

VIMAR

Økologisk kedel – VIGAS

INSTALLATIONS-, MONTERINGS-, OG BETJENINGSVEJLEDNING

Garantibevis, kvalitets- og fuldstændighedsattest



INDHOLD

Teknisk beskrivelse	3
Tekniske data	4
Målskitse	5
Beskrivelse af den elektroniske styring AK 2000	6
Sikkerhedsforskrifter	6
Tilslutning til det elektriske net	6
Driftsbetingelser	6
Vedligeholdelse af styringen AK 2000	6
Symbolbeskrivelse	7
Displayvisning	7
Kedel afbrudt	8
Optænding ventilator	8
Optænding EKO	8
Indstillet temperatur __ °C	9
Aftræk af forbrændingsprodukter	9
Udluftning	9
Termostat	9
Pumpe	10
Impulsstyring	10
Sænkning til __ °C	10
Brændselskontrol	10
Brændsel udbændt	11
Standsning af kedel	11
Opvarmet rum	11
Adgang til hovedmenuen	11
Hovedmenuen forlades	12
Indstilling af opvarmningstemperatur	11
Indstilling af sænkningstemperatur	12
Programvalg	13
Indstilling HK1, HK2, WWZ	14
Programindstilling	14
Programindstillingsskema	15
Tidsindstilling	16
Konfiguration SPROG	16
Konfiguration VERSION	17
Konfiguration HK1, HK2, WWZ	17
Betjeningsvejledning	18
Før optænding	18
Optænding i kedlen	18
Fortsættelse af drift og regulering af ydelse	18
Efterfyldning af brændselsmagasin	18
Rengøring af kedel	18
Vedligeholdelse og reparation af kedel	19
Snit gennem kedel VIGAS 25 KW	20
Snit gennem kedel VIGAS UD 29	21
Monteringsforskrifter	22
Sikkerhedsforanstaltninger vedr. brandsikring	23
Sikkerhedsforskrifter for betjening af AK 2000	23
Installation af termostater og pumpe	24
Forbindelsesdiagram	24
Salgs- og monteringsattest for VIGAS-kedel	25
Garantibevis	26

Teknisk beskrivelse

Varmtvandskedlerne VIGAS 25, 40, 60, 80 egner sig til forbrænding af tør træmasse fra spåner til træstykker med en maksimal diameter på 20 cm og længde afhængig af påfyldningskammerets dimensioner. Sav- og høvlspåner, træflis mv. må kun brændes sammen med træstykker. Kedlerne er svejst sammen af kedelstålplader på 4 og 6 mm tykkelse. De indvendige kedelplader, der er i direkte kontakt med brændslet, er 6 mm tykke, de andre vægge er 4 mm tykke. Varveksleren er svejst sammen af stålør med en diameter på 57 x 5 mm. Yderkappen består af en plade med en tykkelse på 0,8 mm og er behandlet med en varrefast polyuretanfarve. Kedlens varmeisolering består af isoleringsmaterialet NOBASIL i tykkelser på 20, 35 og 40 mm. Forbrændingsprodukterne suges ud gennem et stålør med en diameter på 160 eller 195 mm. Kedlens indvendige rum består af et påfyldningskammer, hvor brændslet tørres og forgasses. Trægassen ledes herefter gennem en varmebetondyse og ind i forbrændingskammeret, hvor den brænder under tilsætning af sekundærluft. Forbrændingsprodukterne afgiver varmen i varmeveksleren, og det uforbrændte affald fjernes fra forbrændingskammeret. Til optænding er kedlen forsynet med en optændingsklap, der betjenes via en anordning på kedlens forside.

For at kedlen kan opfylde kravene til en ukompliceret betjening, er den forsynet med en styringsenhed AK 2000, der er placeret øverst på kedlen. Det anvendte styresystem muliggør en yderst effektiv forbrænding af alle former for brændsel. I sin grundudførelse muliggør styringsenheden følgende:

Tilslutning og efterfølgende betjening af kedlen via en rumtemperaturregulator

Tilslutning af en cirkulationspumpe

Tilslutning af en aftræksventilator

Indstilling af optændingsvalg (TURBO, EKO)

Indstilling af opvarmningstid og temperatur

Indstilling af sænkningstid og temperatur

Indstilling af 10 programmer og deres tilknytning til ugedagene

Indstilling af ugedag og realtid

Indstilling af sprog til displaymeddelelser

Displayvisning "Brændselskontrol"

Displayvisning "Brændsel udbrændt"

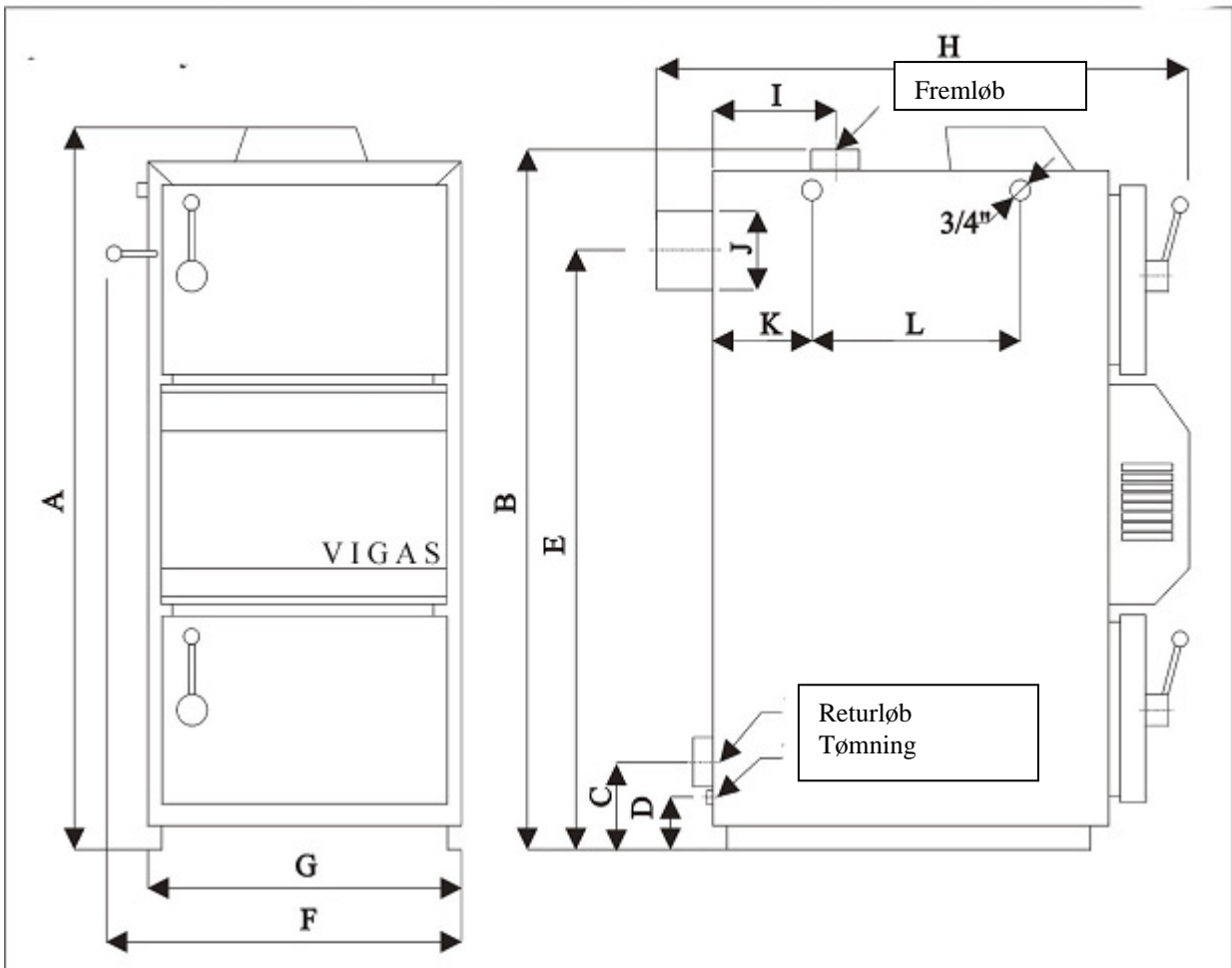
Displayvisning "Kedel afbrudt"

Displayvisning "Opvarmet rum"

