasonde einstellen



λ

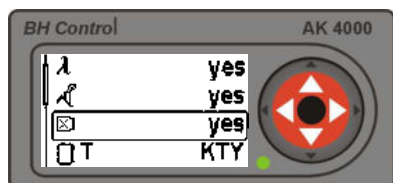
Im Falle einer Störung der Lambdasonde kann diese außer Betrieb gesetzt werden. Der Kessel wird dann als ein Standardskessel (ohne Lambdasonde) betrieben. **yes** – Kessel mit Lambdasonde, **no** – Kessel ohne Lambdasonde

13.1.3 Abgasfühler einstellen



Im Falle einer Störung des Abgasfühlers kann dieser außer Betrieb gesetzt werden. Der Kessel kann bis zum Austausch des Abgasfühlers als Standardskessel betrieben werden. Um Kessel abzustellen, verwendet man den Kesselfühler. **yes**– Kessel mit Fühler, **no**– Kessel ohne Fühler

13.1.4 Abgaszuggebläse einstellen



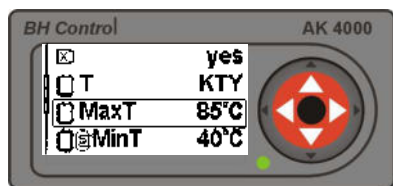
Das Abgaszuggebläse gehört zum Zubehör eines Kessels. Wenn es eingebaut und an die Regelung AK4000 angeschlossen ist, muss man „yes“ wählen.
yes – Kessel mit Abgaszuggebläse,
no – Kessel ohne Abgaszuggebläse.

13.1.5 Kesselfühler einstellen



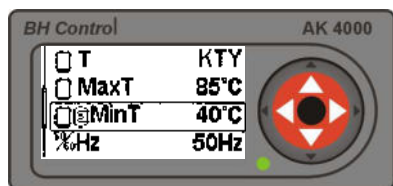
Einstellen des Kesselfühlers ermöglicht 2 Typen der Kesselfühler einzustellen:
Standard: Typ KTY
Ersatz: Typ PT 1000

13.1.6 Grenzwerte der Maximalabgastemperatur einstellen



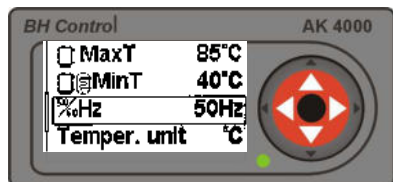
Einstellbereich von 75 °C bis 90 °C. Den oberen Grenzwert verwendet man bei einem Kessel mit eingebautem Pufferspeicher.

13.1.7 Minimale Temperatur im Pufferspeicher einstellen



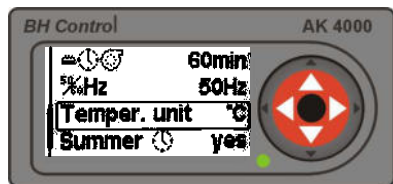
Einstellen der minimalen Temperatur, in die man Pufferspeicher verwenden kann. Einstellbereich 25–70°C.

13.1.8 Netzfrequenz einstellen



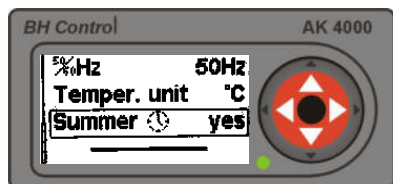
Für EU gilt 50 Hz. Für die USA und Kanada beträgt es 60 Hz. Falls Sie die Netzfrequenz nicht kennen, wählen Sie „AUTO“. Falsch gewählte Frequenz verursacht eine Abweichung der Uhrzeit.

13.1.9 Temperatureinheit einstellen



Die Temperatureinheit kann entweder in °C oder F-Fahrenheit angezeigt werden.

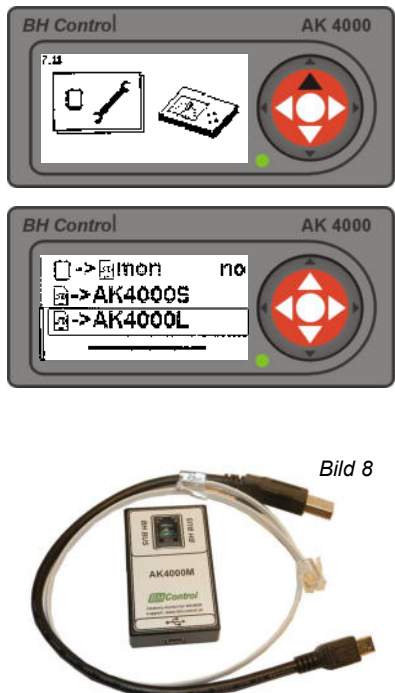
13.1.10 Sommerzeit umstellen



Mit „yes“ wird die automatische Sommer / Winterzeitumstellung aktiviert.

13.2 EINSTELLUNGEN FÜR DAS MODUL AK 4000M - KARTENLESEOPTION

In speziellen Fällen ist es möglich, zur Regelung AK4000 ein Modul AK4000M (Bild 8) anzuschließen. Mithilfe eines Moduls kann eine Aktualisierung bzw. Datenspeicherung erfolgen. Das Modul ist mit einer Datenleitung ausgerüstet, um einen Anschluss zum BH BUS der Grundplatine durchführen zu können.



 → 	Eine neue Konfiguration (Anschlussschemen) einspielen. Es wird vor allem bei Systemen verwendet, die mit einem EXPANDER AK4000E gesteuert sind und wo man ein individuelles Anschlussschema einspielen kann.
 ← 	Datenspeicherung der aktuellen Konfiguration. Es wird bei einem Monitorbetrieb verwendet. Dies soll unbedingt noch vor dem Monitorbetrieb durchgeführt werden!
 → 	Einspielen der Firmware (Steuerungssoftware des Kessels)
 Erase	Angabenlöschen aus dem Modul AK4000M
 → 	Monitorbetrieb des Kessels, Speichern der Basisangaben in den Modulspeicher
 → AK4000S	Firmware in die Grundplatine AK4000S einspielen
 → AK4000L	Firmware in die Lambdaplatine AK4000L einspielen

Bild 8

13.3 FUNKTIONSPRÜFUNG

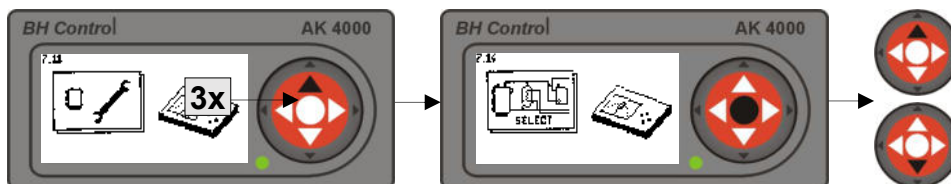
In der Fachmannebene der Serviceeinstellungen kann die Funktionsprüfung einzelner Kesselkomponenten nach Symbolen durchgeführt werden. Wählen Sie einen Komponent aus, bestätigen Sie mit der „ENTER“-Taste und der entsprechende Komponent wird aktiviert. Angezeigte Komponente sind von der Konfiguration des Kessels abhängig.



13.4 ANSCHLUSSSCHEMA DES KESSELS EINSTELLEN

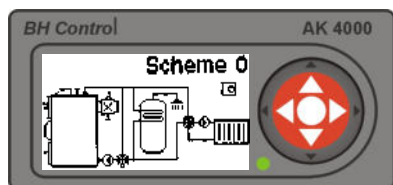
Durch Ändern des Anschlussschemas ändert sich die Steuerung des Wärmepumpenausganges und die Konfiguration des Kessels. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die Softwareeinstellung des Anschlussschemas einem konkreten Anschluss des Kessels im System der Zentralheizung entspricht. Im Basisspeicher der Steuerung sind 4 Grundschemas und Schemen mit Expander AK4000E gespeichert. Falls erforderlich, können die Schemen für Expander über das Modul AK4000M (Bild 8) ergänzt werden.

Aktuelle Schemen für Expander AK4000E finden Sie auf unserer Homepage www.vigas.eu.

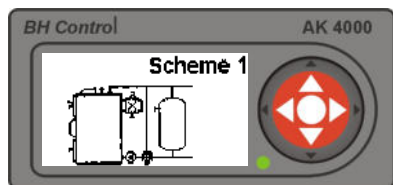


Durch ▲▼-Tasten wählen Sie gewünschtes Schema aus und bestätigen Sie mit der „ENTER“-Taste.

13.4.1 Grundanschlussschemen

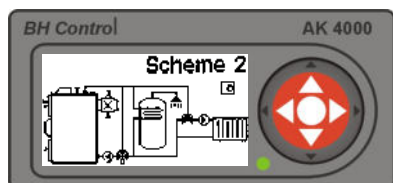


Schema 0 für (Grundschema-1) Kesselschutz vor der Schwitzwasserbildung und Korrosion gewährleistet thermostatischer Drei-Wege-Mischer ESBE (60°C). Für die Steuerung des Wassers für die Zentralheizung wird manuell bediente Vier-Wege-Ventil verwendet. Für die Warmwasserbereitung wird kombinierter Speicher verwendet. Beide Pumpen an die Grundplatine AK4000 anschließen – zusammen an die Klammern „Pumpe“. Der Kontakt T3 in der Grundplatine AK4000S dient zum Anschließen eines Raumthermostaten (Kap. 20/B2). Arbeitsbetrieb des Kessels mit einem Raumthermostaten – siehe Kap. 16.4



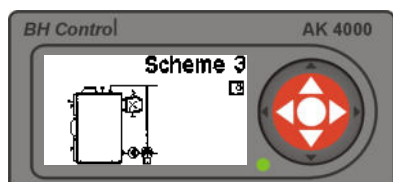
Schema 1 für (Grundschema-3) Installation mit einem Pufferspeicher. Der Kesselschutz gewährleistet thermostatischer Drei-Wege-Mischer. Kesselschutz gewährleistet der Drei-Wege-Mischer (60°C). Die Pumpe wird in die Grundplatte AK4000S an die Klammern „Pumpe“ angeschlossen. An die Klammern T3 einen Pufferspeicherfühler Typ KTY Code-Nr. 3032 anschließen (Kap. 20/B3). Arbeitsbetrieb des Kessels mit einem Pufferspeicher siehe Kap. 13.1.7.

