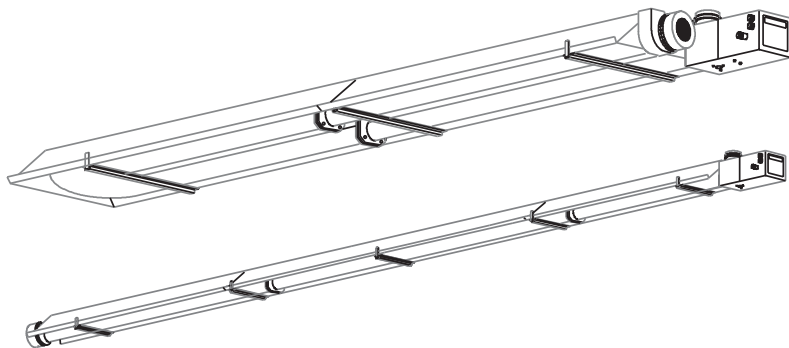


mark[®]

MARK INFRA/INFRA Mono

06 61 500



Technical manual **EN**

Technisches handbuch **DE**

Livret technique **FR**

Technisch boek **NL**

Instrukcja techniczna **PL**

Manual tehnic **RO**

Technická dokumentácia **SK**

Technická dokumentace **CS**

Read this document before installing the appliance

Warning

An incorrectly performed installation, adjustment, alteration, repair or maintenance activity may lead to material damage, injury or explosion. All work must be carried out by approved, qualified professionals. If the appliance is not positioned in accordance with the instructions, the warranty shall be voided.

If the manual refers to an image or table, a number will be shown between square brackets, for example [3]. The number refers to images and tables at the back of the manual with the stated number.

1.0 General

1.1 Application:

The Infra radiant heater heats the room through a fully automatic gas burner with electrical ignition and complete protection.

The flue gases are conducted by the heater tubes, which makes them hot. On account of the danger of corrosion, radiant heaters cannot be used in areas where there are corrosive fumes. This relates in particular to chlorinated hydrocarbons which are either produced directly in the area, or may be drawn in from the outside by the heater via a connection or an open connector.

Subject to change

The manufacturer is committed to constantly improving its products and reserves the right to make changes in the specifications without prior notice. The technical details are considered correct but do not form the basis for a contract or warranty. All orders are accepted according to the standard terms of our sales and delivery conditions (available upon request).

1.2 Type designation

INFRA Infra 13 B/C (H/L) Infra 22 B/C (H/L) Infra 38 B/C (H/L) Infra 50 (H/L)	INFRA Mono Infra mono 22 B/C (H/L) Infra mono 38 B/C (H/L)
---	--

(H/L) : High Low

B : Combustion air from room

C : Closed appliance

All types of appliance are listed in Table [1]. See the legend below.

T	Type
A	Nominal power
B*	Nominal load (lower value)
C	Gas consumption (15°C)
D	Burner pressure (H/L = high/low type)
E	Weight
F	Electrical power
G	Recommended suspension height, horizontal
H	Recommended suspension height, 30° angle
I	Injector diameter G20/G25
J	Injector diameter G30/G31
K	Diameter of gas connection
L	Minimum suspension height between any obstacles

* High/low type: low load is 80% of high load.

1.3 General warnings

An incorrect installation, adjustment, alteration, maintenance activity or repair may lead to material or environmental damage and/or injuries. The appliance should therefore be installed, adapted or converted by a skilled and qualified installer, taking into account national and international regulations. A faulty installation, adjustment, alteration, maintenance activity or repair shall void the warranty.

Appliance

When installing radiant heaters, observe the national and, if applicable, regional and local regulations (e.g. gas company regulations, building regulations etc.). Installation of a radiant heater is only permitted in an area and a position suitable for the purpose, see Chapter 2 Positioning the appliance.

Gas supply and connection

Before installation check that the local distribution conditions, gas type and pressure and the current adjustment of the appliance all match. An approved gas stop cock and flexible connection must be fitted to the inner pipeline.

Flue gas exhaust and outlet vent / exhaust duct

Combustion air supply pipelines and flue gas exhaust ducts should contain as few bends as possible. In general, the resistance should be kept to a minimum and in all cases the diameter should be constant along its entire length. The duct may not rest on the radiant heater but should be suspended efficiently! If the flue gas exhaust duct passes along or through combustible walls or floors, the duct must be sufficiently free to prevent fire.

1.4 Think of your safety

If you smell gas, it is expressly prohibited

- To ignite an appliance
- To touch electrical switches, or to telephone from the area in question

Take the following actions

- Switch off the gas and electricity
- Activate the operational emergency plan

Evacuate everyone from the building

2.0 Positioning the appliance

After unpacking, check the unit for damage. Check the accuracy of the type/model, the voltage (230 V) and the gas type. When determining the suspension height, remember to keep a sufficient distance from any crane gantries. If necessary, shield any flammable goods. Place the appliance and any accessories on a sufficiently solid structure, taking into account the minimum required free space. Wall-mounting support frames are available to order. [1] [2]

INFRA / INFRA MONO

The radiant heater can be suspended with galvanised chains with links with a minimum diameter of 4 mm and with 10 mm cross bars with good rust protection. In order to suspend the radiant heaters in the right way, it is advisable to use eyebolts with which the radiant heaters can be readily adjusted to the correct height. The radiant heaters can be suspended at a maximum inclination of 30°. If the radiant heaters are suspended inclined, the burner is installed horizontally TO THE LOWEST TUBE on the right, as seen from the heated area. The radiant heater must be mounted with the flue sloping with a drop of approximately 25 mm [3].

2.1 Installing the appliance

General [4].

- Spread out the heater tubes (E) and attach them to each other using the supplied fastening materials.
- The stainless steel burner tube (K) is for Germany
- Attach the bend * (F) to the heater tubes and, if applicable, add the retarder (J).
- Attach the suspension brackets (H) by means of straps to the correct position on the heater tubes. **Note!** The first strap from the burner should not be fastened, to allow for expansion.
- Attach the reflectors to the suspension brackets.
- Next, the burner (A) and, if applicable, the flue fan (B) can be mounted.
- Once all the components have been mounted, the whole radiant heater assembly can be suspended.

- Fastening point for reflector

* if applicable.

2.2 Positioning the flue and combustion air supply.

Position the system and attach it in the correct manner in accordance with the gas flue installation instructions. Ensure that there is a good and tight connection to the appliance. To absorb expansion differences, a flexible part should be included in the supply line.

The appliance only has CE approval if the roof or wall pass-through supplied by the manufacturer is used. This may be supplied by the manufacturer under the following part numbers:

Device type	Roof pass-through	Wall pass-through
13	59 90 556	59 90 579
22	59 90 556	59 90 579
38	59 90 560	59 90 583
50	59 90 560	59 90 583

The extension pipes and bends of the gas flue must meet the following requirements:

Device type	Nominal diameter
13	80 mm
22	80 mm
38	100 mm
50	100 mm

- Temperature class: T250 or higher
- Pressure class: P1

The flue material must have been positively assessed for application with gas-fired appliances. This positive assessment should have been issued by an inspection body with ISO 17025 accreditation. We advise you to obtain supply and flue material from the manufacturer. This complies with these requirements.

The table below shows you what type of flue you can use with a specific type of appliance.

Type	Type A	Type B			Type C			
Device	[5]	B12 [6]	B22 [7]	B23	C12 [8A]	C13 [8A]	C32 [8B]	C33 [8B]
13	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
22	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
38	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
50	x	x	x	✓	x	✓	x	✓

- ✓ : applicable
- x : not applicable

Type A [5].

The combustion air is drawn in from the room and no flue is used. This system may only be used in well-ventilated areas, at least 10 m³/kW per hour. The fumes must not come into contact with flammable substances and/or cold surfaces (risk of fire or condensation respectively). The supplied mesh guard should be placed on the combustion air intake (not available for the Infra 50).

Type B [6].

B12: The combustion air is drawn in from the room and flue gases are discharged outside. A down draught diverter / draught limiting device must be mounted on the flue fan. After start-up, it must be checked whether there is any leakage of flue gases on the underside of the draught limiting device.

The supplied mesh guard should be placed on the combustion air intake.

B2X: B22 for type 13, 22 and 38, B23 for type 50 [7].

The combustion air is drawn in from the room and flue gases are discharged outside. A square to round adapter must be mounted on the flue fan. The maximum length L of the flue pipe is six metres, including 2 bends of 90°. In this application only a vertical roof pass-through in a flat roof is permitted. The supplied mesh guard should be placed on the combustion air intake (does not apply to Infra 50). To supply the appliance with sufficient combustion air, this system should only be used if at least 2 m³/kW per hour is ventilated. For Infra 50 only type B23 is available. If significant pollution or low pressure is likely to occur in the room, a closed design of type C must always be used.

Type C [8A].

C 1X: C12 for type 13, 22 and 38, C13 for type 50.

The maximum length L of the intake and flue pipe is six metres, including 2x2 bends of 90°. Each additional right-angled bend shortens the length by 2 metres. If possible, use bends of 45°. The gas flue must have an incline of at least 3° from the appliance. For type 50, 3 x 2 bends of 90° are permitted.

C3X: C32 for Type 13, 22 and 38, C33 for Type 50 [8B].

The maximum length of the intake and flue pipe is six metres, including 2 x 2 bends of 90°. Each additional bend shortens the length by 2 metres. If possible, use bends of 45°. For type 50, 3 x 2 bends of 90° are permitted.

2.3 Gas connection

The installation of the gas pipeline and gas tap must comply with the relevant local and/or national regulations. The gas tap must be positioned within reach of the appliance [9]. If the connection line is subject to pressures above 60mbar, this gas tap must be closed. In the event of any doubt about entrained dirt, apply a gas filter. It is necessary to make the last section of the gas connection flexible by means of an approved flexible connecting hose or a copper expansion loop. The flexible gas hose must be positioned in such a way that an appliance in operation can expand freely. Make sure that no tension or twisting can occur on the flexible connection.

When connecting the gas line, excessive torque should not be applied to the internal connection of the burner.

The length of the flexible gas hose must be such that the following expansion can be absorbed:

Infra 13: 30 mm	Infra 38: 40 mm	Infra 22 mono: 70 mm
Infra 22: 30 mm	Infra 50: 50 mm	Infra 38 mono: 80 mm

2.4 Electrical connection

The installation must comply with the relevant local and/or national regulations and should be protected with a fuse of max. 16A. Ensure that there is a correct connection set with main fuse. The electrical diagram for the appliance can be found at the back of this manual. **PLEASE**

NOTE: The unit is phase sensitive and will only operate when it has been appropriately earthed.

2.5 Room thermostat / black bulb sensor.

Position the room thermostat in a draught-free location, exposed to direct radiation at a height of around 1.5m from the floor.

Connect the room thermostat in accordance with the electrical diagram for the appliance. If a room thermostat has been purchased from the supplier of the appliance, the connection diagram is included in the room thermostat manual. An incorrect connection will void the manufacturer's warranty. The appliance can be reset by disconnecting the electricity, for example by setting the thermostat to the minimum position. The room thermostat and, where applicable, the burner load high/low switch, must have a minimum switch-on voltage of 230 V AC and be able to tolerate a switch-on current of 1 A.

3.0 Start-up / shutdown

3.1 General

Before being packed, each appliance is fully tested for safety and correct operation. This includes the setting of the gas pressure and burner pressure. However, always check the burner pressure and the pre-pressure. Never turn set screws incorrectly. Do not forget to instruct the user on the proper use and operation of the appliance and peripherals. When a new Infra unit is started up for the first time it will produce some smoke, as a result of the evaporation of the preservative oils present. It is therefore necessary to ensure sufficient ventilation during start-up. A newly installed Infra should be allowed to operate for at least 1 hour before starting a flue gas analysis. This prevents the measuring equipment being damaged.

3.2 Checking activities:

- Switch off electricity main switch.
- Set the room thermostat to the minimum temperature.
- Open the gas stop cock, then carefully purge the gas pipes and check for leaks. Under no circumstances use an open flame!
- Close gas stop cock.
- Switch on electricity main switch.
- Set room thermostat to maximum temperature.
- Open the gas stop cock, the appliance will now start up.

3.3 Check that the room thermostat functions correctly

At a setting below the ambient temperature the burner should switch off. At a setting higher than the ambient temperature the burner should ignite.

3.4 Check the burner pressure: [10].

Connect a gas pressure gauge to the pressure-measuring nipple and measure the burner pressure (A). The burner pressure can be corrected by adjusting the screw (C) of the pressure regulator (anti-clockwise gives a lower pressure; clockwise a higher pressure). For high/low the following applies: to set the burner pressure for maximum load, you can turn the outermost set nut (SW10) (H) until the correct pressure is achieved. To set the burner pressure to the low position, you can turn the innermost set nut (G) until the correct pressure is achieved. See table [1] for the correct burner pressure. PLEASE NOTE: After the measurement the pressure-measuring nipple should be closed again.

3.5 Check the pre-pressure

Make sure that the appliance cannot be switched off by the room thermostat during checking. Do this by setting the thermostat to its maximum temperature. Then connect a gas pressure gauge to the pressure-measuring nipple and measure the gas pre-pressure. See table [1] for the correct gas pre-pressure.

3.6

Finally, check that the operation of the appliance cannot be influenced by other objects close to the unit. In particular, pay attention to items with potential for explosive or corrosive fumes, etc.

3.7 Shutting down the heater

For short periods of time:

- Set the room thermostat to the minimum temperature.

For longer periods of time:

- Set the room thermostat to the minimum temperature.
- Close the gas tap.
- Switch off the main switch.

3.8 Conversion to another type of gas

The appliance may only be converted to another type of gas by an authorised person. Consult the manufacturer in order to obtain the correct parts and instructions.

4.0 Maintenance

4.1 General

The appliance must be maintained at least once a year, more often if necessary. If applicable, ask a qualified installer for maintenance advice. When performing maintenance, the appliance must have been shut down for an extended period. Make sure that you comply with all safety rules.

- Check the position of the ionisation and ignition electrodes [11]. If necessary, correct and/or clean them.
- Check the burner and return pipes for soot and/or condensation. If necessary, clean them.
- Check the connections between the flanges and bend to make sure that they are still completely tight.
- Open the gas stop cock, switch on the main switch and set the room thermostat to its highest setting.
- With the appliance in operation, check the burner pressure and the flame quality.
- Check the flame protection by closing the gas stop valve.

4.2 Cleaning

Flue fan:

Before cleaning the flue fan, it is necessary to switch off the main switch and close the gas stop cock.

After undoing the screws on the flue fan, the fan wheel and the spiral housing can be cleaned using a brush and/or an air gun.

5.0 Description of parts

Faulty parts may only be replaced by original parts from the manufacturer.

5.1 Air pressure switch [12]

The differential pressure switch checks the transport of the combustion gases. If no or insufficient combustion-gas transport is detected, the feed to the gas control is interrupted.

Setting: Adjusted at the factory.

- D Adjustment disc
- E Low pressure connection
- F High pressure connection

5.2 Gas control unit [10]

The gas control unit opens and regulates the burner pressure. The maximum pre-pressure is 60 mbar.

- A burner pre-pressure.
- B gas pre-pressure.
- C Adjusting screw burner pressure on/off.
- F Cover plate.
- G Adjusting screw burner pressure low position.
- H Adjusting screw burner pressure high position.

5.3 Ionisation electrode

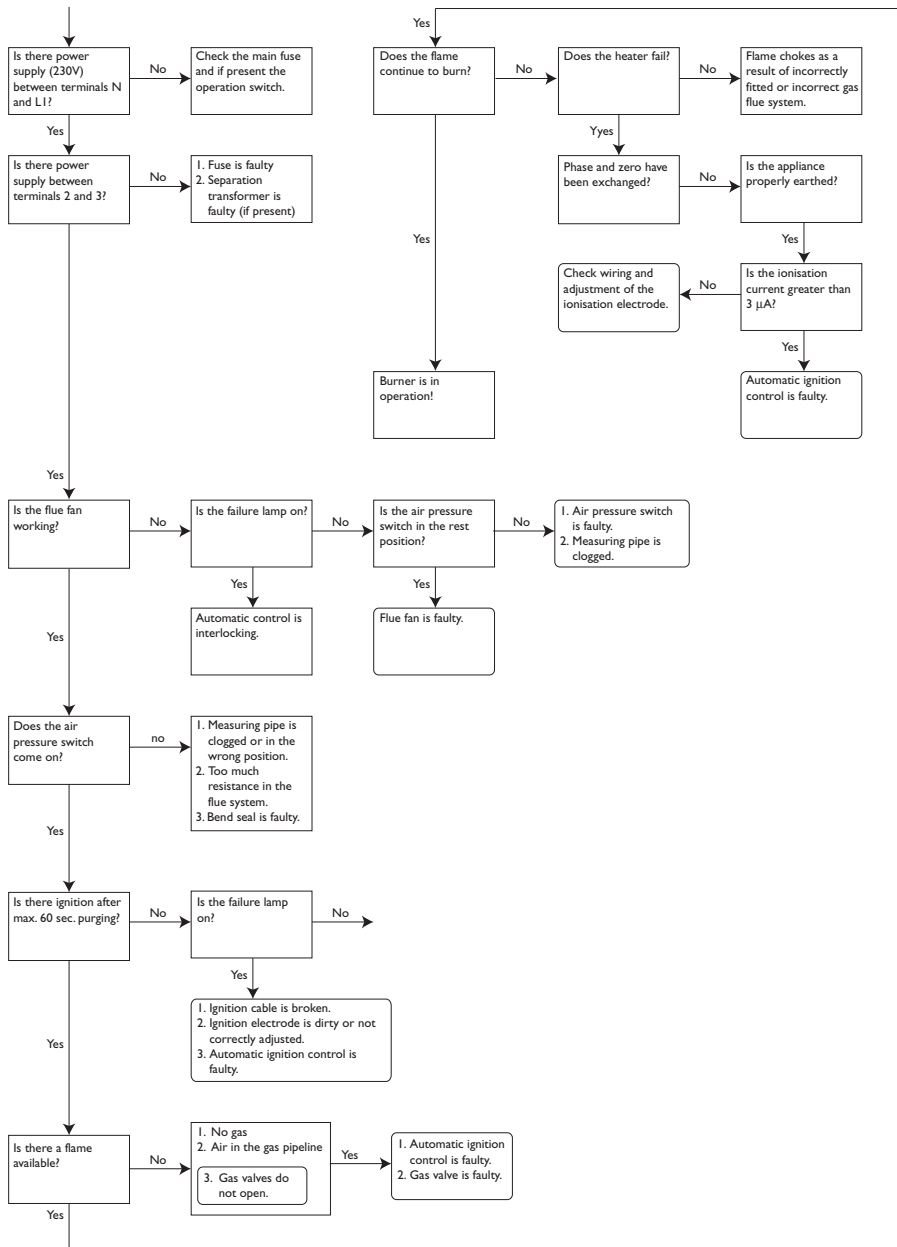
This method of protection makes use of the ability of a flame to conduct electricity. It is important that the ionisation electrode should not be in contact with earth, and that the appliance is also properly earthed.

5.4 Ignition electrode [11]

The gas control produces a spark between the earth and the ignition electrode. This causes the gas/air mixture to ignite. It is important that the preset opening between the two ignition electrodes should be 3 mm.

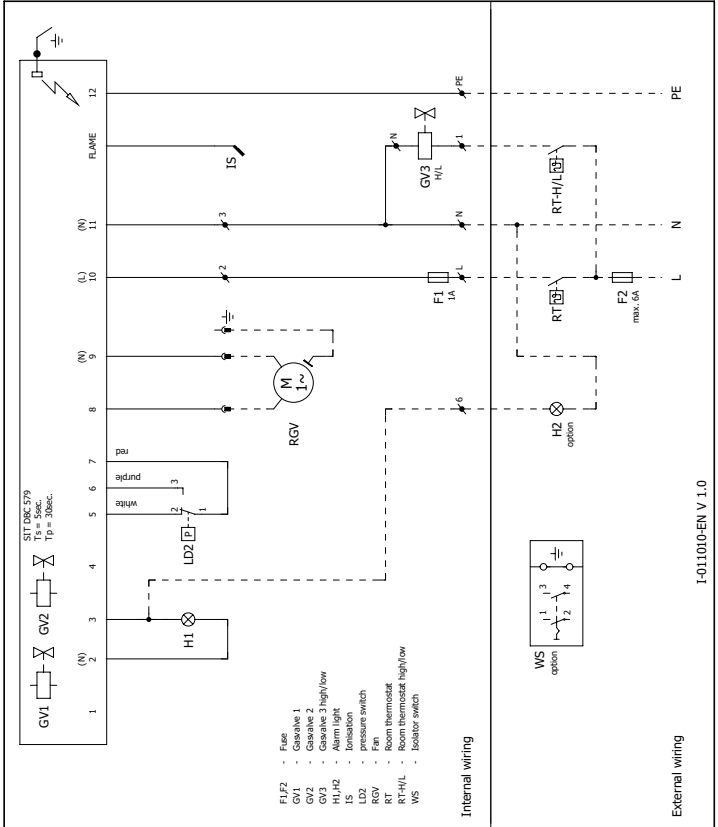
- A Ignition electrode (+)
- B Ignition electrode (-)
- C Ionisation electrode

6.0 Troubleshooting diagram.



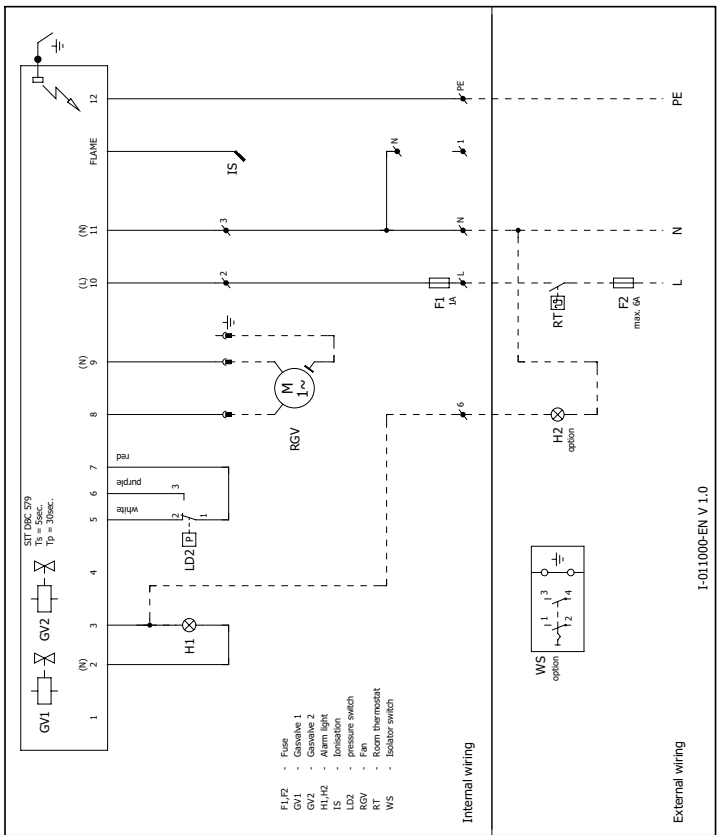
7.0 Electrical diagram (INFRA 13, 22, 38 / INFRA mono 22, 38)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



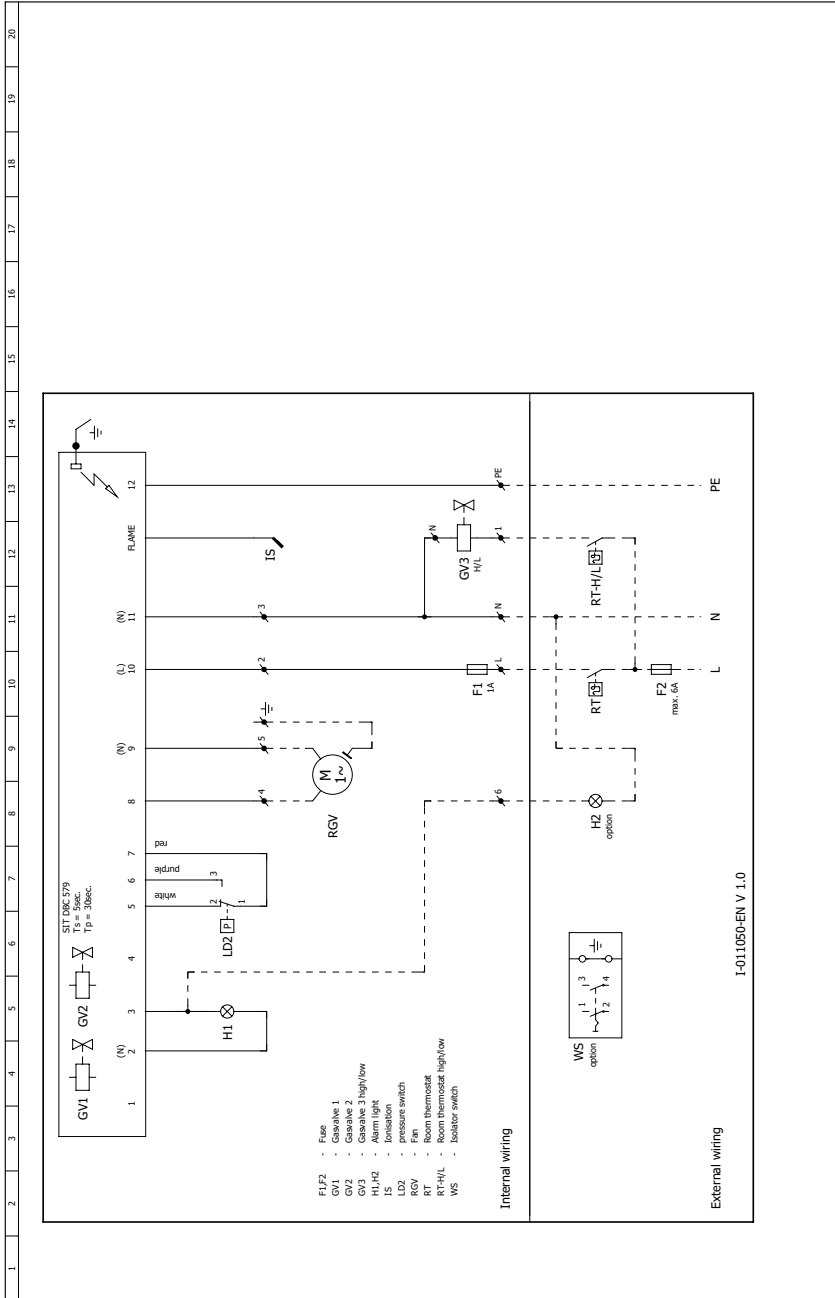
	Infra 13 / 22 / 38 high/low			I-011010-EN		
	Get.	Date	Group	Type	No	Version
	J.W.	Norm.	I7-9-2008	Infra		1.0
	Gec.		AEL/r.v.			1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



 climate technology	Infra 13 / 22 / 38 on/off	Drawing Group 17-9-2008 Date Norm	Infra	I-011000-EN	
				Cat. No.	Type alu Version 1.0

8.0 Electrical diagram (INFRA 50)



- F1/F2 - Fuse
- GVI - Gasvalve 1
- GVI2 - Gasvalve 2
- GVI3 - Gasvalve 3 high/low
- H1,H2 - Alarm light
- IS - Ionisation
- LD2 - Pressure switch
- RGV - Fan
- RT - Room thermostat
- RT-H/L - Room thermostat high/low
- WS - Isolator switch

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	 climate technology	Infra 50 high/low	Get. T.V.D. Gec.	Date Norm.	17-9-2008	Group Infra 9	Rev./by revising	I-011050-EN		
																											Type	Version	LD
																							1						

Lesen Sie sich dieses Dokument sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation des Geräts beginnen

Warnhinweis

Eine unsachgemäß ausgeführte Installation, Feinabstimmung, Änderung, Reparatur oder Inspektion kann zu Materialschäden, Verletzungen oder einer Explosion führen. Sämtliche Arbeiten haben durch staatlich anerkannte, qualifizierte Fachkräfte zu erfolgen. Falls das Gerät nicht vorschriftsgemäß aufgestellt wird, verfällt die Garantie.

