

# Verbrennungsoptimierung

## Prince 31K / Güde GP9000B

V 1.02  
28.03.2009

### Versionshistorie

Version	Datum	Änderungen
V 1.02	28.03.2009	Parameterliste für Güde GP9000B
V 1.01	14.12.2008	Parameterlisten erfaßt
		Änderung der Parameter für Leistungsstufe 4
		Änderung der Parameter für Reinigungsvorgang
		Dokumentstruktur
		Lösungsansätze
V 1.00	20.10.2008	Dokument erstellt

### Inhaltsverzeichnis

Versionshistorie	1
Inhaltsverzeichnis	1
Einleitung und Hinweise	3
Einstellverfahren	4
Klassische Einstellung per Einzelparameter	4
Alternativer Einstellvorschlag	4
Anleitung Aufruf Parametrierungsebene	5
Lösungsansätze	8
Übertemperatur Sicherheitsthermostat	8
Verminderung von Falschluff	8
Parameterliste Prince 31K	9



## Einleitung und Hinweise

An dieser Stelle möchte ich nochmals darauf hinweisen, dass die vorgeschlagenen Veränderungen an den Parametern des Gerätes ohne den nötigen technischen Sachverstand sehr schnell nach hinten losgehen können.

In den Menüs können auch sicherheitskritische Einstellungen getätigt werden. Hier sollte wirklich jeder zunächst an seine eigene Sicherheit denken und dann entscheiden, ob er/sie sich der Sache gewachsen sieht.

Weiterhin gebe ich zu bedenken, dass hier an abgasrelevanten Parametern Änderungen gemacht werden. Prinzipiell können die Abgaswerte aufgrund des mangelhaften Ausgangszustandes nur besser werden, aber es ist letztendlich eine Veränderung von werksseitig eingestellten Parametern mit allen daraus entstehenden Konsequenzen.

Alle Änderungen erfolgen auf eigenes Risiko.

Für einen weitergehenden Support oder sogar das Wiederherstellen der Werkseinstellungen stehe ich nicht zur Verfügung. Ich empfehle die Werkseinstellungen vorab zu notieren.

Über Feedback im Forum würde ich mich sehr freuen. Vielleicht kann man so über die nächsten Wochen die Parameter weiter optimieren und eventuell auch für verschiedene Anwendungsfälle Parametersätze definieren.

Ein freundlicher Güde GP9000B Besitzer hat mir die Einstellparameter mitgeteilt, die ihm vom Güde Kundendienst empfohlen wurden. Die Parameter befinden sich am Ende dieser Hilfe in einer eigenen Liste.

# Einstellverfahren

## Klassische Einstellung per Einzelparameter

Die vorgeschlagenen Einstellwerte sind bei der Erprobung auf unserem Ofen entstanden. Aufgrund der vielen Variationsmöglichkeiten (Softwarestand, Serienstreuung der Komponenten, sonstige Änderungen) kann es sein, dass bei einem anderen Ofen die Verbrennung mit abweichenden Parametern besser funktioniert. Ein erster Anhaltspunkt bzw. Schritt in die richtige Richtung sollten die vorgeschlagenen Werte jedoch sein.

## Alternativer Einstellvorschlag

Mit den Einstellungen am Anfang der Liste N-9-1-01 Type Pellet und N-9-2-01 Type Kamin müsste es ohne Veränderung der Parameter der einzelnen Leistungsstufen möglich sein, die Verbrennung zu optimieren. Diese Parameter lassen sich jeweils von -9 bis +9 verändern und wirken sich auf alle Leistungsstufen aus.

N-9-1-01 verändert die Pelletzufuhr über einen konstanten Zeitraum (+ bedeutet mehr Pellets; - bedeutet weniger Pellets)

N-9-2-01 verändert die Drehzahl des Abgasgebläses (+ bedeutet mehr Drehzahl; - bedeutet weniger Drehzahl)

# Anleitung Aufruf Parametrierungsebene

## Schritt 1:

Den Ofen einschalten, er muss nicht im Arbeitsbetrieb sein.



## Schritt 2:

Durch Drücken der Taste „SET“ sowie der Taste 6 gelangt man in das Menü 09 – „SETTINGS TECHNISC“



## Schritt 3:

Nach Drücken der Taste „SET“ wird zur Eingabe des Zugriffsschlüssels aufgefordert



## Schritt 4:

Über die Tasten 1 und 2 kann nun der richtige Zugriffscode eingegeben werden.

Der Zugriffscode zu den Einstellungen lautet „A9“  
Eingabe mit Taste „SET“ bestätigen.



