

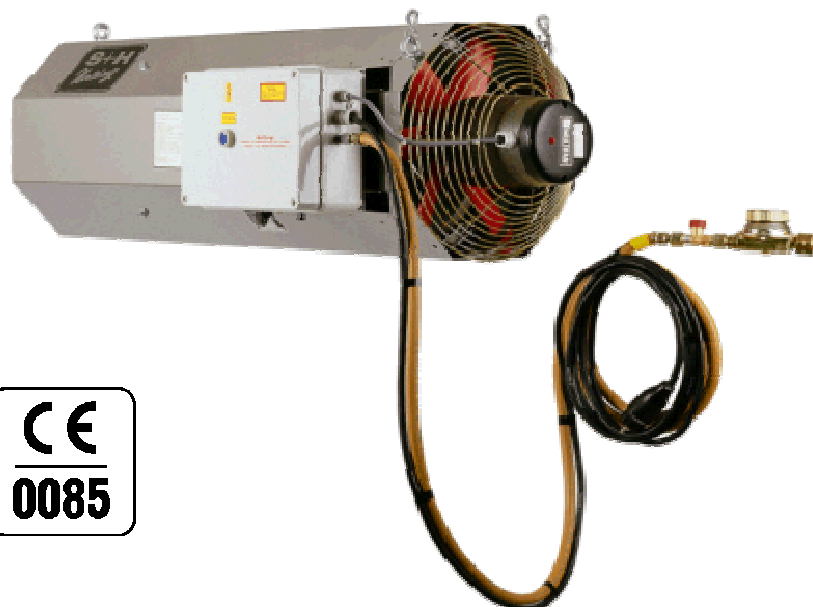


*Temperatur nach Maß*

**Gustav Nolting GmbH  
Neuzeitliche Heiztechnik**

**Betriebsanleitung  
Operating Instructions  
Mode d'utilisation**

**NG-LF 10 / 20 / 30 / 50 / 75**



## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Technische Daten.....	Seite 2
2.	Allgemeines.....	Seite 3
3.	Sicherheitseinrichtungen.....	Seite 3
4.	Aufstellung / Montage.....	Seite 3
5.	Inbetriebnahme.....	Seite 4
6.	Ausserbetriebnahme.....	Seite 4
7.	Wartungsarbeiten.....	Seite 4
8.	Mögliche Störungen und deren Ursachen.....	Seite 5
9.	Ersatzteilliste.....	Seite 6
10.	Elektrische Schaltpläne.....	Seite 7 - 10
11.	Bauteileübersicht.....	Seite 31 - 33

**ENGLISH..... Page 11 - 20**

**FRANÇAIS..... Pages 21 - 30**

**⚠ WICHTIG! UNBEDINGT LESEN!**

Lesen Sie die Anleitung vor der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch. Bei Nichtbeachtung erlischt der Gewährleistungsanspruch. Für Schäden und Folgeschäden, die daraus entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

**1. TECHNISCHE DATEN**

Typ	NG - LF						
	10 S	20 S	30 S	50 S	50 VS	75 S	
Nennwärmebelastungsbereich	kW	7,0 – 10,0	12,0 – 20,0	15,0 – 30,0	24,0 – 50,0	24,0 – 50,0	37,5 – 75,0
Gasart / Kategorie	Flüssiggas / I 3 B / P						
Anschlußdruck	bar	0,025 - 0,05	0,07 - 0,2	0,35 - 1,4	0,35 - 1,4	0,35 - 1,4	0,35 - 1,4
Anschlußwert	kg/h	0,55 - 0,78	0,93 - 1,55	1,17 - 2,33	1,86 - 3,89	1,86 - 3,89	2,91 - 5,83
Luftleistung	m³/h	500	900	1.600	1.600	2.200	3.000
Elektroanschluß	V / Hz	230 / 50					
Nennstrom	A	0,3	0,37	0,85	0,85	1,4	1,4
Wurfweite	m	15	20	30	30	38	45
Länge	mm	500	800	1000	1000	1160	1150
Breite	mm	450	450	455	455	455	510
Höhe	mm	315	315	315	315	315	360
Gewicht	kg	15	20	35	35	40	55
Produkt-ID-Nr.		CE-0085 AQ 0233	CE-0085 AQ 0233	CE-0085 AQ 0233	CE-0085 AQ 0233	CE-0085 AQ 0234	CE-0085 AQ 0233

Technische und maßliche Änderungen vorbehalten.

## 2. ALLGEMEINES

Vollautomatischer gasbefeuerter Warmluftzeuger (WLE) der Baureihe NG-LF zur Stallbeheizung und anderen landwirtschaftlichen und gewerblichen Zwecken – ausgestattet mit Infrarot-Flammenüberwachung, elektrischer Zündung, unterstützendem Luftgebläse und offener Verbrennungskammer zum Betrieb ohne Abgasanlage.

## 3. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Als Sicherheitseinrichtung gegen eine Überhitzung wurde der WLE mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) ausgestattet.

Der STB schaltet den WLE beim Überschreiten der fest eingestellten Temperatur aus. Die integrierte Wiedereinschaltsperrung verhindert einen erneuten Start des WLE.

Nach der Auskühlung des WLE muß zuerst die Ursache behoben und der STB von Hand entriegelt werden. Der Entriegelungstaster befindet sich am Schaltkasten unter der schwarzen Schraubkappe (Pos. 8). Danach den Entstörknopf des Gasfeuerungsautomaten an der Vorderseite des Schaltkastens drücken (Pos. 9).

Der eingebaute Infrarot-Flackerdetektor dient als Flammenüberwachungseinrichtung und ist an einen Gasfeuerungsautomaten angeschlossen, der die Gesamtfunktionen des WLE steuert und überwacht.

## 4. AUFSTELLUNG / MONTAGE

**Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden sind die jeweiligen örtlichen Bau-, Brandschutz- und Berufsgenossenschaftsvorschriften unbedingt zu beachten.**

**Vor der Aufstellung ist sicherzustellen, daß die örtlichen Versorgungsbedingungen (Gasart, Druck) und die gegenwärtige Einstellung des WLE übereinstimmen.**

Der WLE darf nur in gut belüfteten Räumen, **nicht** in Wohnräumen oder gleichartigen Aufenthaltsräumen, betrieben werden.

Um die MAK Grenzwerte im Aufstellungsort einzuhalten, muß pro KW Geräteleistung eine Frischluftmenge von mindestens 25 m<sup>3</sup>/h gewährleistet sein.

Der Betrieb in feuer- und explosionsgefährdeter Umgebung ist **unzulässig**.

Der WLE wird mittels geeigneter Ketten an den dafür vorgesehenen drei Ösen waagrecht frei im Raum aufgehängt.

Der Abstand zu brennbaren Bauteilen sollte mindestens 1,5 m, auf der Geräteausblasseite mindestens 3 m betragen.

Das Anbringen von Rohren, Schläuchen o.ä. sowie Veränderungen des Querschnittes sind ausblas- und ansaugseitig **nicht zulässig**.



**Achtung !!!**

**Elektro- und Gasanschluß des WLE nur vom Fachmann nach den geltenden örtlichen Vorschriften durchführen lassen! In Deutschland z.B. TRGI und TRF)**

### **Elektroanschluß:**

Der Elektroanschluß erfolgt über ein angebautes Netzkabel mit Schutzkontaktstecker an ein 230V/50 Hz Wechselstromnetz.

### **Gasanschluß:**

Der WLE ist werksseitig mit einem 1,5 m langen Gasschlauch, Schlauchbruchsicherung und einem entsprechenden Druckregler mit Kombi-Flaschenanschlußgewinde ausgestattet. Die Verbindung an eine Gasleitung hat mit geeigneten Übergangsstücken zu erfolgen (Linksgewinde beachten).

Da es ggf. regionale Unterschiede in der Gaszusammensetzung gibt, ist bei der Inbetriebnahme vor Ort das einwandfreie Zünden zu kontrollieren.

Bei nicht einwandfreier Zündung ist die Position der Zündelektrode anzupassen. In angemessenen Abständen sollte diese Kontrolle wiederholt werden.

### **Ansteuerungsmöglichkeiten:**

1. Anschluß über Raumthermostat  
Thermostatleitung wird direkt im Schaltkasten auf der Klemmleiste angeschlossen (Anschluß siehe Schaltplan).
2. Anschluß über potentialfreien Kontakt der Lüftungssteuerung bzw. des Lüftungscomputers (Anschluß siehe Schaltplan).
3. Anschluß über Netzsteckdose, die entsprechend geschaltet wird.

## 5. INBETRIEBNAHME

### 5.1 Inbetriebnahme Heizbetrieb

Nach dem Öffnen des Gasventils den Betriebschalter auf ‚Heizen‘ bzw. ‚EIN‘ stellen.

Beim Betrieb mit Raumthermostat muß der Thermostat über Umgebungstemperatur eingestellt werden.

Gleichzeitig mit dem Ventilator wird die Zündung eingeschaltet und nach einer kurzen Vorspülzeit das Magnetventil geöffnet.

Nach der Flammenbildung wird die Zündung abgeschaltet. Der WLE hat seine Betriebsstellung erreicht.

Sollte die Flamme während des Betriebes erlöschen oder nach Ablauf der Zündzeit sich nicht gebildet haben, wird das Magnetventil automatisch geschlossen.

Der Gasfeuerungsautomat hat eine Störabschaltung und Verriegelung durchgeführt. Die rote Störlampe am Schaltkasten leuchtet.

Sobald die eventuelle Störung behoben ist, kann der WLE nach ca. 60 Sekunden durch Drücken des Entstörtasters am Schaltkasten wieder in Betrieb genommen werden.

### 5.2 Inbetriebnahme Lüftungsbetrieb

Bei den WLE NG-LF 30 S bis NG-LF 75 S kann der Ventilator unabhängig vom Raumthermostaten durch Drehen des Hauptschalters auf Stellung ‚LÜFTEN‘ zur Luftumwälzung im Aufstellungsraum eingeschaltet werden.

Heizbetrieb und Raumthermostat sind in dieser Schalterstellung außer Funktion.

## 6. AUSSERBETRIEBNAHME

Wahlschalter auf ‚0‘ stellen und die Gaszufuhr schließen.

**Vor dem Transport muß das WLE vollständig ausgekühlt sein.**

## 7. WARTUNGSARBEITEN

Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten und eine optimale Wirtschaftlichkeit zu erzielen, muß der WLE in angemessenen Abständen gewartet und gereinigt werden.

Hierbei ist folgendes unbedingt zu beachten:

- Bei Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen und die Gaszufuhr schließen.
- Der WLE, besonders der Infrarot-Flackerdetektor, Brenner und der Ventilator sind in angemessenen Zeitabständen auf Verschmutzung zu überprüfen und ggf. zu reinigen.
- Zur Reinigung **kein** Wasser verwenden!
- Nur Originalersatzteile verwenden!
- Reparaturarbeiten an strom- und gasführenden Komponenten nur von Fachleuten durchführen lassen!
- Nach erfolgten Wartungsarbeiten ist das Inbetriebnahmeverfahren mit Funktionskontrolle erneut durchzuführen.