Wenn in der Anleitung auf eine Abbildung oder Tabelle verwiesen wird, wird eine Zahl in eckigen Klammern angegeben, beispielsweise [3]. Die Zahl verweist auf die Abbildungen und Tabellen am Ende der Anleitung mit der angegebenen Zahl.

1.0 Allgemein

1.1 Anwendungsbereich:

Der Infra Wärmestrahler erwärmt den Raum mittels eines vollautomatischen Gasbrenners mit elektrischer Zündung und vollständigem Schutz.

Die Abgase werden durch die Strahlrohre geleitet, wodurch sich diese erwärmen. Aufgrund der Korrosionsgefahr können Wärmestrahler nicht in Räumen eingesetzt werden, in denen sich korrosive Dämpfe befinden. Im Besonderen betrifft dies chlorierte Kohlenwasserstoffe, die entweder direkt aus dem Raum oder über einen Anschluss oder eine offene Verbindung von außen durch den Lufterwärmer angesogen werden können.

Änderungen vorbehalten.

Der Hersteller strebt kontinuierlich nach einer Verbesserung der Produkte und behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntgabe Änderungen an den Spezifikationen vorzunehmen. Die technischen Angaben werden als korrekt vorausgesetzt, bilden jedoch keine Grundlage für einen Vertrag oder Garantieansprüche. Sämtliche Bestellungen werden unter den Standardbedingungen unserer allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (auf Anfrage erhältlich) entgegengenommen.

1.2 Kennzeichnungstyp:

INFRA Infra 13 B/C (H/N) Infra 22 B/C (H/N) Infra 38 B/C (H/N) Infra 50 (H/N)	INFRA Mono Infra mono 22 B/C (H/N) Infra mono 38 B/C (H/N)
---	--

(H/N) : Hoch/Niedrig

B : Verbrennungsluft aus dem Raum

C : Geschlossenes Gerät

Alle Gerätetypen sind in der Tabelle [1] aufgeführt. Siehe die folgende Legende.

T Typ

A Nominale Leistung

B* Nominale Belastung (Untervwert)

C Gasverbrauch (15 °C)

D Brennerdruck (H/N = Typ hoch / niedrig)

E Gewicht

F Elektrische Leistung

G Empfohlene Aufhängehöhe horizontal

H Empfohlene Aufhängehöhe 30°-Winkel

I Spritzteildurchmesser G20/G25

J Spritzteildurchmesser G30/G31

K Durchmesser Gasanschluss

L Mindestaufhängehöhe zwischen etwaigen Hindernissen

* Hoch / niedrig Ausführung: Die Belastung niedrig beträgt 80 % der Belastung hoch.

1.3 Allgemeine Warnhinweise:

Eine unsachgemäß ausgeführte Installation, Feinabstimmung, Änderung, Wartung oder Ausbesserung kann zu Materialschäden, Umweltschäden und Verletzungen führen. Lassen Sie das Gerät daher nur von fachkundigen und qualifizierten Installateuren installieren, anpassen oder umbauen, unter Berücksichtigung der nationalen und internationalen Vorschriften. Im Fall einer unsachgemäßen Installation, einabstimmung, Änderung, Wartung oder Ausbesserung verfällt die Garantie.

Gerät:

Bei der Installation von Wärmestrahlern sind die geltenden nationalen und ggf. regionalen und lokalen Vorschriften (z.B. Vorschriften des Gasunternehmens, Bauverordnungen, u.dgl.) zu beachten. Die Installation von Wärmestrahlern darf ausschließlich in hierfür geeigneten Räumen und auf hierfür geeigneten Plätzen geschehen, siehe Kapitel 2 Aufstellen des Geräts.

Gaszufuhr und Gasanschluss

Überprüfen Sie vor der Installation, ob die lokalen Vertriebsbedingungen, Gastyp und -druck und die aktuelle Einstellung des Geräts miteinander übereinstimmen. An der Innenleitung ist ein geprüfter Gasabsperrhahn sowie eine flexible Verbindung anzubringen.

Abgasableitung und Ausmündung des Ableitungskanals bzw. der Abgasleitung

Verbrennungsluftzuführleitungen und Abgasableitungen sollten möglichst wenige Krümmungen aufweisen. Im Allgemeinen ist der Widerstand auf ein Minimum zu begrenzen und ist in jedem Fall derselbe Durchmesser über die gesamte Strecke beizubehalten. Die Abgasleitung darf nicht am Lufterhitzer abgestützt werden, sondern ist vielmehr zweckmäßig aufzuhängen! Wenn die Abgasableitung entlang oder durch brennbare Wände oder Böden geführt wird, hat die Leitung zur Vermeidung eines Brands ausreichend frei zu liegen.

1.4 Denken Sie an Ihre Sicherheit.

Wenn Sie einen Gasgeruch wahrnehmen, ist es ausdrücklich verboten:

- ein Gerät zu zünden,
- elektrische Schalter zu berühren oder in demselben Raum zu telefonieren.

Führen Sie die folgenden Handlungen aus:

- Sperren Sie die Gaszufuhr ab und schalten Sie die Stromzufuhr aus.
- Aktivieren Sie den Notfallplan Ihres Betriebs.

Evakuieren Sie alle sich im Gebäude aufhaltenden Menschen.

2.0 Aufstellen des Geräts

Überprüfen Sie das Gerät nach dem Auspacken auf Beschädigungen. Überprüfen Sie die Richtigkeit des gelieferten Typs/Modells sowie die elektrische Spannung (230V) und die Gasart. Berücksichtigen Sie bei der Ermittlung der Aufhängehöhe den hinlänglichen Abstand zu etwaigen Kranbahnen. Brennare Gegenstände gegebenenfalls schützen. Stellen Sie das Gerät und etwaige Zubehörteile auf eine hinlänglich stabile Konstruktion unter Berücksichtigung des erforderlichen Mindestabstands. Wandkonsolen sind auf Bestellung erhältlich. [1] [2]

INFRA / INFRA MONO

Der Wärmestrahler kann mit galvanisierten Ketten, die mit Schaltern mit einem Durchmesser von mindestens 4 mm und mit Drahtstangen mit gutem Rostschutz mit einem Durchmesser von 10 mm versehen sind, aufgehängt werden. Für eine ordnungsgemäße Aufhängung des Wärmestrahlers ist die Verwendung von Spannbolzen, mit denen der Wärmestrahler einfach in der entsprechenden Höhe aufgehängt werden kann, empfehlenswert. Die Wärmestrahler können in einem Winkel von max. 30 ° aufgehängt werden. Falls die Wärmestrahler in einem Winkel aufgehängt werden, wird der Brenner horizontal AM UNTERSTEN ROHR, vom angestrahlten Raum aus an der rechten Seite betrachtet, installiert. Der Wärmestrahler ist mit einem Gefälle zu der Abgasableitung mit einem Höhenunterschied von ungefähr 25 mm zu montieren [3].

2.1 Montage des Geräts

Allgemein [4]

- Breiten Sie die Strahlrohre (E) aus und montieren Sie diese mithilfe der mitgelieferten Befestigungsmaterialien aneinander.
 - Für Deutschland ist das Edelstahl-Brennerrohr (K) bestimmt.
 - Montieren Sie die Umkehrkrümmung* (F) an die Strahlrohre und fügen Sie ggf. den Verzögerer (J) hinzu.
 - Montieren Sie die Aufhängebügel (H) mithilfe der Schlingen an der entsprechenden Position an den Strahlrohren. **ACHTUNG!** Die erste Schlinge hinter der Brennerkammer darf nicht angezogen werden, da anderenfalls keine Ausdehnung mehr möglich wäre.
 - Montieren Sie die Reflektorkappen auf die Aufhängebügel.
 - Anschließend kann die Brennerkammer (A) und ggf. ein Abgasventilator (B) montiert werden.
 - Nachdem alle Bestandteile montiert wurden, kann der gesamte Wärmestrahler aufgehängt werden.
- Befestigungspunkt für Reflektorplatte
 - * Sofern zutreffend.

2.2 Anbringen der Abgasableitung und der Verbrennungsluftzufuhr

Bringen Sie das System an und befestigen Sie dieses entsprechend den Installationsvorschriften des Abgasableitungssystems. Sorgen Sie für einen guten und dichten Anschluss an das Gerät. Zum Ausgleich der unterschiedlichen Ausdehnung ist in der Zufuhrleitung ein flexibles Teil zu integrieren.

Das Gerät gilt nur dann als CE-geprüft, wenn der vom Hersteller mitgelieferte Dach- oder Wanddurchlass verwendet wird. Dieser kann vom Hersteller unter den folgenden Artikelnummern mitgeliefert werden:

Gerätetyp	Dachdurchlass	Wanddurchlass
13	59 90 556	59 90 579
22	59 90 556	59 90 579
38	59 90 560	59 90 583
50	59 90 560	59 90 583

Die Verlängerungsrohre und -bögen des Abgasableitungssystems haben den folgenden Anforderungen zu genügen:

Gerätetyp	Nominaler Durchmesser
13	80 mm
22	80 mm
38	100 mm
50	100 mm

- Temperaturklasse: T250 oder höher
- Druckklasse: PI

Das Abgasmaterial hat für die Verwendung mit gasbefeuerten Geräten eine positive Beurteilung aufzuweisen. Diese positive Beurteilung hat durch eine Prüfstelle mit ISO 17025 Zulassung zu erfolgen. Wir empfehlen Ihnen, die Luftzufuhr- und Abgasmaterialien über den Gerätehersteller zu beziehen. Dieser entspricht sämtlichen Anforderungen.

Aus der folgenden Tabelle ist ersichtlich, welcher Abgasableitungstyp für den jeweiligen Gerätetyp anzuwenden ist.

Typ	Typ A	Typ B			Typ C			
Gerät	[5]	B12 [6]	B22 [7]	B23	C12 [8A]	C13 [8A]	C32 [8B]	C33 [8B]
13	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
22	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
38	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
50	x	x	x	✓	x	✓	x	✓

- ✓ : anwendbar
- x : nicht anwendbar

Typ A [5]

Die Verbrennungsluft wird ohne Einsatz einer Abgasableitung aus dem Raum gesogen. Dieses System darf ausschließlich in gut belüfteten Räumen, mit mindestens 10 m³/kW pro Stunde, eingesetzt werden. Die Abgase dürfen nicht mit brennbaren Stoffen und/oder kalten Oberflächen (Brandgefahr bzw. Kondensationsgefahr) in Berührung kommen. An der Verbrennungsluftzufuhrleitung ist der im Lieferumfang enthaltene Korb anzubringen (nicht verfügbar für den Infra 50).

Typ B [6]

B12: Die Verbrennungsluft wird aus dem Raum gesogen und die Abgase werden nach außen abgeführt. An dem Abgasventilator ist ein Abwindableiter-Zugunterbrecher anzubringen. Nach der Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass keine Abgase an der Unterseite des Zugunterbrechers austreten. An der Verbrennungsluftzufuhrleitung ist der im Lieferumfang enthaltene Korb anzubringen.

B2X: B22 für Typ 13, 22 und 38; B23 für Typ 50 [7].

Die Verbrennungsluft wird aus dem Raum gesogen und die Abgase werden nach außen abgeführt. An dem Abgasventilator ist eine Verjüngung von rechteckig auf rund anzubringen. Die maximale Länge L der Abgasleitung beträgt sechs Meter, einschließlich der beiden Krümmungen von 90°. Bei dieser Anwendung ist ausschließlich ein vertikaler Dachdurchlass in einem Flachdach zulässig. An der Verbrennungsluftzufuhrleitung ist der im Lieferumfang enthaltene Korb anzubringen (gilt nicht für den Infra 50). Um das Gerät mit ausreichend Verbrennungsluft zu versorgen, darf dieses System nur dann eingesetzt werden, wenn mit mindestens 2 m³/kW pro Stunde belüftet wird. Für den Infra 50 ist nur der Typ B23 verfügbar. Falls in dem Raum mit einer starken Verschmutzung oder einem Unterdruck zu rechnen ist, ist stets eine geschlossene Ausführung des Typs C einzusetzen.

Typ C [8A]

C1X: C12 für Typ 13, 22 und 38; C13 für Typ 50.

Die maximale Länge L der Zuluft- und Abgasleitung beträgt 6 Meter, einschließlich 2x2 Krümmungen von 90°. Jede zusätzliche 90°-Krümmung verkürzt die Länge um 2 Meter. Falls möglich Krümmungen von 45° verwenden. Das Abgasableitungssystem hat ein Gefälle von mindestens 3° ab dem Gerät aufzuweisen. Für den Typ 50 sind 3x2 Krümmungen von 90° zulässig.

C3X: C32 für Typ 13, 22 und 38; C33 für Typ 50 [8B].

Die maximale Länge L der Zuluft- und Abgasleitung beträgt 6 Meter, einschließlich 2x2 Krümmungen von 90°. Jede zusätzliche Krümmung verkürzt die Länge um 2 Meter. Falls möglich 45°-Krümmungen verwenden. Für den Typ 50 sind 3x2 Krümmungen von 90° zulässig.

2.3 Gasanschluss

Die Installation der Gasleitung und des Gashahns hat den geltenden lokalen und/oder nationalen Vorschriften zu entsprechen. Der Gashahn hat sich innerhalb der Reichweite des Geräts zu befinden [9]. Bei einem Druck der Anschlussleitung über 60 mbar ist dieser Gashahn abzusperrern. Setzen Sie bei möglicher Schmutzzufuhr im Zweifelsfall einen Gasfilter ein. Es ist erforderlich, das letzte Stück des Gasanschlusses mithilfe eines zugelassenen flexiblen Anschlussschlauchs oder eines Kupfer-Ausdehnungsbogens flexibel zu gestalten. Der flexible Gasschlauch ist so anzubringen, dass sich ein sich in Betrieb befindliches Gerät ungehindert ausdehnen kann. Sorgen Sie dafür, dass keine Spannung oder Verdrehung an dem flexiblen Anschluss auftreten kann.

Beim Anschließen der Gasleitung darf kein Drehmoment auf die interne Verbindung des Brenners ausgeübt werden.

Der flexible Gasschlauch hat so lang zu sein, dass die folgende Ausdehnung ausgeglichen werden kann:

Infra 13: 30 mm	Infra 38: 40 mm	Infra 22 Mono: 70 mm
Infra 22: 30 mm	Infra 50: 50 mm	Infra 38 Mono: 80 mm

2.4 Elektrischer Anschluss

Die Installation hat den geltenden landesweiten und/oder örtlichen Bestimmungen zu entsprechen und ist mit einer Schmelzsicherung von max. 16 A zu sichern. Sorgen Sie für eine passende Anschlussgruppe mit Hauptsicherung. Das elektrische Schema des jeweiligen Geräts findet sich am Ende dieser Anleitung. **ACHTUNG!** Das Gerät ist phasenempfindlich und funktioniert nur, wenn es ausreichend geerdet ist.

2.5 Raumthermostat / Schwarzkugelsensor

Bringen Sie das Raumthermostat zugfrei und direkt angestrahlt in einer Höhe von ca. 1,5 m vom Boden gemessen an. Schließen Sie das Raumthermostat nach dem elektrischen Schema des Geräts an. Wenn Sie das Raumthermostat von dem Lieferanten des Geräts erworben haben, steht das Anschlusschema in der Anleitung des Raumthermostats. Bei unsachgemäßem Anschluss verfällt die Herstellergarantie. Das Gerät kann auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, indem das Gerät beispielsweise durch Einstellen des Thermostats auf die niedrigste Stufe spannungslos gesetzt wird. Das Raumthermostat und sofern vorhanden der Schalter zum Einstellen der Brennerbelastung auf hoch / niedrig haben einer Einschaltspannung von mindestens 230 V und einem Einschaltstrom von mindestens 1 A standzuhalten.

3.0 Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme

3.1 Allgemein

Jedes Gerät wird vor dem Verpacken vollständig auf Sicherheit und korrekte Funktionsweise getestet. Hierbei werden u.a. der Gasdruck und der Brennerdruck eingestellt. Überprüfen Sie jedoch stets den Brennerdruck sowie den Vordruck. Niemals unsachgemäß an Stellschrauben drehen. Vergessen Sie vor allem nicht, dem Benutzer die korrekte Handhabung und Bedienung des Geräts und der Zusatzgeräte zu zeigen. Ein neues Infra-Gerät sondert für gewöhnlich bei der ersten Inbetriebnahme Rauch ab, der durch das Ausdämpfen der aufgetragenen Konservierungsöle hervorgerufen wird. Beim Einschalten hat der Raum folglich gut belüftet zu sein. Das neu installierte Infra-Gerät muss mindestens 1 Stunde brennen, bevor man mit der Abgasanalyse beginnen kann. Hierdurch wird eine Beschädigung der Messapparatur verhindert.

3.2 Kontrollarbeiten:

- Schalten Sie den elektrischen Hauptschalter aus.
- Stellen Sie das Raumthermostat auf Mindesttemperatur ein.
- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn und entlüften Sie anschließend die Gasleitungen sorgfältig und überprüfen Sie diese auf Undichtigkeit. Machen Sie auf keinen Fall ein offenes Feuer!
- Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
- Schalten Sie den elektrischen Hauptschalter ein.
- Stellen Sie das Raumthermostat auf Höchsttemperatur ein.
- Öffnen Sie den Gasabsperrhahn, das Gerät wird nun in Betrieb genommen.

3.3 Überprüfen Sie die Funktionsweise des Raumthermostats.

Im Falle einer Temperatureinstellung unter der Raumtemperatur wird der Brenner ausgehen. Bei einer Einstellung höher als die Raumtemperatur wird der Brenner gezündet.

3.4 Überprüfung des Brennerdrucks [10].

Schließen Sie einen Gasdruckmesser an dem Druckmessnippel an und messen Sie den Brennerdruck (A). Der Brennerdruck kann korrigiert werden, indem man die Schraube (C) des Druckreglers dreht (links herum bedeutet niedrigerer Druck, recht herum bedeutet höherer Druck). Für hoch/niedrig gilt: Zum Einstellen des Brennerdrucks auf die maximale Belastung können Sie so lange an der äußersten Einstellmutter drehen (SW10) (H) bis der entsprechende Druck erreicht ist. Zum Einstellen des Brennerdrucks auf die niedrigste Stufe können Sie so lange an der innersten Stellschraube (G) drehen bis der entsprechende Druck erreicht ist. Angaben zum entsprechenden Brennerdruck finden sich in Tabelle [1]. ACHTUNG! Nach der Messung muss der Druckmessnippel wieder zuge dreht werden.

3.5 Überprüfung des Vordrucks

Sorgen Sie dafür, dass das Gerät während der Überprüfung nicht über das Raumthermostat ausgeschaltet wird. Stellen Sie das Raumthermostat zu diesem Zweck auf die höchste Stufe ein. Schließen Sie einen Gasdruckmesser an dem Druckmessnippel an und messen Sie den Gasvordruck (B). Angaben zum entsprechenden Gasvordruck finden sich in Tabelle [1].

3.6

Überprüfen Sie zum Abschluss, ob die Funktionsweise des Geräts nicht durch andere sich in der Nähe des Geräts befindliche Gegenstände gestört werden kann. Achten Sie vor allem auf Gegenstände, die korrosive oder explosive Dämpfe entwickeln könnten.

3.7 Außerbetriebnahme des Lufterhitzers

Für kurze Zeit:

- Stellen Sie das Raumthermostat auf Mindesttemperatur ein.

Für längere Zeit:

- Stellen Sie das Raumthermostat auf Mindesttemperatur ein.
- Sperren Sie den Gashahn ab.
- Schalten Sie den Hauptschalter aus.

3.8 Umrüstung auf eine andere Gasart

Die Umrüstung des Geräts auf eine andere Gasart darf ausschließlich durch eine hierzu befugte Fachkraft erfolgen. Wenden Sie sich bei Fragen zu der Beschaffung der entsprechenden Bestandteile und Anweisungen an den Hersteller.

4.0 Wartung

4.1 Allgemein

Die Wartung für das Gerät hat mindestens ein Mal pro Jahr zu erfolgen, im Bedarfsfall häufiger. Wenden Sie sich bei Fragen zur Wartung an einen qualifizierten Installateur. Bei der Durchführung der Wartungsarbeiten ist das Gerät für längere Zeit außer Betrieb zu nehmen. Achten Sie auf die Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften.

- Überprüfen Sie die Einstellung der Ionisations- und Zündelektrode [11]. Korrigieren oder reinigen Sie diese gegebenenfalls.
- Überprüfen Sie das Brenner- und Rücklaufrohr auf Ruß und/oder Kondensation. Reinigen Sie diese gegebenenfalls.
- Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen den Flanschen und der Umkehrkrümmung auf vollständige Dichtigkeit.

- Schalten Sie den Hauptschalter nach dem Öffnen des Gasabsperrhahns ein und stellen Sie das Raumthermostat auf die höchste Stufe ein.
- Überprüfen Sie den Brennerdruck und das Flammenbild des Geräts in Betrieb.
- Überprüfen Sie die Flammensicherung durch Schließen des Gasabsperrhahns.

4.2 Reinigung

Abgasventilator:

Vor dem Reinigen des Abgasventilators ist der elektrische Hauptschalter auszuschalten und der Gasabsperrhahn zu schließen.

Durch Losschrauben des Abgasventilators können das Ventilatorrad sowie das Schneckengehäuse mit einer Bürste und/oder einer Luftdüse gereinigt werden.

5.0 Beschreibung der Bestandteile

Defekte Bauteile dürfen ausschließlich durch Originalteile des Herstellers ersetzt werden.

5.1 Luftdruckschalter [12]

Über den Luftdruckdifferenzschalter wird der Transport der Verbrennungsgase überprüft. Wenn kein oder nur ein unzureichender Transport von Verbrennungsgasen festgestellt wird, wird die Stromversorgung der Gasregelkombination unterbrochen.

Einstellung: Die Einstellung erfolgt im Werk.

- D Einstellscheibe
- E Anschluss Unterdruck
- F Anschluss Überdruck

5.2 Gaskombiblock [10]

Über den Gaskombiblock wird der Brennerdruck geöffnet und geregelt. Der maximale Vordruck beträgt 60 mbar.