Achtung: Für das Schema 1 kann man keinen Raumthermostaten anschließen. Mit einem Raumthermostaten empfehlen wir die Pumpe der ZH zu bedienen.

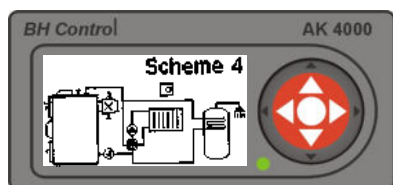


Schema 2 für (Grundschema-2) Schema ist mit dem Schema „0“ identisch, für die Steuerung des Wassers für die Zentralheizung wird manuell bediente Drei-Wege-Ventil verwendet.

Achtung: Bei Schaltung mit mit einem Drei-Wege-Mischer immer auch einen kombinierten Puffer der Warmwasserbereitung anschließen.



Schema 3 mit thermostatischem Drei-Wege-Ventil ESBE(60°C). Die Pumpe wird in die Grundplatte AK4000S an die Klammern „Pumpe“ angeschlossen. Der Kontakt T3 in der Grundplatte AK4000S dient zum Anschließen eines Raumthermostaten (Kap. 20/B2). Arbeitsbetrieb des Kessels mit einem Raumthermostaten – siehe Kap. 16.4.



Schema 4 mit einem thermostatischen manuell bedienten Vier-Wege-Ventil für die Steuerung des Wassers für die Zentralheizung. Für die Warmwasserbereitung wird ein kombinierter Speicher der Warmwasserbereitung verwendet. Beide Pumpen in die Grundplatte AK4000 an die Klammern „Pumpe“ anschließen. Der Kontakt T3 in der Grundplatte AK4000S dient zum Anschließen eines Raumthermostaten (Kap. 20/B2). Arbeitsbetrieb des Kessels mit einem Raumthermostaten – siehe Kap. 16.4.

Empfehlung:

Anschließen ohne thermostatischen Drei-Wege-Ventil gewährleistet nicht genügend die Rücklaufwassertemperatur auf 60°C. Für die Betriebsdauerverlängerung ist das empfohlene Schema „0“.

13.4.2 Anschlussschemen mit einem EXPANDER AK4000E

Der Expander AK4000E ist ein optionales Zubehör zur Regelung AK4000. Er erweitert die Möglichkeiten des Systems um die Steuerung einzelner Heizkreise einschließlich der Regelung der Warmwassertemperatur bei der Nutzung mehrerer Wärmequellen. Die Zentralheizung (ZH) ermöglicht mithilfe eines Raumthermostaten, einer ekvitemischen Regelung (außentemperaturabhängig) oder auch kombiniert zu steuern. Der Expander AK4000E ist in verschiedenen Set-Varianten lieferbar. Je nach individuellem Schema wird er als Grundset (Bestellnr. 5001), Doppel-Set (Bestellnr. 5002) oder Drei-Set (Bestellnr. 5003) angeboten.

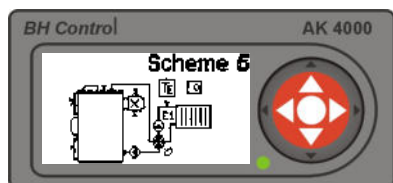
Nähere Informationen sind der Anleitung für EXPANDER AK4000E zu entnehmen.

Technische Voraussetzung für optionales Zubehör:

(Eine konkrete Bestimmung des Types, Pumpendurchmessers und Mischers mit einem Stellantrieb ist vorab mit einem Fachspezialist zu konsultieren!)

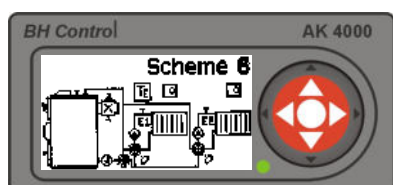
1. Pumpe 230V/50 Hz.
2. Stellantrieb 230V/50 Hz Öffnungszeit 60 – 240 sec.
3. Die Pumpe ca. 0,5 m hinter einem Mischer montieren.
4. Maximaler Strom für einen Expander beträgt 3 A.
5. Den Fühler ca. 0,5 m hinter die Pumpe montieren.
6. Der Außenfühler auf die Nordseite des Gebäudes montieren.
7. Raumthermostat spannungsfrei.

Expander Grundset (Bestellnr. 5001)



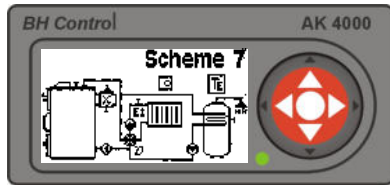
Schema 5 mit einem Heizkreis der ZH für Fußbodenheizung oder Heizkörper. Regelung nach der Außentemperatur, dem Raumthermostaten oder kombiniert. Die Kesselkreispumpe sowie die Heizpumpe der ZH unabhängig gesteuert. Der Vier-Wege-Mischer mit einem Stellantrieb gewährleistet Kesselschutz vor der Schwitzwasserbildung und daraus folgenden Korrosion.

Regelung: Expander Grundset (Bestellnr. 5001)



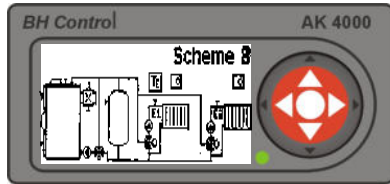
Schema 6 mit zwei unabhängigen Heizkreisen mit Stellantrieb. Wahl der Fußbodenheizung, Heizkörper oder beides. Regelung nach der Außentemperatur, dem Raumthermostaten oder kombiniert. Unabhängig gesteuerte Pumpengruppe der ZH sowie die Kesselpumpe. Den Kesselschutz vor der Schwitzwasserbildung und Korrosion gewährleistet der thermostatische Drei-Wege-Mischer (60°C).

Regelung: Expander Doppel-Set (Bestellnr. 5002)



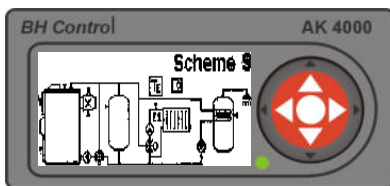
Schema 7 für (GrundschemaE-1) mit einem Heizkreis mit Stellantrieb für eine Fußbodenheizung, oder einen Heizkörper. Die Warmwasserbereitung wird mithilfe einer Pumpe gesteuert. Die Temperatur der ZH kann nach der Außentemperatur, dem Raumthermostaten oder kombiniert geregelt werden. Der gesteuerte Vier-Wege-Mischer gewährleistet Kesselschutz vor der Schwitzwasserbildung und daraus folgenden Korrosion.

Regelung: Expander Grundset (Bestellnr. 5001)



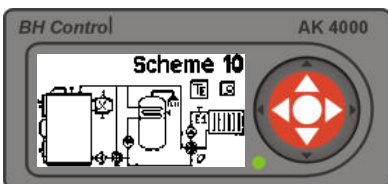
Schema 8 mit zwei unabhängigen Heizkreisen ZH und Pufferspeicher. Wahl der Fußbodenheizung, Heizkörper oder kombiniert. Die Temperatur der ZH kann nach der Außentemperatur, eines Raumthermostaten oder deren Kombination geregelt werden. Kesselschutz vor der Schwitzwasserbildung und Korosion gewährleistet der thermostatische Drei-Wege-Mischer (60°C).

Regelung: Expander Doppel-Set (Bestellnr. 5002) + 1x Speicherfühler (Bestellnr. 3032)



Schema 9 für (GrundschemaE-2) mit einem Heizkreis der ZH mit Stellantrieb und Pufferspeicher. Die Warmwasserbereitung wird mithilfe einer Pumpe gesteuert. Die Temperatur der ZH kann nach der Außentemperatur, eines Raumthermostaten oder deren Kombination geregelt werden. Kesselschutz vor der Schwitzwasserbildung und Korosion gewährleistet der thermostatische Drei-Wege-Mischer (60°C).

Regelung: Expander Grundset (Bestellnr. 5001) + 1x Speicherfühler (Bestellnr. 3032)



Schema 10 mit einem Heizkreis der ZH mit Stellantrieb für die Fußbodenheizung oder Heizkörper. Die Warmwasserbereitung wird mithilfe einer Pumpe gesteuert. Die Temperatur der ZH kann nach der Außentemperatur, eines Raumthermostaten oder deren Kombination geregelt werden. Kesselschutz vor der Schwitzwasserbildung und Korosion gewährleistet der thermostatische Drei-Wege-Mischer ESBE (60°C).

Regelung: Expander Grundset (Bestellnr. 5001)

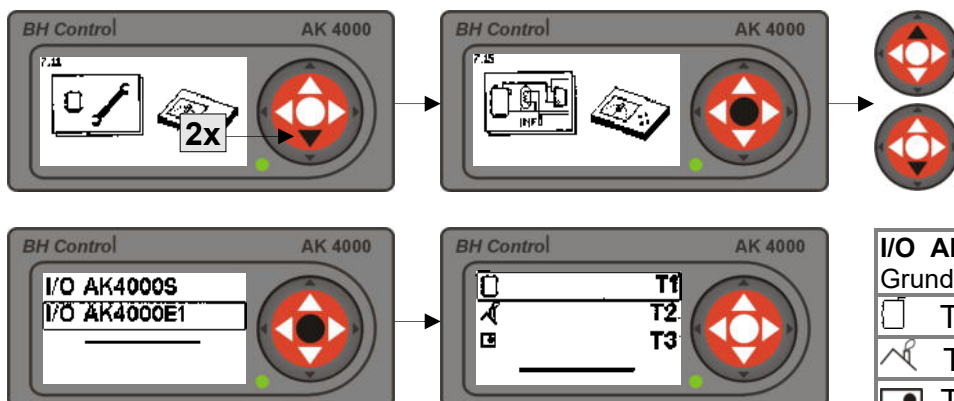
13.5 ZEILENDARSTELLUNG

Die Zeilendarstellung ermöglicht einzelne Angaben des Steuerungssystems AK4000 übersichtlich anzuzeigen. Mit den ▲▼-Tasten wählen Sie gewünschte Angabe aus und bestätigen Sie mit der „ENTER“-Taste. Gewählte Angaben ☒ werden in den Zeileninformationen (Kap.3.5) angezeigt.