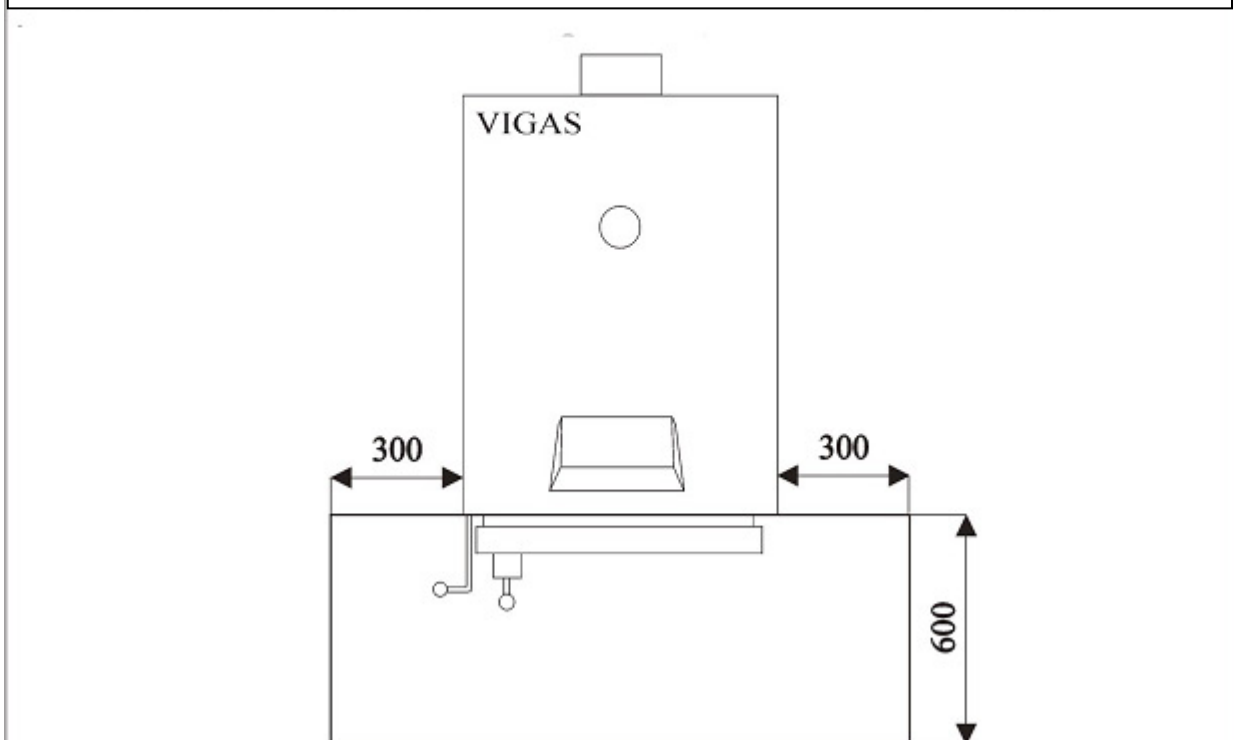
Kedlen er forsynet med en sikring, der afbryder ventilatoren, når kedeltemperaturen kommer over 95 °C.

Tekniske data		Varmtvand					Varmluft	
VIGAS		25	40	60	80	UD29	25	
Kedlens nom. ydelse	kW	25	40	60	80	29	25	
Kedelklasse iht. EN 303-5		3	3	3	3	3	3	
Brændsel		Træ indtil maks. fugtighed 20%				Brunkul	Træ	
Ydelsesområde	kW	5-31	8-41	15-72	25-92	8-35 (8-29)*	5-28	
Forbrug ved nom. ydelse	kg/h	7,6	11,2	19	25	7,8 (8,0)*	7,6	
Effektivitet	%	85	84	82	82	88 (83)*	85	
Altern. brændsel		Træaffald og flis, sav- og høvlespånér, spånbrætter (til UD 29 også træ med indtil 20% fugtighed)						
Temperaturindstillingsområde	°C	40-90				60-130		
Vægt	kg	430	460	760	930	430	450	
Højde inkl. styring	A mm	1120	1370	1420		1120	1200	
Højde afgangsstuds	B mm	1045	1310	1400		1045	1053	
Højde tilgangsstuds	C mm	115	125	215		110		
Højde indsugningsventil	D mm	60	70	135		55	-	
Højde skorstensstuds	E mm	890	110	1170		890	870	
Bredde inkl. håndtag	F mm	645		785		645		
Bredde inkl. kappe	G mm	590		760		590		
Dybde	H mm	1070		1260	1650	1070		
Afgangsstuds	I mm	240		520		240		
Diameter på aftræksrør	J mm	159	194			159		
Diameter på tilgangsstuds	G/mm	2"		DN70		2"	-	
Diameter på afgangsstuds	G/mm	2"		DN70		2"	250x250	
Diameter på indsugningsventil	G	1/2"		3/4"		1/2"	-	
Vandkapacitet	l	75	93	180	205	75	-	
Forbrændingsprodukternes temperatur:	°C	240					260	
- ved nom. ydelse								
- ved minimal ydelse	°C	150					170	
Emissioner:	%				do 0,2			
CO								
NOx	%				do 0,01			
Påfyldningskammerets dim. Dybde	Mm	560		750	1150	490/440	490	
Højde	Mm	490	750	730		500		
Bredde	Mm	440		575		440		
Påfyldningskammerets kapacitet	l	120	185	315	483	105	110	
Støjniveau	dB	45,5	47,7	51,4	54,2	45,5	70,5	
Forbrugerydelse	W	70	70	140	140	70	640	
Spænding/frekvens	V/Hz				230ACV/50			

Målskitse



Eksempel på placering af beskyttelsesunderlag på brændbart gulv



BESKRIVELSE AF DEN ELEKTRONISKE STYRING AK 2000

Sikkerhedsforskrifter

Inden netstikket sættes i kontakten, kontrolleres det, om alle afskærmninger er komplette.

- Netledningen må ikke komme i kontakt med kedlens varme dele (f.eks. aftræksrøret).
- Brug ikke vold, når der trækkes i netledningen.
- Kontroller, om den spænding, der er angivet for kedlen, svarer til spændingen i stikkontakten.
- Overhold reglerne for sikker drift af kedlen.

Tilslutning til det elektriske net

Den elektroniske styring er en uadskillelig del af VIGAS-kedlen. Styringen tilsluttes ved at stikke kedlens netkontakt i en 220/230V stikkontakt. Efter tilslutningen aktiveres displayet, hvorefter startbilledet vises.

Kedlen SKAL monteres MED jord

Driftsbetingelser

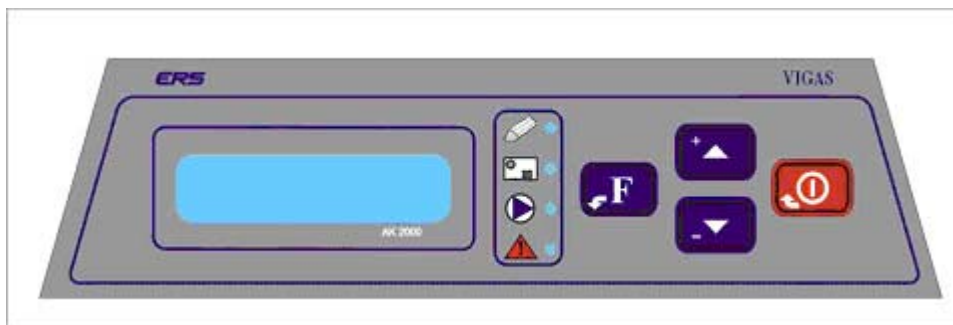
Den automatiske styring AK 2000 er konstrueret til drift i rum med omgivelsestemperaturer fra +5 til +45 °C. Den må ikke udsættes for påvirkninger fra fugtige omgivelser eller direkte sollys.

Vedligeholdelse af styringen AK 2000

Styringen skal installeres i tørre omgivelser uden for meget støv. Snavs eller støv tørres af stålafskærmningen eller kontrolpanelet med en fugtig eller antistatisk klud.

Kontrolpanel

Kontrolpanelet med taster, tilstandsvisninger og et display er ligeledes en del af den automatiske styring AK 2000. Nærmere oplysninger findes andetsteds i denne vejledning.



Nedenfor beskrives tasterne på VIGAS-kedlens styring. Hver tast har flere funktioner, der afhænger af den tekst, der vises på displayet.