- A Brennevordruck
- B Gasvordruck
- C Stellschraube Brennerdruck an/aus
- F Abdeckkappe
- G Stellschraube Brennerdruck niedrig
- H Stellschraube Brennerdruck hoch

5.3 Ionisationselektrode

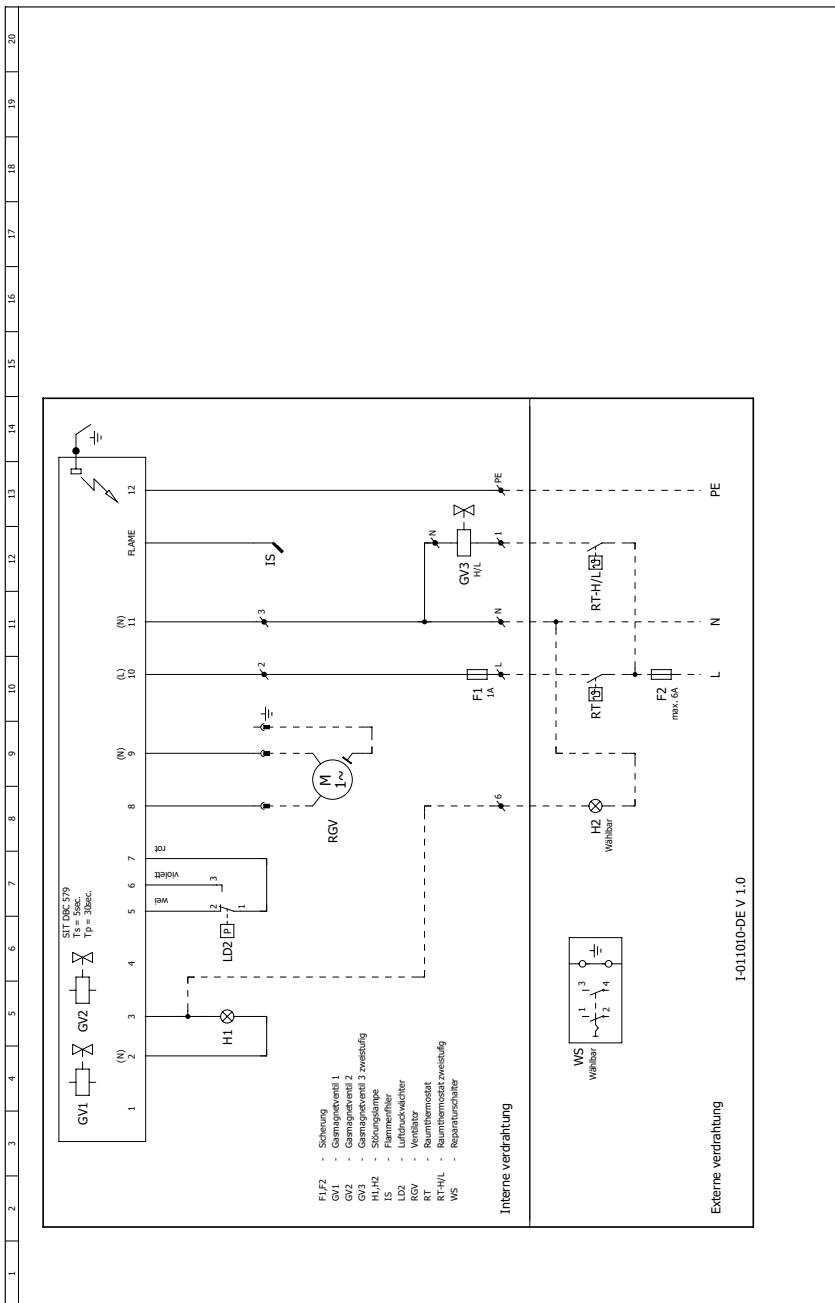
Diese Sicherungsart nutzt die elektrische Leitfähigkeit der Flamme. Es ist darauf zu achten, dass die Ionisationselektrode keinen Kontakt zu der Erde hat und dass das Gerät hinlänglich geerdet ist.

5.4 Zündelektrode [11]

Mithilfe des Brennerautomats wird ein Funke zwischen der Erde und der Zündelektrode gebildet. Hierdurch wird das Gas-/Luftgemisch entzündet. Es ist darauf zu achten, dass die Voröffnung zwischen den beiden Zündelektroden 3 mm beträgt.

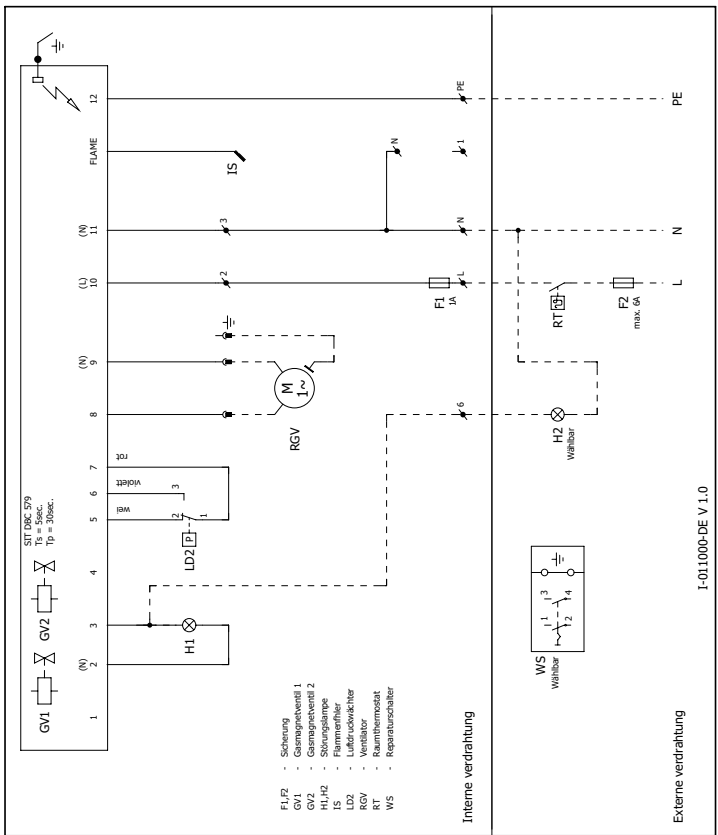
- A Zündelektrode (+)
- B Zündelektrode (-)
- C Ionisationselektrode

7.0 Elektrisches Schema (INFRA 13, 22, 38 / INFRA Mono 22, 38)



Schaltplan Nummer		I-011010-DE	
Typ	Info	Version	1.0
Datum		17-9-2008	
Norm			
Gez.	J.W.		
Gez.			
Infra 13 / 22 / 38 zweiseitig			
 klima t e c h n i k			

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

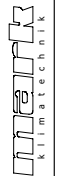


- FI/FZ - Sicherung
- H1/H2 - Ventilator
- GV2 - Gängesicherer 2
- H1/H2 - Störungslampe
- IS - Flammenfilter
- LD2 - Luftdruckwächter
- RGV - Ventilator
- RT - Reparatur
- WS - Reparaturschalter

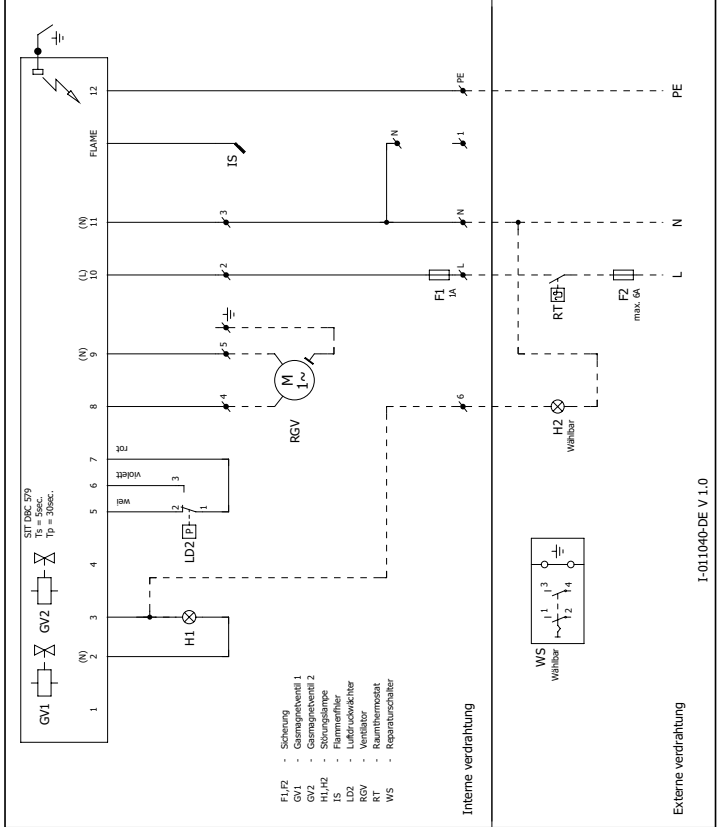
Interne verdrahtung

Externe verdrahtung

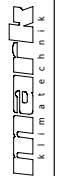
Infra 13 / 22 / 38 ein/aus		Schaltplan Nr. 13 Gruppe A1/r.r.		I-011000-DE	
Datum 17-9-2008		Type alu		Version 1.0	
Gez. J.W.		Infra			
Coc.				1	



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



Schaltplan Nachtrag		I-011040-DE	
Gruppe		Type	
Art.Nr.		Version	
Datum 17-9-2008		Infra	
Norm		1	
Gez.		T.O.	
Coc.		Coc.	
Infra 50 ein/aus			



Lisez attentivement ce document avant de commencer l'installation de l'appareil

Avertissement

Une installation, un réglage, une modification, une réparation ou un entretien mal exécutés peuvent entraîner des dommages matériels, des blessures ou une explosion. Tous les travaux doivent être exécutés par des professionnels reconnus et qualifiés. Lorsque l'appareil n'est pas installé suivant les prescriptions, la garantie échoit.

Lorsque le mode d'emploi renvoie à une image ou à un tableau, il mentionne un nombre entre parenthèses carrées, par exemple [3]. Le nombre renvoie à des images et des tableaux à la fin du mode d'emploi, qui portent le nombre mentionné.

1.0 Généralités

1.1 Utilisation:

Le dispositif de chauffage par rayonnement Infra réchauffe l'espace au moyen d'un brûleur à gaz entièrement automatique avec allumage électrique et protection totale.

Les gaz de fumée sont transportés à travers les tubes rayonnants et ceux-ci deviennent donc chauds. A cause du danger de corrosion, le chauffage par rayonnement ne peut pas être utilisé dans les espaces où se trouvent des vapeurs corrosives. Et particulièrement des hydrocarbures chlorés qui peuvent être aspirés par le chauffage, soit directement de l'espace, soit de l'extérieur par le biais d'un raccordement ou d'un assemblage ouvert.

Sous réserve de modifications

Le fabricant tend continuellement à une amélioration des produits et se réserve le droit d'apporter des modifications dans les spécifications, sans avis préalable. Les détails techniques sont supposés être corrects mais ne constituent pas une base pour un contrat ou une garantie. Tous les ordres sont acceptés aux stipulations standard de nos conditions générales de vente et de livraison (disponibles sur demande).

Désignation du type :

INFRA Infra 13 B/C (H/L) Infra 22 B/C (H/L) Infra 38 B/C (H/L) Infra 50 (H/L)	INFRA Mono Infra mono 22 B/C (H/L) Infra mono 38 B/C (H/L)
---	--

(H/L) : Haut Bas

B. : Air de combustion de l'espace

C. : Appareil fermé

Tous les types d'appareils se trouvent dans le tableau [1]. Voir les légendes ci-dessous.

- T Type
- A Puissance nominale
- B Charge nominale (ow)
- C Consommation de gaz (15°C)
- D Pression brûleur (H/L = type haut / bas)
- E Poids
- F Puissance électrique
- G Hauteur de suspension conseillée horizontalement
- H Hauteur de suspension conseillée angle de 30°
- I Diamètre gicleur G20/G25
- J Diamètre gicleur G30/G31
- K Diamètre raccordement au gaz
- L Hauteur de suspension minimale entre des obstacles éventuels

* Modèle haut / bas : La charge basse est égale à 80% de la charge élevée.

1.3 Avertissements généraux

Une mauvaise installation, un mauvais réglage, une modification ou une réparation erronées peuvent entraîner des dommages matériels, une pollution ou des blessures. Faites donc installer, adapter ou transformer l'appareil par un installateur professionnel et qualifié, qui tient aussi compte des règlements nationaux et internationaux. En cas d'installation, de réglage, modification, entretien ou réparation erronée, la garantie échoit.

Appareil

Lors de l'installation de dispositifs de chauffage par rayonnement, il faut respecter les prescriptions nationales et éventuellement régionales en vigueur (par exemple les prescriptions de la compagnie du gaz, les règlements en matière de construction, etc.). L'installation d'un dispositif de chauffage par rayonnement ne peut se faire que dans un espace et un lieu appropriés, voir chapitre 2, mise en place de l'appareil.

Amenée et raccord du gaz

Vérifiez avant l'installation si les conditions de distribution locales, le type de gaz et la pression correspondent au réglage actuel de l'appareil. Sur la conduite intérieure, il faut installer un robinet d'arrêt du gaz approuvé et une jonction flexible.

Evacuation du gaz de fumée et aboutissement du canal d'évacuation / de la conduite d'évacuation.

Les conduites d'amenée d'air de combustion et les conduites d'évacuation du gaz de fumée doivent présenter le moins de coudes possible. En général, la résistance doit être limitée à un minimum et en tous cas, le diamètre doit être le même sur tout le tracé. La conduite d'évacuation ne peut pas reposer sur le dispositif de chauffage, mais doit être suspendu de façon efficace ! Si la conduite d'évacuation de gaz de fumée passe par des murs ou des sols inflammables, la conduite doit être installée de façon suffisamment indépendante pour éviter les incendies.

1.4 Pensez à votre sécurité

Si vous décelez une odeur de gaz, il est formellement interdit

- D'allumer un appareil
- De toucher à des commutateurs électriques ou de téléphoner de la même pièce

Effectuez les démarches suivantes

- Fermez l'alimentation en gaz et en électricité
- Activez le plan d'urgence de l'entreprise

Evacuez toutes les personnes se trouvant dans l'immeuble

2.0 Mise en place de l'appareil

Après avoir déballé l'appareil, vérifiez s'il ne présente pas de dommages. Vérifiez si le type/modèle est le bon, contrôlez le voltage électrique (123 Volts) et le type de gaz. Pour déterminer la hauteur de suspension, pensez à une distance suffisante jusqu'aux éventuels tracés de robinets. Si nécessaire, protégez les marchandises inflammables, par exemple avec un écran. Posez l'appareil et les accessoires éventuels sur une construction suffisamment solide, en tenant compte du minimum d'espace libre nécessaire. Des consoles murales peuvent être livrées sur commande. [1] [2]

INFRA / INFRA MONO

Le dispositif de chauffage par rayonnement peut être suspendu avec des chaînes galvanisées pourvues de chaînons d'un diamètre de 4 mm et avec des tiges filetées de 10 mm pourvues d'une bonne protection contre la rouille. Afin de suspendre les dispositifs de chauffage d'une manière adéquate, il est conseillé d'utiliser des boulons de serrage qui permettent de suspendre facilement le dispositif de chauffage par rayonnement à la bonne hauteur. Les dispositifs de chauffage peuvent être suspendus de manière à former un angle de maximum 30°. Lorsque le dispositif de chauffage est suspendu de manière à former un angle, le brûleur se monte horizontalement AU TUBE INFÉRIEUR, vu depuis la chaleur rayonnée à droite. Le dispositif de chauffage doit être installé de façon à présenter, depuis l'évacuation du gaz de fumée, une inclinaison produisant une différence de hauteur d'environ 25 mm [3].

2.1 Montage de l'appareil

Généralités [4].

- Etalez les tubes de rayonnement (E) et raccordez-les les uns aux autres au moyen du matériel de fixation livré.
- Pour l'Allemagne, le tube du brûleur est en acier inoxydable (K)
- Montez le coude d'inversion * (F) sur les tubes de rayonnement et ajoutez éventuellement le retardateur (J).
- Montez les colliers de suspension (H) dans leur bonne position aux tubes de rayonnement au moyen des étriers. **Attention!** Le premier étrier depuis la chambre de combustion ne peut pas être serré car il doit permettre une dilatation.
- Montez les capuchons réflecteurs sur les colliers de suspension.
- Ensuite, vous pouvez installer la chambre de combustion (A) et éventuellement le ventilateur du gaz de fumée (B).
- Lorsque tous les éléments sont mis en place, le dispositif de chauffage intégral peut être suspendu.

• Point de fixation pour la plaque réfléchissante

* Lorsque d'application.

2.2 Mise en place de l'évacuation du gaz de fumée et de l'alimentation de l'air de combustion.

Mettez le système en place et fixez-le comme il le faut, suivant les prescriptions d'installation du système d'évacuation du gaz de fumée. Veillez à un raccordement bien étanche sur l'appareil. Pour rattraper la différence due à la dilatation, il faut prévoir une partie flexible dans la conduite d'alimentation.

L'appareil n'offre le label de qualité CE que si l'on utilise les percées de toiture ou de murs livrées par le fabricant. Le fabricant peut les livrer sous les références suivantes :

Type d'appareil	Percée de toiture	Percée de mur
13	59 90 556	59 90 579
22	59 90 556	59 90 579
38	59 90 560	59 90 583
50	59 90 560	59 90 583

Les tubes- et les coudes-rallonge du système d'évacuation du gaz de fumée doivent répondre aux exigences suivantes :

Type d'appareil	Diamètre nominal
13	80 mm
22	80 mm
38	100 mm
50	100 mm

- Classe de température : T250 ou plus
- Classe de pression : P1

Le matériel d'évacuation doit avoir reçu une évaluation positive pour son utilisation en combinaison avec des appareils à gaz. Cette évaluation positive doit être remise par une instance d'expertise accréditée ISO 17025. Nous vous conseillons d'acheter le matériel d'alimentation et d'évacuation chez le fabricant. Car, en effet, celui-ci répond aux exigences requises.

Vous pouvez voir ci-dessous quel type d'évacuation de gaz de fumée correspond à un type déterminé d'appareil.

Type	Type A	Type B			Type C			
Gerät	[5]	B12 [6]	B22 [7]	B23	C12 [8A]	C13 [8A]	C32 [8B]	C33 [8B]
13	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
22	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
38	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
50	x	x	x	✓	x	✓	x	✓

- ✓ : Applicable
- x : non applicable

Type A [5].

L'air de combustion est aspiré hors de l'espace et il n'est pas fait usage d'une évacuation de gaz de fumée. Ce système ne peut être utilisé que lorsque les lieux sont bien aérés, au minimum 10 m³/kW par heure. Les gaz de fumée ne peuvent pas entrer en contact avec des surfaces inflammables ou froides (danger d'incendie ou de condensation). Sur l'alimentation d'air de combustion, il faut placer le panier livré (non disponible pour l'Infra 50).

Type B [6].

B12 : l'air de combustion est aspiré hors de l'espace et le gaz de fumée est évacué vers l'extérieur. Sur le ventilateur du gaz de fumée, il faut monter une dérivation pour le vent descendant – un interrupteur de tirage. Après la mise en service, il faut vérifier s'il n'y a pas de fuite de gaz de fumée au bas de l'interrupteur de tirage. Sur l'alimentation d'air de combustion, il faut placer le panier livré.

B2X: B22 pour le type 13,22 et 38 , B23 pour le type 50 [7].

L'air de combustion est aspiré hors de l'espace et les gaz de fumée sont évacués vers l'extérieur. Sur le ventilateur du gaz de fumée, il faut monter un raccord carré-circulaire. La longueur maximale L de la conduite d'évacuation est de six mètres, 2 coudes de 90° compris. Cette application permet uniquement une percée verticale de toiture dans un toit plat. Sur l'alimentation d'air de combustion, il faut placer le panier livré (ceci ne vaut pas pour Infra 50). Afin de fournir suffisamment d'air de combustion à l'appareil, ce système ne peut être utilisé que lorsqu'il est prévu une ventilation de minimum 2 m³/kW par heure. Pour Infra 50, uniquement le type B23 est disponible. Si l'espace peut être sujet à une forte pollution ou dépression, il faut toujours utiliser un modèle fermé du type C.

Type C [8A].

C 1X: C12 pour le type 13,22 et 38, C13 pour le type 50.

La longueur maximale L de la conduite d'évacuation et d'alimentation est de six mètres, 2x2 coudes de 90° compris. Chaque coude de 90° supplémentaire raccourcit la longueur de 2 mètres. Si possible, utiliser des coudes de 45°. Le système d'évacuation du gaz de fumée doit présenter une inclinaison minimale de 3° par rapport à l'appareil. Pour le type 50, 3 x 2 coudes de 90° sont autorisés.

C3X: C32 pour le type 13, 22 et 38 , C33 pour le type 50 [8B].

La longueur maximale de la conduite d'évacuation et d'alimentation est de six mètres, 2 coudes de 90° compris. Chaque coude de 90° supplémentaire raccourcit la longueur de 2 mètres. Si possible, utiliser des coudes de 45°. Pour le type 50, 3 x 2 coudes de 90° sont autorisés.

2.3 Raccordement gaz

L'installation de la conduite et du robinet du gaz doit répondre aux prescriptions locales et/ou nationales en vigueur. Le robinet du gaz doit se trouver à portée de la main de l'appareil [9]. Au pressurage de la conduite de raccordement au-dessus de 60 mbars, ce robinet du gaz doit être fermé. En cas de doute sur des crasses pouvant accompagner le gaz, utilisez un filtre à gaz. Il est indispensable que le dernier élément du raccordement au gaz soit réalisé de manière flexible au moyen d'un tuyau de raccordement flexible agréé ou d'un coude d'expansion en cuivre. Le tuyau flexible à gaz doit être positionné de telle manière qu'un appareil en service puisse se dilater librement. Veillez à ce que le tuyau flexible ne soit pas tendu ni tordu.

Au moment de raccorder la conduite de gaz, on ne peut pas exercer de couple de serrage sur l'assemblage interne du brûleur.

La longueur du tuyau flexible du gaz doit être telle que les dilatations suivantes puissent être rattrapées :

Infra 13 : 30 mm	Infra 38 : 40 mm	Infra 22 mono : 70 mm
Infra 22 : 30 mm	Infra 50 : 50 mm	Infra 38 mono : 80 mm

2.4 Raccordement électrique

L'installation doit répondre aux prescriptions locales et/ou nationales en vigueur. Elle doit être protégée par un fusible de maximum 16A. Veillez à un groupe de raccordement correct avec fusible central. Le schéma électrique de l'appareil se trouve à la fin de ce mode d'emploi.

ATTENTION! : L'appareil est sensible à la phase et ne fonctionne que si la mise à la terre est suffisante.

2.5 Thermostat d'espace / senseur boule noire

Placez le thermostat d'espace à l'abri des courants d'air, en contact direct avec le rayonnement, à une hauteur d'environ 1.5m du sol.

Raccordez le thermostat suivant le schéma électrique de l'appareil. Lorsque le thermostat provient du fournisseur de l'appareil, le schéma de raccordement est mentionné dans le mode d'emploi du thermostat. En cas de raccordement incorrect, la garantie d'usine échoit. L'appareil peut être remis à zéro en le mettant hors tension, par exemple en mettant le thermostat en position minimale. Le thermostat, et si d'application un commutateur charge basse/haute du brûleur, doit avoir une tension de démarrage de minimum 230Vca et doit pouvoir supporter un courant de démarrage de 1 A.

3.0 Mise en service / mise hors service

3.1 Généralités

Avant d'être emballé, chaque appareil est complètement testé en ce qui concerne la sécurité et le fonctionnement correct. Pendant ce test, on règle entre autres la pression du gaz et du brûleur. Contrôlez cependant toujours la pression du brûleur et la prépression. Ne tournez jamais sans discernement les vis de réglage. N'oubliez surtout pas d'instruire l'utilisateur en ce qui concerne l'utilisation et la commande correcte de l'appareil et de l'appareillage périphérique. Un appareil infra neuf produira de la fumée à la première utilisation. Ceci est dû à l'évaporation des huiles de conservation présentes. Au démarrage, l'espace doit donc être bien aéré. L'infra nouvellement installé doit brûler pendant au moins 1 heure avant qu'on commence l'analyse du gaz de fumée. Ceci empêche les endommagements de l'appareillage de mesure.

3.2 Travaux de contrôle :

- Débrancher le disjoncteur électrique.
- Régler le thermostat sur la température minimale.
- Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz, purgez ensuite soigneusement les conduites de gaz et vérifiez si elles présentent des fuites. N'utilisez jamais un feu ouvert !
- Fermez le robinet d'arrêt du gaz.
- Brancher le disjoncteur électrique.
- Régler le thermostat sur la température maximale.
- Ouvrez le robinet d'arrêt du gaz, l'appareil se mettra en service.

3.3 Vérifiez le fonctionnement du thermostat :

Pour un réglage inférieur à la température ambiante, le brûleur s'éteindra. Pour un réglage supérieur à la température ambiante, le brûleur s'allumera.

3.4 Contrôler la pression du brûleur : [I0]

Raccordez un manomètre à gaz sur la douille de mesurage de pression et mesurez la pression du brûleur (A). La pression du brûleur peut être corrigée en tournant la vis (C) (vers la gauche pour une pression inférieure, vers la droite pour une pression supérieure). Pour une pression haute/basse : Pour régler la pression du brûleur en fonction d'une charge maximale, vous pouvez tourner sur l'écrou de réglage extérieur (SW10) (H) jusqu'à ce que la pression correcte soit atteinte. Pour déterminer la pression du brûleur pour la position basse, on peut tourner la vis de réglage intérieure (G) jusqu'à ce que la pression correcte soit atteinte. Pour la pression correcte du brûleur, voir tableau [I]. ATTENTION ! :Après le mesurage, la douille de mesurage de la pression doit être refermée.

3.5 Contrôler la prépression

Veillez à ce que l'appareil ne soit pas débranché par le thermostat d'espace pendant le contrôle. Réglez donc le thermostat sur la position maximale. Raccordez un manomètre à gaz sur la douille de mesurage de pression et mesurez la prépression du gaz (B). Pour la prépression correcte du gaz, voir tableau [I].