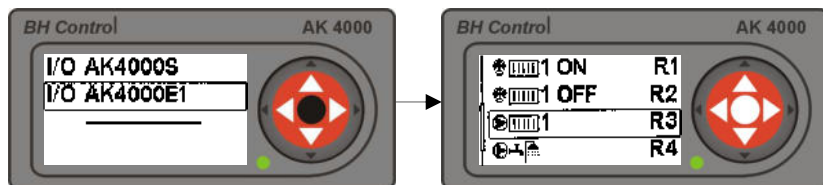
13.6 ELEKTROANSCHLUSS DER EIN- UND AUSGÄNGEN DES STEUERUNGSSYSTEMS AK4000

Das Steuerungssystem AK4000 ermöglicht die Anschlüsse einzelner Ein- und Ausgänge je nach der aktuellen Konfiguration an die gehörige Kontakte anzuzeigen.



Bestätigen Sie mit der „ENTER“-Taste und mit den ▲▼-Tasten wählen Sie gewünschtes Modul.

I/O AK4005S – Anschlüsse an die Grundplatine	
☐ T1	Kesselfühler an T1
☐ T2	Abgasfühler an T2
☐ T3	Raumthermostat an T3
☐ T3	oder AKU-Fühler an T3



I/O AK4000E1 – Anschluss für Expander 1		
	1 T2	Fühler UK1 an T2
	1 R3	Pumpenspannung UK1 an R3
	1 ON R1	Phase des Stellantriebes „ÖFFNEN“ an R1
	1 OFF R2	Phase des Stellantriebes „SCHLIEßEN“ an R2

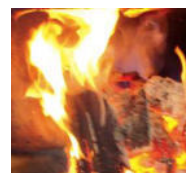
14. BETRIEBSVORSCHRIFTEN

14.1 VOR DER INBETRIEBNAHME DES KESSELS:

- ☐ Machen Sie sich mit der Funktionsweise sowie der Regelung des Kessels vertraut.
- ☐ Überprüfen Sie Betriebsdruck im System der ZH (max. 3 bar).
- ☐ Schließen Sie elektrisches Zubehör (z.B. Pumpe, Abgaszuggebläse oder Raumthermostat) an.
- ☐ Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Schamottsteine in der Brennkammer gemäß dem Bild 3.
- ☐ Überprüfen Sie, dass alle Abdeckungen des Kessels komplett sind.
- ☐ Überprüfen Sie die Anschlussspannung (230V/50Hz).

14.2 INBETRIEBNAHME DES KESSELS

1. Schließen Sie den Kessel mithilfe des Netzkabels ans Stromnetz (230V/50Hz) an.
2. Warten Sie einige Sekunden, bis das Grundmenü im Display erscheint:
 - a) beim Kessel ohne Lambdasonde – sofort,
 - b) beim Kessel mit Lambdasonde – ca. 30 sec. (automatische Initialisierung des Antriebes).
3. Den Kapiteln 4 – 7 entnehmen Sie eine Aufstellung, die Ihrer aktuellen Aufstellung des Kessels mit Zubehör entspricht, und deren Bedienung anschließend durch die Regelung AK4000 durchgeführt wird.
4. Den Kessel mit Regelung stellen Sie in den **"OFF"**-Zustand ein.
5. Brennstoff anzünden:
 - a) mithilfe der Zugstange öffnen Sie die Rauchgasklappe (Bild 3/3),
 - b) öffnen Sie die obere Tür (Bild 3/2) und legen Sie ein Papier auf die Düse so hinein, (Bild 3/9), dass ein Teil des Papiers in die untere Brennkammer ragt (Bild 3/25). Auf das Papier legen Sie Späne und den Rest der Brennkammer beladen Sie mit Brennstoff,
 - c) schließen Sie die obere, und öffnen Sie die untere Tür (Bild 3/13), damit der Brennstoff im Füllraum anfängt zu brennen (Bild 3/4). Beim Betrieb mit einem Abgaszuggebläse können Sie das Brennen, durch Aktivierung des Gebläses, unterstützen.
 - d) Ca. nach 10 – 15 Minuten, wenn das Glutbett gebildet ist, schließen Sie die untere Tür und die Rauchgasklappe.
6. Starten Sie den Kessel. Jetzt beginnt der Kessel langsam zu vergasen und automatisch die Leistung auf die gewünschte Kesseltemperatur zu regulieren.
7. Um den Füllraum mit Brennstoff nachzufüllen, lesen Sie die Kapiteln 4 – 7 durch.
8. Um den Kessel auszuschalten, lesen Sie die Kapiteln 4 – 7 durch.



Glutbett



Geöffnete untere Tür

14.3 INSTANDHALTUNG UND LEISTUNGSREGELUNG

Während des Brennens schiebt sich Brennstoff selbst zu der Düse hin. Die überschüssige Asche fällt durch die Düse in die Brennkammer. Die Kesselleistung wird automatisch, abhängig von der eingestellten Temperatur des Kesselrücklaufwassers, reguliert. Im Falle eines längeren Stromausfalles oder einer Störung der automatischen Regelung kann folgend geheizt werden (gilt nur für Schwerkraft-Heizsysteme der ZK): Öffnen Sie die Rauchgasklappe und lassen Sie die untere Tür etwas geöffnet. Bei diesem Typ des Heizens ist es notwendig, die Rücklaufftemperatur öfter zu kontrollieren und wenig Brennstoff nachzufüllen. Bei Vollbeschickung könnte es zur Überhitzung kommen.

14.4 BRENNSTOFF NACHFÜLLEN

- mithilfe der Zugstange öffnen Sie die Rauchgasklappe (Bild 3/3),
- bestätigen Sie mit der „“-Taste (gemäß Kap. 4 – 7),
- vorsichtig machen Sie die obere Tür auf, damit keine Entlüftung entsteht
- durch die obere Tür (Bild 3/2) füllen Sie notwendige Brennstoffmenge nach,
- schließen Sie die obere Tür (Bild 3/2) und die Rauchgasklappe (Bild 3/3),
- mit der „“-Taste beenden Sie das Nachfüllen des Brennstoffes.

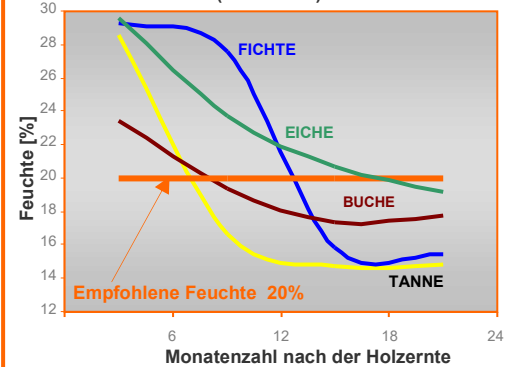


Heizwerttabelle

Baumart	Heizwert [MJ/kg] bei Feuchte 20%	Heizwert [MJ/kg] bei Feuchte 25%	Härte *	Raumgewicht [kg/m³] Bei Feuchte 25%
Pappel	12,9	12,3	1	530
Tanne	15,9	14,0	1	575
Fichte	15,3	13,1	1	575
Eide	16,9	12,8	1	665
Kiefer	18,4	13,6	1	680
Else	16,7	12,9	2	640
Birke	15	13,5	2	780
Ahorn	15	13,6	4	660
Buche	15,5	12,5	4	865
Esche	15,7	12,7	4	865
Akazie	16,3	12,7	4	930
Eiche	15,9	13,2	4,5	840

[kg/m³] = [kg/plm], plm – Festmeter, * (1 sehr weich...5 sehr hart)

Abhängigkeit der Zeit nach der Holzernte von der Feuchte (Scheitholz)



WICHTIG !!!

- Verwenden Sie nur empfohlene Brennstoffe.
- **Bei Betrieb in der Übergangszeit beschicken Sie den Füllraum nicht voll mit Brennstoff, so können Sie Teerbildung reduzieren.**
- Beim Brennstoff Nachfüllen ist es wichtig darauf zu achten, dass zwischen dem Flansch und der Rauchgasklappe kein Brennstoff hineinfällt, da sonst die Klappe nicht ordentlich geschlossen werden kann.
- Brennholz nicht mit Hilfe der Tür gewaltsam in den Füllraum drücken, dies führt zur Beschädigung des feuerbeständigen Spezialmörtels.
- Überwachung des Betriebes darf nur eine Person über 18 Jahren vornehmen.

14.5 BETRIEBSREINIGUNG DES KESSELS

Bei optimaler Holzverbrennung und Einhaltung der Minimaltemperatur des Rücklaufwassers von 60 °C werden die Vergasungskammer, die Nachverbrennungszone und die Wärmetauscher minimal verunreinigt. Beim Verwenden von feuchtem Brennstoff legt sich an den Brennkammerwände eine Dampfkondensation und anschließend eine Teerschicht an.

▪ Reinigung der Vergaserkammer

Eine Teerschicht ist 1x wöchentlich zu beseitigen. Wir empfehlen sie bei geöffneter oberen Tür und Rauchgasklappe abzubrennen. Gibt es in der oberen Brennkammer eine große Menge Asche, die nicht durch die Düse in die Brennkammer gefallen ist, muss diese beseitigt werden (9) Bild 3. Dadurch wird die Kapazität des Füllraumes auf die Originalgröße erhöht und Primärluftkanäle frei gemacht.

▪ Reinigung der Brennkammer

Die in die Brennkammer gefallene Asche und Staub werden durch einen mitgelieferten Schraper beseitigt. Den Staub, der in der Brennkammer liegt, 1x in 3 – 5 Tagen je nach Bedarf entfernen.

▪ Reinigung des Wärmetauschers

Das Rohrsystem des Wärmetauschers ist einmal pro Monat zu reinigen.

Empfehlung: Falls Sie den Wärmetauscher nicht rechtzeitig gereinigt haben und die Verschmutzung groß ist, verwenden Sie kein Lösungsmittel für Teer. Der Kessel muss warm gereinigt werden. Erwärmen Sie den Kessel auf ca. 80 °C (ohne Gebläse), indem sie die Rauchgasklappe und die obere Tür offen lassen. Anschließend schließen Sie die Klappe und die obere Tür und nehmen vorsichtig (mit Handschuhen) die Wärmetauscherverkleidung ab. Lösen Sie die Abdeckung und reinigen Sie den Wärmetauscher mit dem Rundschrapper. Zur Reinigung der Abgaswärmetauscherrohre müssen zuvor die Turbulatoren entfernt werden. Nach der Reinigung die Turbulatoren wieder einsetzen und die abmontierten Deckel wieder anbauen. (Alles wieder zurück einbauen). Lassen Sie den Kessel auf maximale Leistung ca. 5 Std. vergasen. Sorgen Sie für regelmäßiges Reinigen des Wärmetauschers.