### **Schritt 5:**

Über die Taste 5 erreicht man das Menü N-9-7 „AUSTATT FABRIK“



Mit der Taste „SET“ geht es in die Einstellungen. Mit den Tasten 5 und 6 können nun die verschiedenen Unterpunkte angewählt werden. Eine Veränderung der Werte wird mit den Tasten 1 und 2 durchgeführt.

### **VORSICHT:**

Ist ein Unterpunkt angewählt wird mit den Tasten 1 und 2 **SOFORT** eine Änderung durchgeführt. Ein Bestätigen mit „SET“ oder dergleichen ist nicht erforderlich.

### **Schritt 6:**

Auf den folgenden Bildern ist beispielhaft an Leistungstufe 4 die Darstellung auf dem Display zu sehen.

Einstellung der Betätigungsdauer der Förderschnecke



Einstellung der Drehzahl des Abgasgebläses



**Schritt 7:**

Um den Brennkorb sauber zu halten empfiehlt es sich zusätzlich das Intervall für die Brennkorbreinigung zu verkürzen und die Dauer derselben zu verlängern.

Einstellung der Dauer der Brennkorbreinigung



Einstellung des Intervalls für die Brennkorbreinigung



Übrigens zur Erklärung:

' bedeutet Minuten

'' bedeutet Sekunden

Durch Drücken der Taste 4 kann man die Einstellungen wieder verlassen.

# Lösungsansätze

## Übertemperatur Sicherheitsthermostat

Probleme mit Übertemperatur im modulierenden Betrieb lassen sich meiner Meinung nach auf einen Wärmestau im Gerät zurückführen. Im wochenlangen Betrieb ohne Seitenbleche kam es nie zu einem Auslösen des Sicherheitsthermostaten. Erst als die Bleche wieder montiert waren kam es hin und wieder zu Ausfällen durch den Sicherheitsthermostaten.

Durch eine Erhöhung der Drehzahl des Axiallüfters in den Stufen 1 und 2 (N-9-7-23 und N-9-7-24) sollte das Problem behoben sein.

## Verminderung von Falschluff

Pelletöfen anderer Hersteller haben an der Auflagefläche des Brennkorbtes eine keramische Dichtung, welche gegen den Schacht abdichtet. Diese ist offensichtlich dazu da, dass der erzeugte Luftstrom tatsächlich durch den Brennkorb geht und nicht an den Seiten vorbei. Der Prince hat diese Dichtung jedoch nicht. Möglicherweise läßt sich an dieser Stelle die Verbrennung ebenfalls verbessern, indem hier eine Dichtschnur nachgerüstet wird.



## Parameterliste Prince 31K

Menüpunkt		Anzeigetext	Vorgabe	Änderung	Erklärung / Bemerkung
<b>N-9-1</b>		<b>TYPE PELLET</b>			
	N-9-1-01	LAEDT PELLET	00		Veränderung der Zeitdauer zwischen den Dosiervorgängen. Anhebung bzw. Verringerung über alle Leistungsstufen.
<b>N-9-2</b>		<b>TYPE KAMIN</b>			
	N-9-2-01	RAUCH KAMIN	00		Veränderung der Drehzahl des Abgasgebläses über alle Leistungsstufen.
<b>N-9-3</b>		<b>BANK DATEN</b>			keine Info Zugriffsschlüssel fehlt
<b>N-9-4</b>		<b>SETTING KANALISA</b>			
	N-9-4-01	FREIGABE KANALISA	on		
	N-9-4-02	GESCHWIN BLAES-2-	135U		
	N-9-4-03	GESCHWIN BLAE-2-2	150U		
	N-9-4-04	GESCHWIN BLAE-2-3	165U		
	N-9-4-05	GESCHWIN BLAE-2-4	185U		
	N-9-4-06	GESCHWIN BLAE-2-5	225U		
	N-9-4-07	GESCHWIN BLAE-3-1	135U		
	N-9-4-08	GESCHWIN BLAE-3-2	150U		
	N-9-4-09	GESCHWIN BLAE-3-3	165U		
	N-9-4-10	GESCHWIN BLAE-3-4	185U		
	N-9-4-11	GESCHWIN BLE-3-5	225U		