3.6

Contrôlez pour finir si le fonctionnement de l'appareil ne peut pas être influencé par d'autres objets qui se trouvent près de lui. Faites surtout attention aux marchandises qui peuvent donner des vapeurs corrosives ou explosives, etc.

3.7 Mise hors service du dispositif de chauffage

Pour peu de temps :

- Régler le thermostat sur la température minimale.

Pour une période plus longue :

- Régler le thermostat sur la température minimale.
- Fermer le robinet du gaz.
- Débrancher le disjoncteur électrique.

3.8 Transformation pour un autre type de gaz

La transformation de l'appareil pour un autre type de gaz ne peut se faire que par une personne habilitée. Consultez le fabricant pour obtenir les éléments et les instructions correctes.

4.0 Entretien.

4.1 Généralités

L'entretien de l'appareil doit se faire au moins une fois par an, et si nécessaire plus souvent. Demandez éventuellement des conseils pour l'entretien à un installateur qualifié. Au cours de l'entretien, l'appareil doit être mis hors service pour une période plus longue. Veillez à ce que toutes les prescriptions de sécurité soient respectées.

- Vérifiez la position de l'électrode d'ionisation et d'allumage [II]. Si nécessaire, corrigez et/ou nettoyez.
- Vérifiez si le brûleur et le tube de retour ne présentent pas de suie et/ou de condensation. Si nécessaire, nettoyez.
- Vérifiez si les raccordements entre les brides et le coude d'inversion sont encore tout à fait étanches.

- Après l'ouverture du robinet d'arrêt du gaz, branchez le disjoncteur et mettez le thermostat sur la position maximale.
- Pendant que l'appareil fonctionne, contrôlez la pression du brûleur et la flamme.
- Contrôlez la protection de la flamme en fermant le robinet d'arrêt du gaz.

4.2 Nettoyage

Ventilateur gaz de fumée

Pour nettoyer le ventilateur du gaz de fumée, le disjoncteur doit être débranché et le robinet d'arrêt du gaz fermé.

En dévissant le ventilateur de gaz de fumée, on peut nettoyer la roue du ventilateur et le limaçon au moyen d'une brosse ou d'un pistolet à air.

5.0 Description des éléments

Les éléments défectueux ne peuvent être remplacés que par des éléments originaux du fabricant.

5.1 Commutateur pour la pression atmosphérique [12]

Le commutateur pour la différence de pression atmosphérique contrôle le transport des gaz de combustion. Lorsque le transport du gaz de combustion est défectueux ou trop faible, l'alimentation de la combinaison de réglage du gaz s'interrompt.

Réglage : Le réglage se fait en usine.

- D. Disque de réglage
- E. Raccordement dépression
- F. Raccordement surpression

5.2 Bloc de combinaison du gaz [10]

Le bloc de combinaison du gaz ouvre et règle la pression du brûleur. La prépression maximale est de 60 mbars.

- A. Prépression du brûleur.
- B. Prépression du gaz.
- C. Vis de réglage marche/arrêt pression du brûleur
- F. Capuchon de recouvrement.
- G. Vis de réglage pression du brûleur position basse.
- H. Vis de réglage pression du brûleur position haute.

5.3 Electrode d'ionisation

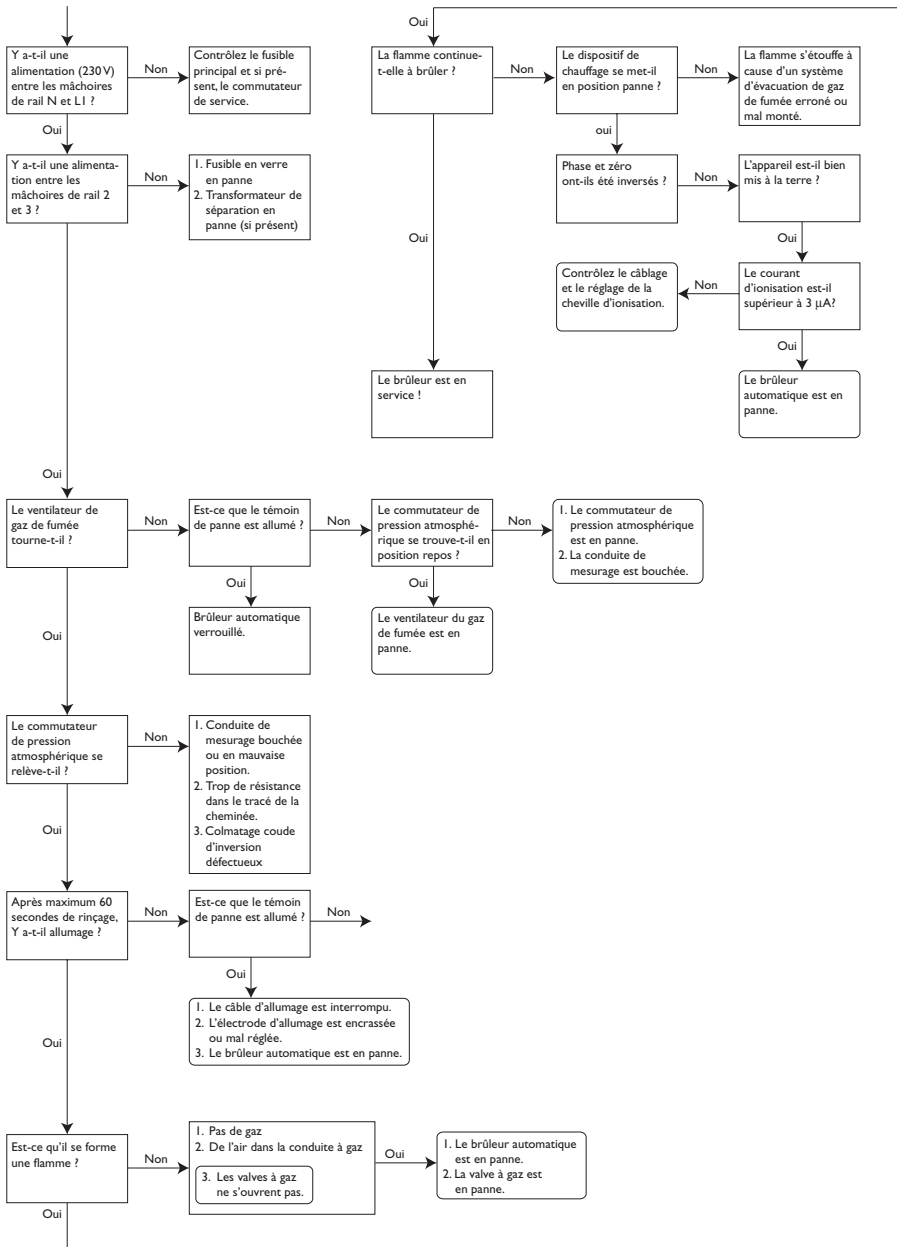
Cette forme de protection utilise le pouvoir conducteur électrique de la flamme. Il est important que l'électrode d'ionisation n'entre pas en contact avec la terre et que l'appareil ait une mise à la terre suffisante.

5.4 Electrode d'allumage [11]

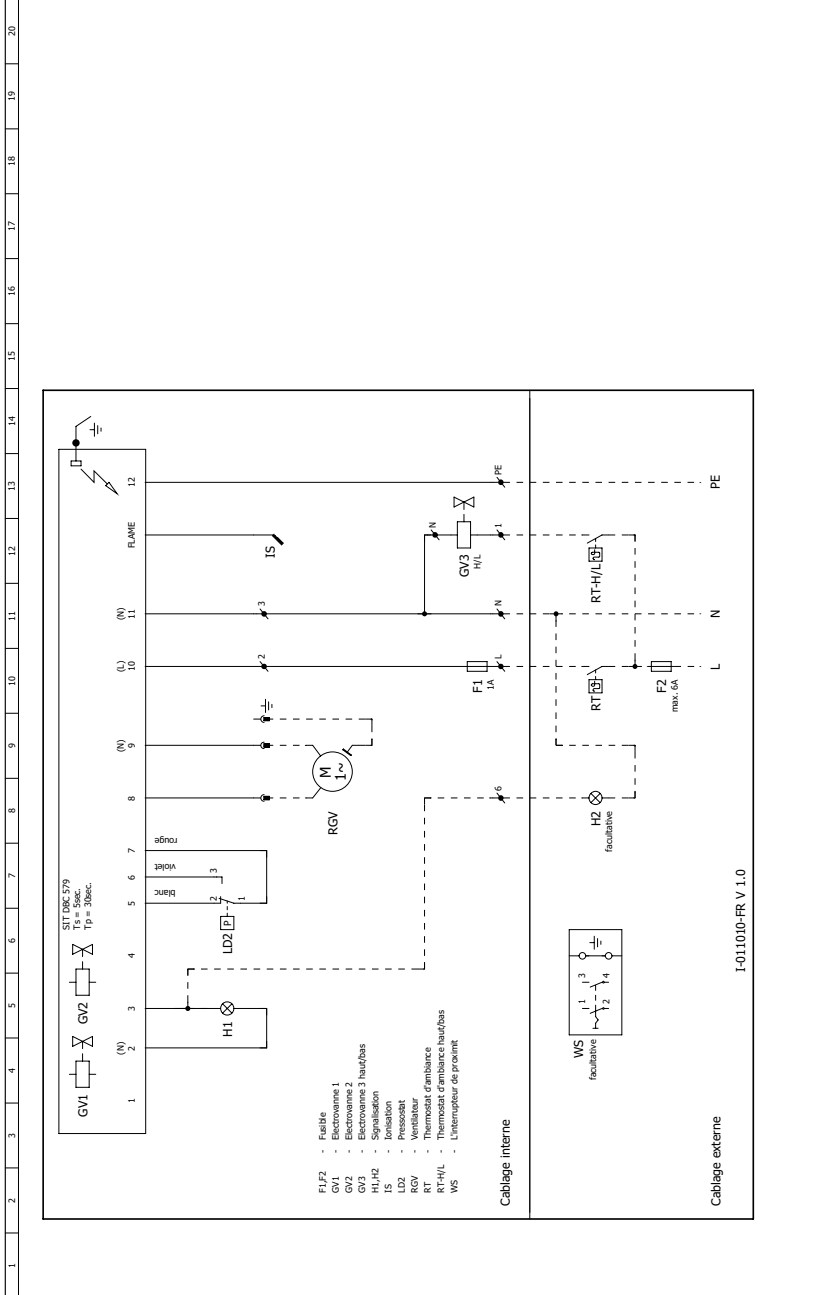
Avec le brûleur automatique, il se forme une étincelle entre la terre et l'électrode d'allumage. Ceci allume le mélange gaz/air. Il est important que l'ouverture entre les deux électrodes d'allumage comporte 3 mm.

- A. Electrode d'allumage (+)
- B. Electrode d'allumage (-)
- C. Electrode d'ionisation

6.0 Diagramme des pannes

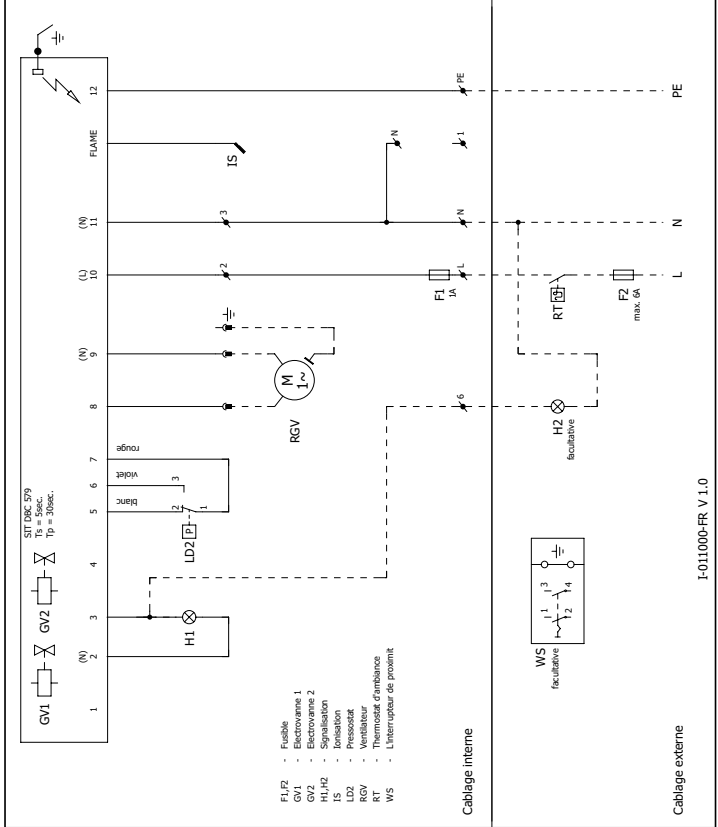


7.0 Schéma électrique (INFRA 13, 22, 38 / INFRA mono 22, 38)



- F1/F2 - Fusible
- GV1 - Eclairage 1
- GV2 - Eclairage 2
- GV3 - Eclairage 3 haut/bas
- H1, H2 - Signalisation
- IS - Ionisation
- RG - Régulateur
- RT - Thermostat d'ambiance
- RT-H/L - Thermostat d'ambiance haut/bas
- WS - L'interrupteur de proximité

 C L I M A T I S A T I O N	Infra 13 / 22 / 38 haut/bas	Schéma d'électrique	I-011010-FR
	Get. J.W. Date 17-9-2008 Norme	Groupe Infra AEL/n.r.	Type (N) Version 1.0



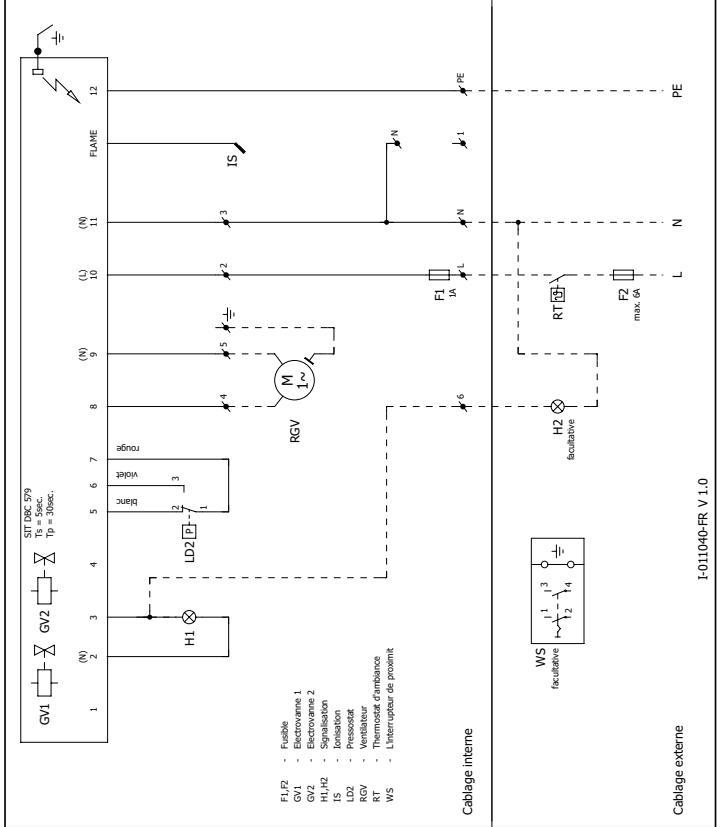
- FI/F2 - Fusible
- Electronique 1
- Electronique 2
- GV2 -
- H1, H2 - Signalisation
- IS - Ionisation
- LD2 - Pressostat
- RGV - Thermostat
- RT - Thermostat d'équilibre
- WS - L'interrupteur de proximité

Cablage interne

Cablage externe

	Infra 13 / 22 / 38 marche/arrêt		I-011000-FR	
	Cat. 31W. Coc.	Date Norme	17-9-2008	Groupe Art.nr.
1				

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



- FI/F2 - Fusible
- Electronique 1
- Electronique 2
- GV2 -
- H1,H2 - Signalisation
- IS - Ionisation
- LD2 - Pressostat
- RGV - Thermostat
- RT - Thermostat d'ambiance
- WS - L'interrupteur de proximité

	Infra 50 marche/arrêt	Schéma d'ensemble Groupe At.tur.	I-011040-FR Type Version	Date 17-9-2008 Nomme	Infra Groupe At.tur.	1
	Get. TUD Coc.	Date 17-9-2008 Nomme	I-011040-FR Type Version	1	Infra Groupe At.tur.	1

Lees dit document door voordat de installatie van het toestel begint

Waarschuwing

Een foutief uitgevoerde installatie, afregeling, wijziging, reparatie of onderhoudsbeurt kan leiden tot materiële schade, verwondingen of explosie. Alle werkzaamheden moeten door erkende, gekwalificeerde vakmensen worden uitgevoerd. Indien het toestel niet volgens voorschrift wordt geplaatst, vervalt de garantie

Indien in de handleiding wordt verwezen naar een afbeelding of tabel, dan wordt een getal tussen vierkante haken vermeld, bijvoorbeeld [3]. Het nummer verwijst naar afbeeldingen en tabellen achterin de handleiding met het vermelde nummer.

1.0 Algemeen

1.1 Toepassing:

De Infra stralingsverwarmer verwarmt de ruimte door middel van een volautomatische gasbrander met elektrische ontsteking en volledige beveiliging.

De rookgassen worden door de stralingsbuizen gevoerd waardoor deze heet worden. Vanwege corrosiegevaar kunnen stralers niet worden toegepast in ruimten waarin zich corrosieve dampen bevinden. In het bijzonder gechloroerde koolwaterstoffen die hetzij rechtstreeks vanuit de ruimte, hetzij van buiten via een aansluiting of open verbinding door de verwarmer kunnen worden aangezogen.

Wijzigingen voorbehouden.

De fabrikant streeft continu naar verbetering van producten en behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving veranderingen in de specificaties aan te brengen. De technische details worden als correct verondersteld maar vormen geen basis voor een contract of garantie. Alle orders worden geaccepteerd onder de standaard condities van onze algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden (op aanvraag leverbaar).

1.2 Type aanduiding:

INFRA Infra 13 B/C (H/L) Infra 22 B/C (H/L) Infra 38 B/C (H/L) Infra 50 (H/L)	INFRA Mono Infra mono 22 B/C (H/L) Infra mono 38 B/C (H/L)
---	--

(H/L) : Hoog Laag

B : Verbrandingslucht uit de ruimte

C : Gesloten toestel

Alle typen toestellen staan in tabel [1]. Zie de legenda hieronder.

- T Type
 - A Nominaal vermogen
 - B * Nominale belasting (ow.)
 - C Gasverbruik (15°C)
 - D Branderdruk (H/L = type hoog / laag)
 - E Gewicht
 - F Elektrisch vermogen
 - G Geadviseerde ophanghoogte horizontaal
 - H Geadviseerde ophanghoogte 30° hoek
 - I Sproeiarmdiameter G20/G25
 - J Sproeiarmdiameter G30/G31
 - K Diameter gasaansluiting
 - L Minimale ophanghoogte tussen eventuele opstakels
- * Hoog / laag uitvoering: Belasting laag is 80 % van belasting hoog.

1.3 Algemene waarschuwingen

Een foutieve installatie, afregeling, wijziging, onderhoudsafhandeling of reparatie kan leiden tot materiële, milieu schade en of verwondingen. Laat daarom het toestel door een vakbekwaam en gekwalificeerd installateur installeren, aanpassen of ombouwen, met inachtneming van nationale en internationale regelgeving. Bij een foutieve installatie, afregeling, wijziging, onderhoudsafhandeling of reparatie vervalt de garantie.

Toestel

Bij installatie van stralers dienen de geldende landelijke en eventuele regionale en plaatselijke voorschriften (bijv. voorschriften van het gasbedrijf, bouwverordeningen, e.d.) te worden aangehouden. Het installeren van stralers mag slechts in een daartoe geschikte ruimte en op een daartoe geschikte plaats geschieden, zie hoofdstuk 2 plaatsing toestel.

Gastoevoer en gasaansluiting.

Controleer voor installatie of de lokale distributie condities, gas type en druk en de actuele afstelling van het toestel met elkaar overeenkomen. Op de binnenleiding dient een gekeurde gasstopkraan en flexibele verbinding te worden aangebracht.

Rookgasafvoer en uitmonding van afvoerkanaal/afvoerleiding.

Verbrandingslucht toevoerleidingen en rookgasafvoerleidingen dienen zo weinig mogelijk bochten te hebben. In het algemeen moet de weerstand tot een minimum worden beperkt en moet in ieder geval dezelfde diameter over het gehele tracé worden aangehouden. De afvoerleiding mag niet op de verwarmers worden afgesteund, maar moet doelmatig worden opgehangen! Indien de rookgasafvoerleiding langs of door brandbare wanden of vloeren wordt geleid, dan moet de leiding voldoende vrij liggen om brand te voorkomen.

1.4 Denk aan uw veiligheid

Indien u een gasgeur waarneemt, is het uitdrukkelijk verboden

- Een toestel te ontsteken
- Elektrische schakelaars aan te raken, of te telefoneren vanuit dezelfde ruimte

Onderneem de volgende acties

- Sluit gastoevoer af en elektriciteit uit
- Activeer het bedrijfsnoodplan

Evacueer iedereen binnen het gebouw

2.0 Plaatsing toestel

Controleer na het uitpakken het apparaat op beschadiging. Controleer de juistheid van het type/model en de elektrische spanning (230 Volt) en gassoort. Denk bij het bepalen van de ophanghoogte aan voldoende afstand tot eventuele kraanbanen. Brandbare goederen indien nodig afschermen. Plaats het toestel en eventuele accessoires op een voldoende stevige constructie met inachtneming van de minimaal benodigde vrije ruimte. Wandconsoles zijn op bestelling leverbaar. [1] [2]

INFRA / INFRA MONO

De straler kan worden opgehangen met gegalvaniseerde kettingen voorzien van schakels met een minimale doorsnede van 4 mm en met 10 mm draadstangen met goede roestbescherming. Om de stralers op de juiste manier op te hangen, is het raadzaam spanbouten te gebruiken, waarmee de straler gemakkelijk op de juiste hoogte kan worden gehangen. De stralers kunnen onder een hoek van Max. 30° worden opgehangen. Indien de stralers onder een hoek worden opgehangen, wordt de brander horizontaal AAN DE ONDERSTE BUIS geïnstalleerd gezien vanaf de aange-straalde ruimte aan de rechterkant. De straler dient onder afschot van de rookgasafvoer af gemonteerd te worden met een hoogteverschil van circa 25 mm [3].

2.1 Montage toestel

Algemeen [4].

- Leg de stralingsbuizen (E) uit en monteer deze aan elkaar middels bijgeleverde bevestigingsmaterialen.
- Voor Duitsland is de branderbuis RVS (K)
- Monteer de omkeerbocht * (F) aan de stralingsbuizen en voeg eventueel de retarder (J) toe.
- Monteer de ophangbeugels (H) door middel van stropen op de juiste positie aan de stralingsbuizen. **Let op!** De eerste strop vanaf de branderkamer mag niet worden vast gedraaid om uitzetting mogelijk te maken.
- Monteer de reflectorkappen op de ophangbeugels.
- Vervolgens kan de branderkamer (A) en eventueel rookgasventilator (B) gemonteerd worden.
- Als alle onderdelen zijn gemonteerd kan de straler in het geheel worden opgehangen.

- Bevestigingspunt voor reflectorplaat

* Indien van toepassing.

2.2 Plaatsing rookgasafvoer en verbrandingsluchttoevoer.

Plaats het systeem en bevestig deze op de juiste wijze volgens de installatievoorschriften van het rookgasafvoersysteem. Zorg voor een goede dichte aansluiting op het toestel. Om het verschil in uitzetten op te vangen, moet er in de aanvoerleiding een flexibel deel opgenomen worden.

Het toestel heeft alleen CE keur als de door de fabrikant geleverde dak- of muurdoorvoer wordt toegepast. Deze kan door de fabrikant meegeleverd worden onder artikelnummers:

Type toestel	Dakdoorvoer	Muurdoorvoer
13	59 90 556	59 90 579
22	59 90 556	59 90 579
38	59 90 560	59 90 583
50	59 90 560	59 90 583

De verlengpijpen en bochten van het rookgasafvoersysteem moeten aan de volgende eisen voldoen:

Type toestel	Nominale diameter
13	80 mm
22	80 mm
38	100 mm
50	100 mm

- Temperatuurklasse : T250 of hoger
- Drukklasse : PI

Het afvoermateriaal moet positief beoordeeld zijn voor de toepassing met gasgestookte toestellen. Deze positieve beoordeling dient afgegeven te zijn door een keuringsinstantie met ISO 17025 accreditatie. Wij adviseren u het toe- en afvoermateriaal bij de fabrikant te betrekken. Deze voldoet aan deze eisen.

Hieronder kunt u aflezen welk type rookgasafvoer u kunt toepassen bij een bepaald type toestel.

Type	Type A	Type B			Type C			
Gerät	[5]	B12 [6]	B22 [7]	B23	C12 [8A]	C13 [8A]	C32 [8B]	C33 [8B]
13	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
22	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
38	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
50	x	x	x	✓	x	✓	x	✓

- ✓ : toepasbaar
- x : niet toepasbaar

Type A [5].

De verbrandingslucht wordt uit de ruimte gezogen en er wordt geen rookgasafvoer gebruikt. Dit systeem mag alleen toegepast worden in goed eventileerde ruimten, minimaal 10 m³/kW per uur. De rookgassen moeten niet in aanraking komen met brandbare stoffen en / of koude oppervlakken (brandgevaar resp. condensatiegevaar). Op de verbrandingsluchtinlaat moet de meegeleverde korf geplaatst worden (niet beschikbaar voor de Infra 50).