Achtung: Sorgen Sie für gute Belüftung des Heizraumes während des Reinigungsvorganges.

Vergaserkammer
VIGAS 16,25,40

Brennkammer

Vergaserkammer
VIGAS 60,80,100

Schritt 1.



Schritt 2.



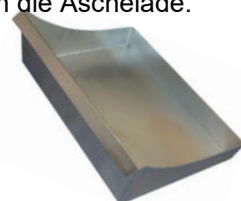
Schritt 3.



Reinigung des VIGAS UD 29-Kessels

Als Brennstoff wird bei diesem Typ Braunkohle verwendet. Bei der Reinigung des Kessels verfahren Sie wie bei der Reinigung eines Holzkessels. Um die Reinigung des Füllraumes zu erleichtern, verwenden Sie die Reinigungsklappe (12) Bild 3 und Aschelade wie folgt:

1. Öffnen Sie die untere Tür (15) Bild 3, schieben Sie die Aschelade hinein und schließen Sie die Tür.
2. Öffnen Sie die Reinigungsklappe und obere Tür (2) Bild 5.
3. Mithilfe dem mitgelieferten Reinigungswerkzeug verschieben Sie die Asche aus dem Füllraum in die Aschelade.
4. Öffnen Sie die untere Tür, nehmen Sie die Aschelade heraus und schließen Sie die Tür.



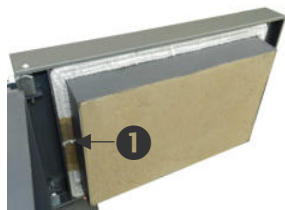
15. WARTUNGSHINWEISE

Um einen dauerhaft sicheren und ordentlichen Betrieb des Kessels zu gewährleisten sind die nachstehenden Wartungshinweise vom Betreiber einzuhalten. Während des Kesselbetriebes ist es notwendig, den Anlagendruck, die Dichtungen der Kesseltüren, die Dichtheit aller Kesselkomponenten und den ordentlichen Betrieb des Druckgebläses zu überprüfen.

ACHTUNG:

Bevor Sie den Kessel für Sommersaison abstellen, sorgen Sie für eine präzise Reinigung der Vergaserkammer. Eventuelle Feuchtigkeitsreste sind zu entfernen. Lassen Sie die untere Tür und Rauchgasklappe geöffnet.

15.1 DICHTHEIT DER KESSELTÜREN



Die Kesseltüren sind am Kessel an drei Punkten stabilisiert, an zwei Drehbolzen und am Verschluss. Bei einer Undichtheit der Kesseltüren ist es möglich, den Verschluss zu schließen und die Angel nachzustellen. Durch das Lösen und das Nachstellen der Gegenmutter kann die Schraube der Angel gedreht und dadurch die Kesseltüren justiert werden. Im Falle eines Austausches der Dichtung ist mit dem Punkt „1“ die Stelle bezeichnet, wo die Dichtung verbunden ist.

15.2 BRENNERDÜSE



Die Düse ist ein Formstück aus hitzebeständigem Beton, das für die Vermengung der Rauchgase mit der Sekundärluft sorgt. Das Resultat ist die vollständige Verbrennung. Die Lebensdauer der Düse ist von der Holzfeuchte, von mechanischen Beschädigungen beim Auflegen und Schüren des Brennstoffes abhängig. Risse in der Düse sind kein Grund für deren Austausch. Wenn die Düse beschädigt ist, ist es notwendig, diese komplett zu entfernen. Beim Austausch prüfen Sie, ob die neue Düse in der dafür bestimmten Öffnung gut sitzt.

15.3 DICHTHEIT DER RAUCHGASKLAPPE

Bei der Reinigung des Wärmetauschers (Bild 3/24) ist auf eine saubere Fläche der Rauchgasklappe zu achten (Bild 3/16). Eine Undichtheit kann zu einer Reduzierung der Kesselleistung führen.

15.4 EINSTELLUNG DER POSITION DER LUFTBLENDE BEI VERSION VIGAS Lambda Control

Eine Voraussetzung für eine Verbrennung im Kessel mit minimalen Emissionen ist die richtige Einstellung der Luftblende. Falls nötig, stellen wir es wie folgt ein:

Schritt 1: Netzstecker ziehen 230V/50Hz,

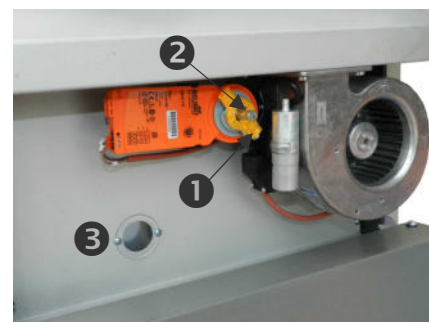
Schritt 2: Sicherungsmutter „1“ mithilfe dem Gabelschlüssel lockern,

Schritt 3: Achse „2“ in die max. Position gegen den Uhrzeigersinn eindrehen und leicht an den Kessel drücken, die Achse muss sich leicht drehen!!! In der durchsichtigen Öffnung „3“ kontrollieren Sie die Bewegung der Luftblende,

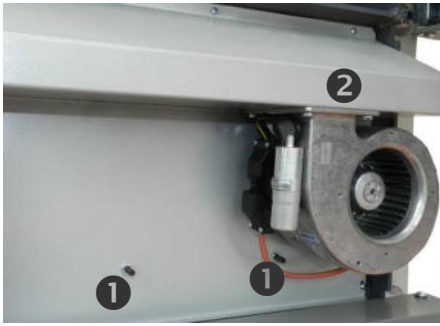
Schritt 4: Nachziehen der Schrauben „1“

Schritt 5: Netzstecker anschließen 230V/50Hz.

Nach dem Anschließen ans Stromnetz erfolgt automatische Initialisierung des Stellantriebes, angezeigt auch im Display. Während der Initialisierung wird der Stellantrieb bis zum Anschlag gedrückt.



15.5 SEKUNDÄRLUFT-EINSTELLUNG DES VIGAS-KESSELS



Um eine optimale Verbrennung im Kessel zu gewährleisten, ist die richtige Einstellung der Sekundärluft sehr wichtig. Bei einem VIGAS Lambda Control-Kessel wird die Sekundärluftmenge automatisch reguliert. Dieses System der Regelung gewährleistet optimale Bedingungen für das Verbrennen jeder Art des Brennstoffes. Bei VIGAS-Kessel ohne Lambdasonde ist das Verhältnis zwischen der Primär- und Sekundärluft mithilfe von Schrauben „1“ fix eingestellt. Optimale Einstellung der Sekundärluft ist ab Werk 2,5 Umdrehungen. Vorgehensweise bei eventueller Änderung oder Kontrolle:

Schritt 1: Sicherungsmuttern an den Schrauben „1“ lockern,

Schritt 2: Schrauben „1“ bis zum Anschlag eindrehen (im Uhrzeigersinn),

Schritt 3: Schrauben wieder 2,5 Umdrehungen (Optimum) herausdrehen,

Schritt 4: Sicherungsmuttern festziehen.

Bei einem Kessel ohne Lambdasonde befindet sich über dem Druckgebläse eine Sicherheitsklappe „2“, die das Brennen ohne Druckgebläse (nur mit Kaminzug) verhindert. Falls der Kessel keine ausreichende Leistung ausweist, überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit dieser Klappe „2“.

Umdrehung	BRENNSTOFF
0	Wird nicht empfohlen
1	Feuchtes Holz
1,5	Feuchtes Weichholz
2	Trockenes Weichholz
2,5	Trockenes Hartholz
2,5 und mehr	Sehr trockenes, hartes Holz und Kleinstücke

15.6 LAMBDA-SONDE UND ABGASFÜHLER



Eine saubere und staubfreie Lambdasonde und Abgasfühler sind Bedingungen für deren zuverlässigen Betrieb. Bei der Reinigung des Wärmetauschers ist auch der Staub aus der Lambdasonde „1“ und dem Abgasfühler „2“ zu beseitigen.

Achtung: Die richtige Position des Abgasfühlers ist zu beachten. Bei der richtigen Position des Fühlers „2“ muss die Endung des Metallteiles des Fühlers gleich mit der Endung der Hülle sein. (Eine Änderung der Position des Abgasfühlers ändert erheblich gezeigte Abgastemperatur.)

Bei einem Austausch des Abgasfühlers oder der Lambdasonde sind sie von Anschlussdosen „3“ und „4“ abzuschließen.

15.7 REINIGUNG DER PRIMÄR- UND SEKUNDÄRLUFTKANÄLE

Die Luftzufuhr des Kessels ist eine der grundlegenden Voraussetzungen für eine ordentliche Verbrennung. Mindestens einmal pro Saison sollten die Primär- und Sekundärluftkanäle gereinigt werden. Durch Demontage der Druckgebläseabdeckung (8) Bild 3. wird der Zugang zu den Primär- und Sekundärluftkanälen frei gemacht. Vorgehensweise bei der Reinigung:

Schritt 1.



Schritt 2.



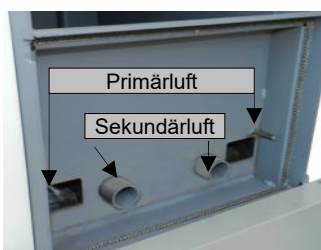
Schritt 3.



Schritt 4.



Schritt 5.



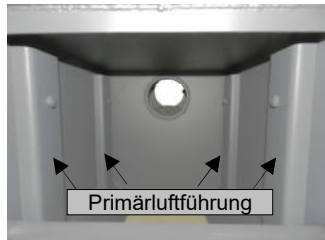
Reinigung der Sekundärluftkanäle

Achtung!!! Vor der Reinigung Netzstecker ziehen!

Schritt 1: Verbindungsstecker des Druckgebläses und Stellantriebes ausstecken.

Schritt 2: Demontage der Druckgebläseabdeckung. (Bei der Wiedermontage siehe Kap.15.4)

Schritt 3: Mit einem Staubsauger die Sekundärluftkanäle reinigen und anschließend die Luftdurchlässigkeit überprüfen.



