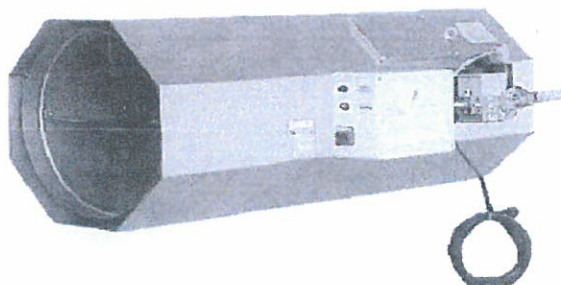


# Bedienungsanleitung

## Gasheizer

Erd- und Flüssiggas



Perfektion aus Prinzip.

**Wilms**

# EG - KONFORMITÄTS - ERKLÄRUNG

im Sinne der EG - Maschinenrichtlinie 2006 / 42 / EG

## Anhang II

### Die Bauart der Maschine

- Flüssiggasbefeuerte ortsveränderliche Warmlufterzeuger ohne Wärmeaustauscher.

### Bezeichnung:

L-NG 30, L-NG 50, L-NG 80, L-NG 100.

**ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der oben genannten Richtlinie, der EMV-Richtlinie 2004/108/ EG, der Gasgeräte richtlinie 90/396 EG und der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.**

### Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

- DIN - EN 12100-1 Sicherheit von Maschinen Teil 1
- DIN - EN 12100-2 Sicherheit von Maschinen Teil 2
- DIN - EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen. Elektrische Ausführung.
- DIN - EN 61000-6-4 Elektromagnetische Verträglichkeit.

### Folgende nationale Normen, Richtlinien und Spezifikationen sind angewandt:

- DIN EN 525 Gasbefeuerte Warmlufterzeuger

### Die gemeldete Stelle:

- GWI - Gaswärme - Institut e. V., Hafenstr. 101, 45356 Essen

### wurde eingeschaltet zur

- EG - Baumusterprüfung, Bericht - Nr. 138225bE1 / 15061

Mönchengladbach,

18.04.12

Ort, Datum



Rechtsverb. Unterschrift

Geschäftsführender Gesellschafter

Angaben zum Unterzeichner

## 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.	Umstellanleitung.....	Seite 4
9.	Mögliche Störungen und deren Ursachen.....	Seite 5
10.	Ersatzteilliste.....	Seite 6
11.	Elektrischer Schaltplan.....	Seite 7
12.	Bauteileübersicht.....	Seite 22 - 24
	<b>ENGLISH.....</b>	<b>Pages 8 - 14</b>
	<b>FRANÇAIS.....</b>	<b>Pages 15 - 21</b>

 **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		L - NG - 30	L - NG - 50	L - NG - 80	L - NG - 100
Nennwärmebelastung	kW	30,0	50,0	80,0	100,0
Gasart / Kategorie		Erd- und Flüssiggas II 2 E LL 3B / P			
Anschlußdruck Erdgas / Flüssiggas	mbar	20 / 50	20 / 50	20 / 50	20 / 50
Anschlußwert	kg/h	2,33	3,89	6,23	7,78
Luftvolumenstrom	m³/h	1.600	2.300	4.100	7.500
Elektroanschluß	V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Nennstrom	A	0,85	1,0	2,9	3,7
Wurfweite	m	30	40	50	60
Länge	mm	990	990	1.150	1.250
Breite	mm	445	510	560	640
Höhe	mm	312	365	410	510
Gewicht	kg	35	41	45	56
Produkt-ID Nr.		CE-0085 BN 0001	CE-0085 BN 0001	CE-0085 BN 0001	CE-0085 BN 0001

Technische und maßliche Änderungen vorbehalten.

## 2. ALLGEMEINES

Vollautomatischer gasbefuerter Warmlufterzeuger der Baureihe L-NG zur Stallbeheizung – ausgestattet mit Infrarot-Flammüberwachung, elektrischer Zündung, unterstützendem Luftgebläse und offener Verbrennungskammer zum Betrieb ohne Abgasanlage.

Das Gerät kann durch Düsenwechsel und Druckeinstellung auf die jeweils andere Gasart umgestellt werden.

## 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 Wiedereinschaltsperrvorrichtung 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. 13). Danach den Entstörknopf des Gasfeuerungsautomaten an der Seite des Schaltkastens drücken (Pos. 15).

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

Frischlufthmenge 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.

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

Ein ausreichender Abstand zu brennbaren Gegenständen und Bauteilen, besonders in Ausblasrichtung, ist **unbedingt** einzuhalten und bei der Inbetriebnahme zu überprüfen.

Als oberer, unterer, seitlicher und hinterer Sicherheitsabstand sollten 1,5 m nicht unterschritten werden. In Ausblasrichtung sollen 10,0 m nicht unterschritten werden.



**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 werkseitig mit einem Gasanschluß G 3/4 " Innengewinde ausgestattet. Bei NG-L-30 G 1/2 " Innengewinde.

Die Verbindung an eine Gasleitung hat mit geeigneten Übergangsstücken zu erfolgen.

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.

### Thermostatanschluß:

Die Leitung eines Raumthermostaten bzw. des potentialfreien Kontaktes einer Lüftungssteuerung kann an die vorhandene Thermostatsteckdose mittels entsprechendem Stecker angeschlossen werden.

## 5. INBETRIEBNAHME

Nach dem Öffnen des Gasventils den Hauptschalter auf ‚Heizen‘ 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 sich die Flamme nach Ablauf der Zündzeit nicht gebildet haben, wird der o.g. Zündvorgang bis zu viermal wiederholt. Hat sich danach immer noch keine Flamme gebildet, schließt das Magnetventil automatisch die Gaszufuhr.

Erlischt die Flamme während des Betriebes, schließt ebenfalls das Magnetventil sofort die Gaszufuhr.

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

Sobald die eventuelle Störung behoben ist, kann der WLE durch Drücken des Entstörtasters am Schaltkasten wieder in Betrieb genommen werden. Die rote Störleuchte erlischt und der oben beschriebene Einschaltvorgang wiederholt sich.

## 8. UMSTELLANLEITUNG

Der WLE ist entsprechend seiner Kennzeichnung auf eine bestimmte Gasart eingestellt und mit entsprechenden Düsen bestückt. Sollte der WLE mit einer von der Kennzeichnung abweichenden Gasart betrieben werden, sind die Düsendrücke entsprechend der unten aufgeführten Tabelle einzustellen und evtl die Düsen zu wechseln.

Typ	L-NG-30		L-NG-50		L-NG-80		L-NG-100	
	Düse (mm)	P Düse (mbar)	Düse (mm)	P Düse (mbar)	Düse (mm)	P Düse (mbar)	Düse (mm)	P Düse (mbar)
Flüssiggas P/B	3,2	21,0	4,2	21,5	5,2	18,0	6,0	24,0
Erdgas LL	5,0	17,0	6,5	16,4	8,5	16,2	10,0	12,0
Erdgas E	5,0	13,0	6,5	11,0	8,5	11,0	10,0	9,0
Erdgas E +	4,2	18,3	5,5	18,6	7,2	17,0	8,0	16,1

Tabelle 1

Der Anschlußdruck beträgt bei Flüssiggas 50 mbar, für Erdgas 20 mbar.

## 6. AUSSERBETRIEBNAHME

Hauptschalter auf ‚0‘ stellen und die Gaszufuhr schließen.



**Achtung !!!**

**Vor dem Transport muß der 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, die Zündelektrode 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.