Type B [6].

B12: De verbrandingslucht wordt uit de ruimte gezogen en rookgassen worden naar buiten afgevoerd. Op de rookgasventilator moet een valwindafleider – trekonderbreker gemonteerd worden. Na inbedrijfstelling moet gecontroleerd worden of er geen rookgassen lekken aan de onderzijde van de trekonderbreker. Op de verbrandingsluchtinlaat moet de meegeleverde korf geplaatst worden.

B2X: B22 voor type 13,22 en 38 , B23 voor type 50 [7].

De verbrandingslucht wordt uit de ruimte gezogen en rookgassen worden naar buiten afgevoerd. Op de rookgasventilator moet een verloop van vierkant naar rond gemonteerd worden. De maximale lengte L van de afvoerleiding is zes meter, incl. 2 bochten van 90°. In deze toepassing is alleen een verticale dakdoorvoer in een vlak dak toegestaan. Op de verbrandingsluchtinlaat moet de meegeleverde korf geplaatst worden (geldt niet voor Infra 50). Om het toestel van voldoende verbrandingslucht te voorzien, mag dit systeem alleen toegepast worden als er minimaal 2 m³/kW per uur wordt eventileerd. Voor Infra 50 is alleen type B23 beschikbaar. Indien er sterke vervuiling of onderdruk in de ruimte kan optreden, moet men altijd een gesloten uitvoering type C toepassen.

Type C [8A].

C 1X: C12 voor type 13,22 en 38, C13 voor type 50.

De maximale lengte L van de aan- en afvoerleiding is zes meter, incl. 2x2 bochten van 90°.

Elke extra haakse bocht verkort de lengte met 2 meter. Indien mogelijk bochten van 45° toepassen. Het rookgasafvoersysteem dient minimaal een afschot te hebben van 3° van het toestel af. Voor type 50 zijn 3 x 2 bochten van 90° toegestaan.

C3X: C32 voor type 13,22 en 38, C33 voor type 50 [8B].

De maximale lengte van de aan- en afvoerleiding is zes meter, incl. 2 x 2 bochten 90°. Elke extra bocht verkort de lengte met 2 meter. Indien mogelijk 45° bochten gebruiken. Voor type 50 zijn 3 x 2 bochten van 90° toegestaan.

2.3 Gasaansluiting

De installatie van de gasleiding en gaskraan moet voldoen aan de geldende plaatselijke en/of landelijke voorschriften. De gaskraan, moet zich binnen handbereik van het toestel bevinden [9]. Bij afpersen van de aansluitleiding boven 60mbar moet deze gaskraan gesloten worden. Pas bij twijfel over meekomend vuil een gasfilter toe. Het is noodzakelijk het laatste stuk van de gasaansluiting flexibel te maken door middel van een goedgekeurde flexibele aansluitslang of een koperen expansiebocht. De flexibele gasslang moet zodanig geplaatst zijn dat een toestel dat in bedrijf is vrij kan uitzetten. Zorg ervoor dat er geen spanning of tordering op de flexibele aansluiting kan optreden.

Bij het aansluiten van de gasleiding mag geen draaimoment worden uitgeoefend op de interne verbinding van de brander.

De lengte van de flexibele gas slang moet zodanig zijn dat de volgende uitzetting opgevangen kan worden:

Infra 13: 30 mm	Infra 38 : 40 mm	Infra 22 mono: 70 mm
Infra 22: 30 mm	Infra 50 : 50 mm	Infra 38 mono: 80 mm

2.4 Elektrische aansluiting

De installatie moet voldoen aan de geldende plaatselijke en/of landelijke voorschriften En moet worden gezekerd met een smeltveiligheid van Max. 16A. Zorg voor een juiste aansluitgroep met hoofdzekering. Het elektrisch schema van het toestel kunt u achter in deze handleiding vinden. LET OP!: Het toestel is fase gevoelig en werkt alleen wanneer het voldoende geaard is.

2.5 Ruimtethermostaat / zwartebolvoeler.

Plaats de ruimtethermostaat tochtvrij, direct aangestraald op een hoogte van ca. 1.5m vanaf de vloer. Sluit de ruimtethermostaat aan volgens het elektrische schema van het toestel. Indien een ruimtethermostaat van de leverancier van het toestel is aangeschaft, dan staat het aansluitschema vermeld in de handleiding van de ruimtethermostaat. Bij foutieve aansluiting vervalt de fabrieksgarantie. Het toestel kan gereset worden door het toestel spanningsloos te maken bijvoorbeeld door de thermostaat op een minimale stand te zetten. De ruimtethermostaat en indien van toepassing een schakelaar om de branderbelasting hoog / laag te schakelen, moet een minimale inschakelspanning hebben van 230Vac en een inschakelstroom van 1 A kunnen verdragen.

3.0 Inbedrijfstelling / buiten bedrijfstelling

3.1 Algemeen

Elk toestel wordt voor verpakken volledig op veiligheid en juiste werking getest. Hierbij worden o.a. de gasdruk en branderdruk afgesteld. Controleer echter altijd de branderdruk en de voordruk. Nooit onoordeelkundig aan regelschroeven draaien. Vergeet vooral niet de gebruiker te instrueren over het correct gebruik en bedienen van het toestel en randapparatuur. Een nieuw infra toestel zal bij de eerste opstart gaan roken, dit wordt veroorzaakt door het uitdampen van de aanwezige conserveringsoliën. Bij het opstarten moet de ruimte derhalve goed geventileerd worden. De pas geïnstalleerde infra moet minstens 1 uur branden voordat men met de rookgasanalyse begint. Dit voorkomt beschadiging van de meetapparatuur.

3.2 Controlewerkzaamheden:

- Elektrische hoofdschakelaar uitschakelen.
- Ruimtethermostaat op minimum temperatuur instellen.
- Open de gasstopkraan, vervolgens de gasleidingen zorgvuldig ontlichten en controleren op lekkage. In géén geval open vuur gebruiken!
- Gasstopkraan sluiten.
- Elektrische hoofdschakelaar inschakelen.
- Ruimtethermostaat op maximum temperatuur instellen.
- Open de gasstopkraan, het toestel zal nu in bedrijf komen.

3.3 Controleer de werking van de ruimtethermostaat:

Bij een instelling lager dan de omgevingstemperatuur zal de brander uitgaan. Bij een instelling hoger dan de omgevingstemperatuur zal de brander worden ontstoken.

3.4 Controle van de branderdruk: [10].

Sluit een gasdrukmeter aan op de drukmeetnippel en meet de branderdruk (A). De branderdruk kan worden gecorrigeerd door de schroef (C) van de drukregelaar te verdraaien (linksom is lagere druk, rechtsom hogere druk). Voor hoog/laag geldt: om de branderdruk voor maximale belasting in te stellen kun je aan de buitenste instelmoer draaien (SW10)(H) tot de juiste druk bereikt is. Om de branderdruk voor de lage stand te bepalen kun je aan de binnenste stelschroef (G) draaien tot de juiste druk bereikt is. Voor de juiste branderdruk zie tabel [1]. LET OP!: na de meting moet de drukmeetnippel weer worden dichtgedraaid.

3.5 Controle van de voordruk

Zorg ervoor dat tijdens controle het toestel niet wordt uitgeschakeld door de ruimtethermostaat. Stel daarvoor de ruimtethermostaat in op de hoogste stand. Sluit een gasdrukmeter aan op de drukmeetnippel en meet de gasvoordruk (B). Voor de juiste gasvoordruk zie tabel [1].

3.6

Controleer tenslotte of de werking van het toestel niet kan worden beïnvloed door andere objecten die dichtbij het toestel staan. Let vooral op goederen met kans op corrosieve of explosieve dampen, enz.

3.7 Buitenbedrijf stellen van de verwarmers

Voor korte tijd:

- Ruimtethermostaat op minimum temperatuur instellen.

Voor langere tijd:

- Ruimtethermostaat op minimum temperatuur instellen.
- Gaskraan afsluiten.
- Hoofdschakelaar uitschakelen.

3.8 Ombouw naar een andere gassoort

Het toestel ombouwen naar een andere gassoort mag alleen gedaan worden door een daartoe bevoegd persoon. Raadpleeg de fabrikant voor het verkrijgen van de juiste onderdelen en instructie.

4.0 Onderhoud

4.1 Algemeen

Het onderhoud voor het toestel moet minstens eenmaal per jaar geschieden, zo nodig vaker. Vraag eventueel een gekwalificeerd installateur om onderhoudsadvies. Bij het verrichten van onderhoud dient het toestel voor langere tijd buitenbedrijf gesteld te zijn. Zorg voor naleving van alle veiligheidsvoorschriften.

- Controleer de stand van de ionisatie- en ontstekingselektrode [11]. Zonodig corrigeren en of reinigen.
- Controleer de brander- en retourbuis op roet en/of condensatie. Zonodig reinigen
- Controleer de verbindingen tussen de flenzen en omkeerbocht of deze nog volledig dicht zijn.
- Schakel na het openen van de gasstopkraan de hoofdschakelaar in en zet de ruimtethermostaat op de hoogste stand.
- Controleer bij het toestel in werking de branderdruk en het vlambeeld.
- Controleer de vlambeveiliging door de gasstopkraan te sluiten.

4.2 Reiniging

Rookgasventilator:

Voor het reinigen van de rookgasventilator dient de elektrische hoofdschakelaar te worden uitgeschakeld en de gasstopkraan afgesloten.

Door de rookgasventilator los te schroeven kunnen ventilatorwiel en slakkenhuis schoongemaakt worden met behulp van een borstel en/of luchtspuut.

5.0 Beschrijving van onderdelen

Defecte onderdelen mogen alleen worden vervangen door originele onderdelen van de fabrikant.

5.1 Luchtdrukschakelaar [12]

De luchtdrukverschilshakelaar controleert het transport van verbrandingsgassen. Indien geen of onvoldoende transport van verbrandingsgassen wordt geconstateerd, wordt de voeding van de gasregelcombinatie onderbroken.

Instelling: De instelling is fabrieksmatig.

- D Instelschijf
- E Aansluiting onderdruk
- F Aansluiting overdruk

5.2 Gascombinatieblok [10]

Het gascombinatieblok opent en regelt de branderdruk. De maximale voordruk is 60 mbar.

- A brandervoordruk.
- B gasvoordruk.
- C Instelschroef branderdruk aan/uit.
- F Afdekkap.
- G Instelschroef branderdruk laag stand.
- H Instelschroef branderdruk hoog stand.

5.3 Ionisatie-elektrode

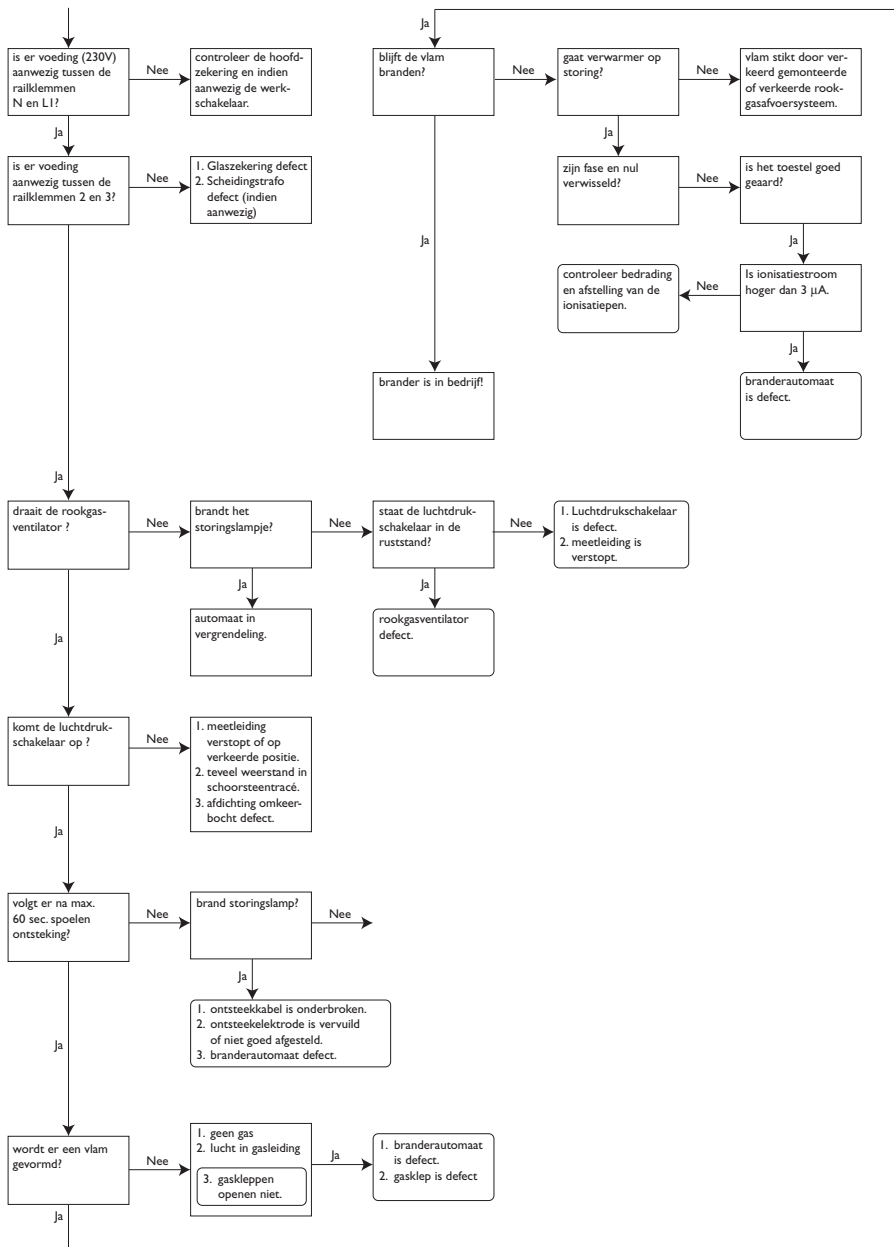
Deze manier van beveiliging maakt gebruik van het elektrisch geleidend vermogen van de vlam. Het is belangrijk dat de ionisatie-elektrode geen contact maakt met de aarde en dat het toestel voldoende geaard is.

5.4 Ontstekingselektrode [11]

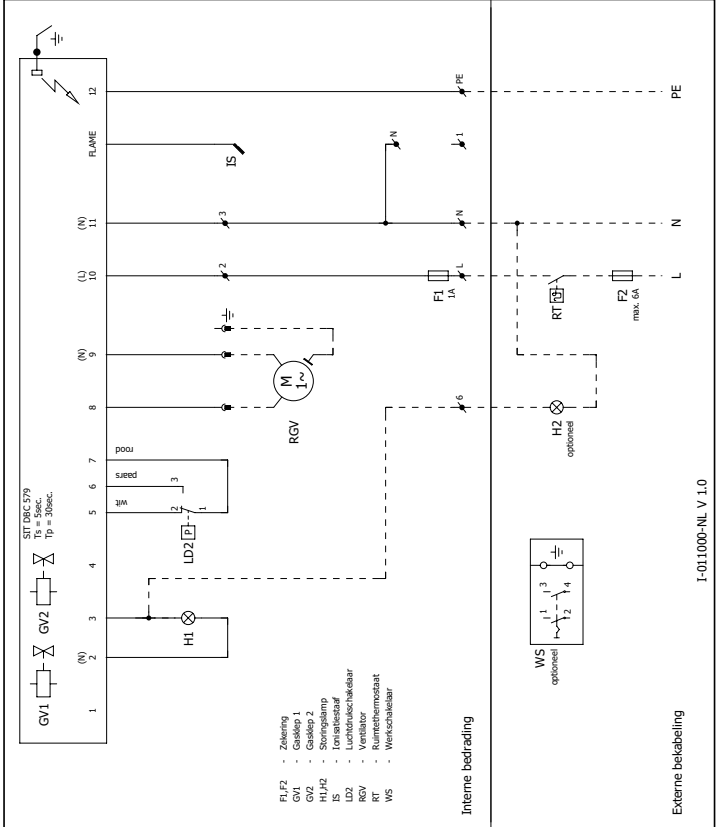
Met de branderautomaat wordt een vonk gevormd tussen de aarde en de ontstekingselektrode. Hierdoor wordt het gas/luchtmengsel ontstoken. Het is belangrijk dat de vooropening tussen de beide ontstekingselektroden 3 mm bedraagt.

- A Ontstekingselektrode (+)
- B Ontstekingselektrode (-)
- C Ionisatie-elektrode

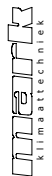
6.0 Storingsdiagram.



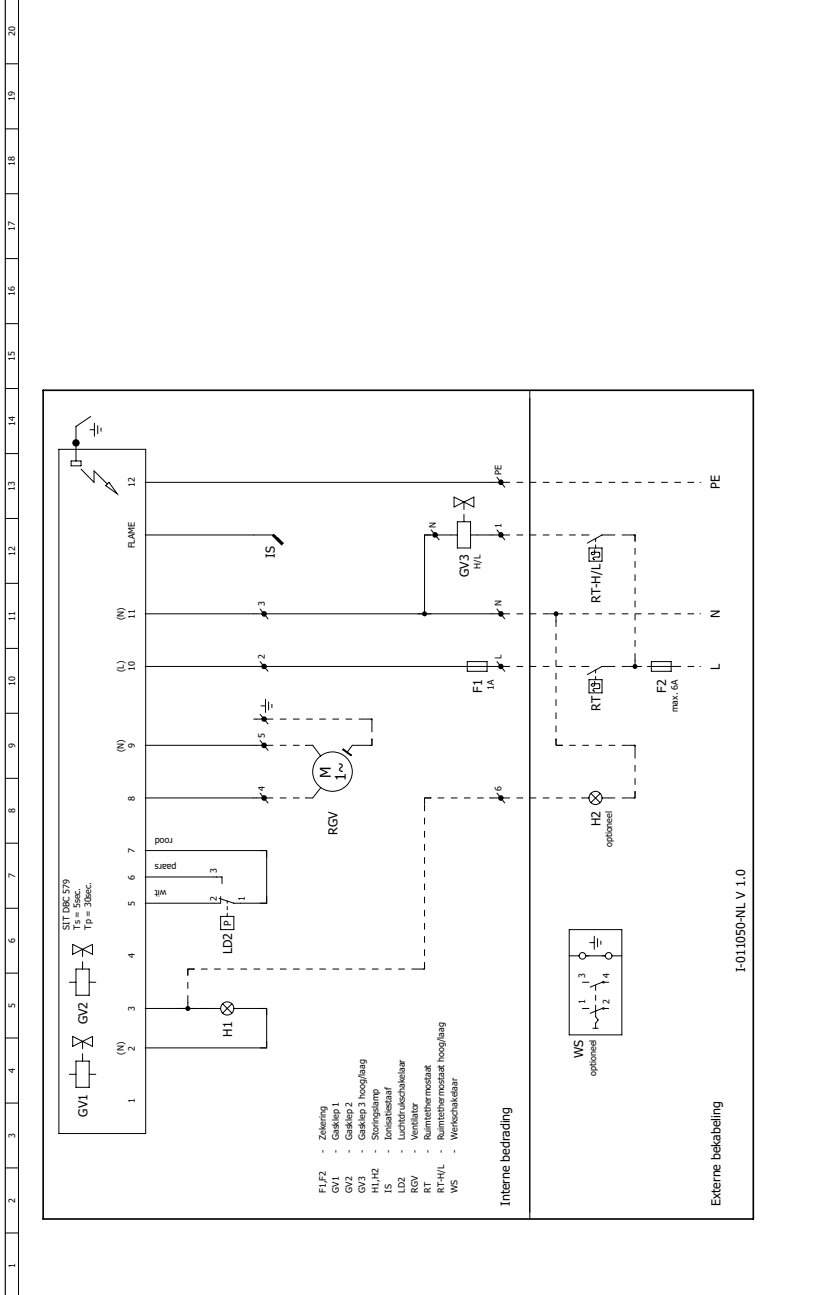
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



Infra 13 / 22 / 38 aan/uit		Datum Norm 17-9-2008		Schakelnummer Goede Af.nr.		I-011000-NL	
		Gek. J.W. Gec.	Type I	Infr.	Versie 1.0		



8.0 Elektrisch schema (INFRA 50)



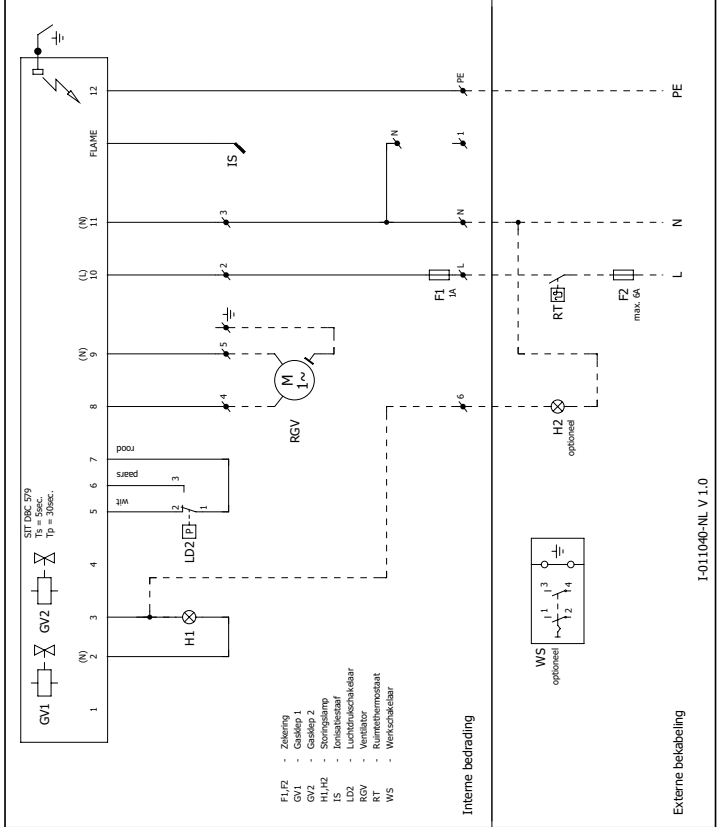
- F1/F2 - Zekering
- GV1 - Gekleur
- GV2 - Gekleur 2
- GV3 - Gekleur 3 hoog/laag
- H1, H2 - Storinglamp
- IS - Ionsbestaaf
- LD2 - Luchtschakelaar
- RGV - Verhaver
- RT - Ruimte-thermostaat
- RT-H/L - Ruimte-thermostaat hoog/laag
- WS - Waterschakelaar

Interne bekabeling

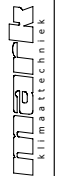
Externe bekabeling

I-011050-NL V.1.0

 Infra 50 hoog/laag		Schema nummer		I-011050-NL	
		Datum 17-9-2008	Type Infra	Norm. TVD	Versie 1.0
Get.		Afd. nr.		1	



	Schema Grond Afnr.:	Datum Norm	Schema Grond Afnr.:	I-011040-NL
	Gek. Coc.	T1-0 Coc.	17-9-2008	Type Versie I 1.0



Proszę przeczytać niniejszy dokument przed instalacją urządzenia

Ostrzeżenie

Niewłaściwie przeprowadzone czynności instalacyjne, regulacje, zmiany, naprawy lub czynności konserwacyjne mogą prowadzić do uszkodzenia materiału, wypadku lub eksplozji. Wszystkie prace muszą być wykonywane przez zatwierdzonych, kwalifikowanych profesjonalistów. Jeżeli urządzenie nie będzie ustawione zgodnie z niniejszymi instrukcjami, gwarancja straci ważność.

Jeżeli niniejszy podręcznik odnosi się do ilustracji czy tabeli, w nawiasach kwadratowych będzie to oznaczone w postaci numeru, na przykład [3]. Numer odnosi się do ilustracji i tabel na końcu podręcznika, które mają ustaloną numerację.

1.0 Opis ogólny

1.1 Zastosowanie:

Grzejnik promieniujący ogrzewa pokój dzięki całkowicie automatycznemu palnikowi gazowemu z zapłonem elektrycznym i całkowitemu zabezpieczeniu.

Spaliny są prowadzone przez rurki grzejnika, co czyni je gorącymi. Ze względu na niebezpieczeństwo korozji, grzejników promieniujących nie wolno używać w obszarach, w których występują opary powodujące korozję. Odnosi się to zwłaszcza do węglowodorów chlorowanych, które są albo wytwarzane bezpośrednio w tym obszarze, albo mogą pochodzić z zewnątrz grzejnika poprzez połączenie lub otwarty łącznie.

1.2 Przedmiot zmiany.

Wytwórca jest zobowiązany do ciągłego ulepszania swoich produktów i zastrzega prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach bez uprzedniego powiadomienia. Szczegóły techniczne są brane pod uwagę jako właściwe lecz nie stanowią podstawy dla umowy czy gwarancji. Wszystkie zamówienia są akceptowane zgodnie ze standardowymi określeniami naszych sprzedawców i warunkami dostawy (dostępne na życzenie).

1.3 Oznaczenie typu:

INFRA Infra 13 B/C (H/L) Infra 22 B/C (H/L) Infra 38 B/C (H/L) Infra 50 (H/L)	INFRA Mono Infra mono 22 B/C (H/L) Infra mono 38 B/C (H/L)
---	--

(H/L) : High–Wysokie/ Low–Niskie

B : Spalane powietrze z pokoju

C : Urządzenie zamknięte

Wszystkie typy urządzenia wyszczególniono w Tabeli [1] Patrz legenda poniżej.