Reinigung der Primärluftkanäle

Die Reinigung und Überprüfung der Luftdurchlässigkeit der Primärkanäle ist nur selten durchzuführen. Zu einer Verstopfung kommt es oft dann, wenn als Brennstoff zu feuchtes Holz verwendet, oder wenn der Kessel langfristig bei einer niedrigen Leistung betrieben wird. Typ der Primärluftführung ist bei jedem Kesseltyp unterschiedlich.

Schritt 6/b.



Schritt 4: Demontage des Trennbleches.

Schritt 5: Mit einem Staubsauger und Kratzer die Primärluftkanäle reinigen und anschließend die Luftdurchlässigkeit überprüfen.

Schritt 6 a/b: In speziellen Fällen ist es möglich, die senkrechte Führung der Primärluft zu demontieren. Bei Kessel VIGAS 16, VIGAS 25 und VIGAS 40 auch die Seitenführung der Primärluft.

ACHTUNG: Bei der Wiedermontage der senkrechten und seitlichen Luftführung die entstandene Spalten mit einem Silikonmittel abdichten.

16. ZUBEHÖR UND SEINE MONTAGE

16.1 THERMISCHE ABLAUFSICHERUNG

Anwendung:



Der Sicherheitswärmetauscher mit der thermischen Ablaufsicherung Honeywell TS 131 dient zum Schutz des Kessels vor Überhitzen bei einem Stromausfall. Bei einem Zwangskreislauf wird die Pumpe deaktiviert und dadurch hört die Wasserzirkulation im System der ZH auf. Falls keine automatische Umstellung in die Schwerkraftzirkulation zur Verfügung steht, oder die minimale Leistungsabnahme 5 kW nicht gewährleistet werden kann, könnte es zu einem Überhitzen des Kessels kommen. Die thermische Ablaufsicherung Honeywell TS 131 zusammen mit dem Sicherheitswärmetauscher verhindert so ein Überhitzen.

Montage der thermischen Ablaufsicherung TS 131:

An den CU-Rohr Wärmetauscher „1“ thermische Ablaufsicherung TS 131 so einschrauben, dass **das Ventil TS 131 den Wassereintritt am Kessel abschließt**. Im Wärmetauscher darf kein Wasser sein. Den zweiten Austritt „3“ leiten Sie in die Kanalisation ein. Temperatursensor schrauben Sie ins ½“ Gehäuse „2“ ein.

Achtung:

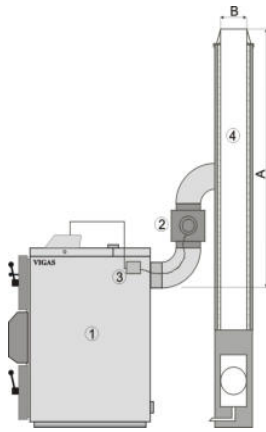
- Die Montage der thermischen Ablaufsicherung ist vor dem Befüllen und Inbetriebnahme der Anlage auszuführen.
- Der Kaltwasserdruck darf nicht von der Spannung abhängig sein.
- Bei der Montage des Doppelnippels $\frac{3}{4}$ “ „2“ nicht lockern, es könnte zum Auslaufen des Kesselwassers kommen. Zur Abdichtung des Kesselwassers („1“ CU-Rohr) zum Sicherheitswärmetauscher sind in der Einschweißmuffe „5“ die Doppelnippel zusammen mit Einlegescheibe „4“, und Flachdichtung „3“ werkseitig eingebaut. Im Falle einer Undichtheit am Sicherheitsauslass müssen die Doppelnippel $\frac{3}{4}$ “ „2“ mit einer Rohrzanze fest nachgezogen werden.

Funktionsweise:

Das druckunabhängige Ventil öffnet bei Erreichen von 95 °C der Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers einen Wasserlauf und verhindert dadurch eine Temperatursteigerung.

Dieses Schutzsystem ist in Übereinstimmung mit der Norm EN 303-5:2012.

16.2 ABGASZUGGEBLÄSE



Um den Rauchabzug während des Nachlegens von Brennstoff zu unterstützen, oder falls der Schornstein minimale Maße „A“ und „B“ nicht erfüllt, kann ein Abgaszuggebläse „2“ nachgerüstet werden. Das Abgaszuggebläse wird direkt auf den Rauchgasstutzen des Heizkessels montiert. Der Kondensator „3“ wird an die Seite des Kessels eingebaut. Der elektrische Anschluss erfolgt an der Klemmleiste der Regelungsplatine AK 4000S. Je nach dem Durchmesser des Kaminrohrs kann es in zwei Größen geliefert werden.

V25 (BestellNr. 0507) – passend für VIGAS 16, 18 DPA, 25, 29 UD.

V80 (BestellNr. 0508) – passend für VIGAS 40, 60, 80, 100.

Typ des Kessels	Min A	Min B
VIGAS 12 DPA, VIGAS 16, VIGAS 18 DPA, VIGAS 25	8 m	160 mm
VIGAS 26 DPA, VIGAS 40	8 m	200 mm
VIGAS 60, VIGAS 80, VIGAS 100	12 m	200 mm

Zeichnung mit Maßen V25 und V80 gibt's zum Download: www.vigas.eu



16.3 KREISLAUFPUMPE UND DREI-WEGE THERMOSTATISCHES VENTIL



Die elektronische Regelung ermöglicht in der Grundausführung ohne einer Erweiterung (Expander) zur Regelungsplatine AK 4000S eine Kreislaufpumpe anzuschließen. Die Steuerung der Pumpe hängt von dem gewählten Hydraulikschema und der Kesselvorlauftemperatur ab. Es können zwei Modi der Pumpensteuerung verwendet werden, Puls-Steuerung und Dauerbetrieb.

Bei der Puls-Steuerung, läuft die Pumpe in einem zeitbestimmten Intervall. Das Verhältnis zwischen einem Ein- und Ausschalten der Pumpe hängt von der Kesselvorlauftemperatur ab. Der Vorteil einer Puls-Steuerung ist Schutz des Kessels vor Niedertemperaturkorrosion. Die Aktivität der Pumpen wird durch blinkendes Pumpe-Symbol angezeigt.

Der Dauerbetrieb wird bei Schemen mit einem Drei-Wege thermostatischen Ventil oder mit einem Laddomat verwendet. Siehe Kap. 13.4.1. Die Aktivität der Pumpe wird im Display durch eine rotierende Linie angezeigt. Die Aktivität der Pumpen wird durch blinkendes Pumpe-Symbol angezeigt.

16.4 RAUMTHERMOSTAT



Der Raumthermostat bedeutet mehr Komfort und Bedienungsfreundlichkeit des Kessels. Der Raumthermostat wird zur Regelungsplatine AK 4000S an den vorgesehenen Klemmen T3 angeschlossen. **Der Schaltkontakt ist spannungsfrei.** Bei einem getrennten Kontakt T3 wird im Display beim Raumthermostat „OFF“ gezeigt. In diesem Fall wird das Druckgebläse fortlaufend deaktiviert. Der Betriebszustand wird mit dem Symbol „“ angezeigt. Der Kessel fängt an wieder zu brennen, sobald der Raumthermostat wieder im Zustand „ON“ ist.

Achtung: Solange der Raumthermostat länger als 1 Std. ausgeschaltet ist, wird auf kurze Zeit automatisch das Druckgebläse aktiviert, um die Glut am Glühen zu halten.

16.5 BETRIEB DES VIGAS-KESSELS MIT EINEM PUFFERSPEICHER



Standardmäßig reicht eine Beladung des VIGAS-Kessels für 12 Stunden des Betriebes aus, was bedeutet, dass man weniger als 30 % der Nennwärmeleistung verbraucht. Für längere Lebensdauer des Kessels wird empfohlen, dass der Kessel nicht unter 50 % der Nennwärmeleistung arbeitet. Beim Betrieb des Kessels mit einem Pufferspeicher (AKU) wird 100 % der Kesselleistung verwendet, um die gewünschte Temperatur des Kessels zu erreichen. Wenn gleichzeitig eine Heizanforderung entsteht, 100 % der Kesselleistung wird für AKU-Laden und Heizen verteilt. In diesem Fall wird AKU nur mit einer Überschussleistung des Kessels aufgeladen. Da der Kessel und AKU-Behälter zusammen hydraulisch verbunden sind, die Temperatur im AKU-Behälter und im Kessel steigen gemeinsam bis zu der gewünschten Kesseltemperatur. Falls diese Temperatur um 1°C überschritten wird, geht der Kessel in den Dämpfungsbetrieb „“ über (Kesselleistung 0 %). Im Dämpfungsbetrieb wird die Ladung des Behälters und das Heizen nur mithilfe der Pumpen gesteuert. Ein Vorteil dabei ist, dass in diesem Betrieb Kessel mit Brennstoff zusätzlich geladen werden kann, ohne den AKU-Behälter zu überhitzen. Somit wird in der Praxis die Zeit zwischen einzelner Nachlegen von Brennstoff verlängert. Zu einem automatischen Wiederanheizen des Kessels kommt erst dann, wenn der AKU-Behälter auf die gewünschte Temperatur **MinT** entladen ist. Einstellbereich der Entladungstemperatur beträgt von 20°C bis 70°C. Nach dem Brennschluss von Brennholz und der Abgastemperatursenkung auf die Abstelltemperatur des Kessels **end** wird der Kessel abgestellt. Beim kombinierten automatischen VIGAS DPA kann der Kessel nach dem Brennschluss von „HOLZ“ automatisch auf Brennstoff „PELLETS“ umschalten und weiter einige Tage heizen.

Achtung: Für alle hydraulische Anschlussschemen mit einem AKU-Behälter ist es notwendig einen Speicherfühler (Bestell-Nr. 3032) in die Regelung AK4000 anzuschließen und in den Nippel im oberen Teil des AKU-Behälters zu platzieren.