Tasten anvendes til:

At tænde og slukke for kedlen, forlade menufunktionen, indstille produktionsparametre ved at holde tasten nede i 7 sekunder.



Tasten anvendes til:

At aktivere menufunktionen, bekræfte valgte funktioner.



Tasten anvendes til:

At bevæge sig opad i menuen, øge værdier, tænde aftræksventilatoren for at suge forbrændingsprodukter ud af kammeret (90s).



Tasten anvendes til:

At bevæge sig nedad i menuen, reducere den ønskede værdi, tænde for ventilatoren for at udlufte kammeret (15s).

Symboler

På kedlens styring findes der 4 symboler med en LED-diode, der viser værdierne for kedlens tilstand.



BRÆNDESEL:

Den gule LED-diode signalerer tre tilstande.

Displayet viser:

1. Brændselskontrol
2. Brændsel udbrændt
3. Kedel afbrudt



TERMOSTAT:

Den gule LED-diode signalerer en afbrydelse af termostatkredsen.

Displayet viser: Opvarmet rum



PUMPE:

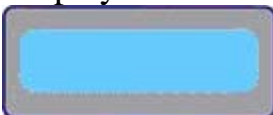
Den gule LED-diode signalerer, at pumperne er aktiveret.



FEJL:

Den røde LED-diode signalerer en fejl. Displayet viser: En beskrivelse af den konstaterede fejl.

Display

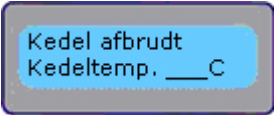


Displayet viser VIGAS-kedlens aktuelle tilstand og indstillinger.

Displayvisning

Når stikket er sat i, vises hovedmenuen på to linjer på displayet:

1. linje: Kedeltilstand (Kedel afbrudt)
2. linje: Kedeltemp. __ °C, Indst. Prog. S, Ventilator __ %, Dag og klokkeslæt.

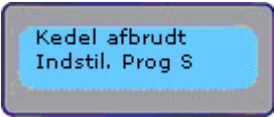


Kedel afbrudt
Kedeltemp. ___C

Kedel afbrudt, kedeltemperatur

Kedel afbrudt

Displayet viser den faktiske temperatur i området 0-150 °C

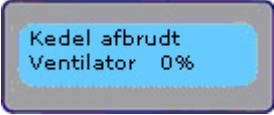


Kedel afbrudt
Indstil. Prog S

Programindstilling S

Styringen giver mulighed for at vælge mellem 10 opvarmningsprogrammer fra 1 til 9 og S, vedvarende opvarmning.

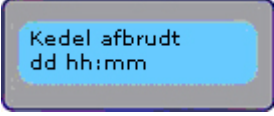
Nærmere oplysninger findes i afsnittet "Programindstilling".



Kedel afbrudt
Ventilator 0%

Ventilator

Ventilatorens rotationshastighed ændres løbende i takt med, at temperaturen ændres. Området går fra 0-100%. Afbrudt ventilator 0%.

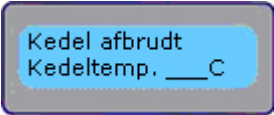


Kedel afbrudt
dd hh:mm

Dag, klokkeslæt

Her kan dato og klokkeslæt indstilles, (dd - dag, hh - timer, mm - minutter)

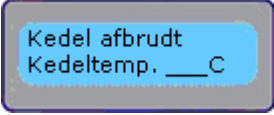
Kedel afbrudt



Kedel afbrudt
Kedeltemp. ___C

Når kedlen er i drift, viser den elektroniske styring AK 2000 kedlens tilstand i første linje. Kedlen kan være i følgende tilstand: I første linje vises kedeltilstandsvisningen "Kedel afbrudt". Ventilatoren er afbrudt.

Optænding ventilator

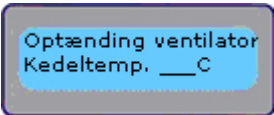


Kedel afbrudt
Kedeltemp. ___C

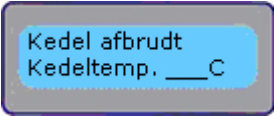


Tryk på tasten.

Når der trykkes på tasten, skifter AK 2000 fra tilstanden "Kedel afbrudt" til tilstanden "Optænding ventilator". Kedlen befinder sig i tilstanden "Optænding ventilator", indtil kedeltemperaturen har nået T-10 °C. I tilstanden "Optænding ventilator" reguleres ventilatorens rotationshastighed ikke, og ventilatoren arbejder med 100%. Når temperaturen T-10 °C er nået, vises "Opvarmning til __ °C" eller "Sænkn. til __ °C" afhængigt af, hvilket program der er valgt. Nærmere oplysninger om emnet findes i afsnittet "Programindstilling".



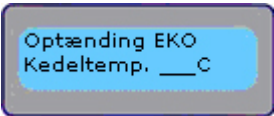
Optænding ventilator
Kedeltemp. ___C



Kedel afbrudt
Kedeltemp. ___C



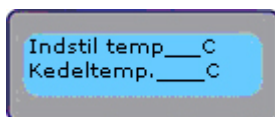
Tryk på tasterne.



Optænding EKO
Kedeltemp. ___C

Når der trykkes på tasterne, skifter AK 2000 fra tilstanden "Kedel afbrudt" til tilstanden "Optænding EKO". Kedlen befinder sig i tilstanden "Optænding EKO" (økonomisk optænding), indtil kedeltemperaturen har nået T-10 °C. I tilstanden "Optænding EKO" reguleres ventilatorens rotationshastighed afhængigt af kedeltemperaturens gradientkurve. Ventilatorens ydelse reguleres løbende mellem 0-100%. Fordelen ved den økonomiske optænding er en løbende reduktion af forgasningsprocessen ved meget småt og tørt brændsel eller lavt varmeforbrug.

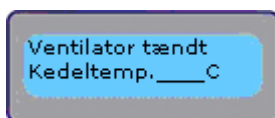
Indst. temp. __ °C



Når temperaturen har nået T-10 °C efter tilstanden "Optænding ventilator" eller "Optænding EKO", vises meldingen "Indst. temp. __ °C" eller "Sænkn. til __ °C" afhængigt af, hvilket program der er valgt. Nærmere oplysninger om emnet findes i afsnittet "Programindstilling". I tilstanden "Indst. temp. __ °C" forsøger kedlen at nå og holde den indstillede temperatur "T". Ventilatorens rotationshastighed reguleres afhængigt af kedlens gradientkurve. Ventilatorens ydelse reguleres løbende mellem 0-100%.

Aftræk af forbrændingsprodukter

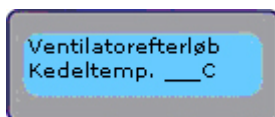
Den elektroniske styring muliggør tilslutning og betjening af en kedelaftræksventilator. Aftræksventilatoren bruges til aftræk af forbrændingsprodukter fra påfyldningskammeret, mens der efterfyldes brændsel. Ventilatoren er ikke del af grundleverancen.




Når der trykkes på tasten, kører aftræksventilatoren i 90 sek. Hvis der trykkes på tasten igen, lægges yderligere 90 sek. til. Der kan efterfyldes brændsel, så længe ventilatoren kører.

Udluftning

Standardventilatoren kan også anvendes til udluftningen af kammeret, mens der efterfyldes brændsel.



Når der trykkes på tasten, kører ventilatoren i 15 sek. Hvis der trykkes på tasten igen, lægges yderligere 15 sek. til. Når tiden er gået, tælles der ned i 75 sek. Meldingen "Efterfyldt" vises på displayet. Når denne tid er gået, skifter kedlen til tilstanden "Kedel afbrudt".

Hvis der efterfyldes brændsel i tilstanden "Indst. temp. __ °C" eller "Sænkn. til __ °C", og processen afsluttes inden for 75 sek., returnerer kedlen efter aktivering af tasten  til den tilstand, den var i, da der blev efterfyldt brændsel.

Termostat

I sin grundudførelse er det med den elektroniske styring AK 2000 muligt at tilslutte og efterfølgende regulere VIGAS-kedlen ved hjælp af rumtemperaturregulatore (rumtermostater). Nærmere oplysninger findes i afsnittet "Tilslutning af rumtermostat". Når rumtermostaten er tilsluttet kedlens elektroniske styring, er den altid overordnet den styring, der findes på kedlen. Hvis termostatkredsen (rum opvarmet til ønsket temperatur) afbrydes, begynder en LED-diode med termostatsymbolet at lyse. I displayets først linje vises meldingen "Opvarmet rum", og ventilatoren nedsætter langsomt rotationshastigheden. Sluttes termostatkredsen igen, skifter kedelstyringen til den tilstand, der svarer til den indstillede temperatur og det indstillede program. I displayets første linje vises følgende meldinger: "Indst. temp. __ °C", "Sænkn. til __ °C" eller meldingen "Optænding ventilator", "Optænding EKO".