T	Typ
A	Moc znamionowa
B *	Znamionowe obciążenie (niższa wartość)
C	Zużycie gazu (15°C)
D	Ciśnienie na palniku (typ H/L = high-wysoki/low-niski)
E	Waga
F	Moc elektryczna
G	Zalecana wysokość podwieszenia, poziomo
H	Zalecana wysokość podwieszenia, kąt 30°
I	Średnica iniektora G20/G25
J	Średnica iniektora G30/G31
K	Średnica podłączenia gazu
L	Minimalna wysokość podwieszenia od dowolnej przeszkody

*Typ High-wysoki/Low-niski obciążenie typu niskiego wynosi 80% obciążenia typu wysokiego.

1.3 Ostrzeżenia ogólne

Niewłaściwie przeprowadzone czynności instalacyjne, regulacje, zmiany, naprawy lub czynności konserwacyjne mogą prowadzić do uszkodzenia materiału, awarii środowiskowej, albo wypadku i/lub eksplozji. Z tego względu niniejsze urządzenie powinno być instalowane, adaptowane lub wymieniane przez wykwalifikowanego i potrafiącego to wykonać instalatora, biorącego pod uwagę przepisy krajowe oraz międzynarodowe. Niewłaściwe czynności instalacyjne, regulacje, zmiany, czynności konserwacyjne czy naprawa będą skutkowały utratą gwarancji.

Urządzenie.

Podczas instalacji grzejników promieniujących, należy przestrzegać odpowiednich przepisów państwowych i lokalnych (n.p. przepisów firmy gazowniczej, przepisów budowlanych itp.) Instalacja grzejnika promieniującego jest dozwolona jedynie w obszarze i ustawieniu odpowiednich do celu, patrz Rozdział 2 Ustawianie urządzenia.

Zasilanie gazem i połączenia.

Przed instalacją sprawdź czy spełnione są wszystkie warunki, miejscowe warunki dystrybucyjne, typ gazu i ciśnienie oraz bieżące regulacje urządzenia. Zatwierdzony zawór odcinania gazu oraz połączenie elastyczne muszą być przymocowane do wewnętrznego przewodu rurowego.

Wylot spalin i wentylacja wylotowa / przewód wentylacyjny.

Rurki doprowadzające spalane powietrze oraz przewody wentylacji wylotowej spalin powinny mieć jak najmniej zagięć. Ogólnie rzecz biorąc, opór powinien być minimalny oraz we wszystkich przypadkach średnica powinna być stała na całej długości przewodu. Przewód nie może spoczywać na grzejniku promieniującym lecz powinien być sprawnie podwieszony! Jeżeli przewód wylotu spalin przechodzi wzdłuż lub przez ściany albo podłogi palne, przewód ten musi być wystarczająco swobodny, aby chronić przed pożarem.

1.4 Pomyśl o swoim bezpieczeństwie

Jeżeli wyczuwasz gaz, kategorycznie zabronione jest

- Zapalanie urządzenia
- Dotykanie przełączników elektrycznych, czy telefonowanie z tego wrażliwego obszaru

Podjmij następujące działania

- Odłącz dopływ gazu i elektryczności
- Uruchoom plan działania na wypadek awarii

Należy ewakuować każdego z budynku

2.0 Ustawianie urządzenia.

Po rozpakowaniu, sprawdź urządzenie pod względem uszkodzeń. Sprawdź dokładność typu/modelu, rodzaj napięcia (230 V) oraz gazu. W czasie określania wysokości podwieszenia, pamiętaj zachować wystarczającą odległość od suwnic dźwigowych. Jeżeli to konieczne, zapewnij ekranowanie dla przedmiotów palnych. Ustaw urządzenie i wszelkie akcesoria na wystarczająco solidnej konstrukcji, biorąc pod uwagę wymaganą minimalną wolną przestrzeń. Ramy wspierające do montażu na ścianach są dostępne na zamówienie. [1] [2]

INFRA / INFRA MONO

Grzejnik promieniujący może być podwieszony przy pomocy galwanizowanych łańcuchów z ogniwami o minimalnej średnicy 4 mm oraz 10 mm poprzeczek z dobrym zabezpieczeniem antykorozyjnym. Aby podwiesić grzejniki promieniujące we właściwy sposób, wskazane jest użycie śrub oczkowych, za pomocą których grzejniki promieniujące mogą być łatwo wyregulowane do właściwej wysokości. Grzejniki promieniujące można podwieszać z maksymalnym nachyleniem 30°. Jeżeli grzejniki promieniujące są podwieszane pochyło, palnik instaluje się poziomo DO NAJNIŻSZEJ RURKI po prawej stronie, jak jest widoczne z obszaru ogrzewanego. Grzejnik promieniujący musi być zamontowany z pochyłym kanałem spalinowym o spadku około 25 mm [3].

2.1 Instalowanie urządzenia

Opis ogólny [4].

- Rozciągnąć rurki grzejnika (E) i połączyć je ze sobą nawzajem używając dostarczonych materiałów montażowych.
- Rurka palnika ze stali nierdzewnej (K) jest przeznaczona dla Niemiec
- Przyłączyć krzywak * (F) do rurek grzejnika i, jeżeli ma to zastosowanie, dodać opóźniacz (retarder) (J).
- Zamocować wsporniki do podwieszania (H) przy pomocy nakładek we właściwej pozycji na rurkach grzejnika. **Uwaga!** Pierwsza nakładka od palnika nie powinna być przymocowana, aby umożliwić rozprężanie się.
- Zamocować reflektory do nakładek do podwieszania.
- Następnie, palnik (A) oraz, jeżeli ma to zastosowanie, można zamontować wentylator spalin (B).
- Gdy wszystkie elementy zostały zmontowane, cały zespół grzejnika promieniującego może być podwieszony.

- Punkt mocowania reflektora

* jeżeli ma to zastosowanie

2.2 Ustawienie kanału spalinowego i doprowadzenia spalanego powietrza.

Ustaw układ i zamocuj we właściwy sposób zgodnie z instrukcjami instalacji dotyczącymi przewodów kominowych. Upewnij się, że podłączenie urządzenia jest dobre i mocne. Aby absorbować różnice rozszerzalności, w linii zasilającej należy umieścić część elastyczną.

Urządzenie posiada zatwierdzenie CE, jeżeli użyto przepustu dachowego lub ścianowego dostarczonego przez wytwórcę. Taki przepust może być dostarczony przez wytwórcę z użyciem następujących numerów części:

Typ urządzenia	Przepust dachowy	Przepust ścianowy
13	59 90 556	59 90 579
22	59 90 556	59 90 579
38	59 90 560	59 90 583
50	59 90 560	59 90 583

Przedłużane rurki i zagięcia (krzywaki) spalin gazowych muszą spełniać następujące wymagania:

Typ urządzenia	Średnica znamionowa
13	80 mm
22	80 mm
38	100 mm
50	100 mm

- Klasa temperaturowa : T250 lub wyższa
- Klasa ciśnieniowa : P1

Materiał kanału spalinowego musi być dopuszczony do zastosowań w urządzeniach spalania gazu. Dopuszczenie powinno być wydane przez instytucję kontrolującą posiadającą akredytację na zgodność z normą ISO 17025. Doradzamy uzyskanie materiałów na elementy zasilania i odprowadzania spalin od wytwórcy. Spełniają one te wymagania.

Poniższa tabela pokazuje jaki rodzaj/typ kanału spalinowego (rury) można użyć z konkretnym typem urządzenia.

Typ	Typ A	Typ B			Typ C			
Urządzenie	[5]	B12 [6]	B22 [7]	B23	C12 [8A]	C13 [8A]	C32 [8B]	C33 [8B]
13	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
22	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
38	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
50	x	x	x	✓	x	✓	x	✓

- ✓ : odpowiednie
- x : nieodpowiednie / nie ma zastosowania

Typ A [5].

Spalane powietrze jest zasysane z dachu i nie jest używany żaden kanał spalinowy. Układ może być użyty jedynie w dobrze wentylowanych obszarach, co najmniej 10 m³/kW na godzinę. Spaliny nie mogą wchodzić w kontakt z substancjami i/lub zimnymi powierzchniami łatwopalnymi (palnymi) (ryzyko pożaru lub kondensacji). Osłona oczkowa (sitko) powinna być umieszczona na wlocie spalane powietrza (nieдоступna dla Infra 50).

Typ B [6].

B12: Spalane powietrze jest zasysane z dachu, a spaliny są wydalane na zewnątrz. Dolny kanał wyciągowy / urządzenie ograniczające ciąg powietrza muszą być zamontowane na wentylatorze. Po uruchomieniu, koniecznie należy sprawdzić czy nie ma żadnego wycieku spalin na spodniej części urządzenia ograniczającego ciąg powietrza. Dostarczona osłona oczkowa (sitko) powinna być umieszczona na wlocie spalane powietrza.

B2X: B22 dla typu 13,22 oraz 38, B23 dla typu 50 [7].

Spalane powietrze jest zasysane z dachu, a spaliny są wydalane na zewnątrz. Do okrągłego adaptera musi być zamontowany kwadrat na wentylatorze kanału spalinowego. Maksymalna długość rury odprowadzania spalin L wynosi sześć metrów, włączając w to 2 zagięcia pod kątem 90°. W niniejszym zastosowaniu dozwolony jest jedynie pionowy przepust dachowy na płaskim dachu. Dostarczona osłona oczkowa (sitko) powinna być umieszczona na wlocie spalane powietrza (nie ma zastosowania dla Infra 50). Aby zasilić urządzenie wystarczającą ilością spalane powietrza, układ powinien być używany przy wentylacji co najmniej 2 m³/kW na godzinę. Dla Infra 50 dostępny jest tylko typ B23. W przypadku możliwości zaistnienia w pomieszczeniu znacznego zanieczyszczenia lub niskiego ciśnienia, zawsze musi być użyta zamknięta konstrukcja typu C.

Typ C [8A].

C 1X: C12 dla typu 13,22 oraz 38, C13 dla typu 50

Maksymalna długość rury odprowadzania spalin L wynosi sześć metrów, włączając w to 2x2 zagięcia pod kątem 90°. Każde dodatkowe prostopadłe zagięcie skraca długość o 2 metry. Jeżeli to możliwe należy stosować zagięcia 45°. Kanał spalinowy musi być nachylony pod kątem co najmniej 3° w stosunku do urządzenia. Dla typu 50, dozwolone są 3 x 2 zagięcia

C3X: C32 dla typu 13, 22 oraz 38, C33 dla typu 50 [8B].

Maksymalna długość rury wlotowej i odprowadzania spalin L wynosi sześć metrów, włączając w to 2 x 2 zagięcia pod kątem 90°. Każde dodatkowe prostopadłe zagięcie skraca długość o 2 metry. Jeżeli to możliwe należy stosować zagięcia 45°. Dla typu 50, dozwolone są 3 x 2 zagięcia

2.3 Przyłącze gazowe

Instalacja rurociągu gazowego i zaworu gazowego muszą być zgodne z odpowiednimi przepisami lokalnymi i/lub państwowymi. The gas tap must be positioned within reach of the appliance [9]. Jeżeli linia przyłącza jest przedmiotem ciśniej powyżej 60mbar, niniejszy zawór gazowy musi być zamknięty. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości na temat wprowadzania pyłu (zanieczyszczeń), należy stosować filtr gazowy. Jeżeli to konieczne, należy wykonać ostatni odcinek przyłącza gazowego jako giętki, przy pomocy zatwierdzonego węża elastycznego lub rozszerzalnej pętli miedzianej. Wąż elastyczny do gazu musi być usytuowany w taki sposób, żeby pracujące urządzenie mogło swobodnie się rozszerzać. Upewnij się, że nie ma żadnego naprężenia czy skręcenia na połączeniu elastycznym.

Kiedy podłączasz linię z gazem, na wewnętrznym połączeniu palnika nie powinien występować żaden nadmierny moment obrotowy.

Długość elastycznego węża gazowego musi być taka, żeby mogło być zaabsorbowane następująco rozszerzenie:

Infra 13: 30 mm	Infra 38: 40 mm	Infra 22 mono: 70 mm
Infra 22: 30 mm	Infra 50: 50 mm	Infra 38 mono: 80 mm

2.4 Przyłącze elektryczne

Instalacja musi być zgodna z odpowiednimi przepisami lokalnymi i państwowymi oraz powinna być zabezpieczona bezpiecznikiem max. 16A. Upewnij się, że jest zastosowany odpowiedni zestaw z głównym bezpiecznikiem. Schemat elektryczny dla niniejszego urządzenia można znaleźć w na końcu niniejszego podręcznika. **PROSZĘ ZWRÓCIĆ UWAGĘ:** Zespół posiada detekcję fazową i może pracować jedynie kiedy został właściwie uziemiony.

2.5 Termostat pomieszczeniowy / czujnik z czarną bańką.

Ustaw termostat pomieszczeniowy w miejscu wolnym od przeciągu, narażenia na bezpośrednie promieniowanie na wysokości około 1,5 m od podłogi. Podłącz termostat pomieszczeniowy zgodnie ze schematem elektrycznym urządzenia. Jeżeli termostat pomieszczeniowy został zakupiony u dostawcy urządzenia, schemat elektryczny znajduje się w instrukcji obsługi termostatu. Niewłaściwe podłączenie spowoduje utratę gwarancji producenta. Urządzenie można przestawiać odłączając je od elektryczności, na przykład ustawiając termostat w pozycji minimalnej. Termostat pomieszczeniowy, a gdzie ma to zastosowanie, przełącznik obciążenia palnika (high-wysokie/low-niskie), muszą mieć włączone minimalne napięcie ~230 V AC i moc wytrzymać obciążenie prądowe 1 A.

3.0 Uruchomienie / Wyłączenie

3.1 Opis ogólny

Przed zapakowaniem, każde urządzenie jest w pełni zbadane pod względem bezpieczeństwa i poprawnego działania. Obejmuje to wyzwolenie ciśnienia gazu oraz ciśnienia palnika. Jednakże, zawsze należy sprawdzać ciśnienie palnika oraz ciśnienie wstępne. Nigdy nie wolno dokręcać niewłaściwie śrub ustawczych. Nie zapomnij poinstruować użytkownika o właściwym użyciu oraz funkcjonowaniu urządzenia i urządzeń zewnętrznych. Gdy nowe urządzenie Infra jest uruchamiane po raz pierwszy, wytworzy się trochę dymu. Jest to wynikiem parowania oleju konserwacyjnego, który jest obecny w urządzeniu. Z tego względu konieczne jest zapewnienie dostatecznej wentylacji podczas takiego uruchomienia. Nowozainstalowane urządzenie Infra powinno pracować co najmniej 1 godzinę przed rozpoczęciem analizy gazów spalinowych. Takie postępowanie chroni wyposażenie pomiarowe przed uszkodzeniami.

3.2 Czynności kontrolne:

- Wyłącz główny wyłącznik energii elektrycznej.
- Ustaw termostat pomieszczeniowy na minimalną temperaturę.
- Otwórz zawór odcinania gazu, następnie ostrożnie oczyść rurki gazowe i sprawdź je na przecieki. W żadnym razie nie używaj otwartego ognia / płomienia!
- Zamknij zawór odcinający gaz.
- Włącz główny wyłącznik energii elektrycznej.
- Ustaw termostat pomieszczeniowy na maksymalną temperaturę.
- Otwórz zawór odcinający dopływ gazu, urządzenie uruchomi się teraz.

3.3 Sprawdź, czy termostat pomieszczeniowy działa prawidłowo.

Przy ustawieniu poniżej temperatury otoczenia palnik powinien być wyłączony

Przy ustawieniu powyżej temperatury otoczenia palnik powinien zapalić się.

3.4 Sprawdź ciśnienie palnika: [10].

Podłącz przyrząd do sprawdzania ciśnienia gazu do złączki wkrętnej przeznaczonej do pomiaru ciśnienia i zmierz ciśnienie palnika (A). Ciśnienie gazu powinno można regulować śrubą (C) regulatora ciśnienia (w lewo niższe ciśnienie, w prawo wyższe ciśnienie). Dla high-wysokiego/low-niższego postępować następująco: ustawić ciśnienie palnika na obciążenie maksymalne, można pokręcić nakrętką zespoloną (SW10) (H) do osiągnięcia właściwego ciśnienia. Aby ustawić ciśnienie palnika na pozycję niską, można pokręcić najbliższą nakrętką zespoloną (G) do osiągnięcia właściwego ciśnienia. Patrz tabela [1] dla właściwego ciśnienia palnika. **PROSZĘ ZWRÓCIĆ UWAGĘ:** Po wykonaniu pomiaru złączka wkrętna do mierzenia ciśnienia powinna być zamknięta ponownie.

3.5 Sprawdź ciśnienie wstępne

Upewnij się, że urządzenie nie może być wyłączone przez termostat pomieszczeniowy podczas sprawdzania. Wykonaj to ustawiając termostat na jego maksymalną temperaturę. Następnie podłącz przyrząd do sprawdzania ciśnienia gazu do złączki wkrętnej przeznaczonej do pomiaru ciśnienia i zmierz ciśnienie wstępne. Patrz tabela [1] dla właściwego ciśnienia wstępnego.

3.6

Na koniec, sprawdź czy obiekty znajdujące się w pobliżu urządzenia nie mają wpływu na działanie zespołu. Zwróć uwagę zwłaszcza na pozycje mogące wywołać eksplozję czy opary powodujące korozję, itd.

3.7 Wyłączanie grzejnika

Na krótki okres czasu:

- Ustaw termostat pomieszczeniowy na minimalną temperaturę.

Na dłuższe okresy czasu:

- Ustaw termostat pomieszczeniowy na minimalną temperaturę.
- Zamknij zawór gazowy.
- Wyłącz wyłącznik główny.

3.8 Przejście na inny rodzaj gazu

Urządzenie może być przystosowane do innego rodzaju gazu tylko przez zatwierdzoną osobę. Skonsultuj się z producentem, aby uzyskać właściwe części i instrukcje.

4.0 Konserwacja

4.1 Opis ogólny

Urządzenie musi podlegać konserwacji co najmniej raz w roku lub jeżeli to konieczne, częściej. Jeżeli ma to zastosowanie, należy poprosić kwalifikowanego instalatora o radę. W czasie przeprowadzania konserwacji, urządzenie musi być wyłączone na dłuższy okres. Upewnij się, że postępujesz zgodnie ze wszystkimi zasadami odnośnie bezpieczeństwa.

- Sprawdź ustawienie elektrod jonizujących i zapłonowych [11]. Jeżeli to konieczne, popraw i/lub wyczyść je.
- Sprawdź palnik i rurki powrotne na sadze i/lub kondensację. Jeżeli to konieczne, wyczyść je.

- Sprawdź połączenia pomiędzy kołnierzami i krzywakiem, aby upewnić się, że są wciąż całkowicie dociągnięte.
- Otwórz zawór odcinający gaz, włącz wyłącznik główny i ustaw termostat pomieszczeniowy na najwyższe ustawienie.
- Na działającym urządzeniu, sprawdź ciśnienie palnika oraz jakość płomienia.
- Sprawdź zabezpieczenie płomieniowe zamykając zawór odcinania dopływu gazu.

4.2 Czyszczenie

Wentylator kanału spalinowego:

Przed oczyszczeniem wentylatora kanału spalinowego, konieczne jest wyłączenie wyłącznika głównego i zamknięcie zaworu odcinającego dopływ gazu.

Po odkręceniu śrub na wentylatorze kanału spalinowego, koło wentylatora oraz obudowę spiralną można oczyścić używając szczoteczki i/lub sprężonego powietrza (pistoletu).

5.0 Opis części

Części wadliwe można zastępować wyłącznie oryginalnymi częściami producenta.

5.1 Wyłącznik ciśnienia powietrza [12]

Różnicowy wyłącznik ciśnienia sprawdza przesył gazów spalania. Jeżeli został wykryty niewystarczający przesył gazu spalania, zasilanie do urządzenia sterującego przepływem gazu jest przerwane.

Ustawienie: Wyregulowane fabrycznie.

- D Tarcza do regulacji
- E Połączenie niskiego ciśnienia
- F Połączenie wysokiego ciśnienia

5.2 Urządzenie sterujące przepływem gazu [10]

Urządzenie sterujące przepływem gazu otwiera i reguluje ciśnienie palnika. Maksymalne ciśnienie wstępne wynosi 60 mbar.

- A wstępne ciśnienie palnika.
- B wstępne ciśnienie gazu.
- C Śruba regulacyjna ciśnienia palnika wł./wył.(on/off)
- F Nakładka.
- G Dolna pozycja śruby regulacyjnej ciśnienia palnika
- H Górna pozycja śruby regulacyjnej ciśnienia palnika

5.3 Elektroda jonizująca

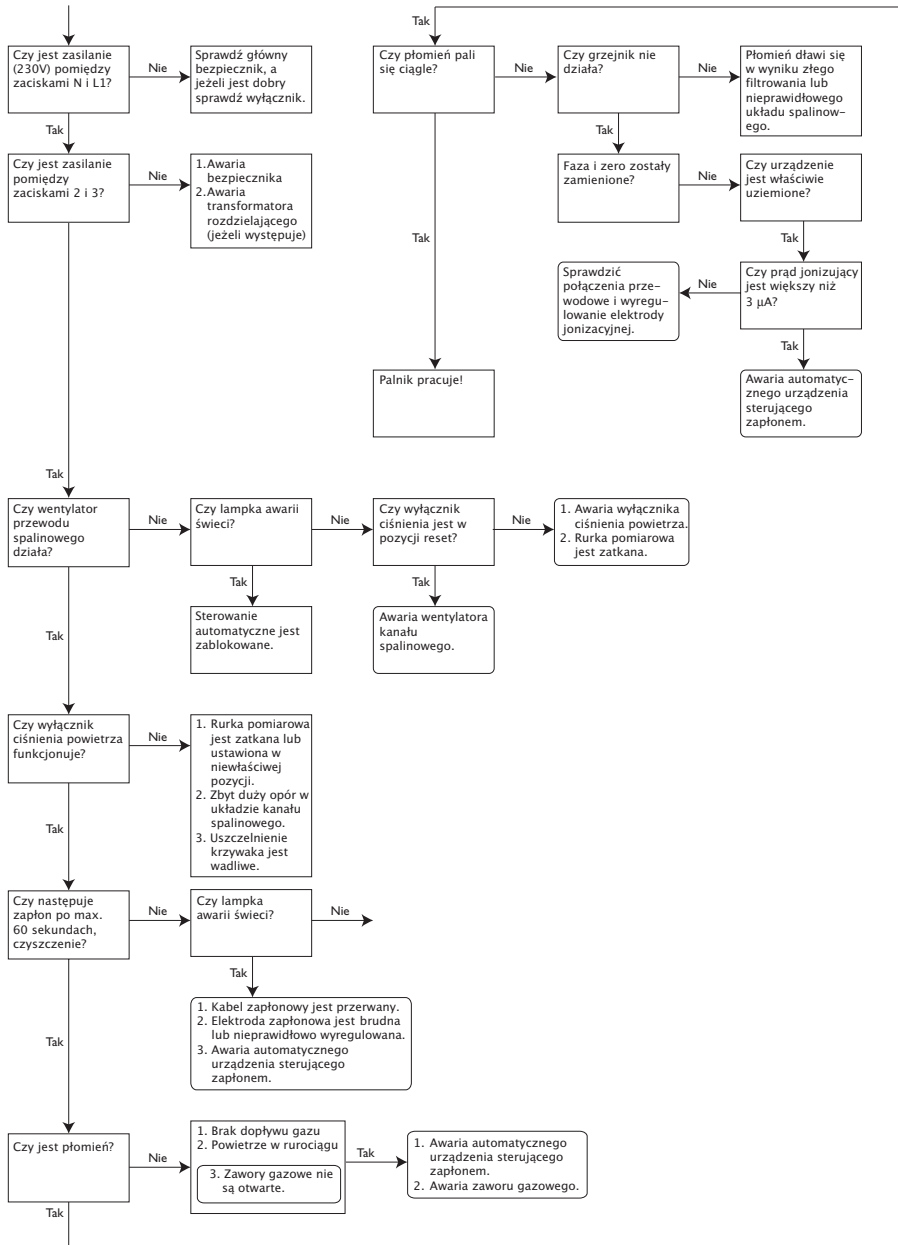
Ta metoda zabezpieczenia umożliwia elektryczne przewodnictwo płomienia. Ważne jest, aby elektroda jonizująca nie była uziemiona, a jednocześnie urządzenie powinno być prawidłowo uziemione.