## 9. MÖGLICHE STÖRUNGEN UND DEREN URSACHEN:

Störung:	Ursache:	Abhilfe:
WLE startet nicht	Kein Raumthermostat angeschlossen	Blindstecker auf die Thermostatsteckdose aufstecken
	Raumthermostat falsch eingestellt	Einstellung überprüfen
	Elektroversorgung	Netzstecker und Spannungsversorgung überprüfen
	Kein Gas	Gasanschlußdruck prüfen
WLE läuft an, Zündung ist vorhanden, aber Magnetventil öffnet nicht.....Störabschaltung	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst oder ist defekt <b>(Pos. 13)</b>	Entriegeln bzw. austauschen
	Gasfeuerungsautomat defekt <b>(Pos. 14)</b>	Austauschen
	Infrarot-Flackerdetektor defekt <b>(Pos. 9)</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.	
	Differenzdruckwächter hat nicht geschaltet	Überprüfen
WLE läuft an, keine Zündung, Magnetventil öffnet, Gas strömt ein..... Störabschaltung	Zündelektrode defekt <b>(Pos. 7)</b>	Austauschen
	Zündspalt zu groß	Verkleinern
	Zündkabel defekt <b>(Pos. 20)</b>	Austauschen
	Gasfeuerungsautomat defekt <b>(Pos. 14)</b>	Austauschen
WLE läuft an, Zündung ist vorhanden, Magnetventil öffnet, Gas strömt ein, wird entzündet..... nach wenigen Sekunden erfolgt die Störabschaltung	Infrarot-Flackerdetektor verschmutzt oder defekt	Reinigen bzw. austauschen
	Magnethalter defekt <b>(Pos. 11)</b>	Austauschen
WLE läuft an, Zündung ist vorhanden, Magnetventil öffnet, kein Gas strömt ein..... Störabschaltung	Gasarmatur defekt <b>(Pos. 2)</b>	Austauschen
	Gasdruck	Überprüfen
	Düse verschmutzt	Reinigen, austauschen
WLE geht gelegentlich auf Störung	Infrarot-Flackerdetektor	Überprüfen
	Zündung	Überprüfen
	Schaltkasten	Auf lose Klemmen überprüfen
	Gasdruck	Überprüfen

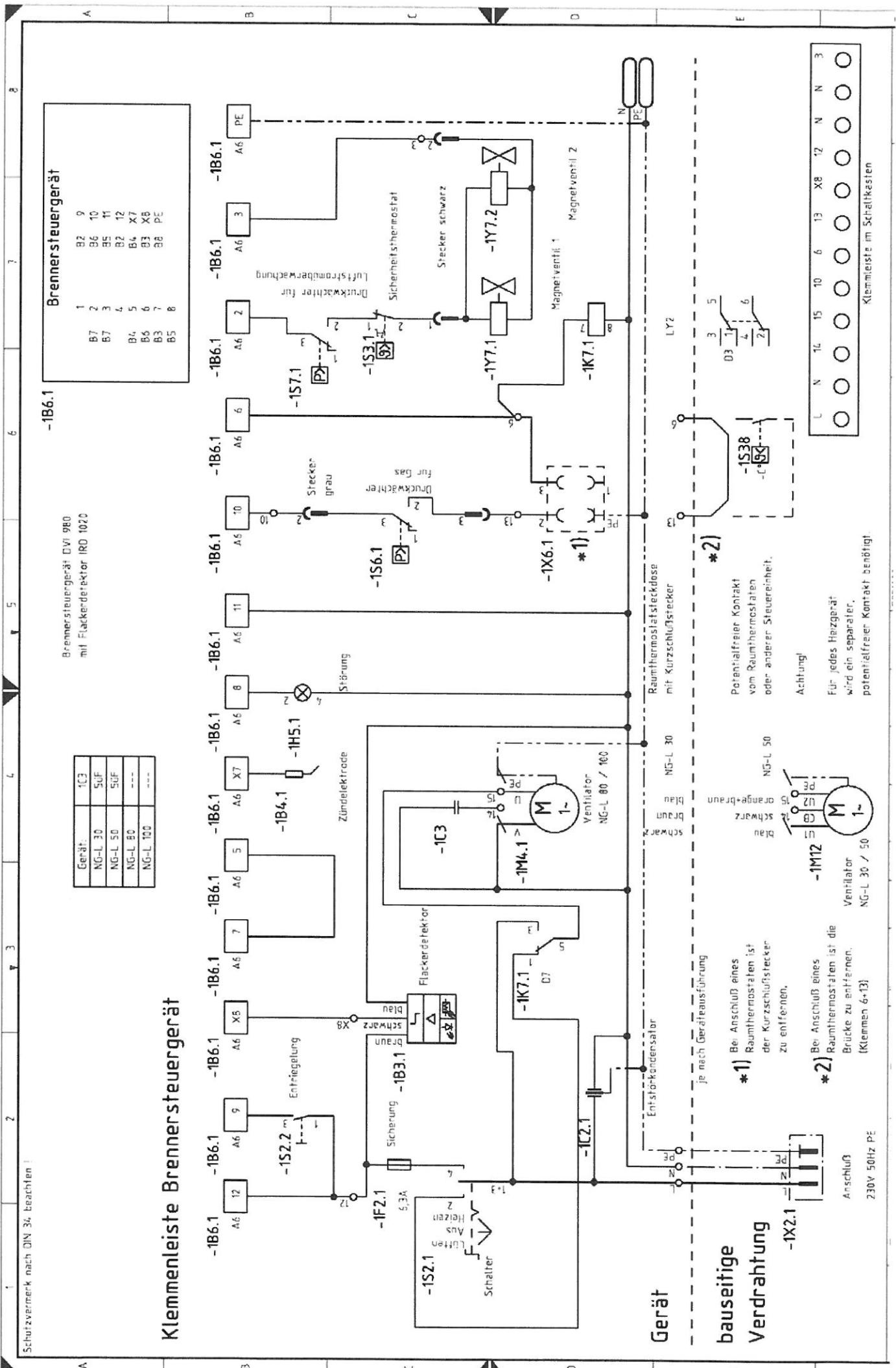
## 10. ERSATZTEILLISTE

Pos.	Bezeichnung	L-NG-30 Art.-Nr.	L-NG-50 Art.-Nr.	L-NG-80 Art.-Nr.	L-NG-100 Art.-Nr.
1	Schutzgitter	----	----	----	----
2	Gasarmatur	101299	103417	103417	103417
3	Ventilatorflügel	----	----	-----	-----
4	Thermostatsteckdose	3-01510	3-01510	3-01510	3-01510
5	Hauptschalter Lüften – 0 – Heizen	100818	100818	100818	100818
6	Motor / Ventilator	103311	1-03311	1-03311	1-03311
7	Zünderlektrode	100756	100756	100756	100756
8	Schaltkasten	1-01747	1-01747	1-01747	1-01747
9	Infrarot-Flackerdetektor IRD 1020	100217	100217	100217	100217
10	Fühlerkabel für IRD 1020	100720	100720	100720	100720
11	Magnethalter für IRD 1020	100719	100719	100719	100719
12	Differenzdruckwächter	101300	101300	101300	101300
13	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)	100219	100219	100219	100219
14	Gasfeuerungsautomat DVI 980	103946	103946	103946	103946
15	Entriegelungsknopf	1-01047	1-01047	1-01047	1-01047
16	Relais	1-00676	1-00676	1-00676	1-00676
17	Sicherung	1-00562	1-00562	1-00562	1-00562
18	Entstörkondensator	1-00394	1-00394	1-00394	1-00394
19	Düse	lt. Tabelle 1	lt. Tabelle 1	lt. Tabelle 1	lt. Tabelle 1
20	Zündkabel	1-00153	1-00153	1-00153	1-00153
21	Brennkammer	3-00853	3-00807	--	3-00275
22	Brennerkopf	3-00346	3-00795	3-00795	3-00269

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



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!