## 8. MÖGLICHE STÖRUNGEN UND DEREN URSACHEN:

Störung:	Ursache:	Abhilfe:
WLE startet nicht	Kein Raumthermostat angeschlossen oder Brücke fehlt	Raumthermostat anschließen oder Brücke auf der Klemmleiste herstellen
	Raumthermostat falsch eingestellt	Einstellung überprüfen
	Elektroversorgung	Netzstecker und Spannungsversorgung überprüfen
	Gasversorgung	Überprüfen
WLE läuft an, Zündung ist vorhanden, aber Magnetventil öffnet nicht.....Störabschaltung	Relais defekt ( <b>Pos. 18</b> )	Austauschen
	Sicherheitsthermostat hat ausgelöst oder ist defekt ( <b>Pos. 8</b> )	Entriegeln bzw. austauschen
	Gasfeuerungsautomat defekt ( <b>Pos. 9</b> )	Austauschen
	Infrarot-Flackerdetektor defekt ( <b>Pos. 2</b> ) oder Fremdlicht ausgesetzt	Austauschen bzw. Fremdlichteinfall verhindern
	Infrarot-Flackerdetektor gibt während der Vorlaufzeit ein Flammensignal (rote Leuchtdiode), obwohl sich noch keine Flamme gebildet hat.	
WLE läuft an, keine Zündung, Magnetventil öffnet, Gas strömt ein..... Störabschaltung	Zünderlektrode defekt ( <b>Pos. 12</b> )	Austauschen
	Zündspalt zu groß	Verkleinern
	Zündkabel defekt ( <b>Pos. 13</b> )	Austauschen
WLE läuft an, Zündung ist vorhanden, Magnetventil öffnet, Gas strömt ein, wird entzündet..... nach wenigen Sekunden erfolgt die Störabschaltung	Gasfeuerungsautomat defekt	Austauschen
	Infrarot-Flackerdetektor verschmutzt oder defekt	Reinigen bzw. austauschen
	Magnethalter defekt ( <b>Pos.7</b> )	Austauschen
WLE läuft an, Zündung ist vorhanden, Magnetventil öffnet, kein Gas strömt ein..... Störabschaltung	Gasdruckregler defekt ( <b>Pos. 16</b> )	Austauschen
	Gasdruck	Überprüfen
	Düse verschmutzt	Reinigen, austauschen
	Magnetventil oder Gasleitung verstopft ( <b>Pos. 21</b> )	Reinigen bzw. durchblasen
WLE geht gelegentlich auf Störung	Infrarot-Flackerdetektor	Überprüfen
	Zündung	Überprüfen
	Schaltkasten	Auf lose Klemmen überprüfen
	Gasdruck	Überprüfen

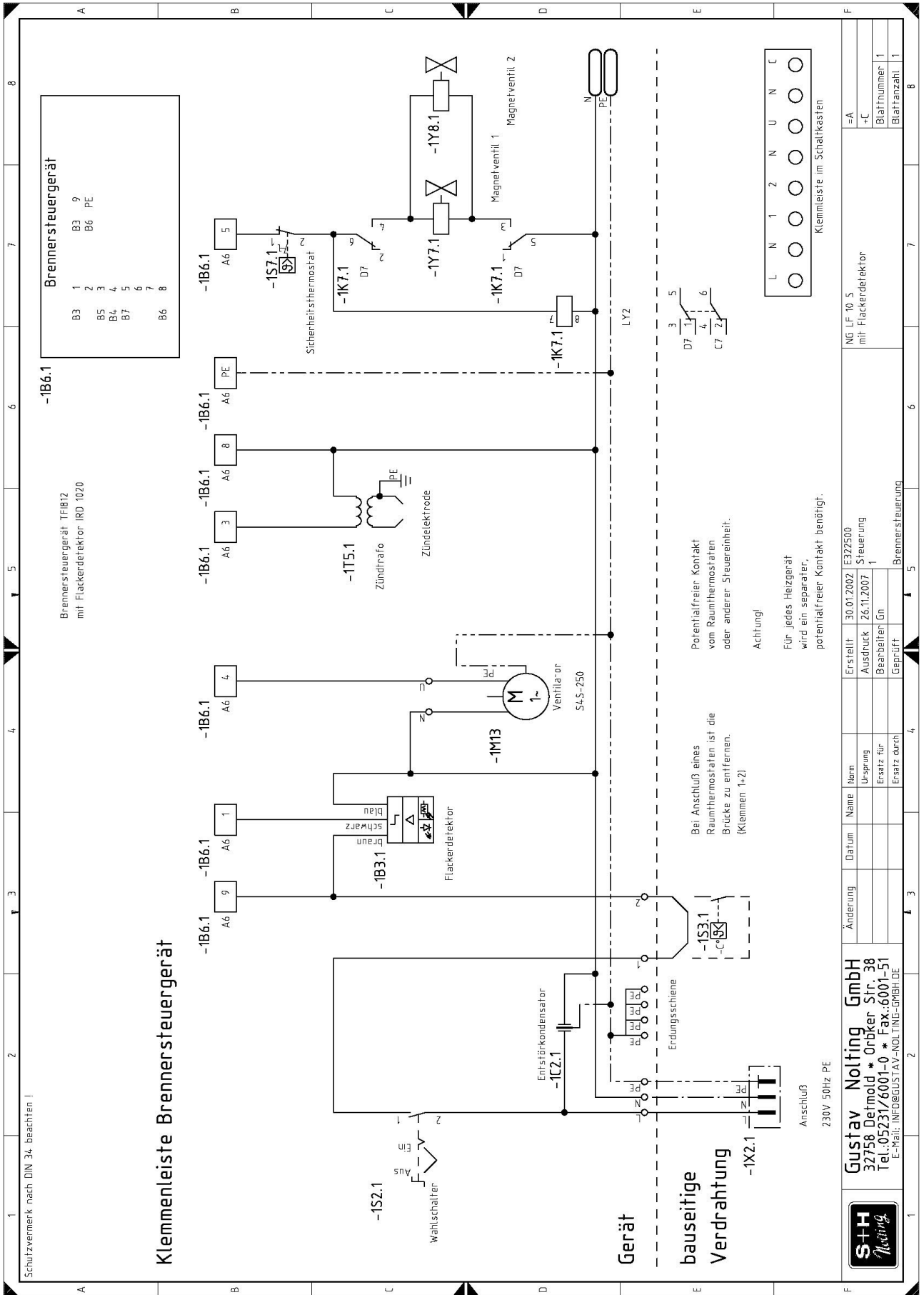
## 9. ERSATZTEILLISTE

Pos.	Bezeichnung	NG-LF					
		10 Art-Nr.	20 Art-Nr.	30 Art-Nr.	50 Art-Nr.	50 VS Art-Nr.	75 Art-Nr.
1	Brennerkopf	3-00353	3-00353	3-00353	3-00353	3-00353	3-00346
2	Infrarot-Flackerdetektor IRD 1020	100217	100217	100217	100217	100217	100217
3	Fühlerkabel für IRD 1020	100720	100720	100720	100720	100720	100720
4	Gas-Set	100912	100911	102873	102873	102873	102873
5	Betriebsschalter	100867	100867	100925	100925	100925	100925
6	Kondensator	-----	102683	101377	101377	-----	-----
7	Magnethalter für IRD	100719	100719	100719	100719	100719	100719
8	Sicherheitstemperaturbegrenzer 230 V	100219	100219	100219	100219	100219	100219
9	Gasfeuerungsautomat SATRONIC TFI	100724	100724	100724	100724	100724	100724
10	Ventilator	102391	102392	102390	102390	102392	100050
11	Ventilatorflügel	-----	-----	-----	-----	-----	101883
12	Zünderlektrode	100756	100756	100756	100756	100756	100756
13	Zündkabel	101190	101190	101190	101190	101190	101190
14	Zündtrafo ZAG-1	101265	101265	101265	101265	101265	101265
15	Schlauchbruchsicherung	102168	103575	102170	102170	102170	102170
16	Gasdruckregler	103776	100913	102964	102964	102964	102964
17	Gasschlauch	103775	103775	102156	102156	102156	102156
18	Relais	100728	100728	100728	100728	100728	100728
19	Schaltkastengehäuse	100293	100293	100832	100832	100832	100832
20	Entstörkondensator	103569	103569	103569	103569	103569	103569
21	Doppelmagnetventil	102693	102693	102693	102693	102693	102693
22	Infrarot-Flackerdetektor mit Kabel und Halter	300440	300440	300440	300440	300440	300440
23	Schutzrohr für IRD 1020	300241	300241	300241	300241	300241	300241
24	Wirbelscheibe	300373	300373	300384	300384	300384	300384