Pumpe

I sin grundudførelse er det med den elektroniske styring AK 2000 muligt at tilslutte en cirkulationspumpe. Driften af pumpen reguleres af den elektroniske styring afhængigt af den tilstand, kedlen befinder sig i, og af kedeltemperaturen.

Kedeltilstand: "Kedel tændt", "Kedel afbrudt"

Pumpen er tændt, hvis kedlens temperatur er højere end 29 °C. Pumpen er afbrudt, hvis kedlens temperatur er lavere end 25 °C.

Kedeltilstand: "Optænding EKO", "Optænding ventilator"

Pumpen er tændt, hvis kedlens temperatur er højere end den indstillede opvarmningstemperatur på 13 °C. Pumpen er afbrudt, hvis kedlens temperatur er lavere end den indstillede opvarmningstemperatur på 16 °C.

Kedeltilstand: "Indst. temp. __ °C"

Pumpen er tændt, hvis kedlens temperatur er højere end den indstillede opvarmningstemperatur T-10 °C. Pumpen er afbrudt, hvis kedlens temperatur er lavere end 29 °C.

Kedeltilstand: "Sænkn. til __ °C"

Pumpen er konstant tændt, hvis ventilatorens rotationshastighed er 0%. Pumpen arbejder som i tilstanden "Optænding", hvis ventilatorens rotationshastighed er 1-100%.

Kedeltilstand: "Opvarmet rum"

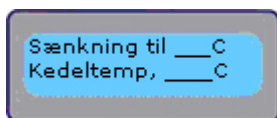
Pumpen arbejder som ovenfor beskrevet, afhængigt af hvilken indstilling der blev foretaget.

Hvis termometeret er fejlbehæftet, er pumpen konstant tændt!

Impulsstyring

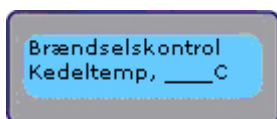
Impulsstyringen i den elektroniske styring AK 2000 er en ny, effektiv form for driftsstyring af VIGAS-kedlen ved lave driftstemperaturer (40-64 °C). Impulsstyringen reducerer tjæredannelsen i påfyldningskammeret samt brændselsforbruget, reducerer følgerne af en lavtemperaturkorrosion og forlænger kedlens levetid. Impulsstyringen anvendes i tilstanden "Sænkn. til __ °C". I denne tilstand opvarmer kedlen skiftevis til den ønskede temperatur og afbryder i en periode, der gør det muligt at opnå den ønskede sænkningstemperatur, som kedlens gennemsnitstemperatur muliggør, idet minimumtiden for opvarmning og afbrydelse ligger på 20 minutter.

"Sænkn. til __ °C"



Når temperaturen har nået T-10 °C efter tilstanden "Optænding EKO" eller "Optænding ventilator", vises meldingen "Indst. temp. __ °C" eller "Sænkn. til __ °C" afhængigt af, hvilket program der er valgt. I tilstanden "Sænkn. til __ °C" bestemmes ventilatorens drift af impulsstyringen. Nærmere oplysninger i afsnittet "Impulsstyring".

Brændselskontrol

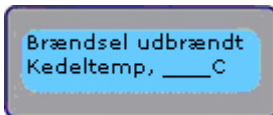


Den gule LED-diode lyser. Meldingen "Brændselskontrol" vises på displayet. Kedlen skifter til tilstanden "Brændselskontrol", hvis følgende tre betingelser er opfyldt samtidigt:

1. Kedeltemperaturen skal være mindst 10 °C lavere end opvarmningstemperaturen.

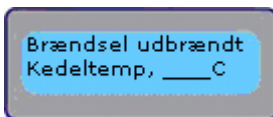
2. Ventilatorens rotationshastighed skal være 100%.
3. Hvis betingelserne 1. og 2. er opfyldt, tælles der ned i 30 minutter. Hvis kedeltemperaturen i løbet af disse 30 minutter ikke har nået temperaturen $T-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ eller mere, begynder den gule LED-diode at lyse. Er det tilfældet, er det nødvendigt at kontrollere brændslet (udbrændt magasin, tilstoppet dyse osv.).

Brændsel udbrændt



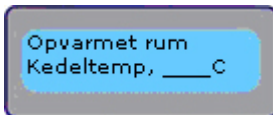
Den gule LED-diode lyser, meldingen "Brændsel udbrændt" vises. Denne tilstand indtræffer, når kedeltemperaturen falder til under $40\text{ }^{\circ}\text{C}$. I denne tilstand er ventilatorens rotationshastighed 3%. For at få kedlen til at brænde igen skal der skiftes til tilstanden "Optænding".

Standsning af kedel



Den gule LED-diode lyser, meldingen "Kedel afbrudt" vises. Kedlen er standset, når kedeltemperaturen falder til under $29\text{ }^{\circ}\text{C}$. I denne tilstand er ventilatorens rotationshastighed 0%. Denne tilstand er endegyldig. Brugeren skal aktivere tilstanden "Optænding" på ny.

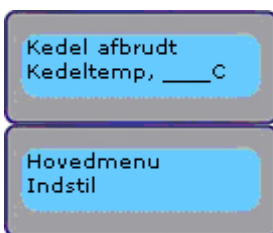
Opvarmet rum



Den gule LED-diode lyser, meldingen "Opvarmet rum" vises på displayet. Kedlen kommer kun i tilstanden "Opvarmet rum", hvis tilslutningen af en rumtermostat til den elektroniske styring er sket korrekt. Meldingen på displayet og den lysende LED-diode signalerer en afbrydelse af termostatkredsen. I dette tilfælde reduceres ventilatorens rotationshastighed til 0%. Når kredsen slutes igen, begynder kedlen at varme, og dioden går ud.

MENUFUNKTIONEN

Adgang til hovedmenuen



Ved at trykke på tasten skiftes der fra grundtilstanden til hovedmenuen. I hovedmenuen kan følgende funktioner betjenes:



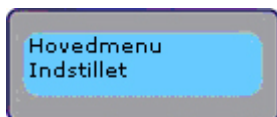
1. Indstillet
2. Programindstilling
3. Tidsindstilling
4. Indstillinger

Hovedmenuen forlades

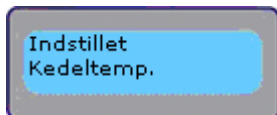


Ved at trykke på tasten vendes der tilbage til forrige niveau.

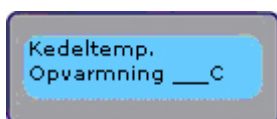
Indstilling af opvarmningstemperatur



Tryk på tasten.



Tryk på tasten.



Bekræft med tasten. Den oprindelige temperatur begynder at blinke.

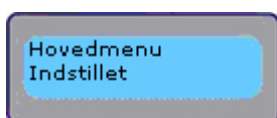


Med tasterne vælges den ønskede temperatur for tilstanden "Indst. temp. __ °C" i området 65-90 °C.

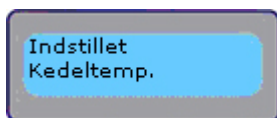


Bekræft med tasten.

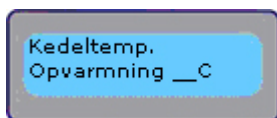
Indstilling af sænkningstemperatur



Tryk på tasten.



Tryk på tasten.



Tryk på tasten.



Bekræft med tasten. Den oprindelige temperatur begynder at blinke.



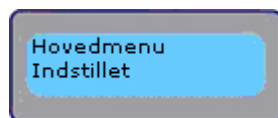
Med tasterne vælges den ønskede temperatur for tilstanden "Sækn. til __ °C" i området 40-64 °C.




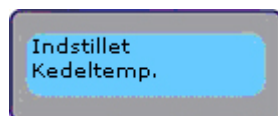
Tryk på tasten.


Programvalg

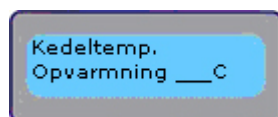
Hver ugedag kan tildeles et program, som kedlen retter sig efter. Nærmere oplysninger findes i afsnittet "Programindstilling".