**Brennersteuergerät**

1	B2	9
2	B6	10
3	B7	11
4	B2	12
5	B4	X7
6	B6	X8
7	B3	X8
8	B5	PE

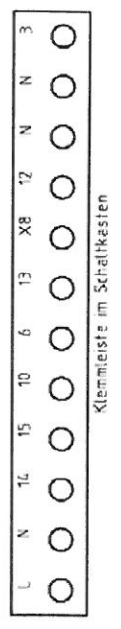
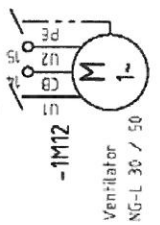
Brennersteuergerät DVI 980  
mit Flackerdetektor IRD 1020

Gerät:	1C3
NG-L 30	SUF
NG-L 50	SUF
NG-L 80	---
NG-L 100	---

**Klemmleiste Brennersteuergerät**

**Gerät  
bauseitige  
Verdrahtung**

- \*1) Bei Anschluß eines Raumthermostaten ist der Kurzschlußstecker zu entfernen.
- \*2) Bei Anschluß eines Raumthermostaten ist die Brücke zu entfernen. (Klemmen 6+13)



Klemmleiste im Schaltkasten

## TABLE OF CONTENTS

1.	Technical Data.....	Page 9
2.	General.....	Page 10
3.	Safety Features.....	Page 10
4.	Installation / Assembly.....	Page 10
5.	Initial operation and further start-ups.....	Page 11
6.	Placing out of service.....	Page 11
7.	Maintenance.....	Page 11
8.	Conversion Instructions.....	Page 11
9.	Possible malfunctions and their causes.....	Page 12
10.	Spare Parts List.....	Page 13
11.	Electrical circuit diagrams.....	Page 14
12.	Components Overview.....	Page 22 - 24
	<b>DEUTSCH</b> .....	<b>Seite 1 - 7</b>
	<b>FRANÇAIS</b> .....	<b>Pages 15 - 21</b>



## IMPORTANT! READ CAREFULLY!

Please read the introduction carefully before starting up 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

Typ		L - NG - 30	L - NG - 50	L - NG - 80	L - NG - 100
Nominal heat loading capacity	kW	30.0	50.0	80.0	100.0
Gas type / Category		Natural gas and LPG II 2 E LL 3B / P			
Connection pressure Natural gas / LPG	mbar	20 / 50	20 / 50	20 / 50	20 / 50
Connected load	kg/h	2.33	3.89	6.23	7.78
Air flow rate	m <sup>3</sup> /h	1,600	2,300	4,100	7,500
Electrical hook-up	V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Rated current	A	0.85	1.0	2.9	3.7
Blow	m	30	40	50	60
Length	mm	990	990	1,150	1,250
Width	mm	445	510	560	640
Height	mm	312	365	410	510
Weight	kg	35	41	45	56
Product ID N°		CE-0085 BN 0001	CE-0085 BN 0001	CE-0085 BN 0001	CE-0085 BN 0001

We reserve the right to make technical and dimensional changes.

## 2. GENERAL

Fully automatic L-NG gas-fired warm air heater for stable heating - equipped with infrared flame monitoring, electrical ignition, supporting air blower, and open combustion chamber for operation without an flue gas system.

The unit can be converted to another gas type by means of nozzle change and pressure adjustment.

## 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 definitively set temperature. The integrated restart lock prevents restarting 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 switching unit under the black screw cap (Pos. 13).

Then press reset button on the side of the switching unit (Pos. 15).

The built-in infrared flicker sensor 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 organization 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 should 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 lugs provided for this purpose.

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

It must be **absolutely** assured that there is adequate distance from inflammable objects and structural parts, especially on the exhaust side and this must be verified at the time of initial operation and further start-ups of the equipment.

The top, bottom, side and rear safety margins **must not be less than 1.5 m**. On the exhaust side, it must not be less than 10.0 m.



**Caution!!!**

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

### Electrical Hook-up:

The electrical hook-up 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 G ¾“ inside thread gas hook-up. With NG-L-30 G ½ “ inside thread.

The hook-up to the gas main line must be made using appropriate connectors.

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

In the event of imperfect ignition, the position of the ignition electrode must be adjusted.

These inspections should be repeated at regular intervals.

### Thermostat Connection:

The wiring of a room thermostat or of the floating contact of a ventilation control can connected to the existing thermostat plug-box using the appropriate plug.

## 5. INITIAL OPERATION AND FURTHER START-UPS

After opening the gas valve, set the main switch to **HEAT**.

With operation using a room thermostat, the thermostat must be set using room temperature. Ignition is switched on at the same time as the blower 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 has not formed by the time the ignition time lapses, the ignition procedure described above can be repeated up to 4 times. If, after this time, there is still no flame, the solenoid valve automatically shuts off the gas supply.

If the flame extinguishes during operation, the solenoid valve will immediately shut off the gas supply.

The automatic gas firing unit has executed a fault shut-down and block. The red fault light on the switching unit lights up.

Once the malfunction has been corrected, the WAH can be restarted by pressing the reset button on the control box. The red malfunction lamp goes out, the switch-on routine described above repeats.

## 8. INSTRUCTIONS ON CONVERSION

The WAH is set up for a specific type of gas per its designation and is equipped with the corresponding nozzles. Should the WAH be operated using a gas type different from that of the designation, the nozzle pressures must be adjusted in accordance with the information in the table below and the nozzles changed, if required.

Type	L-NG-30		L-NG-50		L-NG-80		L-NG-100	
	Nozzle (mm)	P Nozzle (mbar)	Nozzle (mm)	P Nozzle (mbar)	Nozzle (mm)	P Nozzle (mbar)	Nozzle (mm)	P Nozzle (mbar)
LPG P/B	3,2	21,0	4,2	21,5	5,2	18,0	6,0	24,0
Natural gas LL	5,0	17,0	6,5	16,4	8,5	16,2	10,0	12,0
Natural gas E	5,0	13,0	6,5	11,0	8,5	11,0	10,0	9,0
Natural gas E+	4,2	18,3	5,5	18,6	7,2	17,0	8,0	16,1

Table 1

The connection pressure in the case of LPG is 50 mbar; for natural gas 20 mbar.

## 6. PLACING OUT OF SERVICE

Place the main switch in the **0** position and close the gas supply.



**Caution!!!**

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

## 7. MAINTENANCE

For assuring operational reliability and to achieve optimum cost-effectiveness, the WAH must be serviced and cleaned at appropriate intervals.

When this is done, the following must be observed:

- When performing maintenance, disconnect the power cord and close the gas supply.
- The WAH, especially the infrared flicker sensor, burner and the blower must be checked at regular intervals for fouling and, if necessary, cleaned.
- **Do not** use water for cleaning!
- Use only 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.