<b>N-9-6</b>		<b>TEST AUSGBEN</b>			
	N-9-6-01	TEST ZUENDVOR	oFF		Stellgliedtest Zünderinrichtung
	N-9-6-02	TEST SCHNECKE	0,00''		Stellgliedtest Schnecke
	N-9-6-03	TEST RAUCH	oFF		Stellgliedtest Abgasgebläse
	N-9-6-04	TEST BLAES- 1	oFF		Stellgliedtest Axiallüfter 1
	N-9-6-05	TEST BLAES- 2	oFF		Stellgliedtest Axiallüfter 2 (nicht vorhanden)
	N-9-6-06	TEST BLAES- 3	oFF		Stellgliedtest Axiallüfter 3 (nicht vorhanden)
<b>N-9-5</b>		<b>SETTINGS ALLGEMEIN</b>			
	N-9-5-01	HALT START	05'		
	N-9-5-02	ASP-MIN SPENTO	15'		
	N-9-5-03	BELAST ZUENDUNG	10''		
	N-9-5-04	ERWARTUN FEUER	00''		
	N-9-5-05	ZAHAL GA BELAST	1300		
	N-9-5-06	DIFFEREN AUS AUTO	01.0°C		Schaltdifferenz Raumtemperaturregelung
	N-9-5-07	ERW- AUS AUTO	05'		
	N-9-5-08	ABWANDEL LEISTUNG	50''		
	N-9-5-09	FREIGABE FERNBED	oFF		
	N-9-5-10	BLOCKIER TASTATUR	oFF		
	N-9-5-11	AUSFALL	35''		
	N-9-5-12	STUNDEN SERVICE	oFF		
<b>N-9-7</b>		<b>AUSTATT FABRIK</b>			
	N-9-7-01	MINUTEN ZEIT AUS	25'	20'	
	N-9-7-02	MINUTEN STARTEN	05'		

	N-9-7-03	TAKT REINIGUNG	60'	30'	Zeitspanne bis zum nächsten Reinigungsintervall
	N-9-7-04	BOHRER ANZUENDE	1,5''		Zeitdauer Schneckensteuerung Anzünden
	N-9-7-05	SCHNECKE STARTEN	1,7''	1,4''	Zeitdauer Schneckensteuerung Starten
	N-9-7-06	SCHNECKE LEISTUN1	0,8''	0,6''	Zeitdauer Schneckensteuerung Stufe 1
	N-9-7-07	SCHNECKE LEISTUN2	1,2''	1,0''	Zeitdauer Schneckensteuerung Stufe 2
	N-9-7-08	SCHNECKE LEISTUN3	1,6''	1,3''	Zeitdauer Schneckensteuerung Stufe 3
	N-9-7-09	SCHNECKE LEISTUN4	2,0''	1,6''	Zeitdauer Schneckensteuerung Stufe 4
	N-9-7-10	SCHNECKE LEISTUN5	2,3''	2,2''	Zeitdauer Schneckensteuerung Stufe 5
	N-9-7-11	HAUFHALT ALARMEN	60''		
	N-9-7-12	DAUER REINIGUNG	40''	80''	Dauer des Reinigungsintervalls
	N-9-7-13	SCHWELLE MINDEST	55°C		
	N-9-7-14	SCHWELLE MAXIMUM	250°C		
	N-9-7-15	SCHWELLE BLAESER	65°C	50°C	Einschaltschwelle Axiallüfter
	N-9-7-16	RAUCH MOTSTART	1700		
	N-9-7-17	RAUCH MOT-AVV	1900		
	N-9-7-18	RAUCH MOTOR 1	?	1300	Drehzahl Abgasgebläse Stufe 1
	N-9-7-19	RAUCH MOTOR 2	1400	1600	Drehzahl Abgasgebläse Stufe 2
	N-9-7-20	RAUCH MOTOR 3	1700	1850	Drehzahl Abgasgebläse Stufe 3
	N-9-7-21	RAUCH MOTOR 4	2000	2450	Drehzahl Abgasgebläse Stufe 4
	N-9-7-22	RAUCH MOTOR 5	2780	2800	Drehzahl Abgasgebläse Stufe 5
	N-9-7-23	GESCHWIN BLAESE 1	70U	150U	Drehzahl Axiallüfter Stufe 1
	N-9-7-24	GESCHWIN BLAESE 2	?	200U	Drehzahl Axiallüfter Stufe 2
	N-9-7-25	GESCHWIN BLAESE 3	190U	200U	Drehzahl Axiallüfter Stufe 3
	N-9-7-26	GESCHWIN BLAESE 4	195U	200U	Drehzahl Axiallüfter Stufe 4
	N-9-7-27	GESCHWIN BLAESE 5	205U	205U	Drehzahl Axiallüfter Stufe 5
	N-9-7-28	SCHWELLE HOCH TEM	210°C		