17. SERVICESTELLEN

Um die Qualität und Sicherheit des Betriebes gewährleisten zu können, darf das Service nur vom Hersteller autorisierten Fachfirmen durchgeführt werden. **Für Schäden die durch unsachgemäße Montage oder Service entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Gewährleistung.**

Pavel Vigaš - VIMAR, Příboj 796, Slovenská Ľupča, Slovensko.

tel. 00421 48 41 87 022

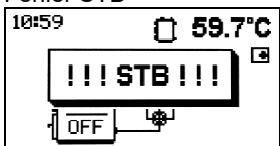
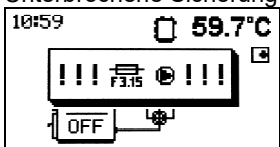
tel. 00421 48 41 87 159

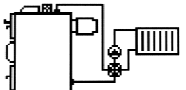
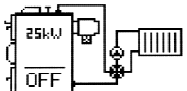
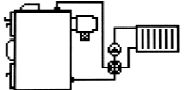
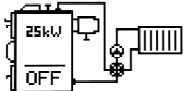
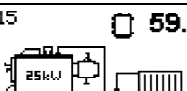
email: vimar@vimar.sk

Aktuelle Liste der Verkauf- und Servicestellen finden Sie auf unserer Homepage: www.vimar.sk , www.vigas.eu

18. PROBLEME, URSACHEN, BEHEBUNG

Problem	Ursache/Lösung
Leistungsabfall gegen dem vorrigen Zeitraum.	Der verwendete Brennstoff ist zu feucht. Luftkanäle reinigen. Ventilatorflügel reinigen.
Nach dem Schließen der Rauchgasklappe brennt der Kessel für eine Weile, dann raucht er nur noch.	Geringe Primärluftmenge. Primärluftkanäle reinigen. Prüfen, ob sich die Klappe des Druckgebläses öffnet.
Im Brennraum gibt es größere unverbrannte Holzreste.	Öffnung in der Düse ist zu groß. Düse austauschen. Sekundärluftführung in die Position einstellen: drei Umdrehungen der Klappe zurück von der Position des Einschließens. Die Temperatur herabsetzen  end. Siehe Kap. 9.2.
Nach dem Schließen der Tür entströmt durch die Dichtung Rauch.	Dichtung defekt. Die Tür neu einstellen. Die Dichtung der Tür prüfen. Die Abdichtungsschnur umdrehen bzw. ersetzen.
Die Rauchgasklappe lässt sich nicht öffnen.	Die Klappe ist mit Teer verklebt. Die Betriebstemperatur erhöhen. Trockenes Holz verbrennen. Die Temperatur  end erhöhen. Siehe Kap. 9.2.
Nach dem Öffnen der Fülltür und der Rauchgasklappe kommt Rauch in den Heizraum.	Geringer Schornsteinzug. Der Durchmesser des Schornsteines muss größer wie der Durchmesser des Abgasstutzens des Kessels sein. Eventuelle Einbau des Abgaszuggebläses. Siehe Kap. 16.2.
Risse in der Ausmauerung.	Kein Defekt.
Druckgebläse funktioniert nicht. Mit Unterstützung per Hand läuft er wieder.	Der Anlaufkondensator ist defekt. Den Kondensator ersetzen.
Nach dem Anheizen stellt sich der Kessel ab.	Falsch gewählter Temperaturwert für die Abstelltemperatur. Siehe Kap. 9.2.
Kessel ist abgestellt, aber Druckgebläse läuft weiter.	Kabelsatz zum Druckgebläse beschädigt. Der Nulleiter des Kabels für Druckgebläse ist mit dem Erdleiter verbunden.
Die Pumpe ist im Betrieb, obwohl das Symbol  Betrieb der Pumpe nicht zeigt.	Kabelsatz zur Pumpe beschädigt. Der Nulleiter des Kabels für Pumpe ist mit dem Erdleiter verbunden.
Warnmeldungen	Ursache/Lösung
T max	Im Display wird „MAX“ angezeigt, wenn der Kessel die Temperatur 93°C überschreitet.

Fehlermeldungen	Fehleridentifizierung (MENU 4)	Ursache/Lösung
Fehler STB  Kontrol-LED blinkt rot		☐ Kesselüberhitzung – bei kaltem Kessel muss der STB manuell entriegelt werden. Siehe Kap. 12.1
Fehler STB bei VIGAS LC-Kessel  Kontrol-LED blinkt rot		☐ Beim überhitzten Kessel muss der STB manuell entriegelt werden ☐ Sicherung F1A ist unterbrochen, Steuerungssystem ist von AK4000PS versorgt
Unterbrochene Sicherung 3,15A  Kontrol-LED blinkt rot		☐ Sicherung 3,15A, mit der die Kesselkreispumpe versorgt ist, ist unterbrochen ☐ Pumpenanschluss prüfen.

Fehler Kesselfühler 10:21  Error  Kontrol-LED leuchtet rot	Kesselfühler getrennt AK4000D T1 KTY 4.1  AK4000S T1 I 	☐ Unterbrechung im Fühlerkreis – Kontakte prüfen ☐ Kesselfühler defekt - ersetzen
	Kesselfühler Kurzschluss AK4000D T1 KTY 4.1  AK4000S T1 I 	☐ Kesselfühler defekt - ersetzen ☐ Kurzschluss in der Anschlussstelle des Fühlers – Kontakte prüfen
Fehler Abgasfühler 10:19  Error  Kontrol-LED leuchtet rot	Abgasfühler getrennt AK4000D T2 KTY 4.1  AK4000S T2 	☐ Unterbrechung im Fühlerkreis – Kontakte prüfen ☐ Abgasfühler defekt – ersetzen
	Abgasfühler Kurzschluss AK4000D T2 KTY 4.1  AK4000S T2 	☐ Abgasfühler defekt - ersetzen ☐ Kurzschluss in der Anschlussstelle des Fühlers – Kontakte prüfen
Fehler Raumthermostat 10:09  Error  Kontrol-LED leuchtet rot	Fehler Raumthermostat 4.1  AK4000S T3 	☐ Signalstörung des Raumthermostaten verursacht durch die Induktion der gleichlaufenden Stromleitung ☐ Falschschaltung des Thermostaten ☐ Siehe Kap. 13.6. Hydraulikschemaänderung verändert die Funktion des Kontakts T3.
Fehler Lambdasonde 10:12  λ Error  Kontrol-LED leuchtet rot	Kommunikation mit AK4000L LAMBDA COM Error fehlerhaft 4.1  AK4000L LAME 	☐ Modul AK4000L defekt
Fehler Lambdasonde 10:13  λ Error  Kontrol-LED leuchtet rot	Heizungsversorgung für Lambdasonde getrennt 4.1  AK4000L Hez 	☐ Kabelsatz gebrochen ☐ Lambdasonde defekt
	Heizungsversorgung für Lambdasonde Kurzschluss 4.1  AK4000L Hez 	☐ Stromversorgung der Lambdaplattine unterbrochen ☐ Anschlüsse zur Lambdaplattine und zur Lambdasonde prüfen
Batteriestatus 10:15  59.7°C  Kontrol-LED leuchtet rot	Leere Batterie 4.1  Battery Error 	☐ Batterie ersetzen

16. MONTAGEVORSCHRIFTEN

16.1 MONTAGEVORSCHRIFTEN UND AUFSTELLUNG

- ☐ Der Kessel kann nur an die Zentralheizung angeschlossen werden, deren Wärmekapazität der Kesselleistung entspricht.
- ☐ Die Zentralheizung muss so konzipiert werden, dass beim Ausfall der Kesselkreispumpe eine minimale Leistungsabnahme 5 kW gewährleistet wird (Rohrleitungsführung zum Pufferspeicher sollte nach dem Schwerkraftprinzip ausgeführt werden). Dies gewährleistet der Sicherheitswärmetauscher mit dem Ablassventil Honeywell TS 131. **Das Ablassventil Honeywell TS 131 ist nicht in der Standardausrüstung des Kessels enthalten.**
- ☐ Berechnung der minimalen Pufferspeichergröße gemäß STN EN 303/5:2021: $V_{sp} = 157 B \times Q_N (1 - 0,3 Q_H / Q_{min})$.
Empfohlene Mindestvolumen von Behältnissen für Kessel Vigas 16 VIGAS 18 DPA - 500 L. Kessel VIGAS 25. VIGAS UD 29-800 L. Kessel VIGAS 40-1000 L. Kessel VIGAS 60-1500 L. Kessel VIGAS 80, VIGAS 100 - 3000 L.
Die Verwendung eines Pufferspeichers, die Verlängerung der Lebensdauer des Kessels

V_{sp} – Umfang des Pufferspeichers [L]	Q_N – Nennwärmeleistung [kW]	T_B – Brennintervall [Std.]
Q_H – benötigte Leistung für Raumheizung [kW]	Q_{min} – minimale Wärmeleistung [kW]	

- ☐ Der Kessel muss richtig und auf kürzestem Wege an den Schornstein angeschlossen werden. Am Schornstein dürfen keine weiteren Heizanlagen angeschlossen werden. Es wird eine Dauerverbindung mit der Wasserleitung durch ein Einlassventil nicht empfohlen, eine Undichtheit des Ventils könnte den Überdruck im System hervorrufen, was nicht erlaubt ist. Maximaler Überdruck beträgt 0,3 MPa.
- ☐ Im Stellraum muss genügende Luftzufuhr gewährleistet werden.
- ☐ Die Montage und Aufstellung darf nur von Fachfirmen ausgeführt werden.
- ☐ Die Inbetriebnahme des Kessels darf nur von fachgeschultem Servicetechniker ausgeführt werden.
- ☐ Der Kessel muss nicht auf einem festen, tragfähigen Boden stehen.
- ☐ Minimale Temperatur des Rücklaufwassers am Kesselvorlauf beträgt 60°C. Diese Bedingung ist mit der Montage eines thermoregulierenden oder thermostatischen Ventils zu erfüllen. Empfohlener Hersteller ESBE. Typ VTC 312 bis 40 kW, Typ VTC 511 bis 150 kW der Kesselleistung.
- ☐ Der Stellraum muss durch eine permanente Öffnung mit dem Durchmesser von mind. 0,025 m² belüftet werden. Die Öffnungen für Luftzufuhr und Luftabzug müssen etwa gleich sein.