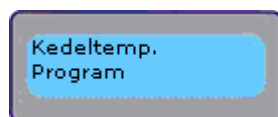
 Tryk på tasten.




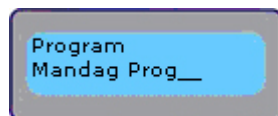
 Tryk på tasten.




 Tryk på tasten.
Vælg punktet "Program"



 Tryk på tasten.



 Tryk på tasten.



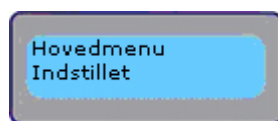
Efter aktivering af tasten blinker meldingen "Prog". Med tasterne "+" og "-" tildeles mandag et program. Efter åbningen med tasten springer programmet automatisk til næste dag. På denne måde kan hver dag tildeles det ønskede program.


Indstilling centralvarme (HK1, HK2) og varmt vand (WWZ)

Den elektroniske styring kan udvides med yderligere komponenter til regulering af op til tre kredse (centralvarme eller varmt vand). I hver kreds er det muligt at måle temperaturen med en føler og på den måde regulere pumpen og blanderen. De enkelte kredse er kendetegnet HK1, HK2, WWZ. Visningen af de enkelte kredse vælges i menuen "Konfiguration".

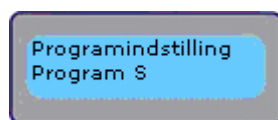
Programindstilling


Med den elektroniske styring er det muligt at indstille 10 forskellige programmer, varmemprogrammerne 1-9 og program S, vedvarende opvarmning. Programmerne 1, 2 og S er forvalgt og kan ikke ændres. De er opført i tabellen. Producenten har indstillet programmerne 3-9 til vedvarende opvarmning, men de kan ændres til hver en tid. De enkelte programmer kan tilordnes ugedagene eller de enkelte varmekredse (HK1 HK2, WWZ).

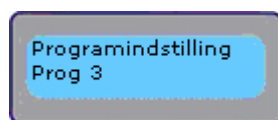


 Tryk på tasten i tilstanden "Hovedmenu".

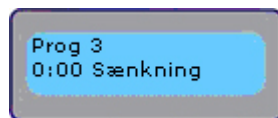
 Bekræft med tasten.



 Med tasterne vælges det program, der skal ændres (f.eks. 3)



 Bekræft med tasten.



Med tasterne vælges den tid (i 30 minutters intervaller), som kedlen skal temperere i.



Denne tast anvendes til at skifte mellem opvarmning og sænkning.

I tabellen er der anført 10 programmer. Program S er vedvarende opvarmning, dvs. hvis temperaturen indstilles på 75 °C, holder kedlen denne temperatur i 24 timer. Sænkning anvendes ikke.

Hvis program 1 vælges, kører kedlen med sænkning mellem 22:00-4:00, herefter med opvarmning indtil 8:00 til den ønskede temperatur, sænkning igen fra 8:00 til 14:00 og herefter igen opvarmning.

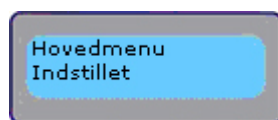
Programindstillingsskema

Tid	Prog S	Prog 1	Prog 2	Prog 3	Prog 4	Prog 5	Prog 6	Prog 7	Prog 8	Prog 9
00:00	Opvarm	Sænk.	Sænk.	Opvarm	Opvarm	Opvarm	Opvarm	Opvarm	Opvarm	Opvarm
00:30	Opvarm	Sænk.	Sænk.							
01:00	Opvarm	Sænk.	Sænk.							
01:30	Opvarm	Sænk.	Sænk.							
02:00	Opvarm	Sænk.	Sænk.							
02:30	Opvarm	Sænk.	Sænk.							
03:00	Opvarm	Sænk.	Sænk.							
03:30	Opvarm	Sænk.	Sænk.							
04:00	Opvarm	Opvarm	Sænk.							
04:30	Opvarm	Opvarm	Sænk.							
05:00	Opvarm	Opvarm	Sænk.							
05:30	Opvarm	Opvarm	Sænk.							
06:00	Opvarm	Opvarm	Sænk.							
06:30	Opvarm	Opvarm	Sænk.							
07:00	Opvarm	Opvarm	Sænk.							
07:30	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
08:00	Opvarm	Sænk.	Opvarm							
08:30	Opvarm	Sænk.	Opvarm							
09:00	Opvarm	Sænk.	Opvarm							
09:30	Opvarm	Sænk.	Opvarm							
10:00	Opvarm	Sænk.	Opvarm							
10:30	Opvarm	Sænk.	Opvarm							
11:00	Opvarm	Sænk.	Opvarm							
11:30	Opvarm	Sænk.	Opvarm							
12:00	Opvarm	Sænk.	Opvarm							
12:30	Opvarm	Sænk.	Opvarm							
13:00	Opvarm	Sænk.	Opvarm							
13:30	Opvarm	Sænk.	Opvarm							
14:00	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
14:30	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
15:00	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
15:30	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
16:00	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
16:30	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
17:00	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
17:30	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
18:00	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
18:30	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
19:00	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
19:30	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
20:00	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
20:30	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
21:00	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
21:30	Opvarm	Opvarm	Opvarm							
22:00	Opvarm	Sænk.	Sænk.							
22:30	Opvarm	Sænk.	Sænk.							
23:00	Opvarm	Sænk.	Sænk.							
23:30	Opvarm	Sænk.	Sænk.							

Tidsindstilling

Den elektroniske styring gør det muligt at indstille det aktuelle klokkeslæt i hovedmenuen. Dette klokkeslæt vises herefter i den anden linje på displayet, hvor det rullende skifter med andre informationer. Kedlens tilstande "Indst. temp. __ °C" og "Sænkn. til __ °C" retter sig efter det indstillede klokkeslæt.

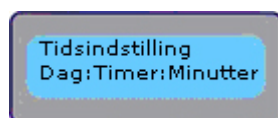
Vigtig: Vær opmærksom, at tiden er indstillet korrekt! Ved et strømsvigt kan reserveenergien opretholde den korrekte tid i en periode på ca. 60 minutter.



Tryk på tasten 2 gange.



Bekræft med tasten. Meldingen "Dag" blinker.



Med tasterne vælges den aktuelle dag.



Bekræft med tasten. Meldingen "Timer" blinker.



Med tasterne vælges den aktuelle time.



Bekræft med tasten. Meldingen "Minutter" blinker.

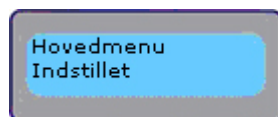


Med tasterne vælges det aktuelle minuttal.



Konfiguration SPROG

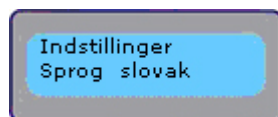
Med den elektroniske styring er der mulighed for visning af displaymeldingerne på flere sprog. Grundindstillingen er slovakisk. Afhængigt af version kan der bl.a. vælges mellem polsk, tysk, engelsk og russisk.



Tryk på tasten.



Bekræft med tasten.



Meldingen blinker (slovensky).



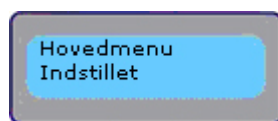
Med tasterne vælges det ønskede sprog.



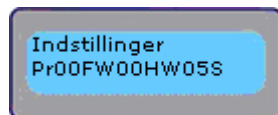
Bekræft med tasten.

Konfiguration VERSION

Den elektroniske styring har et servicenummer, som teknikeren kan bruge til at fastslå, hvilken version styringen er.



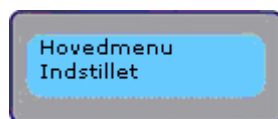
Tryk på tasterne.



Efter aktivering vises nummeret på displayet. Dette er forskelligt fra version til version.

Konfiguration centralvarme (HK1, HK2) og varmt vand (WWZ)

Såfremt der er installeret tilbehør til den elektroniske styring AK 2000, kan der i konfigurationsmenuen vælges, hvilke af centralvarmens kredse der skal reguleres. Styringen kan regulere to centralvarmekredse og en varmtvandskreds. Normalt er disse kredse blokeret. Frikobling og blokering foretages som følger:



Tryk på tasten.



Bekræft med tasten. Meldingen "UK1 Nej" vises.