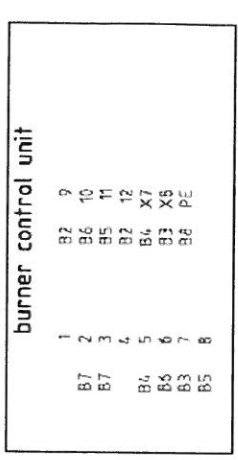
## 9. POSSIBLE MALFUNCTIONS AND THEIR CAUSES:

<b>Malfunction:</b>	<b>Cause:</b>	<b>Remedy:</b>
WAH does not start	No room thermostat is connected	Plug in a dummy plug on the thermostat socket.
	Room thermostat is incorrectly set	Check setting
	Electrical power supply	Check the power plug and the power supply
	No gas	Check gas hook-up pressure
CAH starts, there is ignition but the solenoid valve does not open.....malfunction shutdown	Safety temperature controller triggered or is defective <b>(Pos. 13 )</b>	Reset or replace
	Automatic gas firing unit defective <b>(Pos. 14 )</b>	Replace
	Infrared flicker sensor defective <b>(Pos. 9)</b> or is exposed to outside light	Exchange or prevent impingement of external light.
	Infrared flicker sensor gives a flame signal during the lead-in time (red LED), although no flame has been established.	
	Differential pressure monitor did not trigger	Check
WAH starts up, no ignition, solenoid valve opens, gas flows in.....malfunction shutdown	Ignition electrode defective <b>(Pos. 7)</b>	Replace
	Ignition gap too large	Reduce
	Ignition cable defective <b>(Pos. 20)</b>	Replace
	Automatic gas firing unit defective <b>(Pos. 14 )</b>	Replace
WAH starts up, ignition present, solenoid valve opens, gas flows in and is ignited...after several seconds malfunction shutdown occurs	Infrared flicker sensor fouled or defective	Clean or replace
	Magnet mounting defective <b>(Pos. 11)</b>	Replace
WAH starts up, ignition present, solenoid valve opens, no gas flows In.....malfunction shut-down	Gas fitting defective <b>(Pos. 2)</b>	Replace
	Gas pressure	Inspect
	Nozzle fouled	Clean, replace
WAH occasionally goes to malfunction	Infrared flicker sensor	Inspect
	Ignition	Inspect
	Switching unit	Check for loose contacts
	Gas pressure	Inspect

## 10. SPARE PARTS LISTS

Pos.	Name	L-NG-30 Item No.	L-NG-50 Item No.	L-NG-80 Item No.	L-NG-100 Item No.
1	Protective grating	----	----	----	----
2	Gas fitting	101299	103417	103417	103417
3	Fan blade	----	----	----	----
4	Thermostat socket	3-01510	3-01510	3-01510	3-01510
5	Main switch Ventilate – 0 – Heat	100818	100818	100818	100818
6	Motor / Fan	102390	1-02761	1-02743	1-02570
7	Ignition electrode	103311	103311	103311	103311
8	Switching unit	1-01747	1-01747	1-01747	1-01747
9	Infrared flicker sensor IRD 1020	100217	100217	100217	100217
10	Sensor cable for IRD 1020	100720	100720	100720	100720
11	Magnet holder for IRD 1020	100719	100719	100719	100719
12	Differential pressure monitor	101300	101300	101300	101300
13	Safety temperature controller (STC)	100219	100219	100219	100219
14	Automatic gas firing unit DVI 980	103946	103946	103946	103946
15	Release button	1-01047	1-01047	1-01047	1-01047
16	Relay	1-00676	1-00676	1-00676	1-00676
17	Fuse	1-00562	1-00562	1-00562	1-00562
18	Reset capacitor	1-00394	1-00394	1-00394	1-00394
19	Nozzle	per table 1	per table 1	per table 1	per table 1
20	Ignition cable	1-00153	1-00153	1-00153	1-00153
21	Combustion chamber	3-00853	3-00807	----	3-00275
22	Burner head	3-00346	3-00795	3-00795	3-00269

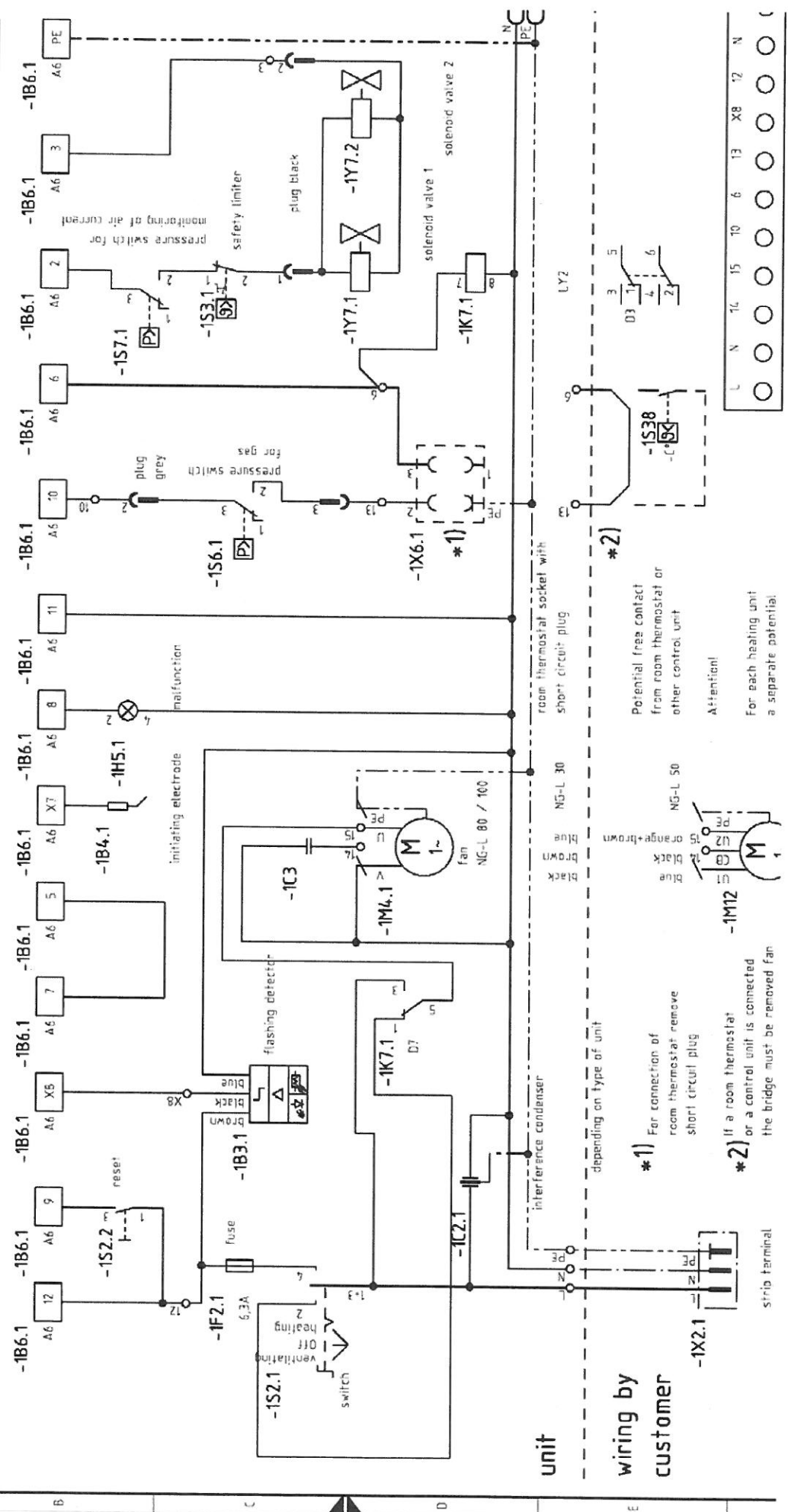
**Use only OEM parts for repairs.**



burner control unit DVI 980  
with flashing detector IRD 1020

Gerät:	IC3
NG-L 30	SUF
NG-L 50	SUF
NG-L 80	---
NG-L 100	---

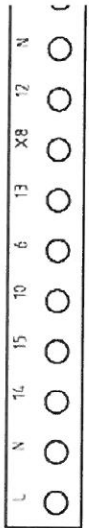
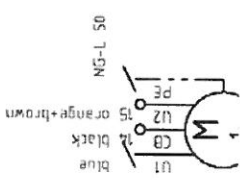
### terminal board burner control unit



unit

wiring by customer

- \*1) For connection of room thermostat remove short circuit plug
- \*2) If a room thermostat or a control unit is connected the bridge must be removed fan