16.2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR BETRIEB UND WARTUNG DER ELEKTRISCHEN BAUTEILEN

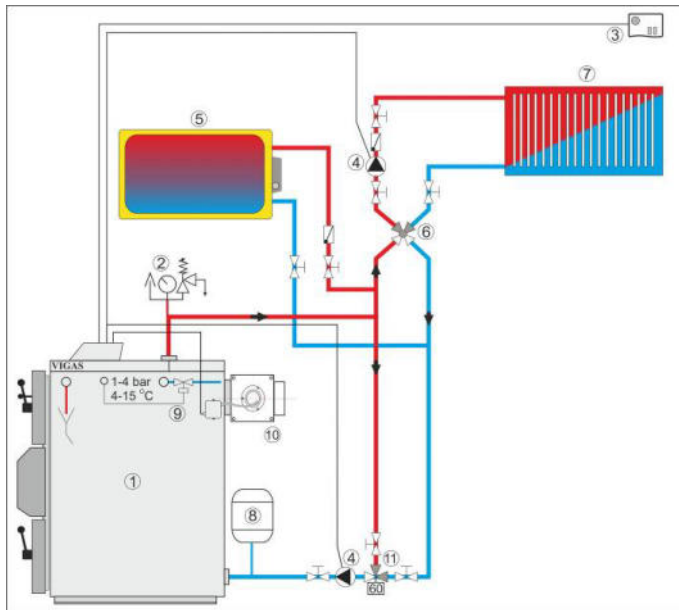
Bei der Bedienung des Kessels muss das Personal die geltenden Vorschriften und Normen einhalten:

- ☐ Während des Betriebes des Kessels dürfen an elektrischen Einrichtungen des Kessels und an den elektrischen Leitungen keine Eingriffe getätigt werden, z.B.:
 - Entfernung der Abdeckung der elektrischen Anlagen (Kesselelektronik, Ventilator, Thermostat),
 - Sicherungen tauschen,
 - Beschädigte Isolation der Kabel reparieren u.a.
- ☐ Wartung oder Reparatur der elektrischen Teilen des Kessels darf nur eine autorisierte Elektrofachkraft vornehmen (Verlautbarung 74/1996 der Gesetzessammlung).
- ☐ Vor der Abnahme der Verkleidung des Kessels oder eines an den Kessel angeschlossenen Elektrogerätes ist es notwendig, sämtliche Netzanschlüsse vom Stromnetz zu trennen.
- ☐ Falls Mängel der elektrischen Anlage oder die Beschädigung der Installation des Kessels festgestellt wurden, ist es notwendig, diese Regeln zu beachten:
 - keine Teile des Kessels zu berühren,
 - sofort den Kessel vom Netz trennen,
 - zuständigen Servicetechniker benachrichtigen, der die Störung beseitigt.

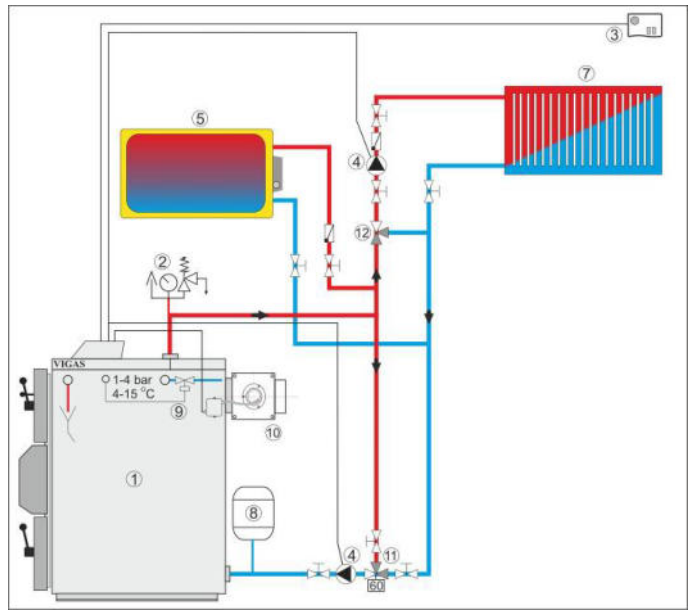
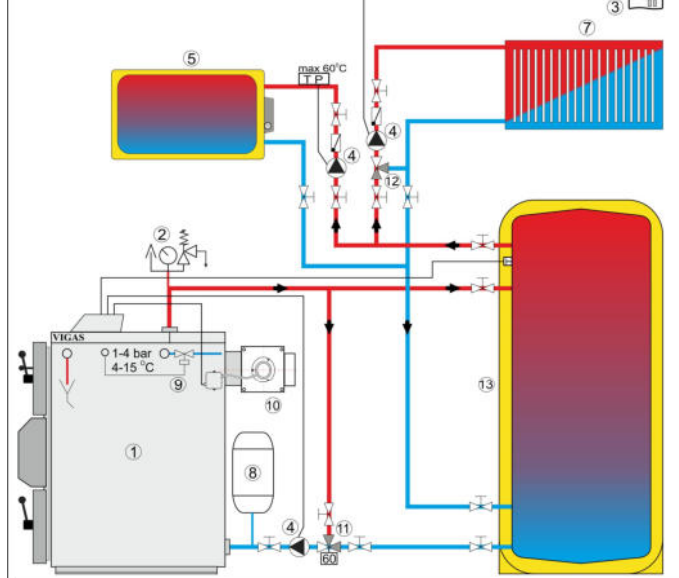
Außer laufender Bedienung des Kessels ist es streng verboten :

- ☐ jegliche Eingriffe in die elektrischen Einrichtungen des Kessels auszuüben, solange der Kessel ans Stromnetz angeschlossen ist,
- ☐ die beschädigten elektrischen Einrichtungen des Kessels, vor allem gestörte Kabeln zu berühren,
- ☐ den Kessel bei abgenommener Verkleidung zu betreiben,
- ☐ den Kessel bei einer Störung an elektrischen Teilen des Kessels zu betreiben,
- ☐ defekte elektrische Teile des Kessels zu reparieren, wenn Sie über keine Berechtigung verfügen.

16.3 EMPFOHLENE GRUNDANSCHLUSSSCHEMEN MIT DER REGELUNG AK 4000

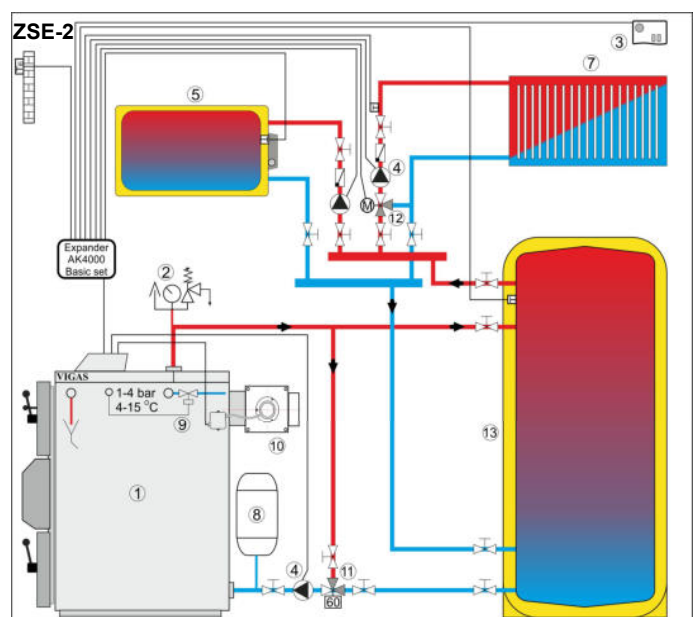
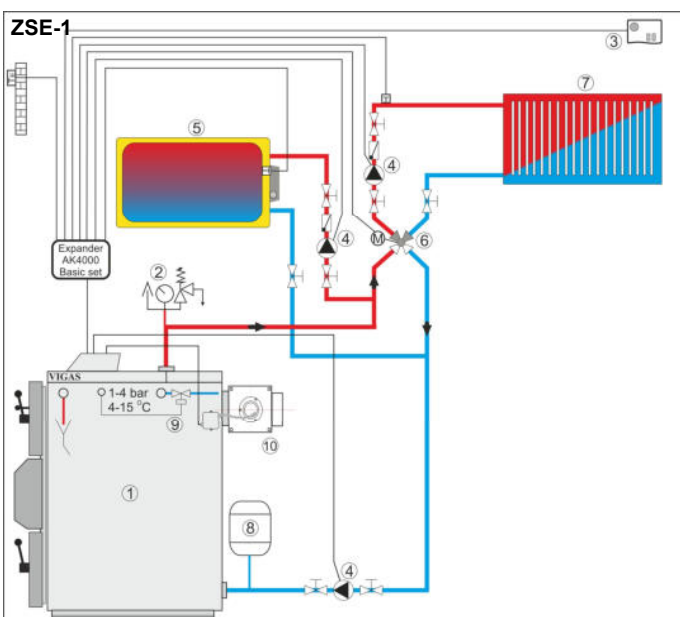