Indstillinger
HK1 Nej



Med tasterne vælges én af mulighederne (HK1, HK2, WWZ)



Bekræft med tasten.



Med tasterne vælges den ønskede indstilling (f.eks. "JA").



Bekræft med tasten.

Indstillingen af de andre kredse foregår på samme måde.

BETJENINGSVEJLEDNING

Før optænding

- skal man gøre sig bekendt med den elektroniske styring
- skal vandtrykket i systemet kontrolleres
- skal kedlens nettilslutning kontrolleres
- skal pumpens funktionsdygtighed kontrolleres, såfremt centralvarmen arbejder med tvangsløb
- skal chamottestenene i brændkammeret kontrolleres

Optænding i kedlen

Indstil den elektroniske styring på tilstanden "Kedel afbrudt".

Anbring papir, flis og små træstykker på dysen gennem den øverste låge.

Fyld resten af kammeret med brændsel.

Kontroller, at skorstensklappen er åben.

Antænd papiret gennem den øverste låge og luk lågen.

Åbn den nederste låge og lad brændslet brænde i ca. 20 min.

Luk den nederste låge og skorstensklappen efter 20 min.

Vælg tilstanden "Optænding EKO" eller "Optænding ventilator" på den elektriske styring.

Fortsættelse af drift og regulering af ydelse

Under forbrændingen i kedlen bliver brændslet automatisk skubbet hen mod varmebetondysen. Asken falder ned gennem dysen og ender i brændkammeret. Kedelydelsen reguleres automatisk efter den indstillede vandtemperatur. I tilfælde af et længerevarende strømsvigt eller en fejl i den elektroniske styring kan opvarmning ske som følger:

Åbn skorstensklappen og den nederste låge. Ved denne opvarmning skal vandtemperaturen kontrolleres oftere, og der skal efterfyldes mindre brændsel. Hvis påfyldningskammeret fyldes helt op, kan der ske en overophedning af kedlen.

Efterfyldning af brændselsmagasin

Åbn skorstensklappen med anordningen.

Udluft påfyldningskammeret (se "Ventilator tændt eller "Ventilatorefterløb").

Åbn den øverste låge.

Efterfyld den ønskede brændselsmængde gennem den øverste låge.

Luk den øverste låge og skorstensklappen.

Sæt kedlen i den oprindelige tilstand ved at trykke på tasten.



Vigtig information!

Ved brændsefterfyldning skal man sørge for, at brændslet ikke ligger mellem studsene og skorstensklappen, så skorstensklappen ikke kan lukkes helt. Efterfyld brændsel på en sådan måde, at den øverste låge let kan lukkes; hvis der bruges vold, kan murværket blive beskadiget. Opsyn med kedlen: Vi anbefaler, at opsynet under kedeldriften iht. betingelserne i driftsforskrifterne overlades til en person over 18 år.

Kedelrensning (VIGAS 25, 40, 60, 80)

Ved optimal forbrænding af brændslet og overholdelse af minimumtemperaturen i returvandet på 60 °C sker der kun en minimal belægningsdannelse i påfyldningskammeret, forbrændingskammeret og varmeveksleren.

Hvis der anvendes vådt brændsel, sker der en kondensering af vanddampene på påfyldningskammerets vægge, hvorved der dannes et tjærelag. Denne tjære skal kradses af en gang om ugen med en rensespartel. Hvis der samles en uforholdsmæssig stor mængde aske i påfyldningskammeret (4) fig. 4, i stedet for at falde gennem dysen (9) fig. 4 og ned i chamotte-forbrændingskammeret (12) fig. 4, skal denne fjernes efter behov. Derved genetableres påfyldningskammerets oprindelige volumen. Varmeveksleren renses en gang om måneden med fejebakken (29) fig. 4, hvorved adgangen til rørene igen frilægges. Soden bag forbrændingskammeret kradses af med spartlen. Askestøvet i forbrændingskammeret (25) fig. 4 fjernes hver 3.-5. dag afhængigt af behov. Hvis der i stor udstrækning bruges spåner som brændsel, skal lufttilførselsrørene renses én gang pr. sæson. Efter afmontering af ventilatorafskærmningen (8) fig. 4 og lufttilførsels beskyttelsesplader, frilægges adgangen til to rør. Eventuelle spåner fjernes fra disse med en støvsuger, hvorefter det kontrolleres, om der er fri passage.

Kedelrensning (VIGAS UD 29)

Hvis der bruges brunkul som brændsel, gås der ved rensningen frem som ved træ. For at lette rengøringen af påfyldningskammeret kan man bruge rensklappen (12) fig. 5 og askeskuffen (31) fig. 5 som beskrevet nedenfor:

1. Åbn den nederste låge (15) fig. 5, skub askeskuffen ind, og luk lågen.
2. Åbn rensklappen og den øverste låge (2) fig. 5.
3. Med det medleverede tilbehør fejes asken fra påfyldningskammeret ned i askeskuffen.
4. Efter et stykke tid åbnes den nederste låge, hvorefter skuffen tages ud.

BEMÆRK! Under driften må askeskuffen aldrig forblive i kedlen.

BEMÆRK! Inden kedlens standses for sommersæsonen, skal forgasningskammeret renses grundigt for at undgå kondenseret fugtighed; lad den nederste låge og skorstensklappen være åben.

Vedligeholdelse og reparation af kedel

Den driftsansvarlige skal sørge for vedligeholdelse og løbende kontrol af kedlen. Når kedlen er i drift, er det vigtigt at kontrollere vandsøjletrykket, lågernes tætninger, skorstensklappens tætning, tætningen på varmevekslerens afskærmning og røgaftrækkets tætning, samt at ventilatoren fungerer korrekt.

Lågernes tætninger

Lågerne er stabiliseret i tre punkter, nemlig i to drejende stifter og riglen. I tilfælde af utætheder kan der ud over på riglen (11) fig. 4 også foretages justeringer på stifterne. Ved at løsne eller spænde møtrikkerne er det muligt at forskyde lågen i den ønskede retning.

Skorstensklappens tætning

Ved rengøring af varmeveksleren er det vigtigt at være påpasselig med rengøringen af skorstensklappen, frem for alt den del (16) fig. 4, der tilsmudses. En eventuel utæthed kan reducere systemets ydelse.

Ventilatordrift

Støvfattige og rene omgivelser er grundlag for ventilatorens driftssikkerhed. Derfor er det nødvendigt at kontrollere og pleje ventilatoren regelmæssigt.

Liste over tilbehør og sliddele:

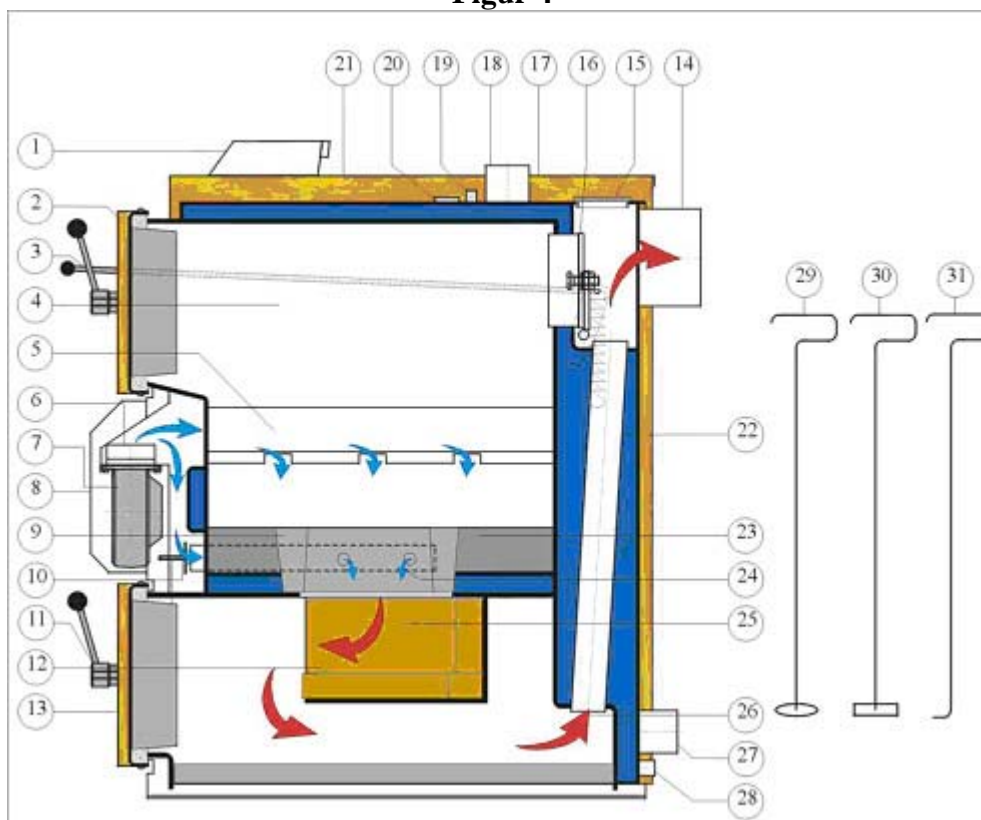
Renseskive fig. 4 (29)