## TABLE DES MATIERES

1.	Spécifications techniques.....	Page 16
2.	Généralités.....	Page 17
3.	Dispositifs de sécurité.....	Page 17
4.	Installation / Assemblage.....	Page 17
5.	Mise en service.....	Page 17
6.	Mise hors service.....	Page 18
7.	Maintenance.....	Page 18
8.	Instructions pour la commutation.....	Page 18
9.	Les dysfonctionnements possibles et leurs causes..	Page 19
10.	Liste de pièces de rechange.....	Page 20
11.	Schéma des connexions électriques.....	Page 21
12.	Aperçu des composants.....	Page 22 - 24
	<b>DEUTSCH</b> .....	<b>Seite 1 - 7</b>
	<b>ENGLISH</b> .....	<b>Pages 8 – 14</b>



## IMPORTANT! A LIRE IMPERATIVEMENT !

Veillez lire attentivement le manuel d'instruction avant la mise en service de l'appareil. Le non-respect des consignes résulte en l'annulation de la garantie. Le producteur n'assume aucune responsabilité pour les dommages et conséquences d'une panne découlant du non-respect des consignes.

### 1. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Version		L - NG - 30	L - NG - 50	L - NG - 80	L - NG - 100
Charge thermique nominale	kW	30,0	50,0	80,0	100,0
Type / catégorie de gaz		Gaz naturel et liquide II 2 E LL 3B / P			
Pression du gaz à l'entrée Gaz naturel et liquide	mbar	20 / 50	20 / 50	20 / 50	20 / 50
Puissance connectée	kg/h	2,33	3,89	6,23	7,78
Volume d'air débité	m <sup>3</sup> /h	1.600	2.300	4.100	7.500
Raccordement au secteur	V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Courant nominal	A	0,85	1,0	2,7	2,7
Longueur du jet	m	30	40	50	60
Longueur	mm	990	990	1.150	1.250
Largeur	mm	445	510	560	640
Hauteur	mm	312	365	410	510
Poids	kg	35	41	49	56
N° d'identification du produit		CE-0085 BN 0001	CE-0085 BN 0001	CE-0085 BN 0001	CE-0085 BN 0001

Les modifications techniques et dimensionnelles sont conservées.

## 2. GENERALITES

Générateur d'air chaud entièrement automatique chauffé au gaz de la série de construction L-NG pour le chauffage de porcheries et poulaillers – équipé d'un dispositif infrarouge pour surveiller les flammes, allumage électrique, soufflets d'air supplémentaires et chambre de combustion directe pour fonctionner sans évacuation des fumées.

L'appareil peut être commuté sur un autre type de gaz par changement des buses et réglage de la pression.

## 3. DISPOSITIFS DE SECURITE

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

Le LST met le GAC hors service lorsque la température réglée est dépassée.

Le blocage d'enclenchement intégré prévient, que le GAC démarre à nouveau.

Après le refroidissement, il faudra d'abord trouver et réparer la cause de la surchauffe du GAC avant de débloquent le LST manuellement. Le bouton-poussoir de déblocage se trouve sur le coffret de commande, sous le bouchon à visser noir. (Pos. 13).

Appuyez ensuite sur la touche de déverrouillage sur la face latérale du coffret de commande (Pos. 15).

Le détecteur de scintillement infrarouge intégré sert comme dispositif de surveillance de flammes. Il est connecté à un brûleur à gaz automatique, dispositif de contrôle et de surveillance de toutes les fonctions du GAC.

## 4. INSTALLATION / ASSEMBLAGE

**Afin de prévenir les 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 un fonctionnement dans les locaux bien aérés **exclusivement** et ne doit pas être utilisé dans les pièces d'habitation ni dans des locaux semblables.

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 les environnements à risque d'incendie ou d'explosion **n'est pas autorisé**.

Le GAC est suspendu librement et horizontalement dans le local au moyen de chaînes adéquates attachées aux anneaux prévus à cet effet.

Il n'est pas autorisé de raccorder des tuyaux, tubes, etc. ni d'apporter des modifications au diamètre, que ce soit du côté de l'air soufflé ou aspiré.

Une distance suffisante des matériaux et éléments de construction combustibles est à prévoir **impérativement** pour l'installation des conduites de sortie, cette distance doit être contrôlée lors de la mise en service.

La distance au-dessus, en dessous et à côté de l'appareil doit être de 1,5 m minimum. En direction de l'air soufflé, respecter une distance de 10,0 m au moins.



**Attention !!!**

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

### Raccordement au secteur:

Le raccordement électrique est effectué moyennant le câble de réseau attaché muni d'une fiche de protection au réseau de courant alternatif 230V/50 Hz.

### Raccordement du gaz:

Le GAC a été équipé à l'usine d'un raccordement de gaz avec un filetage intérieur G 3/4 ". Pour NG-L-30 un filetage intérieur G 1/2 ".

Pour le raccordement à une conduite de gaz, choisir les raccords adéquats.

Comme il existe éventuellement des disparités régionales dans la composition de gaz, l'allumage correct est à contrôler avant la mise en service sur le site.

En cas d'un allumage non correct, il faudra ajuster la position de l'électrode d'allumage.

Cette inspection est à répéter à des intervalles réguliers.

### Raccordement du thermostat:

La conduite d'un thermostat du local, respectivement du contact sans potentiel d'une commande d'aération peut être raccordée à la prise du thermostat présente au moyen d'une fiche mâle adéquate.

## 5. MISE EN SERVICE

Réglez l'interrupteur principal sur '**Chauffage**' après avoir ouvert la vanne de gaz.

Pour le fonctionnement avec le thermostat du local, le thermostat doit être réglé par la température ambiante.

L'allumage est enclenché en même temps que le ventilateur, et après une brève phase de pré-purge, la vanne électromagnétique s'ouvre.

L'allumage est désactivé lorsque les flammes sont allumées. Le GAC est alors en état de fonctionnement.

Si, après écoulement de la durée d'allumage, aucune flamme n'est allumée, la procédure d'allumage se répète quatre fois au maximum. Si aucune flamme n'est allumée après les cinq essais, l'alimentation de gaz est fermée automatiquement par la vanne électromagnétique.

L'alimentation de gaz est également fermée automatiquement lorsque la flamme s'éteint durant le fonctionnement.

Dans ce cas, le brûleur à gaz automatique a effectué un arrêt de panne et a verrouillé l'alimentation. Le témoin indicateur rouge du coffret de commande s'allume.

Après le dépannage, le GAC peut de nouveau être mis en service en appuyant sur le bouton de dépannage sur le coffret de commande. Le témoin indicateur rouge s'éteint et la procédure d'allumage décrite ci-dessus est répétée.