5.4 Elektroda zapłonowa [11]

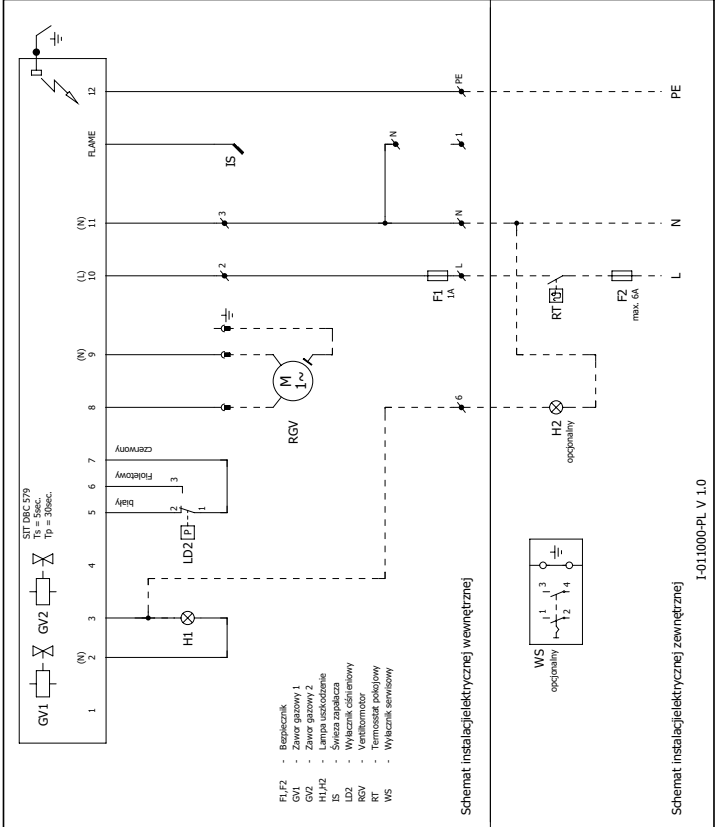
Urządzenie sterujące przepływem gazu wytwarza iskrę pomiędzy ziemią i elektrodą zapłonową. Powoduje to zapłon mieszaniny gaz/powietrze. Ważne jest, aby wstępnie ustawione rozwarście pomiędzy obiema elektrodami zapłonowymi wynosiło 3 mm.

- A Elektroda zapłonowa (+)
- B Elektroda zapłonowa (-)
- C Elektroda jonizująca

6.0 Diagram rozwiązywania problemów.

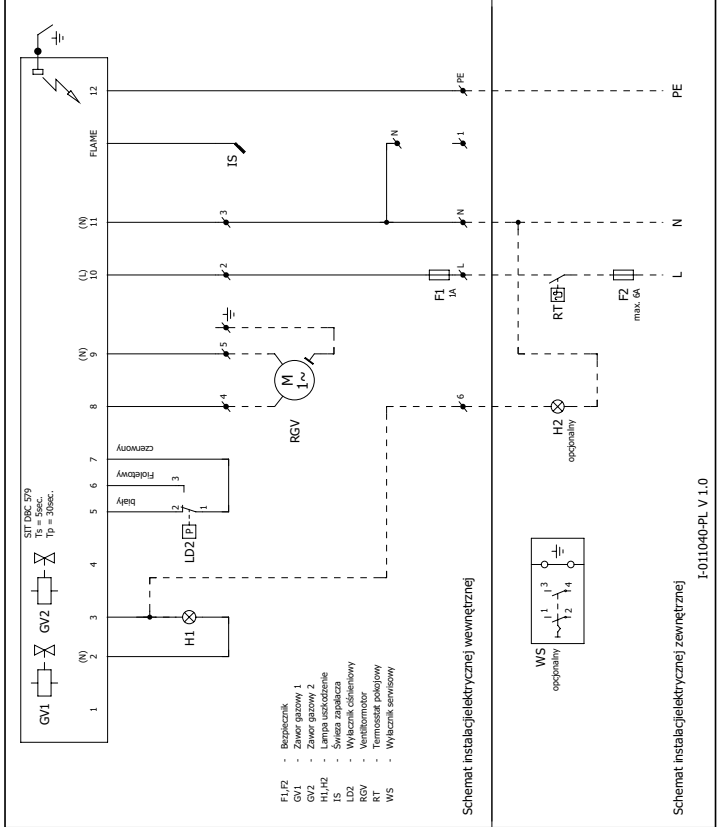


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



 ogrzewanie przemysłowe		Infra 13 / 22 / 38 Właz/Wyłaz		Nazwa i adres: I-011000-PL	
				Data: 17-9-2008	Grupa: a/u
Gat. i Wz. i Cc.	Standard	Data: 17-9-2008	Grupa: a/u	Nazwa i adres: I-011000-PL	Rozdział: 1.0
				At.nm.	Versjon: 1.0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



 ogrzewanie przemysłowe		Infra 50		I-011040-PL	
		Włącz/Wyłącz		Rozdział alu	
Data Standard		17-9-2008		Infra	
Tłoc.		Cat.		Actur.	
Cloc.		Ver.		Ver.	
1		1.0		1.0	

Citiți acest document înainte de instalarea produsului

Atenționare

O instalare, reglare, modificare, reparare sau întreținere efectuată incorect poate cauza daune materiale, răniri sau explozie. Toate intervențiile trebuie făcute de către personal calificat, aprobat. Dacă instalația nu e așezată conform instrucțiunilor, garanția va fi anulată.

RO

Dacă manualul se referă la o imagine sau un tabel, un număr va apărea între paranteze pătrate, de exemplu [3]. Numărul face referință la imaginile și tabelele aflate la sfârșitul manualului, care au respectivul număr.

1.0 Informații generale

1.1 Aplicația:

Încălzitorul radiant Infra încălzește camera cu ajutorul unui arzător de gaz cu aprindere electrică complet automatizat și cu protecție completă.

Gazele arse trec prin țevile încălzitorului, ceea ce le face să fie fierbinți. Datorită pericolului de coroziune, încălzitoarele radiante nu pot fi folosite în zone unde sunt vapori corozivi. Aceasta are legătură în special cu hidrocarburile clorinate care sunt fie produse direct în zonă, fie pot fi atrase înăuntru din afară de către încălzitor printr-o conexiune sau racord deschis.

Posibile schimbări.

Producătorul se angajează să-și îmbunătățească constant produsele și își rezervă dreptul de a aduce modificări în specificații fără notificare prealabilă. Detaliile tehnice sunt considerate corecte. Însă nu stau la baza unui contract de sau a unei garanții. Toate comenzile sunt acceptate în conformitate cu termenii standard ai condițiilor noastre de vânzare și livrare (disponibile la cerere).

1.2 Tipuri de descriere:

INFRA Infra 13 B/C (H/L) Infra 22 B/C (H/L) Infra 38 B/C (H/L) Infra 50 (H/L)	INFRA Mono Infra mono 22 B/C (H/L) Infra mono 38 B/C (H/L)
---	--

(H/L) : Mare Mic

B : Aerul de combustie din cameră

C : Instalație închisă

Toate tipurile de instalații sunt listate în Tabelul [1]. Vezi legenda de mai jos.

T	Tip
A	Putere nominală
B *	Încărcare nominală (valoarea inferioară)
C	Consum de gaz (15°C)
D	Presiune arzător (H/L= tip joasă/înaltă)
E	Greutate
F	Curent electric
G	Elevație recomandată în plan orizontal
H	Elevație recomandată, unghi de 30°
I	Diametru injector G20/G25
J	Diametru injector G30/G31
K	Diametrul racordului de gaz
L	Elevația minimă pentru orice fel de obstacole

* Tip maxim/minim: încărcarea minimă este 80% din cea maximă.

1.3 Atenționări generale

O instalare, reglare, modificare, reparare sau întreținere efectuată încorect poate cauza daune materiale sau mediului înconjurător și/sau răniri. Instalația trebuie așadar să fie instalată, adaptată sau convertită de un instalator calificat, conform reglementărilor naționale și internaționale. O instalare, reglare, modificare, activitate de întreținere sau reparare defectuoasă vor duce la anularea garanției.

Instalația

La instalarea încălzitoarelor radiante, respectați reglementările naționale și, dacă este cazul, pe cele regionale și locale (ex.: reglementările companiei de gaze, cele ale clădirii etc.). Instalarea unui încălzitor radiant este permisă doar într-o zonă și o poziție potrivite scopului, vezi Capitolul 2 Poziționarea instalației.

Aprovizionarea cu gaz și conectarea

Înainte de instalare, verificați ca toate condițiile locale de distribuție, tipul de gaz și presiunea să se potrivească cu setările instalației. Un robinet de gaz aprobat și o conexiune flexibilă trebuie să fie atașate conductei interioare.

Evacuarea gazelor arse și supapa de eșapament / conducta de evacuare.

Țevile pentru gazele de combustie și conductele de evacuare a gazului ars ar trebui să conțină cât mai puține coturi. În general, rezistența ar trebui să fie menținută la cote minime și în toate cazurile diametrul ar trebui să fie constant de-a lungul întregului racord. Conducta de evacuare nu va atinge încălzitorul radiant, ci va fi suspendată la o înălțime optimă! În cazul în care conducta de gaze arse trece de-a lungul sau prin pereții cu risc de aprindere, conducta trebuie să aibă suficient spațiu pentru a preveni un incendiu.

1.4 Gândiți-vă la siguranța dvs.

Dacă simțiți miros de gaz, este interzis

- Să aprindeți vreo instalație
- Să atingeți întrerupătoarele sau să folosiți telefonul în zona respectivă

Luați următoarele măsuri

- Închideți gazul și electricitatea
- Activați planul de urgență operațional

Evacuați toată lumea din clădire.

2.0 Poziționarea instalației.

După dezasamblare, verificați ca unitatea să nu fie deteriorată. Verificați dacă modelul, tensiunea (230 V) și tipul de gaz sunt corecte. Când determinați elevația, aveți grijă să păstrați suficientă distanță față de orice pod rulant. Dacă e necesar, protejați orice bunuri inflamabile. Plasați instalația și celelalte accesorii pe o suprafață suficient de solidă, luând în considerare spațiul minim necesar. Suporturile de perete sunt disponibile la comandă. [1] [2]

RO

INFRA / INFRA MONO

Încălzitorul radiant poate fi suspendat cu lanțuri galvanizate cu inele cu un diametru minim de 4 mm și cu bare de susținere de minim 10 mm grosime cu o bună protecție anti-rugină. Pentru a suspenda încălzitoarele radiante într-un mod corect este indicat să folosiți șuruburi cu cap inel cu care încălzitoarele radiante pot fi ajustate la o înălțime corectă. Încălzitoarele radiante pot fi suspendate la o înclinație maximă de 30°. Dacă încălzitoarele radiante sunt suspendate înclinat, arzătorul va fi instalat orizontal PE CEL MAI DE JOS TUB din dreapta, privind din zona încălzită. Încălzitorul radiant trebuie să fie instalat cu conducta de evacuare având o înclinație de 25 mm [3].

2.1 Instalarea aparatului

Informații generale [4].

- Întindeți țevile încălzitorului (E) și atașați-le între ele folosind materialul de fixare furnizat.
- Conducta din inox (K) este fabricată pentru Germania
- Instalați cotul * (F) pe țevile încălzitorului și, dacă este cazul, instalați și dispozitivul de încetinire (J).
- Atașați suporturile suspendate (H) cu ajutorul unor cleme în poziția corectă pe țevile încălzitorului. **Atenție!** Prima clemă a încălzitorului nu trebuie să fie fixă, pentru a permite expansiunea.
- Atașați reflectoarele pe suporturile suspendate.
- Apoi, încălzitorul (A) și, dacă este cazul, ventilatorul gazelor arse (B) pot fi montate.
- Odată ce au fost montate toate componentele, întreg dispozitivul de încălzire poate fi suspendat.

- Punct de fixare pentru reflector

* dacă este cazul.

2.2 Poziționarea conductei de evacuare și alimentarea cu aer de combustie.

Poziționați sistemul și fixați-l corect, în conformitate cu instrucțiunile de instalare pentru conductele de gaze. Asigurați-vă dacă legătura la aparat este sigură și etanșă. Pentru a absorbi diferențele de expansiune, în linia de alimentare se include o componentă flexibilă.

Aparatul deține omologarea CE numai în cazul în care se utilizează trecerea prin plafon sau perete furnizată de producător. Aceasta poate fi furnizată de producător cu următoarele numere de piese:

Tip dispozitiv	Trecere prin plafon	Trecere prin perete
13	59 90 556	59 90 579
22	59 90 556	59 90 579
38	59 90 560	59 90 583
50	59 90 560	59 90 583

Conductele de extensie și coturile de evacuare a gazului trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

Tip dispozitiv	Diametru nominal
13	80 mm
22	80 mm
38	100 mm
50	100 mm

- Clasă temperatură: T250 sau mai mare
- Clasă presiune: P1

Materialul pentru conductă trebuie să primească o apreciere pozitivă pentru utilizarea cu sisteme pe gaz. Această evaluare pozitivă trebuie să fie emisă de un organism de inspecție acreditat cu ISO 17025. Se recomandă achiziționarea materialului pentru conductă și alimentare de la producător. Acesta este în conformitate cu următoarele cerințe.

Tabelul de mai jos vă indică ce tip de conductă poate fi utilizat cu un anumit tip de aparat.

Tip	Tipul A	Tipul B			Tipul C			
		B12 [6]	B22 [7]	B23	C12 [8A]	C13 [8A]	C32 [8B]	C33 [8B]
13	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
22	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
38	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
50	x	x	x	✓	x	✓	x	✓

- ✓ : se aplică
- x : nu se aplică

Tipul A [5].

Aerul de combustie este absorbit din cameră și nu se folosește nicio conductă. Acest sistem poate fi folosit numai în zone bine ventilate, cu cel puțin 10 m³/kW pe oră. Vaporii nu trebuie să vină în contact cu substanțe inflamabile și / sau suprafețe reci (risc de incendiu, respectiv de condensare). Plasa de protecție furnizată se introduce pe priza de aer de combustie (nu este disponibilă pentru Infra 50).

Tipul B [6].

B12: Aerul de combustie este absorbit din cameră, iar gazele sunt evacuate în exterior. Un dispozitiv de deviere / limitare a curentului se montează pe ventilatorul de evacuare. După pornire, să verifice să nu existe nicio scurgere de gaze de ardere în partea inferioară a dispozitivului de limitare a curentului. Plasa de protecție furnizată se introduce pe priza de aer de combustie.

B2X: B22 pentru tipul 13, 22 și 38, B23 pentru tipul 50 [7].

Aerul de combustie este absorbit din cameră, iar gazele sunt evacuate în exterior. Un adaptor pătrat / rotund se montează pe ventilatorul de evacuare. Lungimea maximă L a coșului pentru evacuarea fumului este de șase metri, inclusiv 2 coturi de 90°. În această aplicație se permite numai o trecere verticală prin plafon în apartament. Plasa de protecție furnizată se introduce pe priza de aer de combustie (nu se aplică pentru Infra 50). Pentru a alimenta dispozitivul cu suficient aer de combustie, acest sistem se folosește numai dacă se ventilează cu cel puțin 2 m³/kW pe oră. Pentru Infra 50 numai tipul B23 este disponibil. În cazul riscului de poluare semnificativă sau joasă presiune în cameră, trebuie să se folosească mereu un design închis de tip C.

Tipul C [8A].

C 1X: C12 pentru tipul 13, 22 și 38, C13 pentru tipul 50.

Lungimea maximă L a prizei de aer și a coșului pentru evacuarea fumului este de șase metri, inclusiv 2x2 coturi de 90°. Fiecare cot suplimentar cu unghi drept scurtează lungimea cu 2 metri. Dacă este posibil utilizați coturi de 45°. Conducta de gaz trebuie să aibă o înclinație de cel puțin 3° de la aparat. Pentru tipul 50, 3 x 2 coturile de 90° sunt permise.

C3X: C32 pentru tipul 13, 22 și 38, C33 pentru tipul 50 [8B].

Lungimea maximă a prizei de aer și a coșului pentru evacuarea fumului este de șase metri, inclusiv 2 x 2 coturi de 90°. Fiecare cot suplimentar scurtează lungimea cu 2 metri. Dacă este posibil utilizați coturi de 45°. Pentru tipul 50, 3 x 2 coturile de 90° sunt permise.

2.3 Racorduri de gaz

Instalația conductelor de gaz și a robinetului de gaz trebuie să respecte reglementările locale și/sau naționale relevante. Robinetul de gaz trebuie să fie poziționat în raza de acțiune a aparatului [9]. În cazul în care linia de conexiune este supusă unor presiuni de peste 60mbar, robinetul de gaz trebuie să fie închis. În caz de suspiciuni legate de mizeria antrenată, se aplică un filtru de gaz. Este necesar ca ultima secțiune a racordurilor de gaz să se facă flexibilă, cu ajutorul unui furtun de racord flexibil omologat sau unei bucle de compensare din cupru. Furtunul flexibil de gaz trebuie să fie poziționat în așa fel încât un aparat în funcțiune să se poată extinde liber. Asigurați-vă că nu există niciun risc de tensiune sau răsucire pe racordul flexibil.

La conectarea conductei de gaz, nu trebuie să se aplice un cuplu excesiv la conexiunea internă a arzătorului.

Lungimea furtunului flexibil de gaz trebuie să permită absorbirea următoarei compensări:

Infra 13: 30 mm Infra 38: 40 mm Infra 22 mono: 70 mm

Infra 22: 30 mm Infra 50: 50 mm Infra 38 mono: 80 mm

2.4 Conexiune electrică

Instalația trebuie să respecte reglementările locale și/sau naționale relevante și să fie protejată cu o siguranță de max. 16A. Conexiunea trebuie să se facă în mod corect, cu o siguranță principală. Schema electrică a sistemului este prezentată la sfârșitul manualului. **VĂ RUGĂM REȚINEȚI:** Unitatea este sensibilă la fază și va funcționa numai dacă este corect împământată.

2.5 Termostat de cameră / senzor de bec negru

Poziționați termostatul de cameră într-un mediu ferit de curent, expus la radiație directă, la o înălțime de aproximativ 1,5 m de la podea.

Conectați termostatul de cameră în conformitate cu schema electrică pentru aparat. În cazul achiziționării termostatului de cameră de la furnizorul aparatului, schema conexiunilor este inclusă în manualul pentru termostatul de cameră. O conexiune incorectă duce la pierderea garanției producătorului. Dispozitivul poate fi resetat prin deconectarea de la curentul electric, de exemplu, prin punerea termostatului la poziția minimă. Termostatul de cameră și, dacă este cazul, comutatorul de sarcină ridicată / scăzută al arzătorului trebuie să aibă o tensiune minimă de pornire de 230 V AC și să poată tolera un curent de pornire de 1 A.

3.0 Pornire / oprire

3.1 Informații generale

Înainte de ambalare se testează siguranța și funcționarea corectă a fiecărui dispozitiv. Aceasta include reglarea presiunii gazului și a arzătorului. Cu toate acestea se recomandă să se verifice mereu presiunea și pre-presiunea arzătorului. Nu rotiți niciodată șuruburile incorect. Nu uitați să informați utilizatorul cu privire la utilizarea și funcționarea corectă a aparatului și a perifericelor. Când o unitate Infra nouă se pune în funcțiune pentru prima dată, va produce puțin fum, ca urmare a evaporării uleiurilor conservante prezente. Prin urmare, este necesar să se asigure o ventilație suficientă în timpul pornirii. Un Infra nou instalat trebuie lăsat să funcționeze cel puțin 1 oră înainte de a începe o analiză a conductei de gaz. Acest lucru previne deteriorarea echipamentelor de măsurare.

3.2 Verificarea activităților

- Închideți comutatorul electric principal
- Setati termostatul de cameră la temperatura minimă.
- Deschideți robinetul de gaz, apoi curățați cu atenție conductele de gaz și verificați să nu fie scurgeri. În nici un caz nu folosiți o flacăra deschisă!
- Închideți robinetul de gaz.
- Deschideți comutatorul electric principal.
- Setati termostatul de cameră la temperatura maximă.
- Deschideți robinetul de gaz, aparatul va intra în funcțiune.

3.3 Verificați dacă termostatul de cameră funcționează corect

În cazul reglării sub temperatura ambiantă, arzătorul se închide. În cazul reglării peste temperatura ambiantă, arzătorul se aprinde.

3.4 Verificați presiunea arzătorului [10].

Conectați un manometru de gaz la racordul de măsurare a presiunii și măsurați presiunea arzătorului (A). Presiunea arzătorului poate fi corectată prin reglarea șurubului (C) al regulatorului de presiune (sensul invers acelor de ceasornic – o presiune mai mică; sensul acelor de ceasornic – o presiune mai mare). În cazul presiunii ridicate / scăzute se aplică următoarele: pentru a seta presiunea arzătorului la sarcina maximă, rotiți piulița cea mai îndepărtată (SW10) (H), până când obțineți presiunea corectă. Pentru a seta presiunea arzătorului la poziția scăzută, rotiți piulița cea mai apropiată (G) până când obțineți presiunea corectă. A se consulta tabelul [1] pentru presiunea corectă a arzătorului. **VĂ RUGĂM REȚINEȚI!** După măsurare închideți racordul de măsurare a presiunii.

3.5 Verificați pre-presiunea

Asigurați-vă că aparatul nu poate fi oprit de termostatul de cameră în timpul verificării. În acest scop reglați termostatul la temperatura maximă de utilizare. Conectați apoi un manometru de gaz la racordul de măsurare a presiunii și măsurați pre-presiunea gazului. A se consulta tabelul [1] pentru pre-presiunea corectă a gazului.

3.6

În final, asigurați-vă că funcționarea aparatului nu poate fi influențată de alte obiecte, aproape de dispozitiv. În special, aveți grijă la elementele cu potențial de vapori corozivi sau explozivi etc.

3.7 Oprirea radiatorului

Pentru perioade scurte de timp:

- Setați termostatul de cameră la temperatura minimă.

Pentru perioade lungi de timp:

- Setați termostatul de cameră la temperatura minimă.
- Închideți robinetul de gaz.
- Închideți comutatorul principal.

3.8 Conversia la alt tip de gaz

Dispozitivul poate fi transformat pentru alt tip de gaz de către o persoană autorizată. Consultați producătorul pentru a primi piesele și instrucțiunile corespunzătoare.

4.0 Întreținere

4.1 Informații generale

Aparatul trebuie să fie verificat cel puțin o dată pe an sau mai des, dacă este necesar. Dacă este cazul, adresați-vă unui instalator calificat pentru indicații în vederea întreținerii. Aparatul trebuie să fie oprit pentru o perioadă mai lungă înaintea efectuării serviciilor de întreținere. Asigurați-vă că respectați toate normele de securitate.

- Verificați poziția electrozilor de aprindere și ionizare [11]. Dacă este nevoie, corectați-i și/sau curățați-i.
- Verificați arzătorul și conductele de retur să nu aibă funingine și / sau condens. Dacă este nevoie, curățați-le.
- Verificați conexiunile între flanșe și cot pentru a vă asigura că sunt perfect etanșe.
- Deschideți robinetul de gaz, deschideți comutatorul principal și reglați termostatul de cameră la cea mai mare valoare.

- Cu aparatul în funcțiune, verificați presiunea arzătorului și calitatea flăcării.
- Verificați protecția flăcării oprind robinetul de închidere a gazului.

4.2 Curățare

Ventilator de evacuare:

Înainte de a curăța ventilatorul de evacuare, trebuie să închideți comutatorul principal și robinetul de gaz.

După desfacerea șuruburilor de pe ventilatorul de evacuare, rotorul de ventilator și carcasa în spirală pot fi curățate utilizând o perie și / sau un pistol de aer.

5.0 Descrierea pieselor

Piese defecte pot fi înlocuite cu piese originale de la fabricant.

5.1 Indicator de presiune a aerului [12]

Indicatorul diferențial de presiune verifică transportul gazele de combustie. În cazul în care se detectează transport insuficient sau deloc al gazelor de combustie, se întrerupe alimentarea la unitatea de control al gazului.

Setări: Setate în fabrică.

- D Disc de reglare
- E Racord de presiune joasă
- F Racord de presiune înaltă

5.2 Unitate de control al gazelor [10]

Unitatea de control al gazelor deschide și reglează presiunea arzătorului. Pre-presiunea maximă este de 60 mbari.

- A pre-presiunea arzătorului.
- B pre-presiunea gazului.
- C Șurub de reglare, presiunea arzătorului on/off.
- F Capac.
- G Șurub de reglare, presiunea arzătorului în poziție joasă.
- H Șurub de reglare, presiunea arzătorului în poziție înaltă.

5.3 Electrode de ionizare

Această metodă de protecție face uz de capacitatea unei flăcări de a conduce energia electrică.