	N-9-7-29	ZAHAL GA REINIGUN	2600		Drehzahl Abgasgebläse während Reinigung
	N-9-7-30	SCHNECKE REINIGUN	0,7''		Zeitdauer Schneckensteuerung während Reinigung
	N-9-7-31	CODIEREI	on		
	N-9-7-32	DAUER BREMSUNG	0,2''		
	N-9-7-33	SCHWELLE PUMPE	30''		
	N-9-7-34	TEMPO PRERISC-	100''		
	N-9-7-35	ASPIRA INIZIO	2600		Drehzahl Abgasgebläse beim Einschalten
	N-9-7-36	ASPIRA PRERISC-	1300		
	N-9-7-37	ASPIRA ATTESA	1700		Drehzahl Abgasgebläse während Wartezeiten
<b>N-9-8</b>		<b>AUSTREIC STUNDEN</b>			keine Info Zugriffsschlüssel fehlt
<b>N-9-9</b>		<b>AUSTREIC ALARM</b>			keine Info Zugriffsschlüssel fehlt
<b>N-9-A</b>		<b>SPEICHER GEGEN</b>			
		ORE TOTALI			Betriebstunden total
		ORE PARZIALI			
		NUMERO START			Anzahl der Startvorgänge
		MEM-ALL1			Fehlerspeicher
		MEM-ALL2			Fehlerspeicher
		MEM-ALL3			Fehlerspeicher
		MEM-ALL4			Fehlerspeicher
		MEM-ALL5			Fehlerspeicher

## Parameterliste Güde GP9000B

Menüpunkt		Anzeigetext	Vorgabe	Änderung	Erklärung / Bemerkung
<b>N-9-1</b>		<b>TYPE PELLET</b>			
	N-9-1-01	LAEDT PELLET	06	00	Veränderung der Zeitdauer zwischen den Dosiervorgängen. Anhebung bzw. Verringerung über alle Leistungsstufen.
<b>N-9-2</b>		<b>TYPE KAMIN</b>			
	N-9-2-01	RAUCH KAMIN	07	00	Veränderung der Drehzahl des Abgasgebläses über alle Leistungsstufen.
<b>N-9-3</b>		<b>BANK DATEN</b>			keine Info Zugriffsschlüssel fehlt
<b>N-9-4</b>		<b>SETTING KANALISA</b>			
	N-9-4-01	FREIGABE KANALISA	on		
	N-9-4-02	GESCHWIN BLAES-2-	135U		
	N-9-4-03	GESCHWIN BLAE-2-2	150U		
	N-9-4-04	GESCHWIN BLAE-2-3	165U		
	N-9-4-05	GESCHWIN BLAE-2-4	185U		
	N-9-4-06	GESCHWIN BLAE-2-5	225U		
	N-9-4-07	GESCHWIN BLAE-3-1	135U		
	N-9-4-08	GESCHWIN BLAE-3-2	150U		
	N-9-4-09	GESCHWIN BLAE-3-3	165U		
	N-9-4-10	GESCHWIN BLAE-3-4	185U		
	N-9-4-11	GESCHWIN BLE-3-5	225U		

<b>N-9-6</b>		<b>TEST AUSGBEN</b>			
	N-9-6-01	TEST ZUENDVOR	oFF		Stellgliedtest Zündeinrichtung
	N-9-6-02	TEST SCHNECKE	0,00''		Stellgliedtest Schnecke
	N-9-6-03	TEST RAUCH	oFF		Stellgliedtest Abgasgebläse
	N-9-6-04	TEST BLAES- 1	oFF		Stellgliedtest Axiallüfter 1
	N-9-6-05	TEST BLAES- 2	oFF		Stellgliedtest Axiallüfter 2 (nicht vorhanden)
	N-9-6-06	TEST BLAES- 3	oFF		Stellgliedtest Axiallüfter 3 (nicht vorhanden)
<b>N-9-5</b>		<b>SETTINGS ALLGEMEI</b>			
	N-9-5-01	HALT START	05'		
	N-9-5-02	ASP-MIN SPENTO	15'		
	N-9-5-03	BELAST ZUENDUNG	10''		
	N-9-5-04	ERWARTUN FEUER	00''		
	N-9-5-05	ZAHAL GA BELAST	1300		
	N-9-5-06	DIFFEREN AUS AUTO	01.0°C		Schaltdifferenz Raumtemperaturregelung
	N-9-5-07	ERW- AUS AUTO	05'		
	N-9-5-08	ABWANDEL LEISTUNG	50''		
	N-9-5-09	FREIGABE FERNBED	oFF		
	N-9-5-10	BLOCKIER TASTATUR	oFF		
	N-9-5-11	AUSFALL	35''		
	N-9-5-12	STUNDEN SERVICE	oFF		
<b>N-9-7</b>		<b>AUSTATT FABRIK</b>			
	N-9-7-01	MINUTEN ZEIT AUS	25'		
	N-9-7-02	MINUTEN STARTEN	05'		
	N-9-7-03	TAKT REINIGUNG	60'	30'	Zeitspanne bis zum nächsten Reinigungsintervall