## 8. INSTRUCTIONS POUR LA COMMUTATION

Le GAC est réglé sur un type de gaz spécifique et équipé des buses correspondantes conformément à sa caractérisation. Pour que le GAC puisse fonctionner avec un type de gaz autre que celui spécifié, la pression des buses est à régler conformément au tableau ci-dessous. Le cas échéant, il faudra remplacer les buses.

Version	L-NG-30		L-NG-50		L-NG-80		L-NG-100	
	Buse (mm)	P Buse (mbar)	Buse (mm)	P Buse (mbar)	Buse (mm)	P Buse (mbar)	Buse (mm)	P Buse (mbar)
Gaz liquide P/B	3,2	21,0	4,2	21,5	5,2	18,0	6,0	24,0
Gaz naturel LL	5,0	17,0	6,5	16,4	8,5	16,2	10,0	12,0
Gaz naturel E	5,0	13,0	6,5	11,0	8,5	11,0	10,0	9,0
Gaz naturel E+	4,2	18,3	5,5	18,6	7,2	17,0	8,0	16,1

Tableau 1

La pression de raccordement est 50 mbars pour gaz liquide, 20 mbars pour gaz naturel.

## 6. MISE HORS SERVICE

Positionner l'interrupteur principal sur '0' et fermer l'alimentation de gaz.



**Attention !!!**

**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 les travaux de maintenance et de nettoyage.

Veillez impérativement observer les consignes suivantes:

- Retirer la fiche mâle de la prise et fermer l'alimentation de gaz avant d'effectuer les activités de maintenance et de nettoyage.
- Le GAC, en particulier le détecteur infrarouge de scintillement, le brûleur, l'électrode d'allumage et le ventilateur doivent être inspectés régulièrement et sont à nettoyer en cas d'encrassement.
- **N'utilisez pas** d'eau pour le nettoyage!
- Veuillez utiliser uniquement les pièces d'origine!
- Les réparations des composants électriques et des éléments de conduites de gaz doivent être effectuées par des spécialistes!
- Dès les travaux de maintenance terminés, il convient d'effectuer la remise en route ainsi qu'un contrôle fonctionnel.

## 9. LES DYSFONCTIONNEMENTS POSSIBLES ET LEURS CAUSES:

Dysfonctionnement:	Cause:	Dépannage:
Le GAC ne démarre pas	Le thermostat du local n'est pas raccordé	Insérer la fiche isolante dans la prise du thermostat
	Mauvais réglage du thermostat du local	Contrôler le réglage
	Alimentation de courant	Contrôler la fiche du réseau et l'alimentation du courant
	Manque de gaz	Contrôler la pression de raccordement du gaz
Le GAC démarre, l'allumage s'enclenche, mais la vanne électromagnétique ne s'ouvre pas.....arrêt de panne	Le limiteur de sécurité de température s'est déclenché ou est défectueux (Pos. 13)	Déverrouiller, respectivement remplacer
	Le brûleur à gaz automatique est défectueux (Pos. 14)	Remplacer
	Le détecteur infrarouge de scintillement est défectueux (Pos. 9) ou est exposé à une lueur externe	Remplacer, respectivement éviter l'exposition à une lueur externe
	Le détecteur infrarouge de scintillement donne un signal de flamme durant la temps de passage dans la canalisation montante (diode lumineuse rouge), alors que la flamme n'est pas encore allumée.	
	l'avertisseur à pression différentielle ne s'est pas mis en marche	Contrôler
Le GAC démarre, aucun allumage, la vanne électromagnétique s'ouvre, le gaz entre..... arrêt de panne	Electrode d'allumage défectueuse (Pos. 7)	Remplacer
	Ecart d'allumage trop grand	Réduire
	Câble d'allumage défectueux (Pos. 20)	Remplacer
	Le brûleur à gaz automatique est défectueux (Pos. 14)	Remplacer
Le GAC démarre, l'allumage s'enclenche, la vanne électromagnétique s'ouvre, le gaz entre, est allumé.... après quelques secondes l'arrêt de panne survient	Détecteur infrarouge de scintillement encrassé ou défectueux	Nettoyer, respectivement remplacer
	Support à aimant défectueux (Pos. 11)	Remplacer
Le GAC démarre, l'allumage s'enclenche, la vanne électromagnétique s'ouvre....le gaz n'entre pas.....arrêt de panne	Fourniture de gaz défectueuse (Pos. 2)	Remplacer
	Pression de gaz	Contrôler
	Buse encrassée	Nettoyer, remplacer
Le GAC a des pannes occasionnelles	Détecteur infrarouge de scintillement	Contrôler
	Allumage	Contrôler
	Coffret de commande	Contrôler s'il y a des bornes détachées
	Pression de gaz	Contrôler

## 10. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

Pos.	Désignation	L-NG-30 No. d'art.	L-NG-50 No. d'art.	L-NG-80 No. d'art.	L-NG-100 No. d'art.
1	Grille de protection	----	----	----	----
2	Robinetterie de gaz	101299	103417	103417	103417
3	Ailette du ventilateur	----	----	-----	-----
4	Prise du thermostat	3-01510	3-01510	3-01510	3-01510
5	Interrupteur principal Ventilation - 0 - Chauffage	100818	100818	100818	100818
6	Moteur / Ventilateur	102390	1-02761	1-02743	1-02570
7	Electrode d'allumage	103311	103311	103311	103311
8	Coffret de commande	1-01747	1-01747	1-01747	1-01747
9	Détecteur de scintillement infrarouge IRD 1020	100217	100217	100217	100217
10	Câble de capteur pour IRD 1020	100720	100720	100720	100720
11	Support à aimant pour IRD 1020	100719	100719	100719	100719
12	l'avertisseur à pression différentielle	101300	101300	101300	101300
13	Limiteur de sécurité de température (LST)	100219	100219	100219	100219
14	Commande automatique du brûleur à gaz DVI 980	103946	103946	103946	103946
15	Touche de déverrouillage	1-01047	1-01047	1-01047	1-01047
16	Relais	1-00676	1-00676	1-00676	1-00676
17	Fusible	1-00562	1-00562	1-00562	1-00562
18	Condensateur de dépannage	1-00394	1-00394	1-00394	1-00394
19	Buse	selon Tableau 1	selon Tableau 1	selon Tableau 1	selon Tableau 1
20	Câble d'allumage	1-00153	1-00153	1-00153	1-00153
21	Chambre de combustion	3-00853	3-00807	-----	3-00275
22	Tête de brûleur	3-00346	3-00795	3-00795	3-00269

**Veillez utiliser uniquement des pièces d'origine du fabricant pour les réparations**

1C3

ventilateur	NG-L 30	NG-L 50	NG-L 80	NG-L 100
SZE 300	5UF			
FE 035		5UF		
FN 035		4UF		
FE 040		4UF		
FN 040		5UF		
FN 050				16 UF