Rensespartel fig. 4 (30)
 Rensekrog fig. 4 (31)
 Indsugningsventil
 Varmebetondyse fig. 4 (9)
 Lågetætning
 Varmevekslerafskærmningens tætning
 Forbrændingskammerets sten fig. 4 (12)

Snit gennem kedel VIGAS 25

1. Styring AK 2000	17. Øverste bageste afskærmning
2. Øverste låge	18. Afgangsvandstuds
3. Skorstensklapanordning	19. Øverste forreste afskærmning
4. Påfyldningskammer	20. Termometer
5. Primærlufttilførsel	21. Temperatursikring
6. Ventilatorklap	22. Varmevekslerrør
7. Ventilator	23. Varmebetondyse
8. Ventilatorafskærmning	24. Sekundærluft
9. Varmebetondyse	25. Varmebetonmurværk
10. Sekundærluftblende	26. Forbrændingsprodukternes strømningsretning
11. Rigel	27. Returvandsstuds
12. Chamottesten	28. Tilgangsstuds
13. Nederste låge	29. Renseskive
14. Skorstensstuds	30. Rensespartel
15. Varmevekslerens afskærmning	31. Rensekrog
16. Optændingsklap	

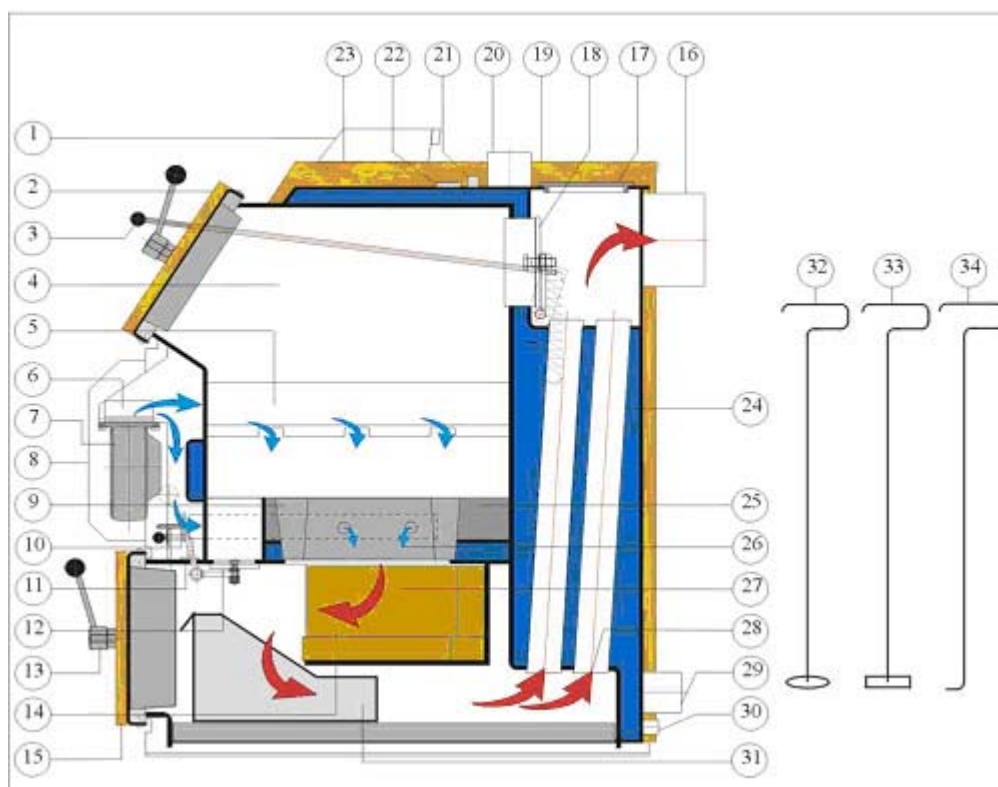
Figur 4



Snit gennem kedel VIGAS UD 29

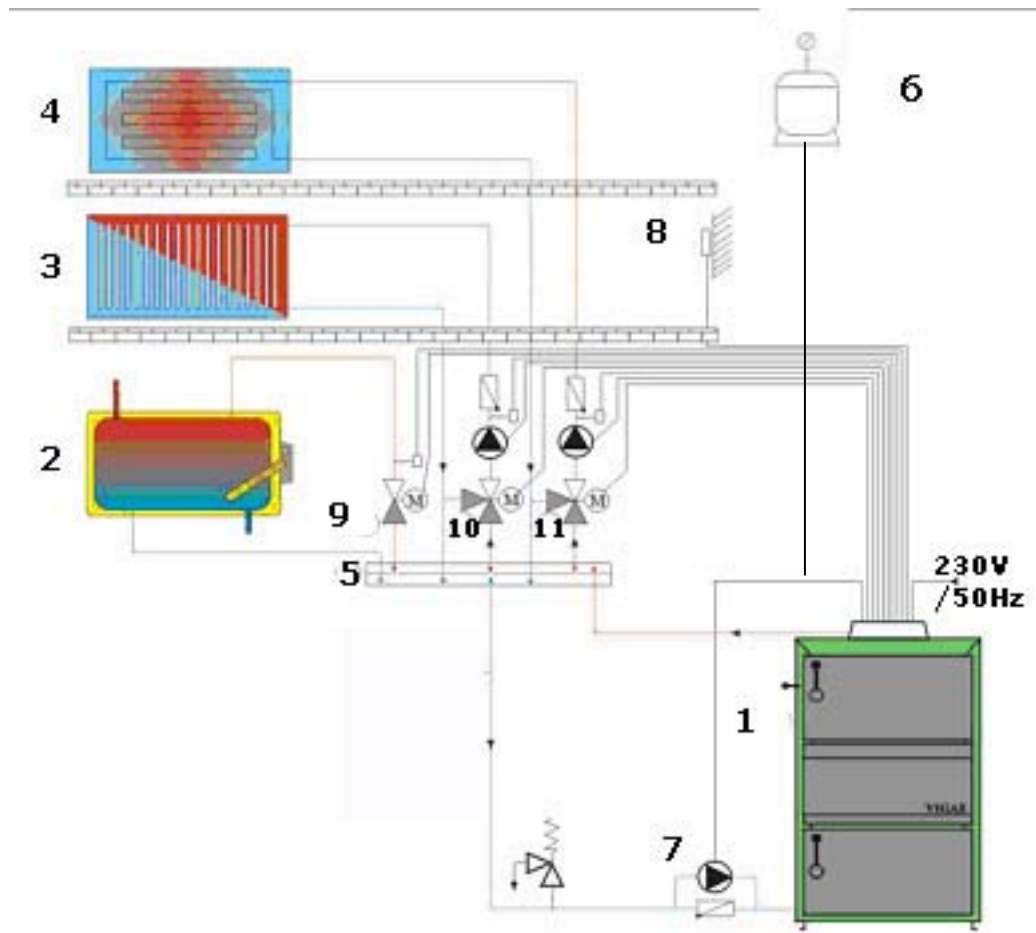
1. Styling AK 2000	18. Optændingsklap
2. Øverste låge	19. Øverste bageste afskærmning
3. Skorstensklapanordning	20. Afgangsvandstuds
4. Påfyldningskammer	21. Temperatursikring
5. Primærlufttilførsel	22. Termometer
6. Ventilatorklap	23. Øverste forreste afskærmning
7. Ventilator	24. Varmevexlerens rør
8. Ventilatorafskærmning	25. Varmebetondyse
9. Varmebetondyse	26. Sekundærluft
10. Sekundærluftblende	27. Chamottesten
11. Tertiærluftklap	28. Forbrændingsprodukternes strømningsretning
12. Renseklap	29. Returvandsstuds
13. Rigel	30. Tilgangsstuds
14. Forbrændingskammer	31. Askeskuffe
15. Nederste låge	32. Renseskive
16. Skorstensstuds	33. Rensespartel
17. Varmevexlerens afskærmning	34. Rensekrog

Figur 5



Monteringsforskrifter

Tilslutningsskema med mulighed for styring med styring AK 2000.