ZS-3

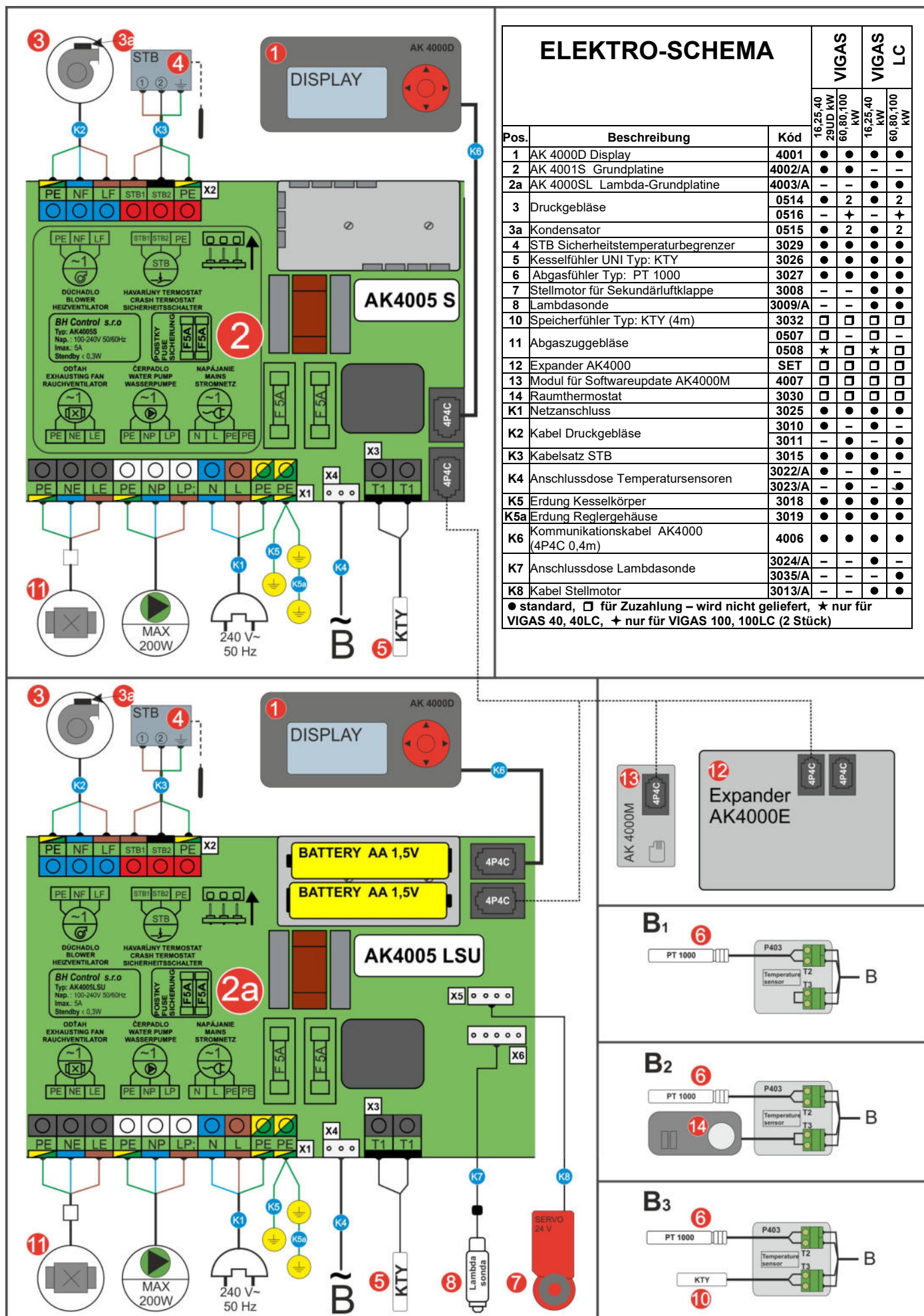


- | |
|---|
| 1. VIGAS Kessel |
| 2. Sicherheitsgruppe |
| 3. Raumthermostat |
| 4. Pumpe |
| 5. Warmwasserspeicher |
| 6. Vier-Wege-Mischer |
| 7. Heizkreis der ZH |
| 8. Ausdehnungsgefäß |
| 9. Ablassventil Honeywell TS 131 3/4" |
| 10. Abgaszuggebläse |
| 11. Thermostatisches Ventil ESBE VTC 312, VTC 511 |
| 12. Drei-Wege-Mischer |
| 13. Pufferspeicher |
| M - Servomotor |
| T - Fühler Typ KTY |
| TE - Außenfühler Typ KTY |
| TP - Pumpenthermostat Warmwasserbereitung |

16.4 Empfohlene Anschlussschemen mit der Regelung AK 4000 + Expander AK4000 Basic set



20. ELEKTRO-ANSCHLUSS-SCHEMA



GARANTIESCHEIN

Qualitäts- und Vollständigkeitszertifikat

Produkt

VIGAS

kW

Produktionsnummer:

Der Hersteller bestätigt, dass die Kessel den Normen EN 303-5:2021, EN 61010-1+A2:2000, EN 50081-1:1995, EN 50082-1:2002, EN 61000-3-3:2000, EN 61000-3-2:2000+A1+A2:2001 entsprechen.

Datum der Ausgabekontrolle

.....
Stempel und Unterschrift des Herstellers

Verkaufsdatum

Inbetriebnahmedatum

.....
Stempel und Unterschrift des Verkäufers

Bestätigung der Inbetriebnahme des VIGAS-Kessels

Produkt

VIGAS

kW

Produktionsnummer

Verkaufsdatum

Datum der Inbetriebnahme

.....
Stempel und Unterschrift des
Verkäufers.....
Unterschrift des Fachhändlers

Name und Anschrift des Betreibers:

Nach Bestätigung Ihrem Händler senden !!

Hinweise für Abnehmer und Garantiebedingungen

- ☐ Die Gewährleistungsfrist beträgt 2 Jahre ab Kaufdatum.
- ☐ Reklamationen der Vollständigkeit der Lieferung werden in Übereinstimmung mit dem Handels- und Bürgergesetzbuch (HGB, BGB) beim Lieferanten in Anwendung gebracht.
- ☐ Für Verluste, Mängel und Schäden, die während des Transportes von Gütern entstehen, haftet der Transporteur.
- ☐ Die Garantie gilt nur, wenn der Kessel von autorisierten Fachkräften in Betrieb genommen wurde.
- ☐ Die Garantie gilt, wenn alle elektrischen Einrichtungen zur Kesselregelung von autorisierten Elektrofachkräften angeschlossen wurden und im Prokoll über dem angeschlossenen Zubehör eingetragen sind.
- ☐ Die Garantie bezieht sich auf die Kesselkonstruktion, auf verwendete Materialien und auf die Ausführung des Produkts.

Der Garantie unterliegen nicht:

- ☐ Verbrauchsteile: Dichtung der Kesseltüren, des Wärmetauschersdeckels, Düsen, Ausmauerung und Schamottsteine,
- ☐ Schäden, die der Betreiber verursacht hat,
- ☐ Schäden, die durch unsachgemäßen Einbau, ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung entstanden sind.
- ☐ Um die Garantie in Anwendung bringen zu können, gelten zugehörige Bestimmungen des BGB.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Bei der Inbetriebnahme wurden folgende Schritte durchgeführt:

- ☐ Der Kunde wurde mit der Funktionalität des Produkts sorgfältig vertraut gemacht.
- ☐ Kontrolle des Kessels vor dem Anheizen.
- ☐ Es wurde Heizen im Kessel ausgeübt.
- ☐ Die Angaben im Garantieschein wurden ausgefüllt und bestätigt.

.....

Unterschrift des Betreibers

Bestätigen und Ihrem Händler senden !!

Protokoll - Anschluss des elektrischen Zubehörs (Pumpe, Abgaszuggebläse, Raumthermostat, Expander usw.)				
Datum	Zubehör	Name des Servicetechnikers	Zertifikat Nr.	Unterschrift des Servicetechnikers

Protokoll – Garantie-Reparatur und Reparaturen nach der Garantie				
Datum	Reparaturprotokoll-Nr.	Name des Servicetechnikers	Zertifikat Nr.	Unterschrift des Servicetechnikers

Infoblatt mit Energieverbrauchsdaten für VIGAS

Die folgenden Produktinformationen entsprechen den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1189/2015 zur Umsetzung der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Ökodesign-Anforderungen an Kessel und der Verordnung (EG) Nr. 11187/2015 Änderung der Richtlinie 2010/30 / EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Kennzeichnung von Festbrennstoffkesseln.

Produktdaten	Symbol	Einheit	16	16 LC	25	25 LC	40	40 LC	60	60 LC	80	80 LC	100	100 LC
Energieeffizienzklassen			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Energieeffizienzindex	EEL		113	113	114	117	113	115	113	115	113	118	115	116
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad	ηs	%	77	77	77	80	77	78	77	78	77	80	78	79
Anheizmodus	Manuell													
der Kessel sollte mit einem Warmwasserspeicher mit einem Volumen von mindestens		L	500	500	800	800	1000	1000	1500	1500	3000	3000	3000	3000
Brennwertkessel	nein													
Kombiheizgerät	nein													
Bevorzugter Kraftstoff	Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 20%													
Eigenschaften beim ausschließlichen Betrieb mit dem bevorzugten Brennstoff														
Abgegebene Nutzwärme - Nennleistung	Pn	kW	16,04	15,01	25,06	25,97	40,20	40,56	60,65	66,71	79,33	83,01	98,00	99,30
Brennstoff-Wirkungsgrad - Nennleistung	ηn	%	81,17	82,16	81,29	82,48	79,82	82,51	81,58	82,92	81,46	82,77	82,21	83,60
Abgegebene Nutzwärme - Mindestleistung <50%	Pp	kW	6,75	7,35	8,61	7,80	14,41	14,02	26,23	22,98	33,82	31,04	41,40	39,10
Brennstoff-Wirkungsgrad - Mindestleistung	ηp	%	80,34	79,95	80,37	83,36	79,88	81,38	79,71	81,47	79,95	8358	81,05	81,96
Hilfsstromverbrauch - Nennleistung	elmax	kW	0,014	0,014	0,022	0,033	0,034	0,045	0,049	0,060	0,062	0,073	0,142	0,154
Hilfsstromverbrauch - Mindestleistung	elmin	kW	0,003	0,003	0,005	0,016	0,005	0,016	0,009	0,020	0,009	0,020	0,012	0,023
Hilfsstromverbrauch - Bereitschaftszustand	Psb	kW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Raumheizungs-Jahres-Emissionen Staub ¹⁾	PM	mg/m³	18	19	16	14	27	22	18	13	17	14	16	16
Raumheizungs-Jahres-Emissionen OGC ¹⁾	OGC	mg/m³	28	26	25	15	29	20	22	19	23	20	23	21
Raumheizungs-Jahres-Emissionen CO ¹⁾	CO	mg/m³	536	530	366	323	410	246	445	451	402	423	358	359
Raumheizungs-Jahres-Emissionen NOx ¹⁾	NOx	mg/m³	148	150	176	165	169	166	148	146	149	147	151	148

1) Bevorzugter Brennstoff: Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt 20%



Seriennummer



Holzvergasserkessel

Hersteller:

Pavel Vigaš - VIMAR
M. Čulena 25
974 11 Banská Bystrica
SLOVENSKO

Betrieb:

Pavel Vigaš - VIMAR
Príboj 796
976 13 Slovenská Ľupča
SLOVENSKO
tel.: 00421 48 4187 022
fax: 00421 48 4187 159

WWW.VIMAR.SK WWW.VIGAS.EU
vimar@vimar.sk



Der Hersteller Pavel Vigaš VIMAR behält sich das Recht auf technische Änderungen.

2022, Display Ver.3.00

Bilder sind nur illustrativ und müssen nicht der Realität entsprechen.