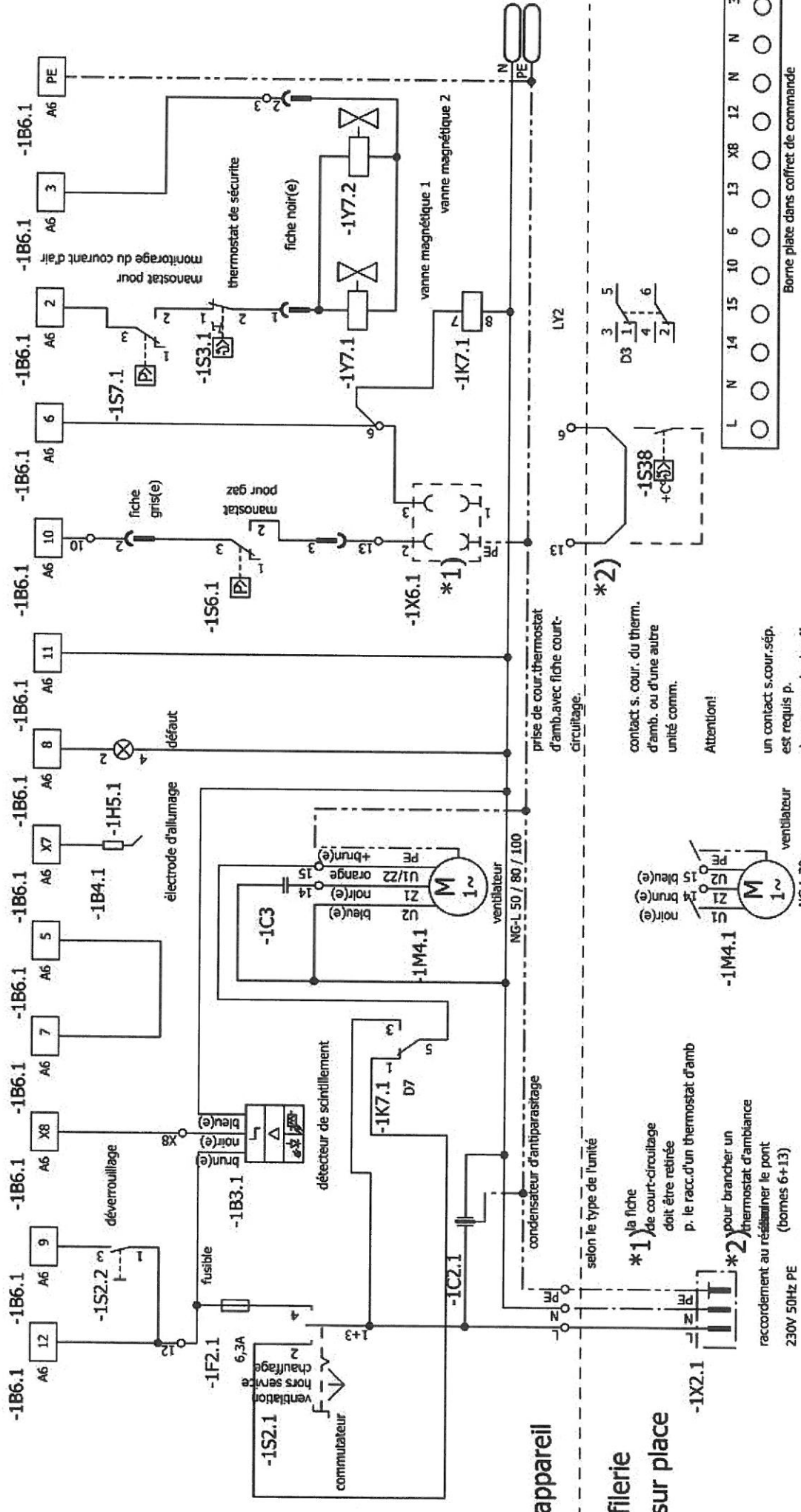
contrôleur du brûleur  
détecteur de scintillement