**Zur Reparatur nur Originalteile des Herstellers verwenden!**

# 10. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

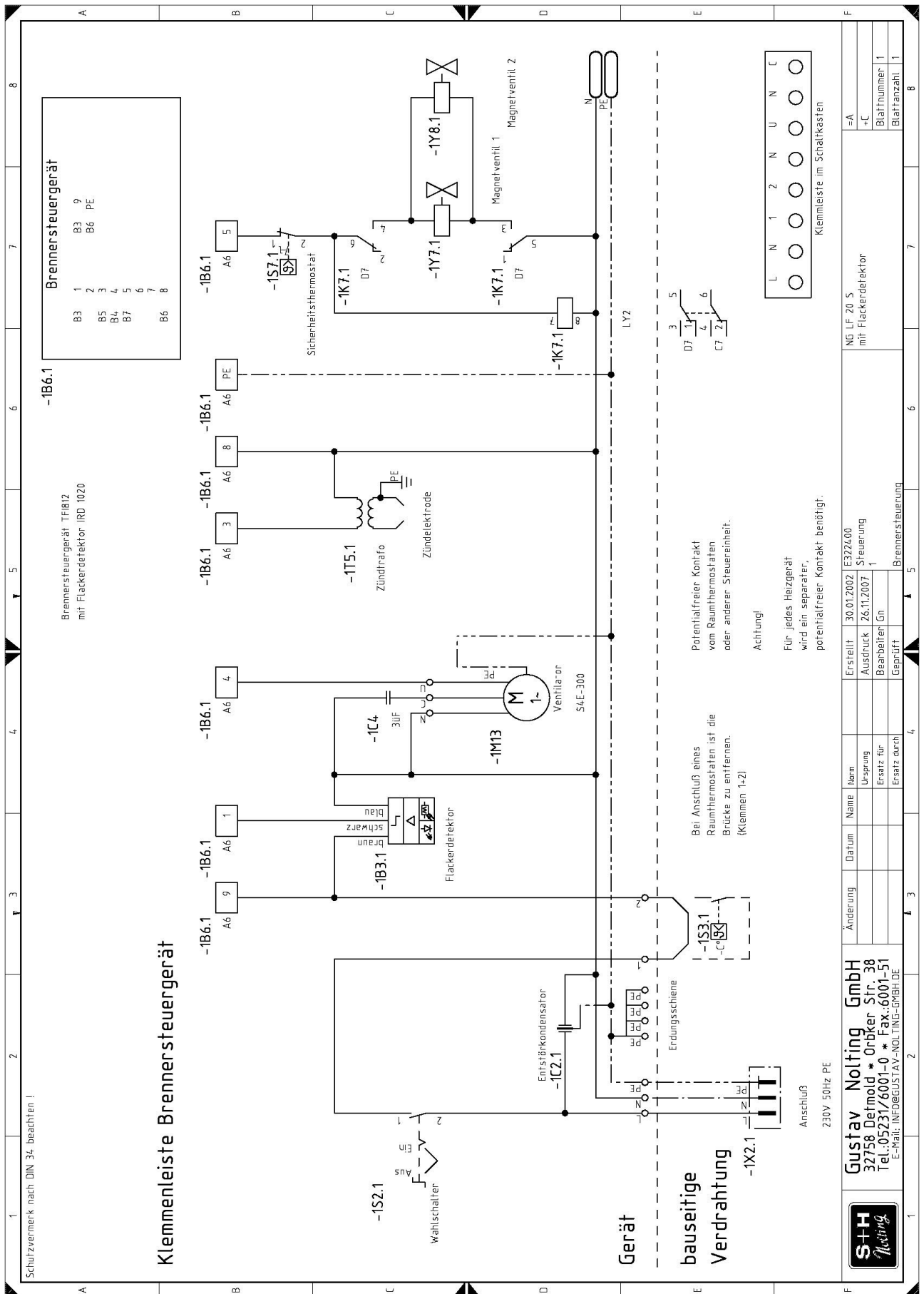
Gerätetyp : NG-LF-10 S





# 10. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

Gerätetyp : NG - LF-20 S

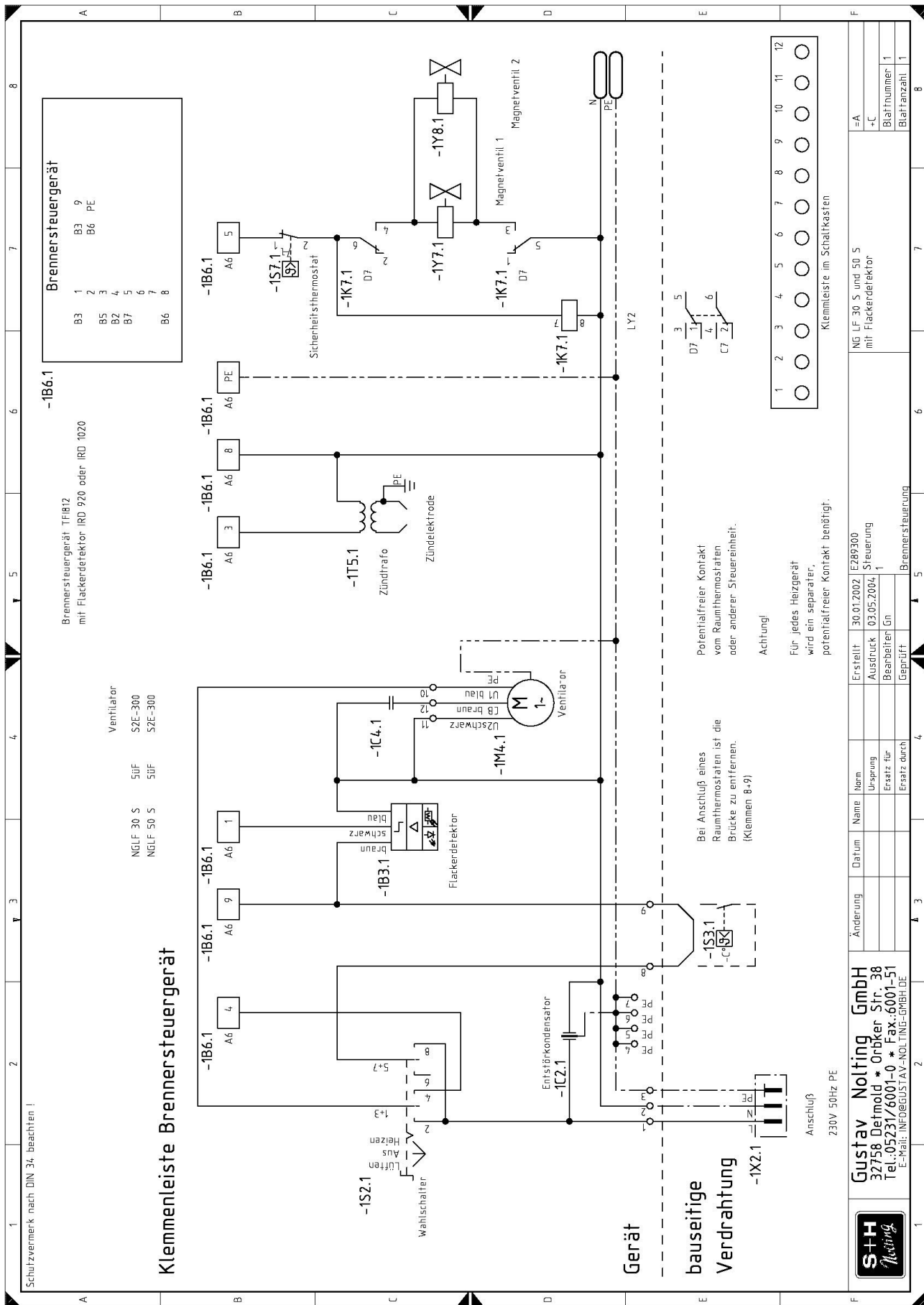


Änderung	Datum	Name	Norm	Erstellt	E322400
		Ursprung		30.01.2002	
		Ersatz für		Ausdruck	26.11.2007
		Ersatz durch		Steuerung	
				Bearbeiter	Gm
				Geprüft	
				Brennersteuerung	

NG LF 20 S	mit Flackerdetektor
=A	
+C	
Blattnummer	1
Blattanzahl	1

# 10. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

Gerätetyp : NG - LF-30 S / 50 S

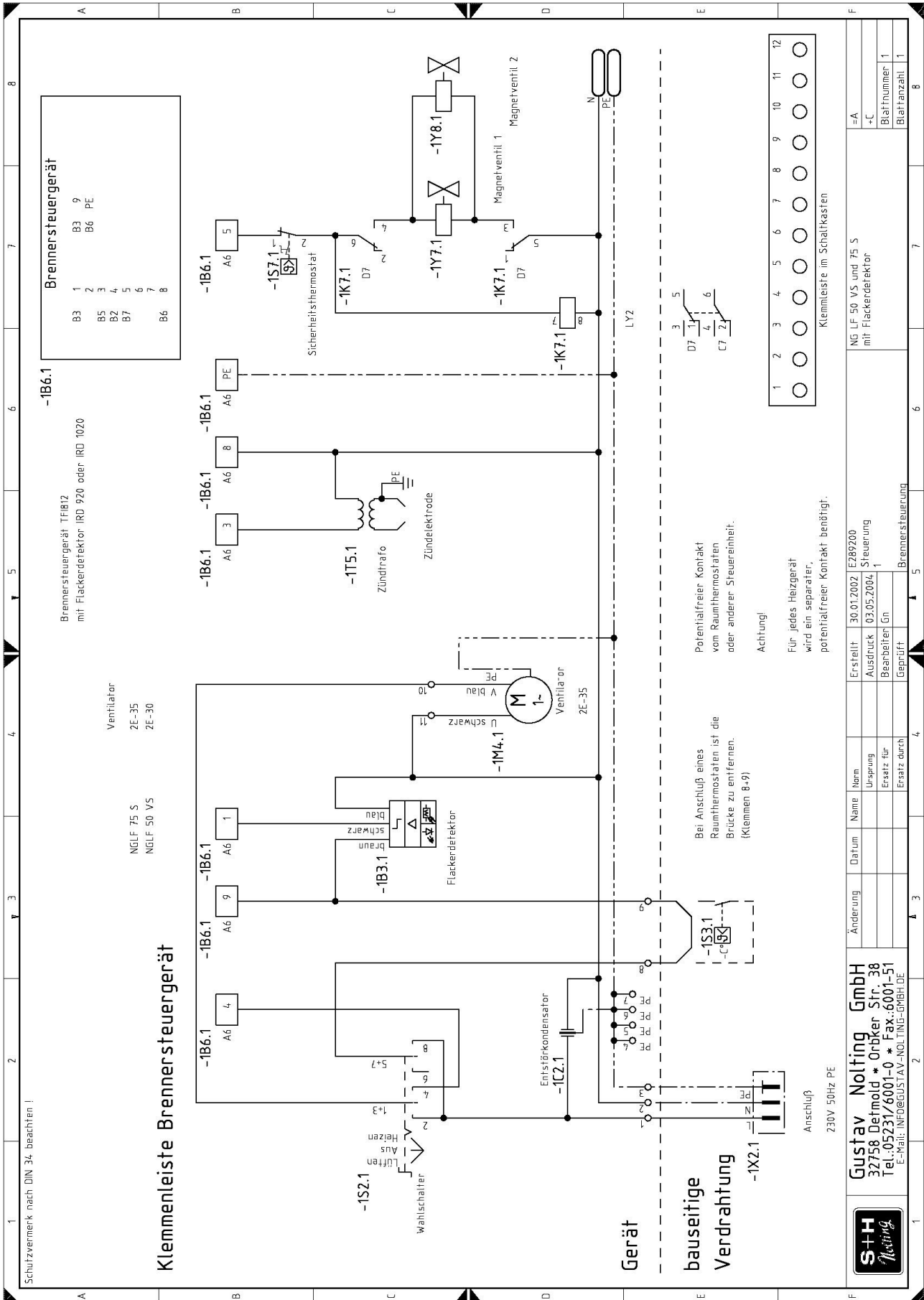


Änderung		Datum	Name	Norm	Erstellt	30.01.2002	E289300
				Ursprung	Ausdruck	03.05.2004	Steuerung
				Ersatz für	Bearbeiter	Gn	1
				Ersatz durch	Geprüft		
							Brennersteuerung


# 10. ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

Gerätetyp : NG - LF-50 VS / 75 S



## TABLE OF CONTENTS

1.	Technical Data.....	Page 12
2.	General.....	Page 13
3.	Safety Features.....	Page 13
4.	Installation/ Assembly.....	Page 13
5.	Initial operation and further start-ups.....	Page 14
6.	Placing out of service.....	Page 14
7.	Maintenance.....	Page 14
8.	Possible malfunctions and their causes.....	Page 15
9.	Spare parts list.....	Page 16
10.	Electrical circuit diagrams.....	Page 17 - 20
11.	Overview of components.....	Page 31 - 33
	<b>DEUTSCH.....</b>	<b>Seite 1 - 10</b>
	<b>FRANÇAIS.....</b>	<b>Pages 21 - 30</b>

**⚠ IMPORTANT! READ CAREFULLY!**

Please read the introduction carefully before the initial operation of the equipment. In the event of non-compliance, any warranty claim becomes null and void. The manufacturer is not responsible for damages or consequential damages that may arise therefrom.

**1. TECHNICAL DATA**

Type		NG - LF					
		10 S	20 S	30 S	50 S	50 VS	75 S
Nominal heat loading capacity range	kW	7.0 – 10.0	12.0 – 20.0	15.0 – 30.0	24.0 – 50.0	24.0 – 50.0	37.5 – 75.0
Gas type / Category		LPG / I 3 B / P					
Connection pressure	bar	0.025 – 0.05	0.07 – 0.2	0.35 – 1.4	0.35 – 1.4	0.35 – 1.4	0.35 – 1.4
Connected load	kg/h	0.55 – 0.78	0.93 – 1.55	1.17 – 2.33	1.86 – 3.89	1.86 – 3.89	2.91 – 5.83
Air output	m <sup>3</sup> /h	500	900	1,600	1,600	2,200	3,000
Electrical connection	V / Hz	230 / 50					
Rated current	A	0.3	0.37	0.85	0.85	1.4	1.4
Blow	m	15	20	30	30	38	45
Length	mm	500	800	1000	1000	1160	1150
Width	mm	450	450	455	455	455	510
Height	mm	315	315	315	315	315	360
Weight	kg	15	20	35	35	40	55
Product ID N°		CE-0085 AQ 0233	CE-0085 AQ 0233	CE-0085 AQ 0233	CE-0085 AQ 0233	CE-0085 AQ 0234	CE-0085 AQ 0233

We reserve the right to make technical and dimensional changes.

## 2. GENERAL

NG-LF series fully automatic gas-fired warm air heaters (WAH) for stable heating and other agricultural and commercial applications - equipped with infrared flame monitoring, electrical ignition, supported air fans and open combustion chamber for operation without exhaust gas system.

## 3. SAFETY FEATURES

The WAH is equipped with a safety temperature controller (STC) as a safety feature to prevent overheating

The STC shuts down the WAH upon exceeding the defined temperature.  
The integrated restart lock prevents restarting of the WAH.

After cooling the WAH, the cause must be eliminated and the STC must be manually released. The reset button is located on the control box under the black screw cap (Item 8). Then press the release button for the automatic gas-firing device on the front panel of the switching box (Item 9).

The built-in infrared flicker detector serves as a flame-monitoring device and is connected to the automatic gas firing unit that controls and monitors the overall function of the WAH.

## 4. INSTALLATION/ ASSEMBLY

**In order to prevent personal injury and property damage, the relevant local building, fire-prevention and professional organizational regulations must be unconditionally observed.**

**Before setting up it must be ensured that the local supply conditions (gas type, pressure) and the current setting of the WAH correspond.**

The WAH may be operated only in well-ventilated spaces and must **not** be used in residential or similar premises.

To comply with the MAC limit values at the set-up location, for each KW of device output a fresh air exchange rate of at least 25 m<sup>3</sup>/h must be ensured.

Operation in environments at risk of fire or explosion is **prohibited**.

The WAH is freely horizontally suspended in the room using suitable chains connected to the three plus-flush brackets provided for this purpose.

The distance from combustible parts must be at least 1.5 m; on the outlet side of the device at least 3 m.

Any attachment of pipes, hoses or the like as well as changes to the cross-section is **prohibited** on the inlet and outlet side.



**Caution!!!**

**WAH electrical and gas hookups must be done only by a specialist and in accordance with local standards.**

### Electrical Connection

The electrical connection is made using a built-in power cable with three-wire grounded plug to a 230 V / 50 Hz a.c. power line.

### Gas Hook-up

The WAH is factory-equipped with a 1.5 m long gas hose, hose break prevention and a corresponding pressure regulator with combination bottle connection thread. The connection to the gas lines must be made using appropriate connectors (note left-hand thread).

Since there may be regional differences in gas composition, proper igniting must be checked on site at the time of initial operation.

In the event of imperfect ignition, the position of the ignition electrode must be adapted. These inspections should be repeated at regular intervals.

### Triggering Possibilities:

1. Connection via room thermostat  
The thermostat line is connected directly on the terminal bar in the switching box (see the wiring diagram for connections).
2. Connection using floating contact of the fan control or the fan computer (see the wiring diagram for connections).
3. Connection via mains socket that is appropriately wired.

## 5. INITIAL OPERATION AND FURTHER START-UPS

### 5.1 Initial Heating Operation

After opening the gas valve, position the operating switch to **Heat** or **ON**.

In the case of operation using a room thermostat, the thermostat must be set using room temperature.

Ignition is switched on at the same time as the fan and, after a brief pre-purge time, the solenoid valve is opened.

After establishing the flame, ignition is shut off. The WAH has reached its operating setting.

If the flame should extinguish during operation or should not form by the end of the ignition time, the solenoid valve closes automatically.

The automatic gas firing unit has executed a fault shutdown and interlock. The red fault light on the switch box will go on.

When any malfunction has been corrected, the WAH can be restarted after approximately 60 seconds by pressing the reset button.

### 5.2 Initial Fan Operation

In the NG-LF 30 S to NG-LF 75 S WAH the fan can be switched on independently of the room thermostat by turning the main switch to the **FAN** position for air circulation in the installation room.

Heater operation and room thermostat are inoperative in this switch setting.

## 6. PLACING OUT OF SERVICE

Place the selection switch in the **O** position and close the gas infeed.

**The WAH must be completely cooled prior to transport.**

## 7. MAINTENANCE

For assuring operational reliability and to achieve optimal efficiency, the WAH must be serviced and cleaned at appropriate intervals.