1. Kedel VIGAS
2. Varmtvandsopvarmning
3. Varmekreds centralvarme 1
4. Varmekreds centralvarme 2 (gulvvarme)
5. Fordeler
6. Tryklufteexpansionsbeholder
7. Primærkredsens pumpe
8. Rumtemperaturregulator
9. Styret kreds til varmt vand (ventil, temperaturføler)
10. Styret kreds til centralvarme 1 (trevejs-blander, servomotor, pumpe, temperaturføler)
11. Styret kreds til centralvarme 2 (trevejs-blander, servomotor, pumpe, temperaturføler)

Kedlen kan kun tilsluttes et centralvarmesystem, hvis kapacitet svarer til kedlens ydelse.

Hvis der bruges tvangsløb, skal centralvarmesystemet være konstrueret, så minimumforbruget af kedlens ydelse selv ved strømsvigt (kedel og pumpe afbrudt) andrager 5 kW. Kedlen skal være tilsluttet korrekt og direkte til skorstenen. Der må ikke være tilsluttet andre apparater til denne skorsten, og skorstenens tværsnit skal være dimensioneret iht. EN-normerne. En direkte forbindelse til vandledningen via en tilgangshane kan ikke anbefales, da der ved eventuelle utætheder på hanen kan ske en utilladelig trykforhøjelse i systemet. Maksimalt overtryk 0,3 MPa.

Der skal sørges for tilstrækkelig lufttilførsel i kedelrummet.

Kedlen må kun installeres af medarbejdere fra monteringsfirmaet.
Kedlen må kun igangsættes af en uddannet servicetekniker.
Kedlen skal installeres på et fast underlag.
Returvandets minimumtemperatur ved tilgang til kedlen andrager 60 °C.
Kedelrummet skal have en konstant udluftningsåbning med min. tværsnit på 0,025 m².
Tværsnittet på åbningerne for lufttilførsel og luftaftræk skal være ca. lige store.
Kedlen skal installeres i omgivelser, der opfylder Bygningsreglementet.

Sikkerhedsforanstaltninger vedr. brandsikring

Kedlen skal installeres i overensstemmelse med gældende brandsikringsforskrifter og normer. Ved installationen skal normens minimum-sikkerhedsafstande til brændbare materialer og genstande overholdes. For varmtvandskedler op til 50 kW er minimumafstanden til brændbare materialer for Klasse B, C1 og C2 200 mm og for klasse C3 mindst 400 mm. Sikkerhedsafstanden reduceres med halvdelen ved brug af en ubrændbar varmeisolerende og tætnende plade (asbestplade min. 5 mm tyk), der placeres i en afstand på 25 mm fra det brændbare materiale, der skal beskyttes. Isoleringsspladen skal rage mindst 150 mm ud over apparatets omrids inkl. røgaftræk og mindst 300 mm ud over den øverste flade. Til information følger her en oversigt over klassificeringen:

Klasse A: Ikke brændbare materialer (asbest, mørtel, beton, tegl, glas, chamotte, o.lign.). Klasse B: Meget svært brændbare materialer (gipskarton o.lign.). Klasse C1: Svært brændbare materialer (fx spånplader iht. STN 492615 o.lign.). Klasse C2: Brændbare materialer (træ - eg, el, lærk, gran, MDF-plader o.lign.). Klasse C3: Let brændbare materialer (træ - fyr, bøg, ask, poppel, træfiberplader, kork, folier, styropor, polyethylen, cellulosestoffer o.lign.). Ved en forbigående brandfare, f.eks. ved indtrængning af antændelige gasser eller dampe i kedelrummet, skal kedlen tages ud af drift i god tid, før en sådan situation opstår (flammen skal være slukket).

ADVARSEL! Producenten gør opmærksom på, at de tilhørende projekt-, sikkerheds- og hygiejneforskrifter skal overholdes.

SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR BETJENING OG VEDLIGEHOJDELSE AF DE ELEKTRISKE ANORDNINGER PÅ KEDLEN VIGAS

Ved betjening af kedlen skal brugeren overholde alle bestemmelser i forskrifterne og gældende normer vedr. betjeningen:

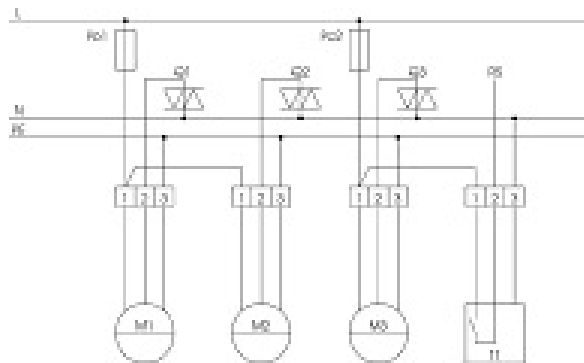
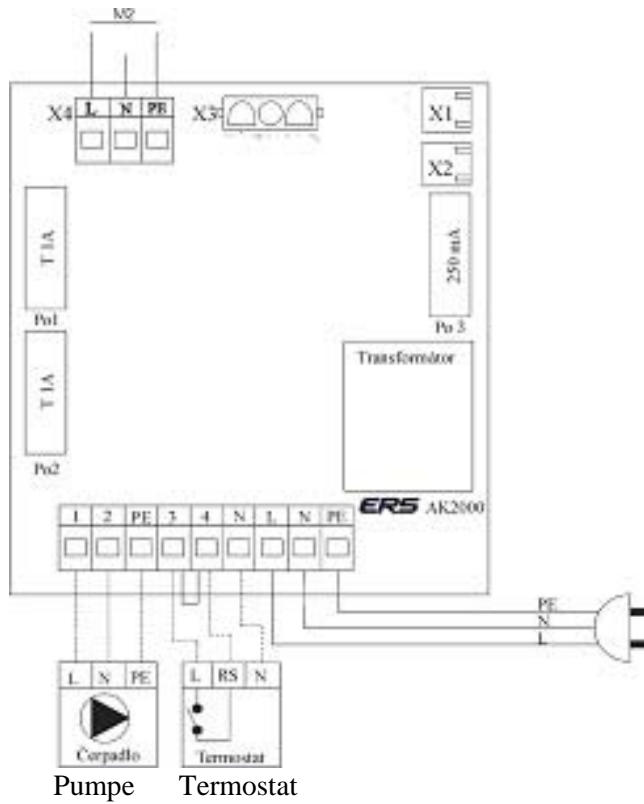
1. Under driften af kedlen er det forbudt at foretage nogen former for indgreb i kedlens elektriske anordninger og elektroinstallationer, som åbning af elektriske anordninger, f.eks. kedelektronik, ventilatorer, termostater, udskiftning af sikringer, afhjælpning af skader på kabelisoleringen og lignende.
2. Vedligeholdelse eller reparationer, der nødvendiggør åbning til kedlens elektriske dele, må kun foretages af autoriserede personer.
3. Inden kedlens afskærmning eller afskærmningen på elektriske anordninger, der er tilsluttet kedlen, fjernes, skal alle netstik trækkes ud, så forbindelsen er afbrudt. Netstikkene må først tilsluttes, når afskærmningerne er monteret igen.
4. Hvis der konstateres en fejl på elektriske anordninger eller en beskadigelse af kedelinstallationen, er det vigtigt ikke at berøre nogen del af kedlen; afbryd kedlen fra nettet ved at trække netstikket ud og tilkald en tekniker til at reparere fejlen.

Bortset fra den normale betjening er følgende strengt forbudt:

- At foretage nogen former for indgreb i de elektriske anordninger og kedelinstallationer, med mindre netstikket er trukket ud,
- at berøre beskadigede elektriske anordninger og kedelinstallationer, især beskadigede kabelisoleringer o.lign.
- at lade kedlen køre med afmonteret afskærmning,
- at lade kedlen køre med nogen form for fejl på elektriske anordninger eller kedelinstallationer,
- at lade beskadigede kedeldele reparere af personer, der ikke er autoriseret af producenten.

Installation af termostater og pumpe

Aftræk Blæseanordning



Ventilator Aftræksventilator Pumpe Rumtermostat