N-9-7-04	BOHRER ANZUENDE	1,5''	0,9''	Zeitdauer Schneckenansteuerung Anzünden
N-9-7-05	SCHNECKE STARTEN	1,7''	1,0''	Zeitdauer Schneckenansteuerung Starten
N-9-7-06	SCHNECKE LEISTUN1	0,8''	0,6''	Zeitdauer Schneckenansteuerung Stufe 1
N-9-7-07	SCHNECKE LEISTUN2	1,3''	1,0''	Zeitdauer Schneckenansteuerung Stufe 2
N-9-7-08	SCHNECKE LEISTUN3	1,6''	1,3''	Zeitdauer Schneckenansteuerung Stufe 3
N-9-7-09	SCHNECKE LEISTUN4	2,0''	1,6''	Zeitdauer Schneckenansteuerung Stufe 4
N-9-7-10	SCHNECKE LEISTUN5	2,3''	1,9''	Zeitdauer Schneckenansteuerung Stufe 5
N-9-7-11	HAUFHALT ALARMEN	60''		
N-9-7-12	DAUER REINIGUNG	40''	60''	Dauer des Reinigungsintervalls
N-9-7-13	SCHWELLE MINDEST	55°C		
N-9-7-14	SCHWELLE MAXIMUM	250°C		
N-9-7-15	SCHWELLE BLAESER	65°C	60°C	Einschaltschwelle Axiallüfter
N-9-7-16	RAUCH MOTSTART	1700		
N-9-7-17	RAUCH MOT-AVV	2200	1900	
N-9-7-18	RAUCH MOTOR 1	1300	1400	Drehzahl Abgasgebläse Stufe 1
N-9-7-19	RAUCH MOTOR 2	1400	1600	Drehzahl Abgasgebläse Stufe 2
N-9-7-20	RAUCH MOTOR 3	1700	1850	Drehzahl Abgasgebläse Stufe 3
N-9-7-21	RAUCH MOTOR 4	2000	2450	Drehzahl Abgasgebläse Stufe 4
N-9-7-22	RAUCH MOTOR 5	2780	2800	Drehzahl Abgasgebläse Stufe 5
N-9-7-23	GESCHWIN BLAESE 1	180U		Drehzahl Axiallüfter Stufe 1
N-9-7-24	GESCHWIN BLAESE 2	190U		Drehzahl Axiallüfter Stufe 2
N-9-7-25	GESCHWIN BLAESE 3	195U		Drehzahl Axiallüfter Stufe 3
N-9-7-26	GESCHWIN BLAESE 4	195U		Drehzahl Axiallüfter Stufe 4
N-9-7-27	GESCHWIN BLAESE 5	220U		Drehzahl Axiallüfter Stufe 5
N-9-7-28	SCHWELLE HOCH TEM	210°C		
N-9-7-29	ZAHAL GA REINIGUN	2600		Drehzahl Abgasgebläse während Reinigung

	N-9-7-30	SCHNECKE REINIGUN	0,7''		Zeitdauer Schneckensteuerung während Reinigung
	N-9-7-31	CODIEREI	on		
	N-9-7-32	DAUER BREMSUNG	0,2''		
	N-9-7-33	SCHWELLE PUMPE	30''	00''	
	N-9-7-34	TEMPO PRERISC-	100''	150''	
	N-9-7-35	ASPIRA INIZIO	2600	2800	Drehzahl Abgasgebläse beim Einschalten
	N-9-7-36	ASPIRA PRERISC-	1300	2800	
	N-9-7-37	ASPIRA ATTESA	1700		Drehzahl Abgasgebläse während Wartezeiten
<b>N-9-8</b>		<b>AUSTREIC STUNDEN</b>			keine Info Zugriffsschlüssel fehlt
<b>N-9-9</b>		<b>AUSTREIC ALARM</b>			keine Info Zugriffsschlüssel fehlt
<b>N-9-A</b>		<b>SPEICHER GEGEN</b>			
		ORE TOTALI			Betriebstunden total
		ORE PARZIALI			
		NUMERO START			Anzahl der Startvorgänge
		MEM-ALL1			Fehlerspeicher
		MEM-ALL2			Fehlerspeicher
		MEM-ALL3			Fehlerspeicher
		MEM-ALL4			Fehlerspeicher
		MEM-ALL5			Fehlerspeicher