When this is done, the following must be observed:

- When doing maintenance, disconnect the mains plug and close the gas line.
- The WAH, especially the infrared flicker detector, burner and the fan must be checked at regular intervals for dirt and, if necessary, cleaned.
- **Do not** use water for cleaning!
- Use only the original equipment manufacturer's replacement parts.
- Repairs to electrical and gas conducting components must be done only by specialist personnel!
- On completion of service work, initial start-up together with function check must be re-done.

## 8. POSSIBLE MALFUNCTIONS AND THEIR CAUSES :

<b>Malfunction:</b>	<b>Cause:</b>	<b>Remedy:</b>
WAH does not start	There is no room thermostat connected or bridge missing	Connect room thermostat or establish bridge on the terminal bar
	Room thermostat incorrectly set	Check setting
	Electrical power supply	Check the power plug and the power supply
	Gas supply	Check
WAH starts, there is ignition but the solenoid valve does not open.....fault shutdown.	Relay defect <b>(Item 18)</b>	Replace
	Safety thermostat triggered or is defective <b>(Item 8 )</b>	Reset or replace
	Automatic gas firing unit defective <b>(Item 9 )</b>	Replace
	Infrared flicker detector defective <b>(Item 2)</b> or exposed to outside light	Replace or prevent impingement of external light
	Infrared flicker detector gives a flame signal during the lead-in time (red LED), although no flame has been established.	
WAH starts; no ignition Solenoid valve opens, gas flows in.....fault shutdown.	Ignition electrode defective <b>(Item 12)</b>	Replace
	Ignition gap too large	Reduce
	Ignition cable defective <b>(Item 13)</b>	Replace
WAH starts, there is ignition, solenoid valve opens, gas flows in and is ignited.....after several seconds fault shutdown occurs.	Automatic gas firing unit defective	Replace
	Infrared flicker detector dirty or defective	Clean or replace
	Magnet mounting defective <b>(Item 7)</b>	Replace
WAH starts; ignition present, solenoid valve opens, no gas flows in.....fault shutdown.	Gas regulator defective <b>(Item 16)</b>	Replace
	Gas pressure	Check
	Nozzle dirty	Clean, replace
	Solenoid or gas line clogged <b>(Item 21)</b>	Clean by blow-through
WAH occasionally goes to fault.	Infrared flicker detector	Check
	Ignition	Check
	Switch box	Check for loose contacts
	Gas pressure	Check



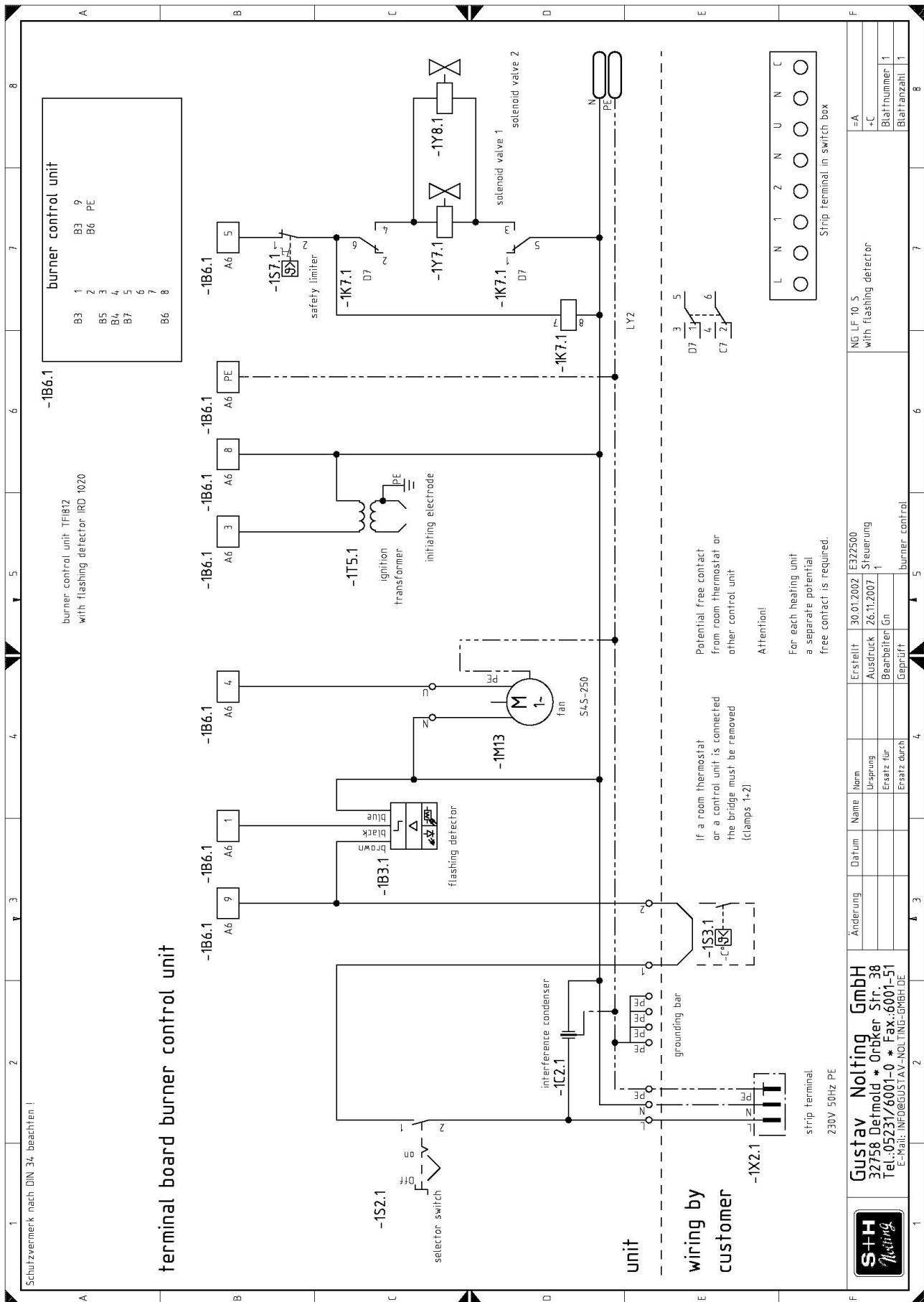
## 9. SPARE PARTS LIST

Item	Name	NG-LF					
		10 Item N°	20 Item N°	30 Item N°	50 Item N°	50 VS Item N°	75 Item N°
1	Burner nozzle	3-00353	3-00353	3-00353	3-00353	3-00353	3-00346
2	Infrared flicker detector IRD 1020	100217	100217	100217	100217	100217	100217
3	Sensor cable for IRD 1020	100720	100720	100720	100720	100720	100720
4	Gas-Set	100912	100911	102873	102873	102873	102873
5	Operating switch	100867	100867	100925	100925	100925	100925
6	Capacitor	-----	102683	101377	101377	-----	-----
7	Magnet mounting for IRD	100719	100719	100719	100719	100719	100719
8	Safety temperature controller, 230 V	100219	100219	100219	100219	100219	100219
9	SATRONIC TFI automatic gas firing unit	100724	100724	100724	100724	100724	100724
10	Fan	102391	102392	102390	102390	102392	100050
11	Fan blade	-----	-----	-----	-----	-----	101883
12	Ignition electrode	100756	100756	100756	100756	100756	100756
13	Ignition cable	101190	101190	101190	101190	101190	101190
14	ZAG-1 ignition transformer	101265	101265	101265	101265	101265	101265
15	Hose break protection	102168	103575	102170	102170	102170	102170
16	Gas pressure regulator	103776	100913	102964	102964	102964	102964
17	Gas hose	103775	103775	102156	102156	102156	102156
18	Relay	100728	100728	100728	100728	100728	100728
19	Switch box housing	100293	100293	100832	100832	100832	100832
20	Reset capacitor	103569	103569	103569	103569	103569	103569
21	Double solenoid valve	102693	102693	102693	102693	102693	102693
22	Infrared flicker detector with cable and mounting	300440	300440	300440	300440	300440	300440
23	Protective tube for IRD 1020	300241	300241	300241	300241	300241	300241
24	Swivel plate	300373	300373	300384	300384	300384	300384

**Use only OEM parts for repairs!**

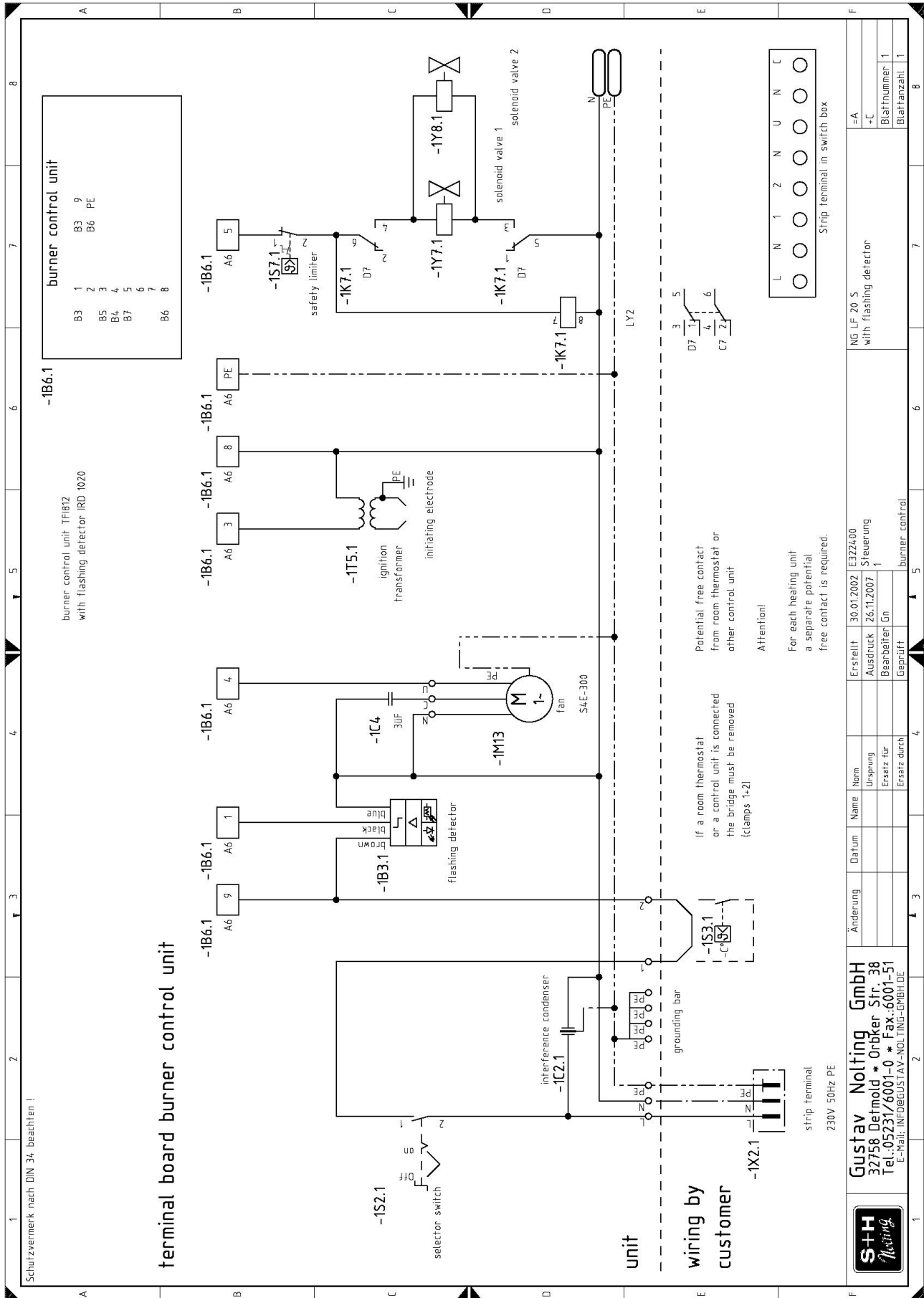
# 10. ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM

Device Type: NG-LF-10 S



# 10. ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM

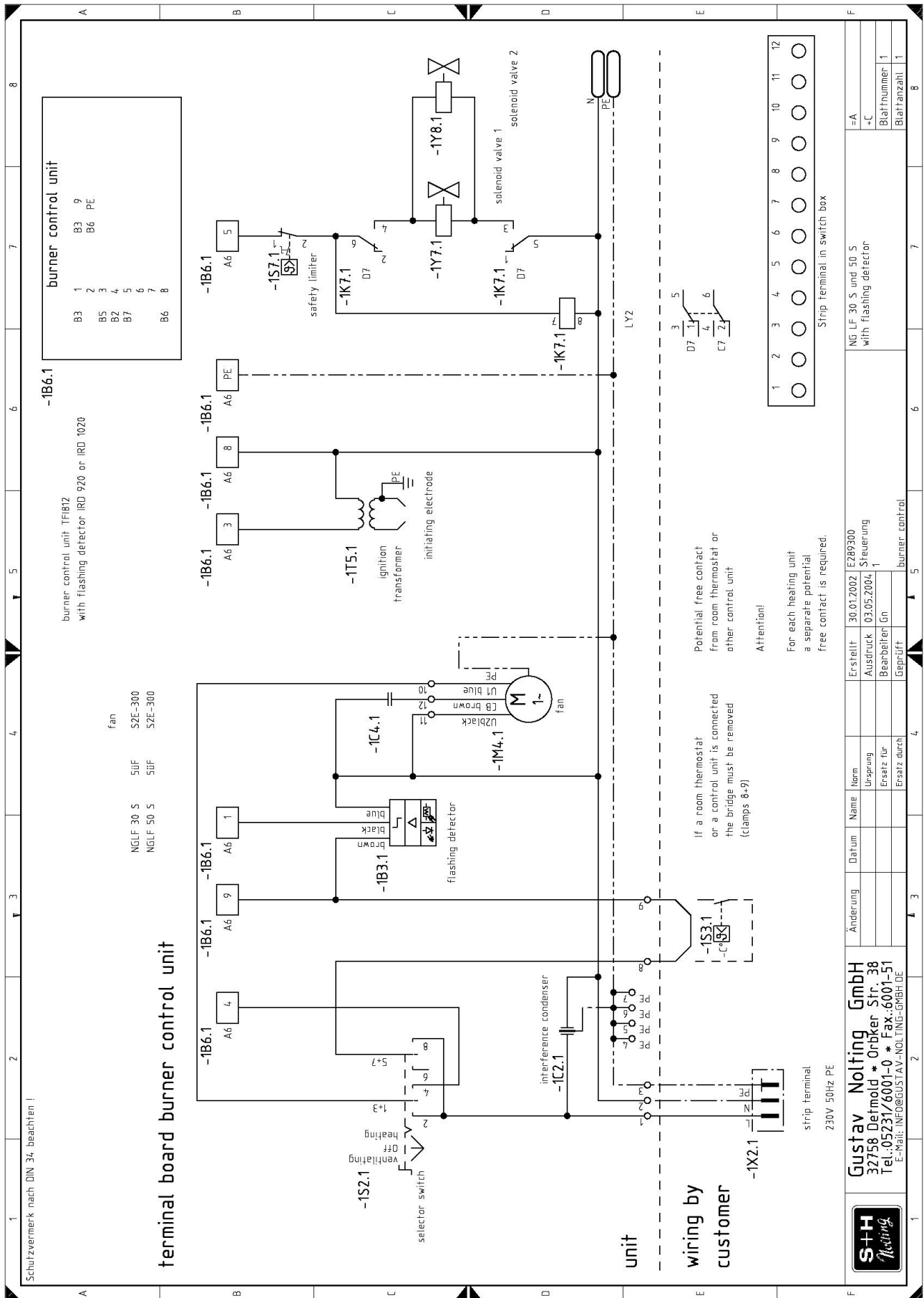
Device Type: NG - LF-20 S



1	2	3	4	5	6	7	8
<b>S+H</b> <i>Nolting</i>		<b>Gustav Nolting GmbH</b> 32738 Detmold * Ortbker Str. 38 Tel.: 05231/6001-0 * Fax.: 6001-51 E-Mail: INFO@GUSTAV-NOLTING-GMBH.DE		Änderung Datum Name Norm Ursprung 30.01.2002 E322400 Steuerung 26.11.2007 1		NG LF 20 S with flashing detector +C Blattnummer 1 Blattanzahl 1	
Erstellt 30.01.2002 E322400 Ausdruck 26.11.2007 Bearbeiter Gm Geprüft				burner control			

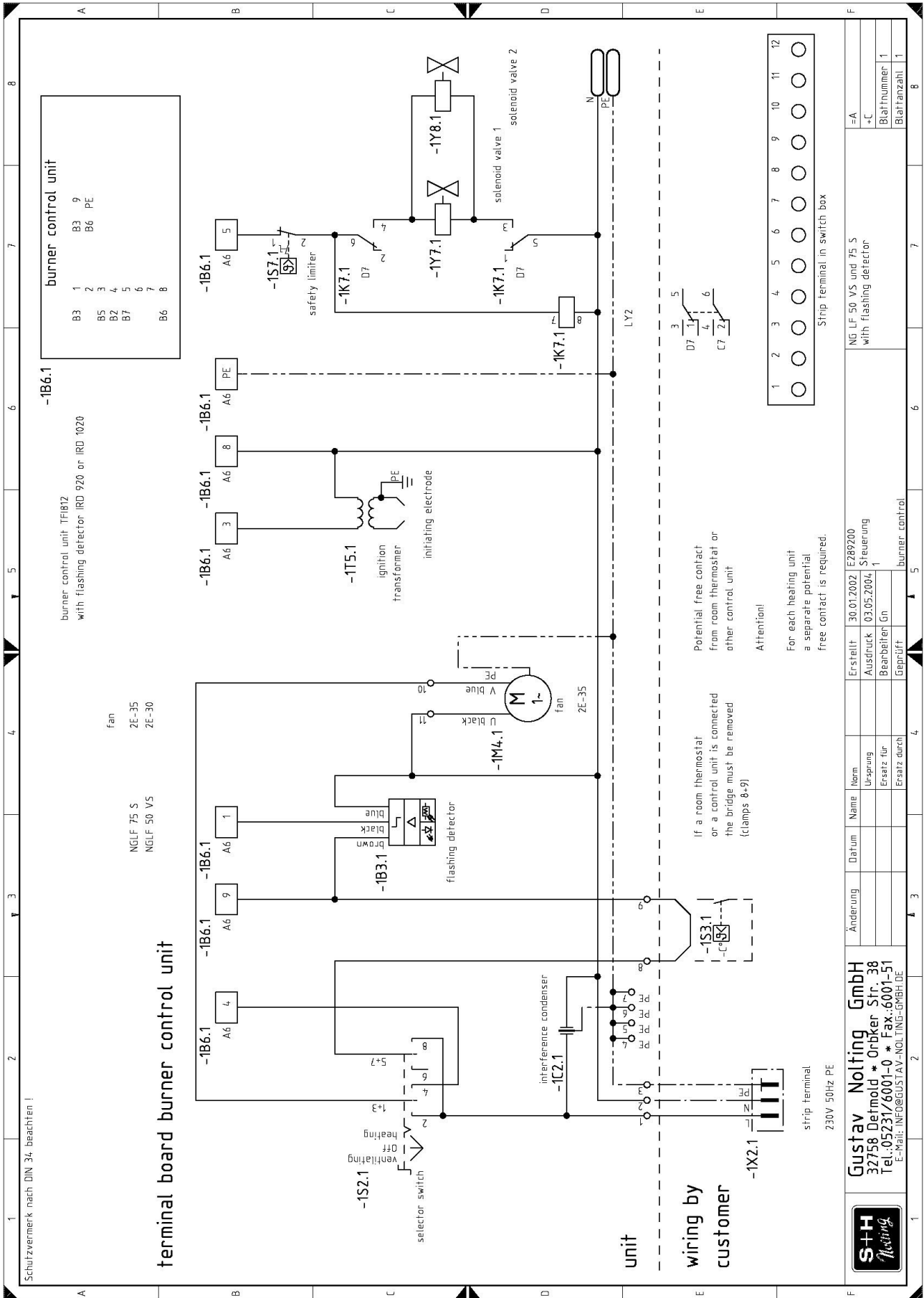
# 10. ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM

Device Type: NG - LF-30 S / 50 S



# 10. ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM

Device Type: NG - LF-50 VS / 75 S



		<b>Gustav Nöbling GmbH</b> 32758 Detmold * Obber Str. 38 Tel.: 05231/6001-0 * Fax.: 6001-51 E-Mail: INFO@GUSTAV-NOLING-GMBH.DE		Änderung Datum Name Norm Ursprung Ersatz für Ersatz durch		Erstellt 30.01.2002 E289200 Ausdruck 03.05.2004 Steuerung 1 Geprüft bearbeitet Gm		NG LF 50 VS und 75 S with flashing detector		=A +C Blattnummer 1 Blattanzahl 1	
--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--

## TABLE DES MATIERES

1.	Spécifications techniques.....	Page 22
2.	Généralités.....	Page 23
3.	Dispositifs de sécurité.....	Page 23
4.	Installation/ Assemblage.....	Page 23 - 24
5.	Mise sous tension.....	Page 24
6.	Mise hors tension.....	Page 24
7.	Maintenance.....	Page 24
8.	Les dysfonctionnements possibles et leurs causes..	Page 25
9.	Liste des pièces de rechange .....	Pages 26
10.	Schéma des connexions électriques.....	Pages 27 - 30
11.	Aperçu. des composants.....	Page 31 - 33
	<b>DEUTSCH.....</b>	<b>Seite 1 - 10</b>
	<b>ENGLISH.....</b>	<b>Page 11 - 20</b>

**⚠ IMPORTANT! A LIRE IMPERATIVEMENT!**

Veuillez lire attentivement le manuel d'instructions avant la mise sous tension de l'appareil. Le non-respect des consignes entraîne l'annulation de la garantie. Le producteur n'assume aucune responsabilité en cas de dommages et conséquences d'une panne découlant du non-respect des consignes.

## 1. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Type	NG - LF						
	10 S	20 S	30 S	50 S	50 VS	75 S	
Limites de charge thermique nominale	kW	7,0 – 10,0	12,0 – 20,0	15,0 – 30,0	24,0 – 50,0	24,0 – 50,0	37,5 – 75,0
Type de gaz / catégorie		Propane / I 3 B / P					
Pression du gaz à l'entrée	bar	0,025 - 0,05	0,07 - 0,2	0,35 - 1,4	0,35 - 1,4	0,35 - 1,4	0,35 - 1,4
Débit de gaz	kg/h	0,55 - 0,78	0,93 - 1,55	1,17 - 2,33	1,86 - 3,89	1,86 - 3,89	2,91 - 5,83
Débit d'air	m³/h	500	900	1.600	1.600	2.200	3.000
Raccordement au secteur	V / Hz	230 / 50					
Courant nominal	A	0,3	0,37	0,85	0,85	1,4	1,4
Portée d' air	m	15	20	30	30	38	45
Longueur	mm	500	800	1000	1000	1160	1150
Largeur	mm	450	450	455	455	455	510
Hauteur	mm	315	315	315	315	315	360
Poids	kg	15	20	35	35	40	55
N° d'identification du produit		CE-0085 AQ 0233	CE-0085 AQ 0233	CE-0085 AQ 0233	CE-0085 AQ 0233	CE-0085 AQ 0234	CE-0085 AQ 0233

Les modifications techniques et dimensionnelles sont conservées.

## 2. GENERALITES

Générateur d'air chaud automatique (GAC) avec brûleur à gaz de la série de construction NG - LF destiné au chauffage des porcheries et des poulaillers et autres applications agricoles et industrielles - équipé de surveillance par flammes à infra-rouges, allumage électrique, soufflante de sustentation et chambre de combustion directe pour le fonctionnement sans évacuation des fumées.

## 3. DISPOSITIFS DE SECURITE

Le GAC est équipé d'un limiteur de température de sécurité (LST), dispositif de sécurité contre la surchauffe.

Le LST met le GAC hors tension lorsque la température réglée est dépassée. Le blocage d'enclenchement intégré empêche le réenclenchement du GAC.

Après le refroidissement, trouvez d'abord la cause de la surchauffe du GAC et remédiez-y avant de débloquent manuellement le LST. Le capteur de déblocage se trouve sur la boîte de distribution, sous le capuchon à vis noir (pos. 8). Appuyez ensuite sur le bouton de dépannage qui se trouve sur la face avant de la boîte de distribution (pos. 9).

Le détecteur de scintillement à infrarouges intégré sert de dispositif de surveillance de flammes. Il est raccordé à un brûleur à gaz automatique qui règle et contrôle toutes les fonctions du GAC.

## 4. INSTALLATION / ASSEMBLAGE

**Afin d'éviter des dommages personnels et matériels, les régulations en vigueur relatives à la construction, la protection contre les incendies ainsi que les stipulations des associations professionnelles sont à respecter impérativement.**

**Avant d'installer le GAC, il convient de vérifier que les conditions locales d'alimentation (type de gaz, pression) correspondent à son réglage actuel.**

Le GAC est prévu pour fonctionner Le GAC est prévu pour fonctionner exclusivement dans des pièces bien aérées et **ne** doit être posé **ni** dans des pièces d'habitation, ni dans des locaux du même type.

Un volume d'air frais d'au moins 25 m<sup>3</sup>/h doit être garanti par KW de puissance de l'appareil, afin de respecter la valeur limite de concentration

maximale sur le poste de travail à l'endroit de son emplacement.