DVI 980  
IRD 1020

contrôleur du brûleur

1	B7	B2	9
2	B7	B6	10
3	B4	B5	11
4	B4	B2	12
5	B4	X7	
6	B3	X8	
7	B3	PE	
8	B5	B8	

réglette à bornes contrôleur du brûleur

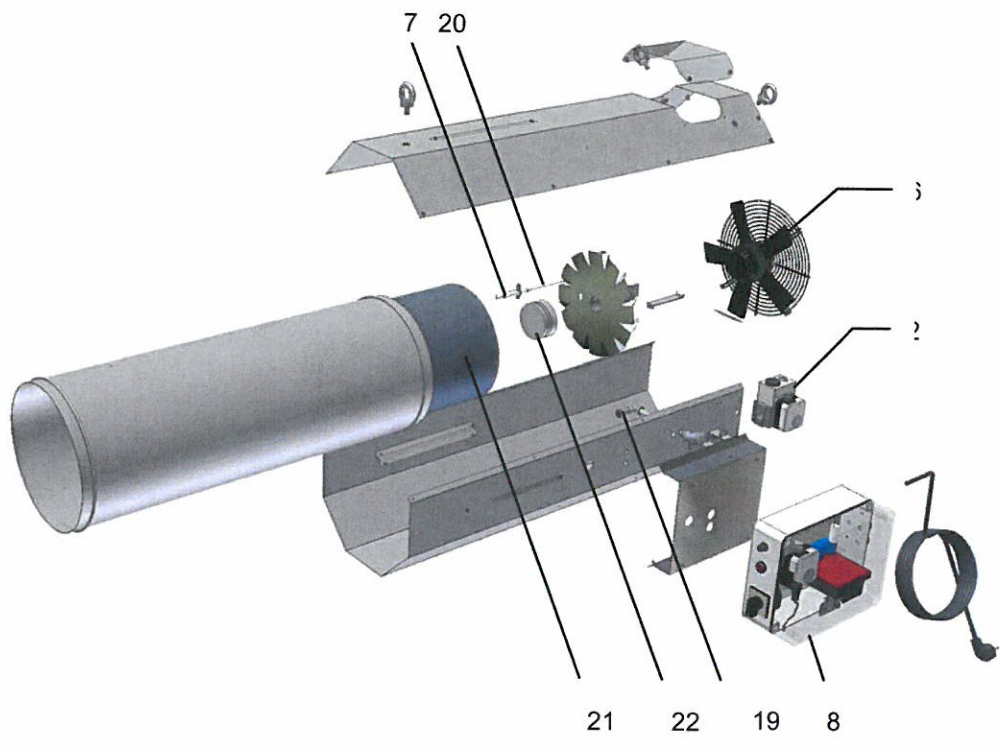


appareil  
filerie sur place  
Borne plate dans coffret de commande

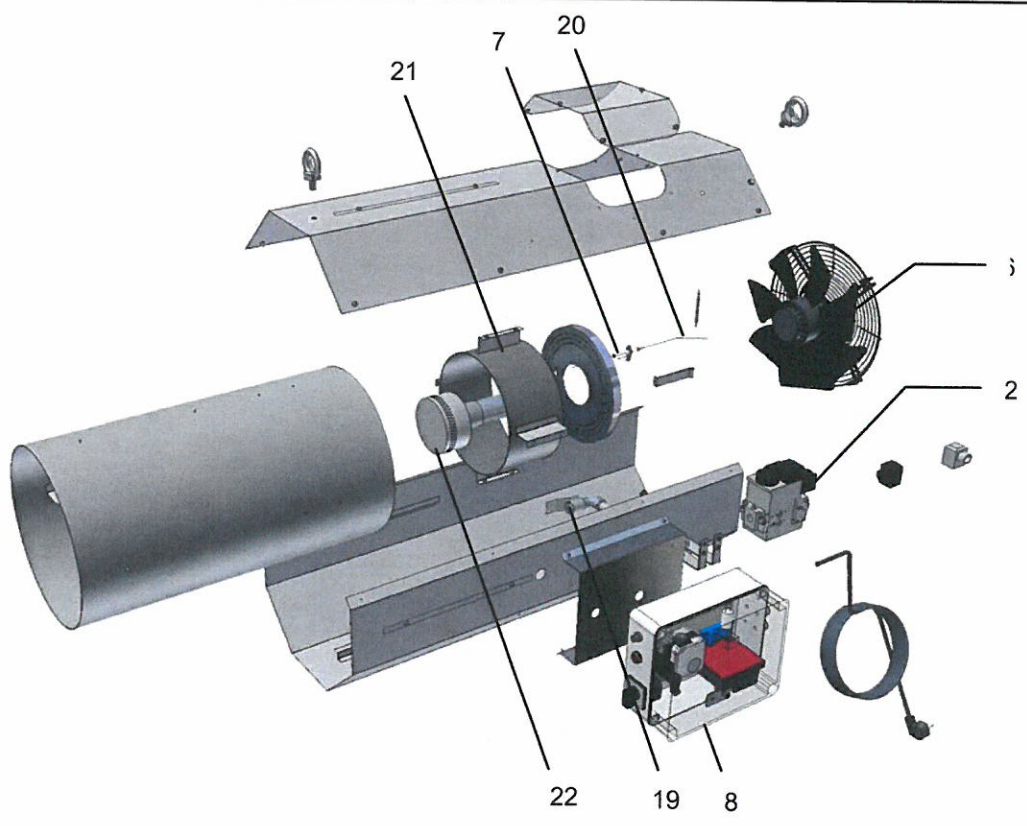
\*1) la fiche de court-circuitage doit être retirée p. le racc. d'un thermostat d'amb.  
\*2) pour brancher un thermostat d'ambiance raccordement au rétablir le pont (bornes 6+13)  
230V 50Hz PE

prise de cour. thermostat d'amb. avec fiche court-circuitage.  
contact s. cour. du therm. d'amb. ou d'une autre unité comm.  
Attention!  
un contact s.cour. sép. est requis p. chaque app. de chauff.

L-NG-30

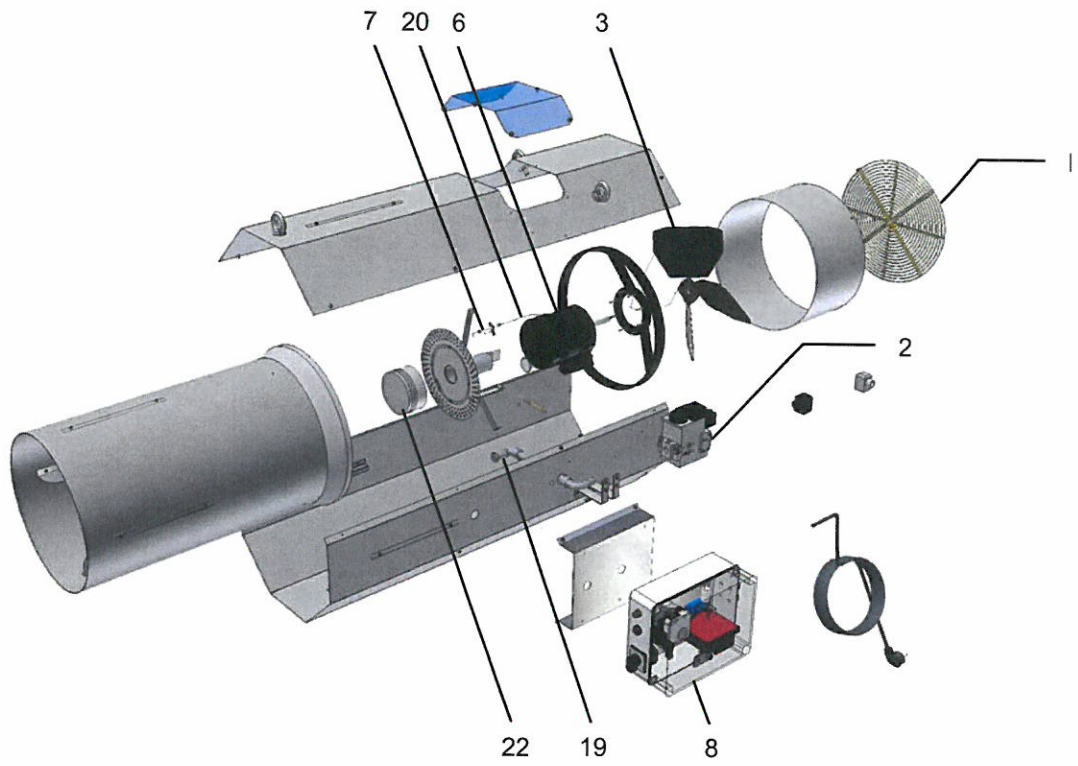


L-NG-50

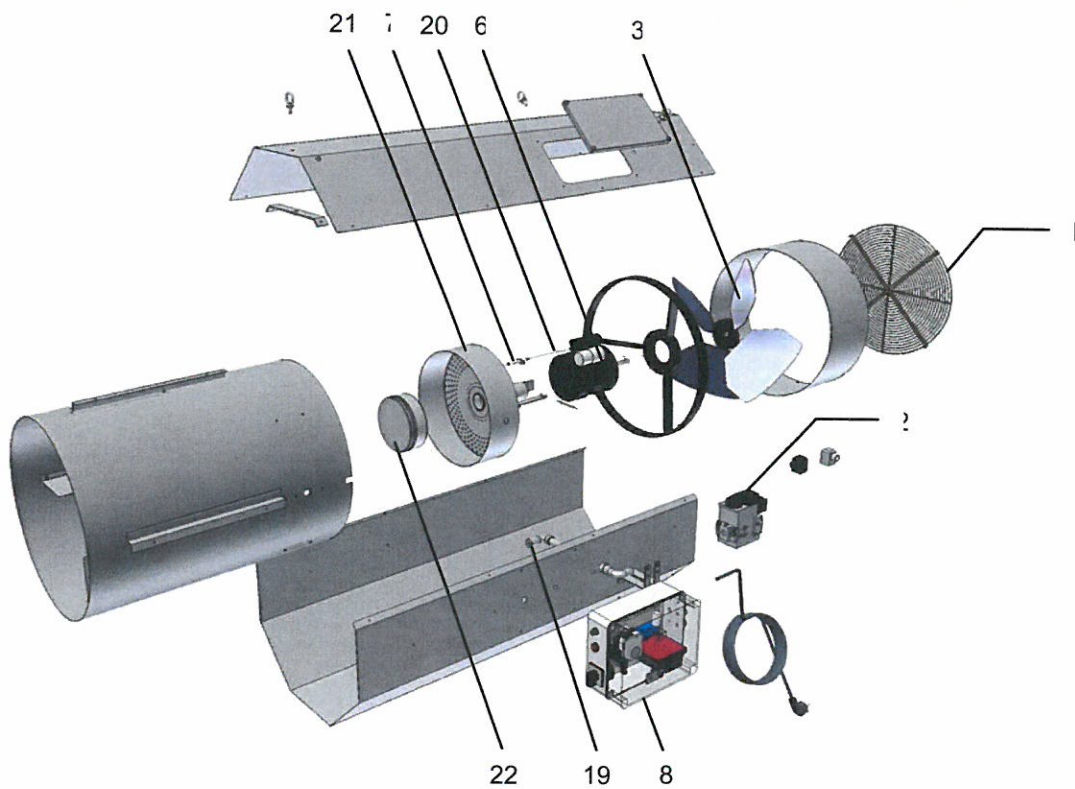




L-NG-80



L-NG-100



L-NG-30 - 100