Le fonctionnement dans un environnement à risque d'incendie ou d'explosion **n'est pas autorisé.**

Le GAC est suspendu librement dans la pièce, en parallèle, aux trois anneaux prévus à cet effet, à l'aide de chaînes appropriées.

La distance des éléments de construction combustibles doit être de 1,5 m minimum, et de 3 m. minimum sur les faces d'échappement de l'appareil.

**Il n'est pas autorisé** d'installer des tuyaux, tubes ou autres, ou de modifier le diamètre que ce soit sur la face d'échappement ou d'aspiration.



**Attention!!!**

**Les raccordements d'électricité et de gaz du WLE doivent être effectués par des spécialistes et conformément aux normes en vigueur sur le lieu d'installation!**

### Raccordement électrique:

Le raccordement électrique se fait grâce à un câble réseau additionnel, muni d'une fiche de contact protectrice reliée à un réseau de courant alternatif 230V/50 Hz.

### Raccordement du gaz:

Le GAC a été équipé à l'usine d'un tuyau à gaz de 1,5 m, d'une sécurité contre la rupture du tuyau et d'un réglage de pression à l'avenant, avec un filet de raccordement de bouteilles combiné. Le raccordement à la conduite de gaz doit être assuré au moyen des pièces de raccordement appropriées (observer le filetage gauche).

La composition du gaz peut différer d'une région à l'autre ; il faut donc contrôler le caractère irréprochable de l'allumage lors de la mise sous tension sur le lieu de fonctionnement.

Si l'allumage ne fonctionne pas convenablement, la position de l'électrode d'allumage doit être ajustée. Cette vérification est à répéter régulièrement.

### Options de commande:

1. Raccordement via le thermostat de la pièce. La conduite du thermostat est raccordée directement au coffret de commande sur la barre de serrage



(Raccordement : voir schéma des connexions).

2. Raccordement via le contact sans potentiel de la commande de ventilation ou de l'ordinateur de ventilation (raccordement : voir schéma des connexions).
3. Raccordement au moyen de la prise de réseau, connectée à l'avenant.

## 5. MISE SOUS TENSION

### 5.1 Mise sous tension du chauffage

Réglez l'interrupteur de commande sur « **CHAUFFAGE** » ou « **MARCHE** » après avoir ouvert la vanne à gaz.

Pour un fonctionnement via le thermostat de la pièce, le thermostat doit être réglé à la température ambiante.

L'allumage est enclenché en même temps que le ventilateur et, après un bref délai de préinçage, la vanne électromagnétique s'ouvre.

Lorsque la flamme est allumée, l'allumage s'éteint. Le GAC est en position 'Marche'.

Si la flamme s'éteint lors du fonctionnement ou si elle ne s'allume pas après le délai d'allumage, la vanne électromagnétique se ferme automatiquement.

Le brûleur à gaz automatique est muni d'un arrêt en cas de défaillance et de blocage. Dans ce cas, le témoin lumineux rouge de la boîte de distribution s'allume.

Dès que l'éventuelle défaillance est réparée, le GAC peut de nouveau être mis en service en appuyant sur le bouton de dépannage sur la boîte de distribution.

### 5.2 Mise sous tension de la ventilation

Pour les GAC NG-LF 30 S à NG-LF 75 S, le ventilateur peut être enclenché indépendamment du thermostat de la pièce, en mettant l'interrupteur principal sur '**VENTILATION**' afin de rafraîchir l'air dans la pièce où l'appareil est installé.

Dans cette position, le chauffage et le thermostat de la pièce sont hors tension.

## 6. MISE HORS TENSION

Réglez l'interrupteur de sélection sur « **0** » et coupez l'alimentation de gaz.

**Le GAC doit être complètement refroidi avant le transport.**

## 7. MAINTENANCE

Afin de garantir une sécurité et une efficacité de fonctionnement optimales du GAC, il est indispensable d'effectuer régulièrement des travaux de maintenance et de nettoyage.

Veillez observer impérativement les consignes suivantes:

- Retirez la fiche mâle de la prise et coupez l'alimentation de gaz avant d'effectuer les travaux de maintenance et de nettoyage.
- Le GAC, et plus spécialement le détecteur de scintillement à infrarouges, le brûleur et le ventilateur sont à contrôler régulièrement pour détecter un éventuel encrassement et, le cas échéant, nettoyer.
- **N'utilisez pas** d'eau pour le nettoyage!
- Veuillez utiliser uniquement les pièces de rechange d'origine!
- Les réparations des composants électriques et des éléments de conduites de gaz sont à la charge des spécialistes!
- Dès les travaux de maintenance terminés, il convient d'effectuer la remise en route ainsi qu'un contrôle fonctionnel.

## 8. LES DYSFONCTIONNEMENTS POSSIBLES ET LEURS CAUSES:

Dysfonctionnement:	Cause:	Dépannage:
Le GAC ne démarre pas	Le thermostat de la pièce n'est pas branché ou le pontage fait défaut	Raccordez le thermostat de la pièce ou installez un pontage sur la borne plate
	Le thermostat de la pièce est mal réglé	Contrôlez le réglage
	Alimentation de courant électrique	Contrôlez la fiche et l'alimentation du courant
	Alimentation de gaz	Contrôlez
Le GAC démarre, l'allumage est enclenché mais la vanne électromagnétique ne s'ouvre pas.....mise hors tension.	Relais défectueux <b>(pos. 18)</b>	Remplacez
	Thermostat de sécurité enclenché ou défectueux <b>(pos. 8 )</b>	Déverrouillez ou remplacez
	Brûleur à gaz automatique défectueux <b>(pos. 9 )</b>	Remplacez
	Le détecteur de scintillement à infrarouges est défectueux <b>(pos. 2)</b> ou reçoit une lumière externe.	Remplacez ou éliminez la source de lumière externe
	Le détecteur de scintillement à infrarouges indique un signal de flamme durant la montée du gaz (témoin lumineux rouge), alors qu'il n'y a encore aucune flamme.	
Le GAC démarre, l'allumage ne s'enclenche pas, la vanne électromagnétique s'ouvre, le gaz entre .....mise hors tension.	Electrode d'allumage défectueuse <b>(pos. 12)</b>	Remplacez
	Fente d'allumage trop grande	Réduisez
	Câble d'allumage défectueux <b>(pos. 13)</b>	Remplacez
Le GAC démarre, l'allumage s'enclenche, la vanne électromagnétique s'ouvre, le gaz entre et est allumé.....mise hors tension après quelques secondes.	Brûleur à gaz automatique défectueux	Remplacez
	Détecteur de scintillement à infrarouges encrassé ou défectueux	Nettoyez ou remplacez
	Support magnétique défectueux <b>(pos.7)</b>	Remplacez
Le GAC démarre, l'allumage s'enclenche, la vanne électromagnétique s'ouvre, le gaz n'entre pas .....mise hors tension.	Réglage de pression de gaz défectueux <b>(pos. 16)</b>	Remplacez
	Pression de gaz	Contrôlez
	Buse encrassée	Nettoyez, remplacez
	Vanne électromagnétique ou conduite de gaz bouchée <b>(pos. 21)</b>	Nettoyez ou soufflez
Le GAC manifeste une perturbation occasionnelle	Détecteur de scintillement à infrarouges	Contrôlez
	Allumage	Contrôlez
	Boîte de distribution	Contrôlez les bornes
	Pression de gaz	Contrôlez

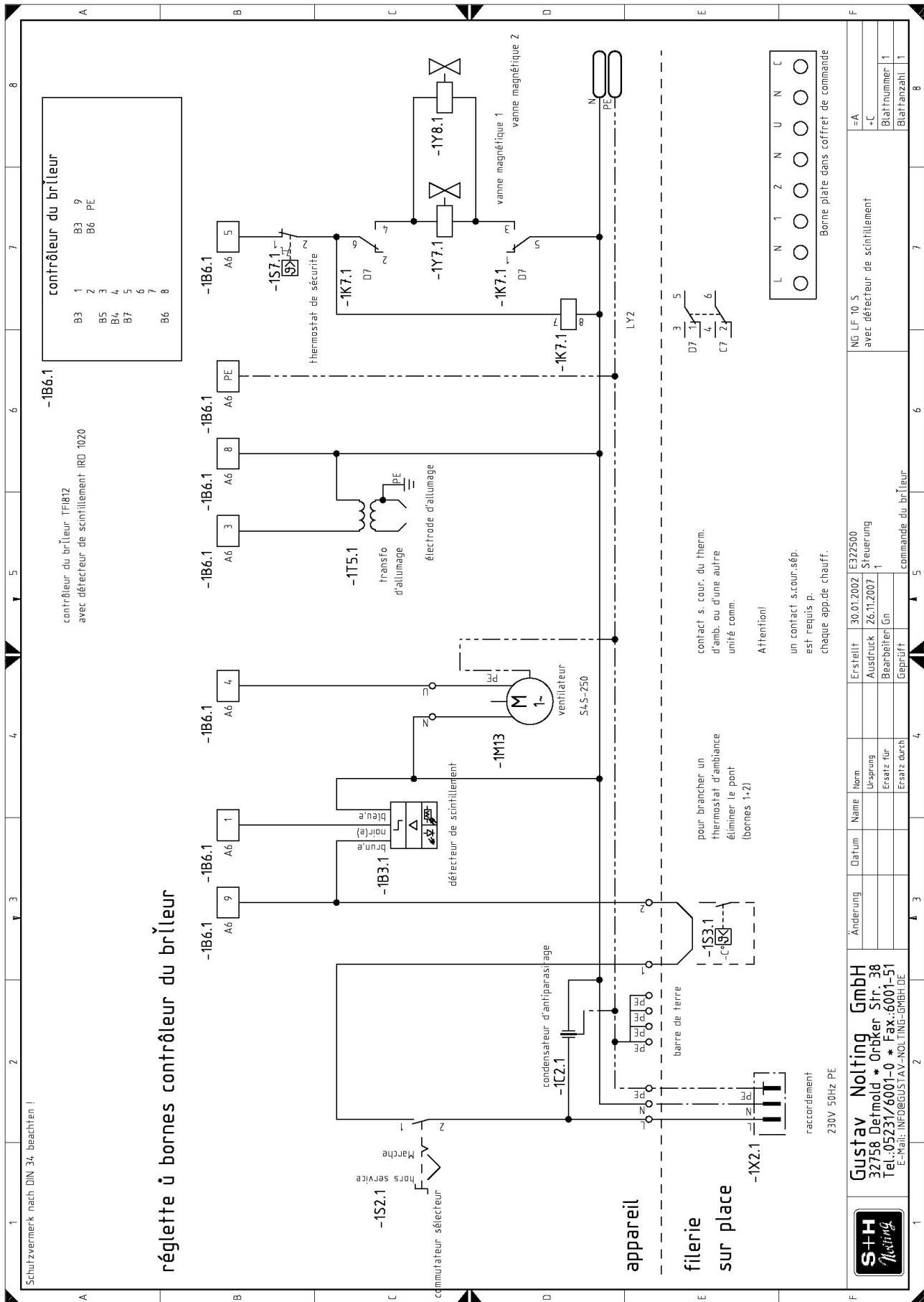
## 9. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

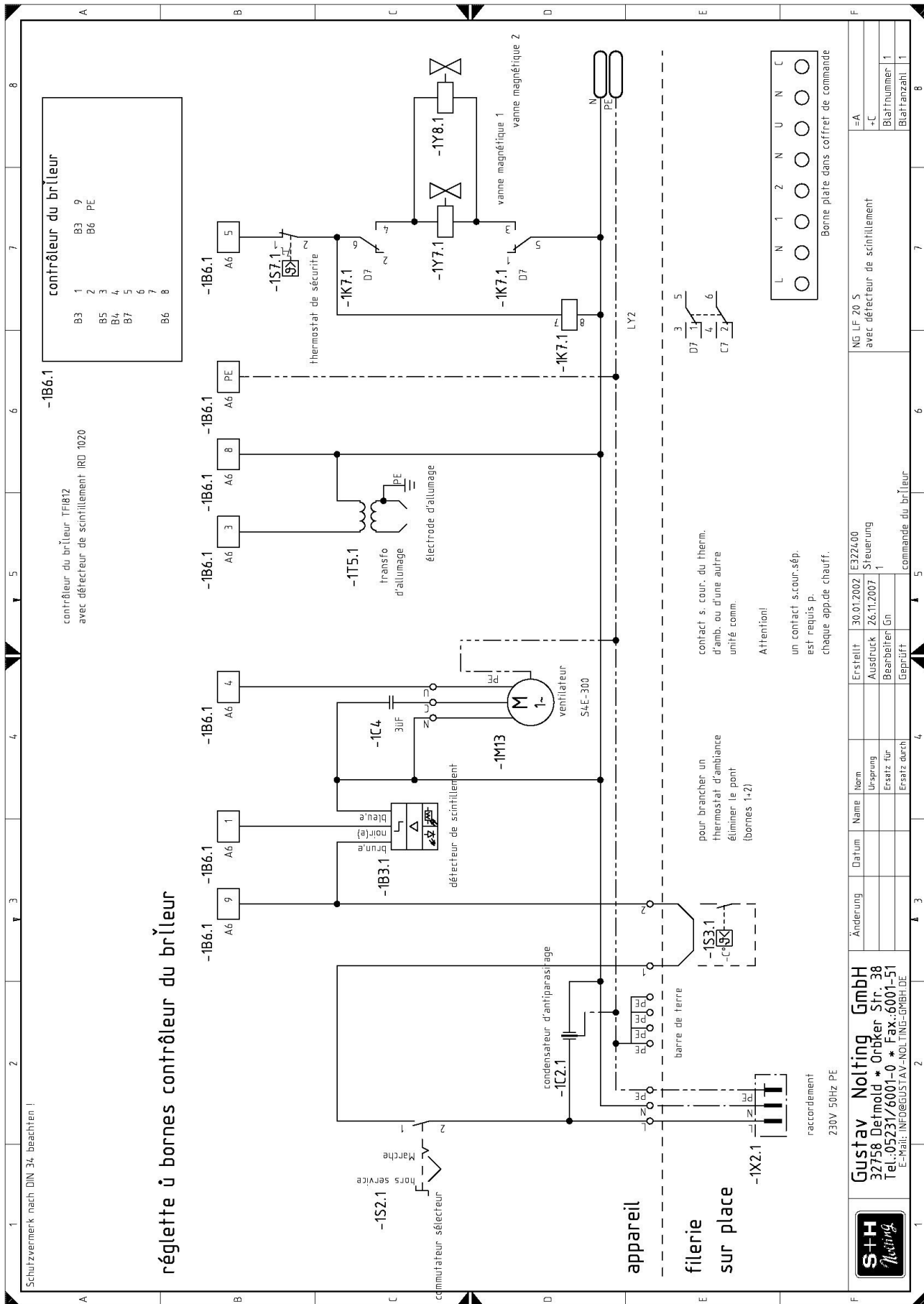
Pos.	Désignation	NG-LF					
		10 No. d'art.	20 No. d'art.	30 No. d'art.	50 No. d'art.	50 VS No. d'art.	75 No. d'art.
1	Tête de brûleur	3-00353	3-00353	3-00353	3-00353	3-00353	3-00346
2	Détecteur de scintillement à infrarouges IRD 1020	100217	100217	100217	100217	100217	100217
3	Câble de capteur pour IRD 1020	100720	100720	100720	100720	100720	100720
4	Kit gaz	100912	100911	102873	102873	102873	102873
5	Interrupteur de commande	100867	100867	100925	100925	100925	100925
6	Condensateur	-----	102683	101377	101377	-----	-----
7	Support magnétique pour IRD	100719	100719	100719	100719	100719	100719
8	Limiteur de température de sécurité 230 V	100219	100219	100219	100219	100219	100219
9	Brûleur à gaz automatique SATRONIC TFI	100724	100724	100724	100724	100724	100724
10	Ventilateur	102391	102392	102390	102390	102392	100050
11	Pale de ventilateur	-----	-----	-----	-----	-----	101883
12	Electrode d'allumage	100756	100756	100756	100756	100756	100756
13	Câble d'allumage	101190	101190	101190	101190	101190	101190
14	Transformatrice d'allumage ZAG-1	101265	101265	101265	101265	101265	101265
15	Sécurité de rupture de tuyau	102168	103575	102170	102170	102170	102170
16	Réglage de pression de gaz	103776	100913	102964	102964	102964	102964
17	Tuyau à gaz	103775	103775	102156	102156	102156	102156
18	Relais	100728	100728	100728	100728	100728	100728
19	Boîtier de la boîte de distribution	100293	100293	100832	100832	100832	100832
20	Condensateur de dépannage	103569	103569	103569	103569	103569	103569
21	Vanne électromagnétique double	102693	102693	102693	102693	102693	102693
22	Détecteur de scintillement à infrarouges avec câble et support	300440	300440	300440	300440	300440	300440
23	Tuyau de protection pour IRD 1020	300241	300241	300241	300241	300241	300241
24	Disque actionneur	300373	300373	300384	300384	300384	300384

**Pour les réparations, utilisez uniquement les pièces d'origine du fabricant !**

# 10. SCHEMA DES CONNEXIONS ELECTRIQUES

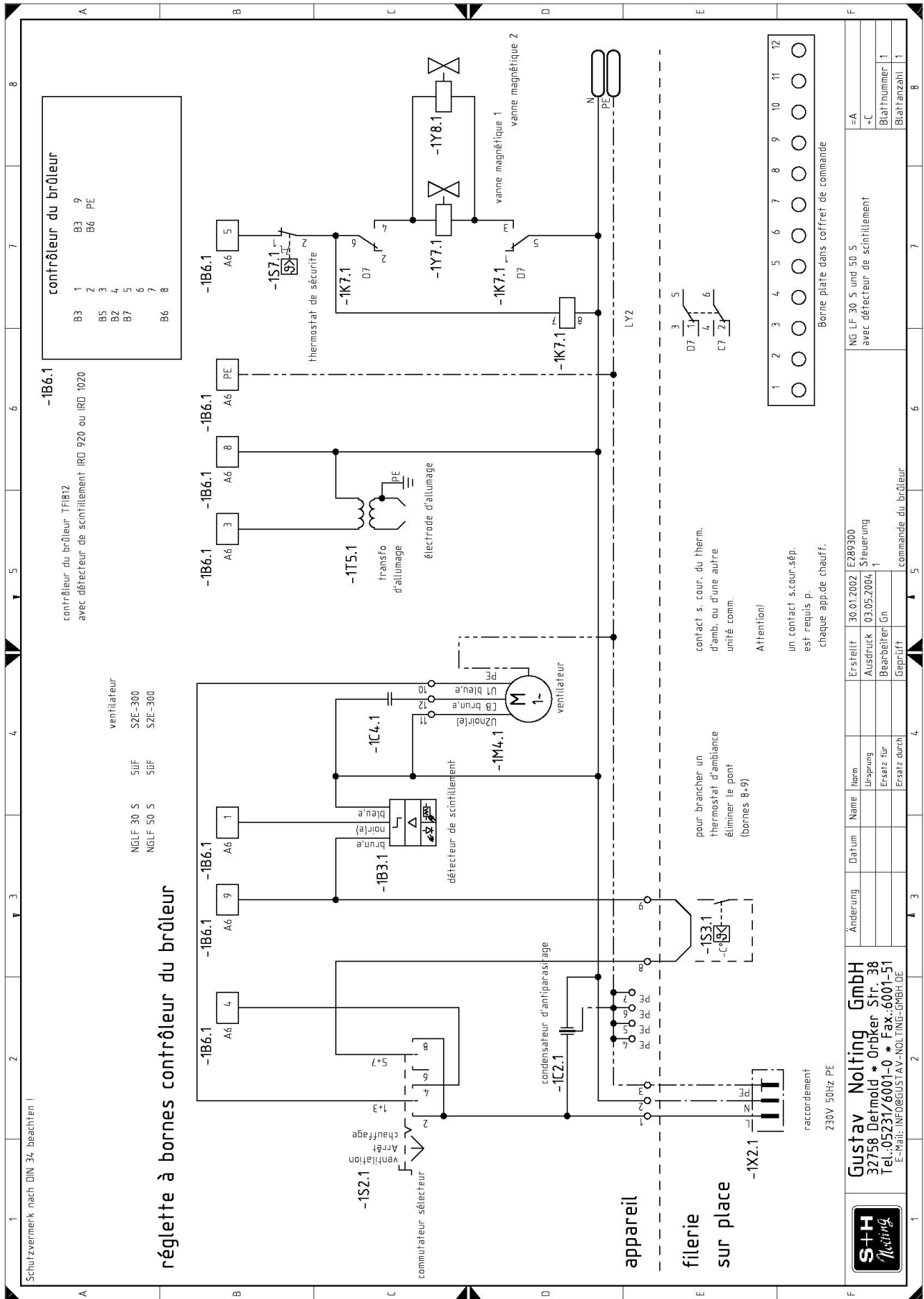
Type d'appareil: NG-LF-10 S





# 10. SCHEMA DES CONNEXIONS ELECTRIQUES

Type d'appareil: NG - LF-30 S / 50 S



NG LF 30 S und 50 S avec détecteur de scintillement		=A
		+C
Blattnummer 1		
Blatfranzahl 1		

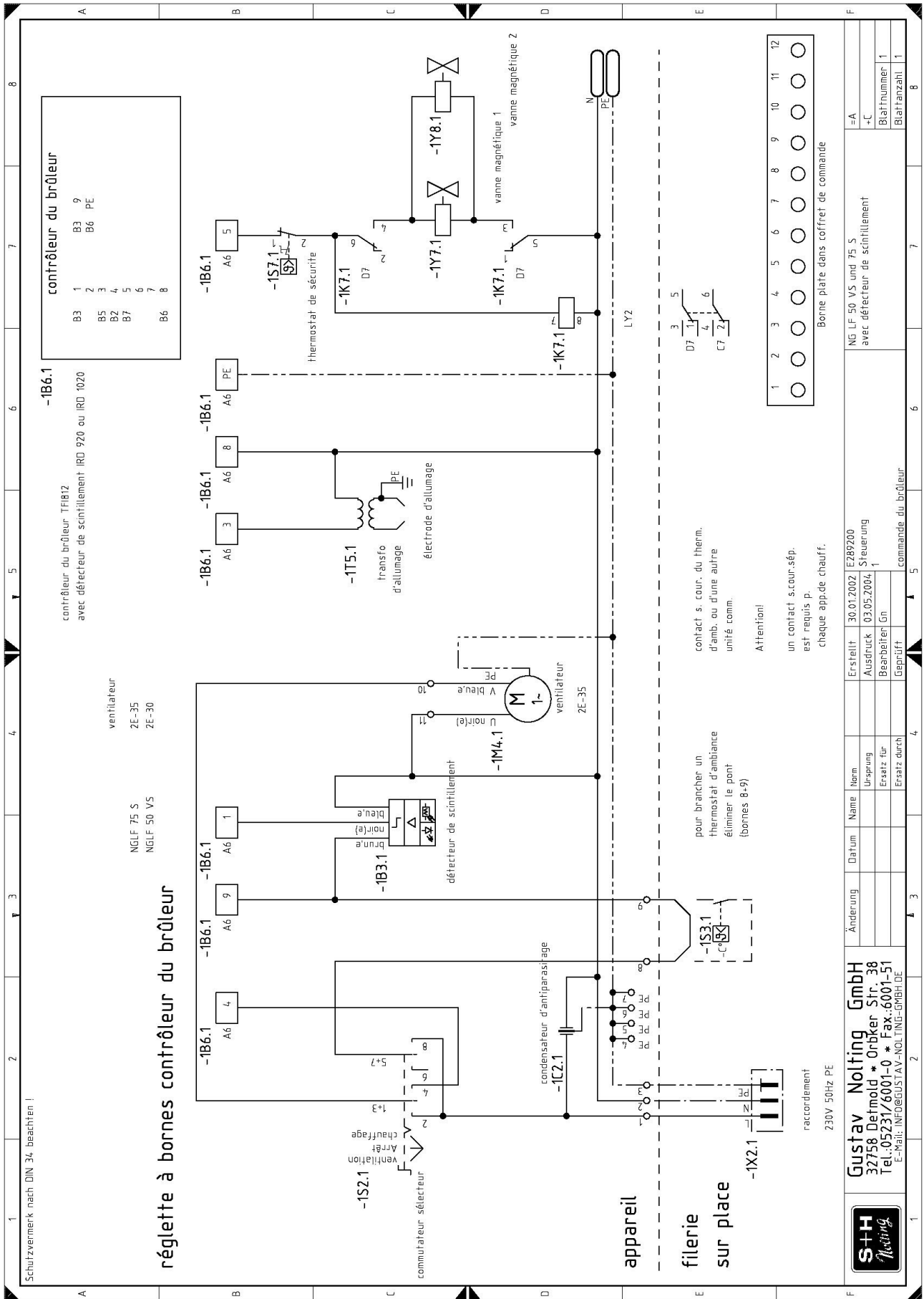
Änderung	Datum	Name	Norm	Erstellt	30.01.2002	E289300
		Ursprung		Ausdruck	03.05.2004	Steuerung
		Ersatz für		Bearbeitet	Gn	1
		Ersatz durch		Geprüft		commande du brûleur

**Gustav Noltling GmbH**  
32758 Detmold \* Orbker Str. 38  
Tel.: 05231/6001-0 \* Fax.: 6001-51  
E-Mail: INFO@GUSTAV-NOLTING-GMBH.DE

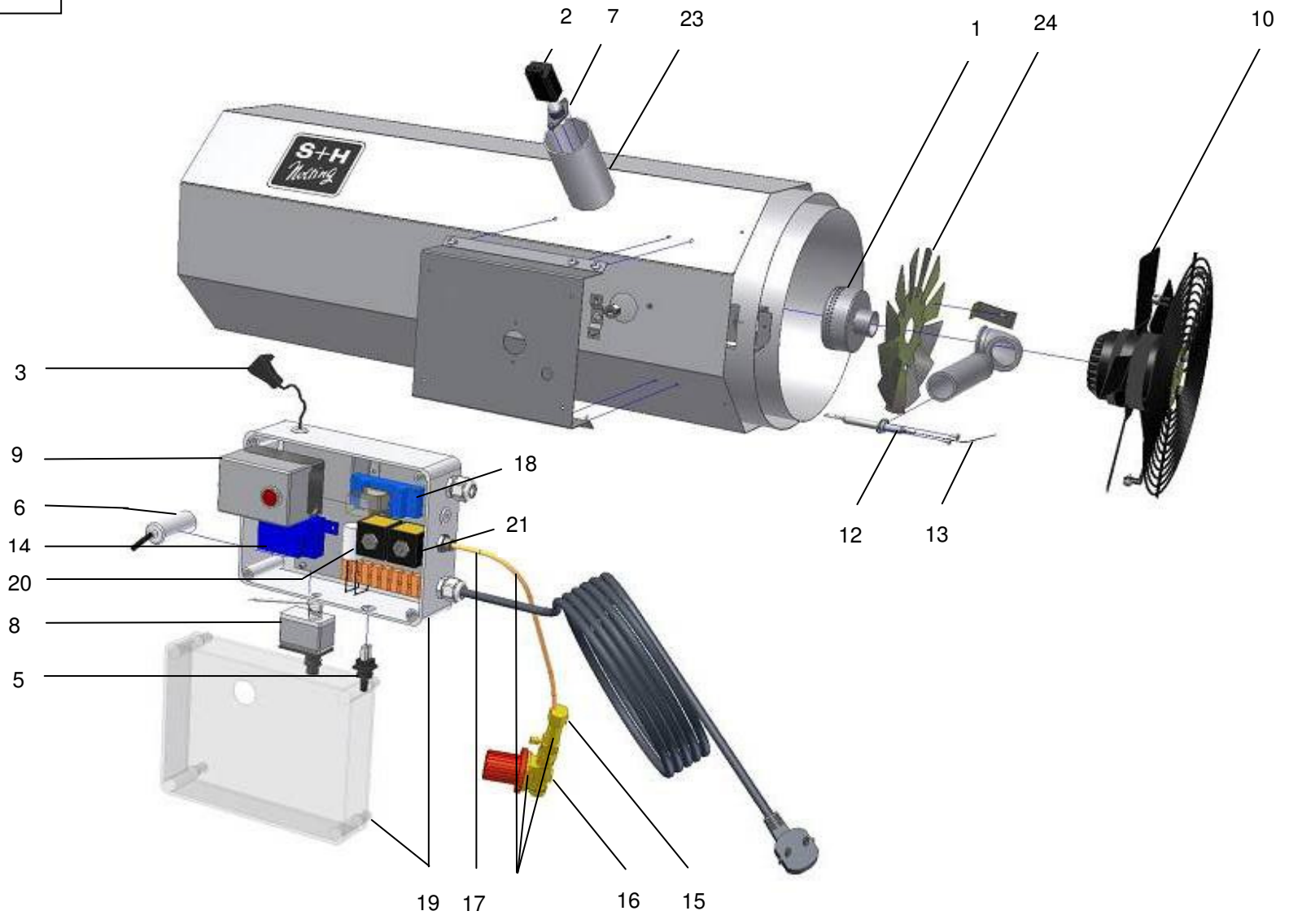


10. SCHEMA DES CONNEXIONS ELECTRIQUES

Type d'appareil: NG - LF-50 VS / 75 S

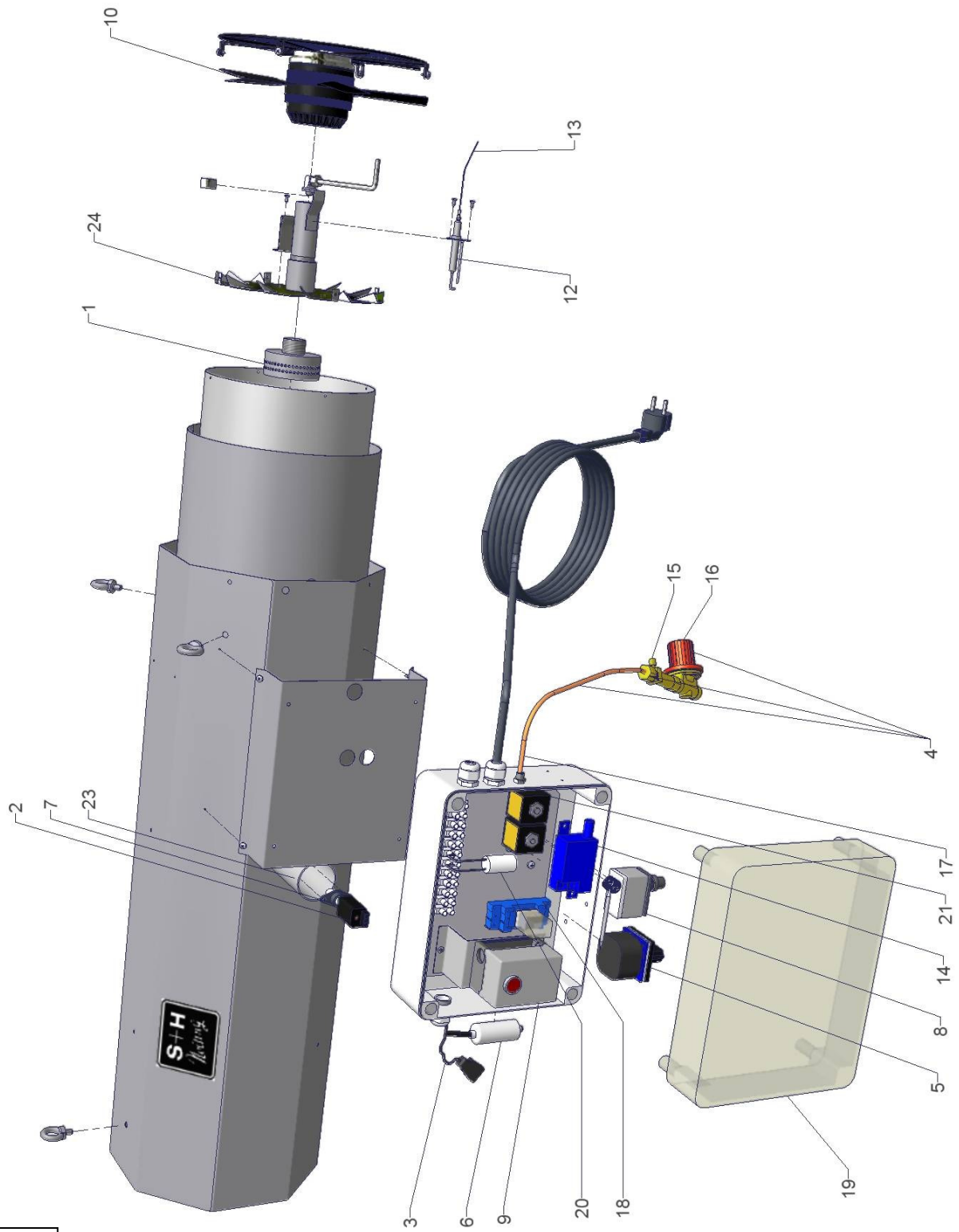


**NG - LF 10 S**  
**NG - LF 20 S**

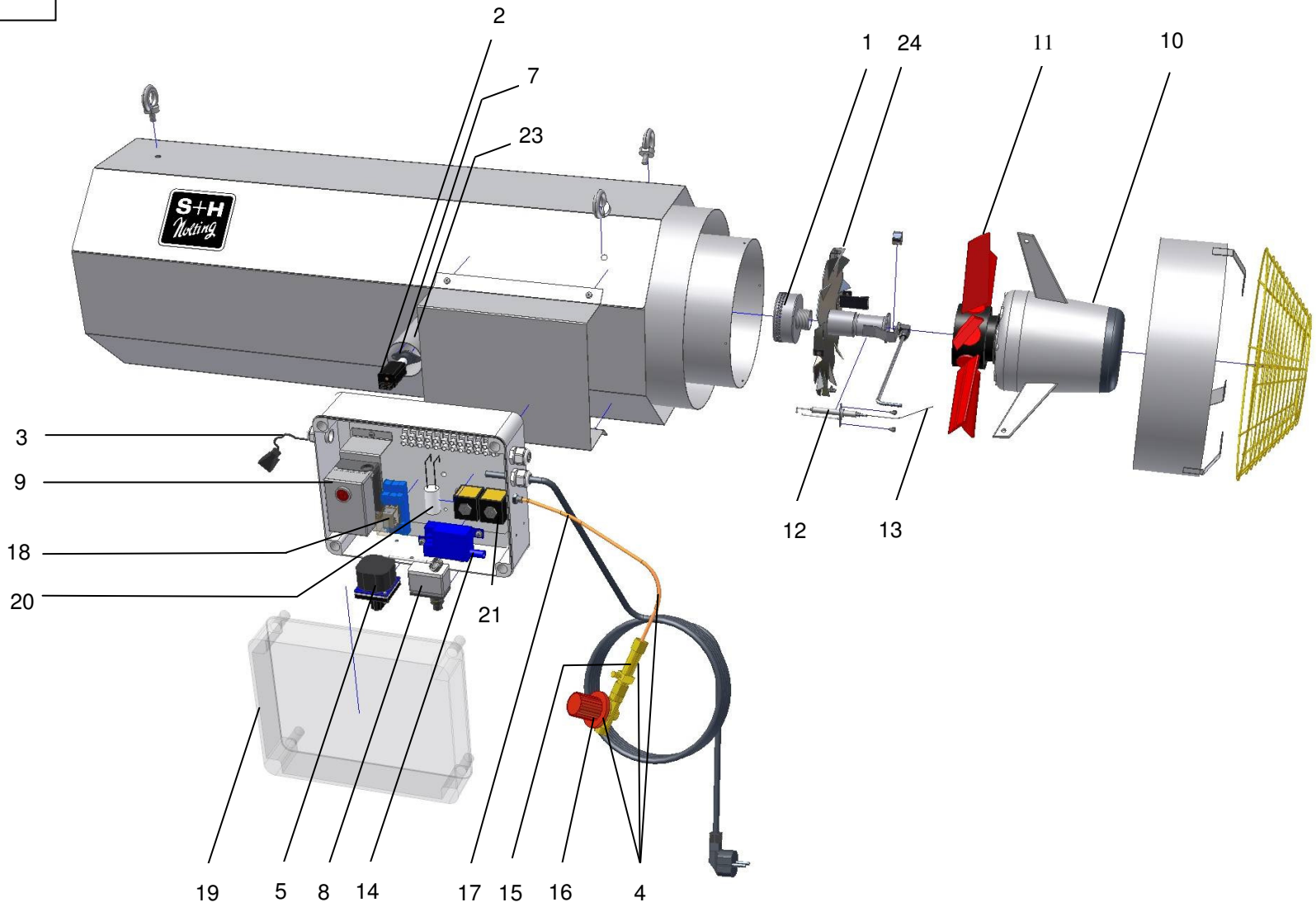




**NG - LF 30 S**  
**NG - LF 50 S**



**NG - LF 50 VS**  
**NG - LF 75 S**



**Unser umfangreiches  
Lieferprogramm:**

- Warmluftzeuger
- Anlagenbau
- Luftkanäle
- Gebläse für Traglufthallen und andere flexible Konstruktionen
- Steuerungsbau
- Stahlleichtbau
- Sondergerätebau
- Blechbearbeitung

**Our Comprehensive  
Supply Program:**

- Warm Air Heaters
- System Construction
- Air Ducts
- Fans for air-supported domes and other flexible structures
- Control Systems Construction
- Light-weight Steel Construction
- Special Equipment Construction
- Sheet Metal

**Notre vaste  
gamme de produits:**

- Générateur d'air chaud
- Construction d'installations
- Conduits de ventilation
- Soufflantes pour structures pneumatiques et autres constructions flexibles
- Construction d'éléments de réglage et de commande
- Constructions légères en acier
- Construction d'appareils spécialisés
- Façonnage de tôles



**Gustav Nolting GmbH**

Neuzeitliche Heiztechnik

Orbker Straße 38  
D-32758 Detmold  
Deutschland/ Germany/ Allemagne

Telefon 0049 5231 6001-0  
Telefax 0049 5231 6001-51/-25  
info@gustav-nolting-gmbh.de  
www.gustav-nolting-gmbh.de