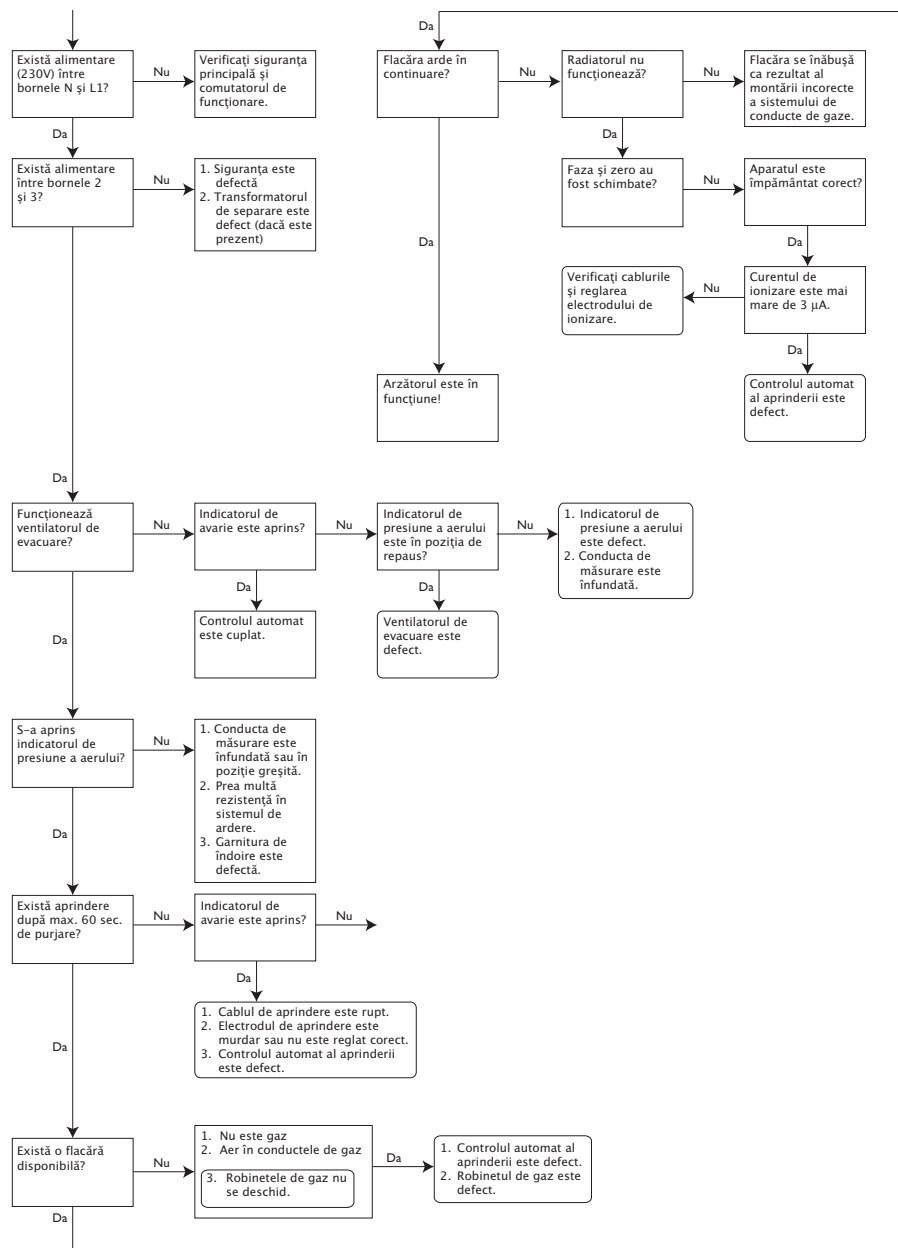
Este important ca electrodul de ionizare să nu fie în contact cu pământul, de asemenea, aparatul să fie împământat în mod corespunzător.

5.4 Electrode de aprindere [11]

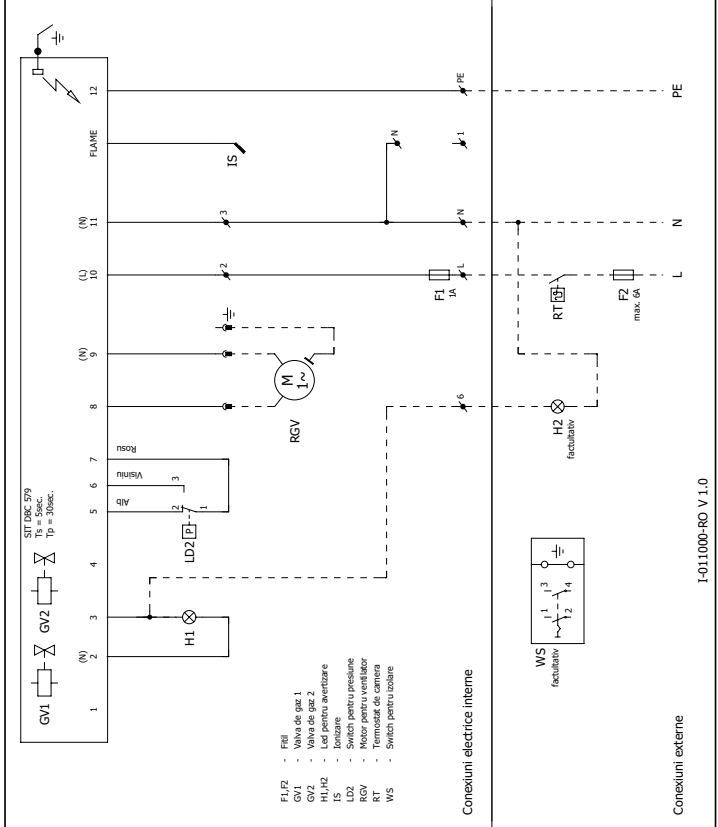
Unitatea de control al gazului produce o scânteie între pământ și electrodul de aprindere. Acest lucru duce la aprinderea amestecului de gaz / aer. Este important ca deschiderea prestabilită dintre cei doi electrozi de aprindere să fie de 3 mm.

- A Electrode de aprindere (+)
- B Electrode de aprindere (-)
- C Electrode de ionizare

6.0 Diagramă probleme tehnice.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



 Tehnica Climatizării	Intra 13 / 22 / 38 pomt/oprit	Deseri Grup	Intra Actiun:	I-011000-RO Tip Versiune 1.0
		17-9-2008 Normă	17-9-2008 Intra	
		Cat. 3.1.W. Coc.	Date Normă	1

RO

Pred inštaláciou zariadenia si pre ítajte tento dokument

Varovanie

Nesprávne vykonaná inštalácia, nastavenie, modifikácia, oprava alebo údržba môže viesť k materiálnym škodám, zraneniam alebo výbuchu. Všetky práce môže vykonať len schválený, vyškoľený pracovník. Ak sa zariadenie neumiestni v súlade s pokynmi, záruka stráca svoju platnosť.

Ak sa návod vzťahuje na obrázok alebo tabuľku, bude to označené číslom v hranatých zátvorkách, napríklad [3]. Toto číslo odkazuje na obrázok alebo tabuľku v zadnej časti návodu s udaným číslom.

SK

1.0 Všeobecné

1.1 Použitie:

Žiarivý infračervený ohrievač vyhrieva miestnosť prostredníctvom plne automatického plynového horáka s elektrickým zapalovaním a s úplnou ochranou.

Spalinový plyn sa vedie do vyhrievacích trubíc, ktoré sa takto zohrievajú. Z dôvodu nebezpečenstva korózie sa žiarivý ohrievač nesmie používať v miestach, kde sa vyskytuje korozívny dym. Týka sa to predovšetkým chlórovaných uhl'ovodíkov, ktoré sa buď priamo produkujú na danom mieste alebo dostávajú do miestnosti zvonka cez prípojenie alebo otvorenú prípojku.

Je predmetom zmeny.

Výrobca sa zaväzuje neustále vylepšovať svoje výrobky, a preto si vyhradzuje právo na vykonanie zmien v technických údajov bez predbežného oznámenia. Technické údaje sa považujú za správne, ale netvorí základ pre vytváranie zmlúv alebo pre záruku. Všetky objednávky sa prijímajú v súlade so štandardnými podmienkami predaja a doručenia (dostupné na vyžiadanie).

1.2 Typové označenie:

INFRA	INFRA Mono
Infra 13 B/C (H/L)	Infra mono 22 B/C (H/L)
Infra 22 B/C (H/L)	Infra mono 38 B/C (H/L)
Infra 38 B/C (H/L)	
Infra 50 (H/L)	

(H/L) : Vysoký (H) Nízky (L)

B : Vzduch na spaľovanie z miestnosti

C : Uzatvorené zariadenie

Všetky typy zariadení sú uvedené v tabuľke [1]. Prečítajte si vysvetlivky nižšie.

- T Typ
- A Nominálny výkon
- B* Nominálne zaťaženie (nižšia hodnota)
- C Spotreba plynu (15°C)
- D Tlak horáka (V/N = vysoký/nízky typ)
- E Váha
- F Elektrický výkon
- G Odporúčaná výška závesu, horizontálne
- H Odporúčaná výška závesu, uhol 30°
- I Priemer vstrekača G20/G25
- J Priemer vstrekača G30/G31
- K Priemer pripojenia plynu
- L Minimálna výška závesu medzi prekážkami

* Vysoký/nízky typ: nízka záťaž je 80% vysokej záťaže.

1.3 Všeobecné varovanie

Nesprávne vykonaná inštalácia, nastavenie, modifikácia, oprava alebo údržba môže viesť k materiálnym škodám alebo škodám na životnom prostredí a/alebo zraneniam. Z tohto dôvodu môže zariadenie nainštalovať, prispôbiť a upraviť len spôsobilá a kvalifikovaná osoba, ktorá berie do úvahy národné a medzinárodné predpisy. Chybná inštalácia, nastavenie, modifikácia, údržba alebo oprava rušia platnosť záruky.

Zariadenie.

Počas inštalácie žiarivých ohrievačov dodržujte národné a ak je to potrebné, aj regionálne a miestne predpisy (napr. predpisy plynárenskej spoločnosti, stavebné predpisy atď.). Inštalácia žiarivého ohrievača je povolená len na takom mieste a v takej polohe, ktoré sú vhodné pre tento účel, prečítajte si 2. kapitolu Umiestnenie ohrievača.

Prívod plynu a pripojenie.

Pred inštaláciou skontrolujte, či miestne podmienky rozvodu, typu plynu a jeho tlaku a nastavenia elektrického prúdu zodpovedajú tomuto zariadeniu. Na vnútorné potrubie je potrebné namontovať schválený plynový uzatvárací kohútik a ohybnú prípojku.

Vypúšťanie spalínového plynu a výstupná ventilácia / výpustná rúrka.

Na napájacom potrubí vzduchu na spaľovanie a na výstupných rúrkach na spalínový plyn má byť čo najmenej ohybov. Vo všeobecnosti je potrebné udržiavať čo najnižší odpor a priemer musí vždy byť rovnaký pozdĺž celej dĺžky. Rúrka nesmie byť umiestnená na žiarovom ohrievači, ale má sa viesť efektívne! Ak výpustná rúrka na spalínový plyn vedie pozdĺž alebo cez horľavé steny alebo podlahy, musí byť dostatočne voľná pre prípad požiaru.

1.4 Myslite na svoju bezpečnosť

Ak zacítite plyn, je výslovne zakázané

- Zapáliť zariadenie
- Dotýkať sa elektrických spínačov alebo telefonovať v predmetnom mieste

Vykonajte nasledujúce kroky

- Vypnite plyn a odpojte elektriku
- Uved'te do činnosti operačný núdzový plán.

Z budovy každého evakuujte.

2.0 Umiestnenie ohrievača

Po vybalení skontrolujte jednotku, či nie je poškodená. Skontrolujte správnosť typu/modelu, napätie (230V) a typ plynu. Pri určovaní výšky zavesenie, nezabúdajte na to, že musíte dodržať dostatočnú vzdialenosť od žeriavových portálov. Ak je to potrebné, zakryte horľavé predmety. Umiestnite zariadenie a jeho príslušenstvo na dostatočne pevný povrch, berte pritom do úvahy požadované voľné miesto. Podperné rámy na stenu si môžete objednať. [1] [2]

INFRA / INFRA MONO

Žiarivý ohrievač je možné zavesiť pomocou galvanizovaných reťazí s článkami s minimálnym priemerom 4 mm a 10mm priečnymi nosníkmi s dobrou ochranou proti korózii. Aby ste zavesili žiarivé ohrievače správnym spôsobom, odporúča sa použiť skrutky s očkami, pomocou ktorých môžete ohrievače ľahko nastaviť do správnej výšky. Žiarivé ohrievače je možné zavesiť s maximálnym sklonom 30°. Ak sú žiarivé ohrievače zavesené naklonené, horák je potrebné namontovať vodorovne ku NAJNIŽŠEJ TRUBICI napravo, aby to bolo možné vidieť z vyhrievaného miesta. Žiarivý ohrievač sa musí namontovať s nakloneným ťahom spalín s poklesom približne 25 mm [3].

2.1 Inštalácia zariadenia

Všeobecné [4].

- Vložte trubice ohrievača € a pripojte ich ku sebe pomocou dodaných spínacích častí.
- Trubica horáka z nehrdzavejúcej ocele (K) je pre Nemecko.
- Pripojte ohyb * (F) ku trubiciam ohrievača a, ak je to potrebné, pripojte spomaľovač (J).
- Pripojte závesné držiaky (H) pomocou držiadiel na správne miesto na trubicách ohrievača. Poznámka! Prvé držadlo na horáku sa nemá pripojiť, aby sa takto umožnilo predĺženie.
- Pripojte reflektory ku závesným držiakom.
- Potom aj horák (A) a, ak je to potrebné, môže sa namontovať aj ventilátor na spaliny (B).
- Po namontovaní všetkých častí je možné zavesiť celú súpravu žiarivého ohrievača.

- Miesto pripevnenia reflektoru

* ak je to potrebné.

2.2 Umiestnenie napájania spalín a vzduchu na spaľovanie

Umiestnite systém a pripevnite ho správnym spôsobom v súlade s pokynmi na inštaláciu plynových spalín. Zabezpečte dobré a pevné pripojenie ku zariadeniu. Na stlmenie rozdielov predĺženia sa v napájacom vedení používa pružná časť.

Zariadenie disponuje schválením CE len vtedy, ak sa použijú také prechody cez strechu a steny, ktoré dodal výrobca. Výrobca tieto časti dodáva pod nasledujúcimi číslami:

Typ zariadenia	Prechod cez strechu	Prechod cez stenu
13	59 90 556	59 90 579
22	59 90 556	59 90 579
38	59 90 560	59 90 583
50	59 90 560	59 90 583

Predlžovacie trubice a ohyby spalinového plynu musia spĺňať nasledujúce požiadavky:

Typ zariadenia	Nominálny priemer
13	80 mm
22	80 mm
38	100 mm
50	100 mm

- Teplotná trieda: T250 alebo vyššie
- Tlaková trieda: P1

Spalinový materiál musí byť pozitívne ohodnotený pre použitie s plynovými zariadeniami. Toto pozitívne ohodnotenie vydal inšpekčný orgán s akreditáciou normy ISO 17025. Odporúčame vám, aby ste si zaobstarali napájací a spalinový materiál od výrobcu. Sú v súlade s nasledujúcimi požiadavkami.

Tabuľka ukazuje, aký typ spaliny môžete použiť s daným typom zariadenia.

Typ Zariadenie	Typ A	Typ B			Typ C			
	[5]	B12 [6]	B22 [7]	B23	C12 [8A]	C13 [8A]	C32 [8B]	C33 [8B]
13	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
22	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
38	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
50	x	x	x	✓	x	✓	x	✓

- ✓ : použiteľné
 x : nepoužiteľné

Typ A [5].

Vzduch na spaľovanie sa privádza z miestnosti a nepoužíva sa žiadna spalina. Tento systém je možné použiť len v dobre vetrateľných miestnostiach, prinajmenšom 10 m³/kW za hodinu. Výpary sa nesmú dostať do kontaktu s horľavými látkami a/alebo studenými povrchmi (nebezpečenstvo požiaru alebo kondenzácie). Dodaný sieťový kryt sa musí umiestniť na prívod vzduchu na spaľovanie (nie je k dispozícii pre Infra 50).

Typ B [6].

B12: Vzduch na spaľovanie sa privádza z miestnosti a spalinové plyny sa vyvádzajú von. Na ventilátor na spaliny sa musí namontovať prerušovač dolného ťahu / obmedzovacie zariadenie na ťah. Po zapnutí sa musí skontrolovať, či spalinové plyny nepresakujú na spodnej časti obmedzovacie zariadenia na ťah. Dodaný sieťový kryt sa musí umiestniť na prívod vzduchu na spaľovanie.

B2X: B22 pre typ 13, 22 a 38, B23 pre typ 50 [7].

Vzduch na spaľovanie sa privádza z miestnosti a spalinové plyny sa vyvádzajú von. Na ventilátor na spaliny sa musí namontovať štvorcový alebo okrúhly adaptér. Maximálna dĺžka L potrubia na spaliny je šesť metrov, vrátane dvoch 90° ohybov. Pri tomto použití rovné strechy je povolený len zvislý prechod. Dodaný sieťový kryt sa musí umiestniť na prívod vzduchu na spaľovanie (netýka sa to Infra 50). Aby sa do zariadenia dostávalo dostatočné množstvo vzduchu na spaľovanie, systém sa môže použiť len vtedy, keď sa do miestnosti vháňa aspoň 2 m³/kW za hodinu. Pre Infra 50 je dostupný len typ B23. Ak je pravdepodobný výskyt výrazného znečistenia alebo nízkeho tlaku v danej miestnosti, vždy sa musí použiť zatvorený model typu C.

Typ C [8A].

C 1X: C12 pre typ 13, 22 a 38, C13 pre typ 50.

Maximálna dĺžka L prívodu a potrubia na spaliny je šesť metrov, vrátane 2x dvoch 90° ohybov. Každý pridaný pravouhlý ohyb skracuje dĺžku o 2 metre. Ak je to možné, použite 45° ohyby. Plynové spaliny musia mať pokles aspoň 3° od zariadenia. Pre typ 50 sú povolené 3x dva 90° ohyby.

C3X: C32 pre typ 13, 22 a 38, C33 pre typ 50 [8B].

Maximálna dĺžka L prívodu a potrubia na spaliny je šesť metrov, vrátane 2x dvoch 90° ohybov. Každý pridaný ohyb skracuje dĺžku o 2 metre. Ak je to možné, použite 45° ohyby. Pre typ 50 sú povolené 3x dva 90° ohyby.

2.3 Plynová prípojka

Inštalácia plynového potrubia a plynového kohútika musí byť v súlade s príslušnými miestnymi a/alebo národnými predpismi. Plynový kohútik musí byť umiestnený v dosahu zariadenia [9]. Ak je pripojovacie potrubie pod tlakom viac ako 60 mbarov, tento kohútik sa musí zatvoriť. V prípade pravdepodobnosti výskytu akejkoľvek vstupnej nečistoty namontujte plynový filter. Je potrebné, aby posledný úsek plynovej prípojky bol pružný; na to je určený schválená pružná pripájacia hadica alebo medená predlžovacia slučka. Pružná plynová hadica sa musí umiestniť tak, aby zapnuté zariadenie sa mohlo voľne rozpínať. Zabezpečte, aby sa pružná prípojka nenapínala a nestáčala.

Pri pripájaní plynového potrubia sa na vnútornej prípojke horáka nesmie aplikovať nadmerný krútiaci moment.

Dĺžka pružnej plynovej hadice musí byť taká, aby sa nasledujúce rozšírenia mohli absorbovať:

Infra 13: 30 mm	Infra 38: 40 mm	Infra 22 mono: 70 mm
Infra 22: 30 mm	Infra 50: 50 mm	Infra 38 mono: 80 mm

2.4 Elektrická prípojka

Inštalácia musí byť v súlade s príslušnými miestnymi a/alebo národnými predpismi a musí sa chrániť poistkou s max.16 A. Zabezpečte správne pripojenie s hlavnou poistkou. Elektrická schéma pre toto zariadenie sa nachádza v zadnej časti tohto návodu. **POZNÁMKA:** Jednotka je citlivá na fázy a bude fungovať len vtedy, ak je vhodne uzemnená.

2.5 Izbový termostat / snímač čiernej žiarovky

Umiestnite izbový termostat na miesto bez prievanu, kde je vystavené priamemu žiareniu vo výške približne 1,5 m od podlahy.

Zapojte izbový termostat v súlade s elektrickou schémou daného zariadenia. Ak ste zakúpili izbový termostat od dodávateľa zariadenia, schéma pripojenia sa nachádza v návode na použitie izbového termostatu. Nesprávne pripojenie ruší záruku výrobcu. Zariadenie je možné reštartovať odpojením z elektrického prúdu, napríklad nastavením termostatu na minimálnu polohu. Izbový termostat a , kde je to potrebné, spínač vysokej/nízkej záťaže horáka musia mať k dispozícii zapínacie napätie 230 V AC a musia byť schopné znášať zapínací prúd 1A.

3.0 Zapnutie / vypnutie

3.1 Všeobecné

Pred zabalením je každé zariadenie otestované z hľadiska bezpečnosti a správneho fungovania. Toto zahŕňa nastavenie tlaku plynu a tlaku horáka. Avšak vždy skontrolujte tlak horáka a vopred nastavený tlak. Nikdy neotáčajte nastavovacie skrutky nesprávnym smerom. Nezabudni poučiť používateľa o správnom používaní a prevádzke zariadenia a jeho vonkajších častiach. Pri prvom zapnutí novej jednotky Infra bude unikať určité množstvo dymu, čo je výsledkom odparovania prírodných ochranných olejov. Preto je potrebné zabezpečiť dostatočné vetranie počas prvého zapnutia. Nový nainštalovaný Infra sa má ponechať zapnutý aspoň 1 hodinu pred analýzou spalínových plynov. Toto zabráni, aby sa zariadenie počas preskúšania poškodilo.

3.2 Postup kontroly:

- Vypnite hlavný elektrický spínač.
- Nastavte izbový termostat na minimálnu teplotu.
- Otvorte plynový uzatvárací kohútik, potom opatrne uvoľnite plynové potrubie a skontrolujte presakovania. Za žiadnych okolností nepoužívajte otvorený plameň!
- Zatvorte plynový uzatvárací kohútik.
- Zapnite hlavný elektrický spínač.
- Nastavte izbový termostat na maximálnu teplotu.
- Otvorte plynový uzatvárací kohútik, zariadenie sa teraz spustí.

3.3 Dôkladne skontrolujte funkcie izbového termostatu.

Pri nastavení pod teplotu okolitého prostredia sa horák vypne. Pri nastavení vyššom ako je teplota okolitého prostredia sa horák zapáli.

3.4 Kontrola tlaku horáka [10].

Pripojte meradlo tlaku horáka ku vsuvke na meranie tlaku a zmerajte tlak horáka (A). Tlak horáka je možné skorigovať nastavením skrutky (C) tlakového regulátora (proti smeru hodinových ručičiek nižší tlak, v smere hodinových ručičiek vyšší tlak). Pre vysokú/nízku záťaž: ak chcete nastaviť tlak horáka pre maximálnu záťaž, otočte najkrajnejšiu maticu (SW10) (H), až kým nedosiahnete správny tlak. Ak chcete nastaviť tlak horáka pre nízku záťaž, otočte najvnútornejšiu maticu (G), až kým nedosiahnete správny tlak. Pozrite si tabuľku [1], kde nájdete správny tlak horáka. POZNÁMKA: Pomeraní sa vsuvka na meranie tlaku musí znovu zatvoriť.

3.5 Kontrola vopred nastaveného tlaku horáka

Zabezpečte, aby sa zariadenie nevyplo pomocou izbového termostatu počas kontroly. Docielite to tak, že termostat nastavíte na najvyššiu teplotu. Potom pripojte meradlo tlaku horáka ku vsuvke na meranie tlaku a zmerajte vopred nastavený tlak. Pozrite si tabuľku [1], kde nájdete správny vopred nastavený tlak.

3.6

Nakoniec skontrolujte, či fungovanie zariadenia neovplyvňujú iné predmety v blízkosti jednotky. Predovšetkým berte do úvahy predmety s výbušným potenciálom alebo korozívne dymy a pod.

3.7 Vypnutie ohrievača

Na krátke obdobie:

- Nastavte izbový termostat na minimálnu teplotu.

Na dlhšie časové obdobie:

- Nastavte izbový termostat na minimálnu teplotu.
- Zatvorte plynový kohútik.
- Vypnite hlavný spínač.

3.8 Prechod na iný typ plynu

Zariadenie môže previesť na iný typ plynu len autorizovaná osoba. Poradte sa s výrobcom, ktorý vám zašle potrebné súčasti a pokyny.

4.0 Údržba

4.1 Všeobecné

Zariadenie potrebuje údržbu aspoň raz ročne, ak je to potrebné, aj častejšie. Ak je to potrebné, požiadajte o radu kvalifikovaného pracovníka. Počas vykonávania údržby musí byť zariadenie vypnuté už dlhší čas. Uistite sa, že konáte v súlade so všetkými bezpečnostnými pravidlami.

- Skontrolujte polohu ionizačných a zapaľovacích elektród [11]. Ak je to potrebné, opravte ich a/alebo vyčistite.
- Skontrolujte horák a spätné potrubie, či sa v nich nenachádzajú sadze a/alebo kondenzácia. Ak je to potrebné, vyčistite ich.
- Skontrolujte pripojenia medzi okrajmi a a ohybom a uistite sa, že sú stále pripojené natesno.
- Otvorte plynový uzatvárací kohútik, zapnite hlavný spínač a nastavte izbový termostat na najvyššiu teplotu.
- So zapnutým zariadením skontrolujte tlak horáka a kvalitu plameňa.
- Skontrolujte ochranu pred plameňom tak, že zatvoríte plynový uzatvárací ventil.

4.2 Čistenie

Ventilátor na spaliny:

Pred vyčistením ventilátora na spaliny je potrebné vypnúť hlavný spínač a zatvoriť plynový uzatvárací kohútik.

Po vybratí skrutiek z ventilátora na spaliny sa vrtuľa ventilátora a špirálový kryt môžu vyčistiť pomocou kefy a/alebo vzduchovej pištole.

5.0 Popis častí

Chybné časti sa môžu nahradiť len originálnymi časťami od výrobcu.

5.1 Spínač tlaku vzduchu [12]

Spínač diferenčného tlaku kontroluje prívod spalín. Ak sa zistí nedostatočný alebo žiaden prívod spalín, napájanie do riadenia plynu je prerušené.

Nastavenie: Nastavené pri výrobe.

- D Nastavovací kotúč
- E Nízkotlakové pripojenie
- F Vysokotlakové pripojenie

5.2 Ovládacia jednotka plynu [10]

Ovládacia jednotka plynu sa otvorí a reguluje tlak horáka. Maximálny vopred nastavený tlak je 60 mbarov.

- A vopred nastavený tlak horáka.
- B vopred nastavený tlak plynu.
- C Nastavovacia skrutka pre tlak horáka zapnutá/vypnutá.
- F Krycia doska.
- G Nastavovacia skrutka pre tlak horáka nízka poloha.
- H Nastavovacia skrutka pre tlak horáka vysoká poloha.

5.3 Ionizačná elektróda

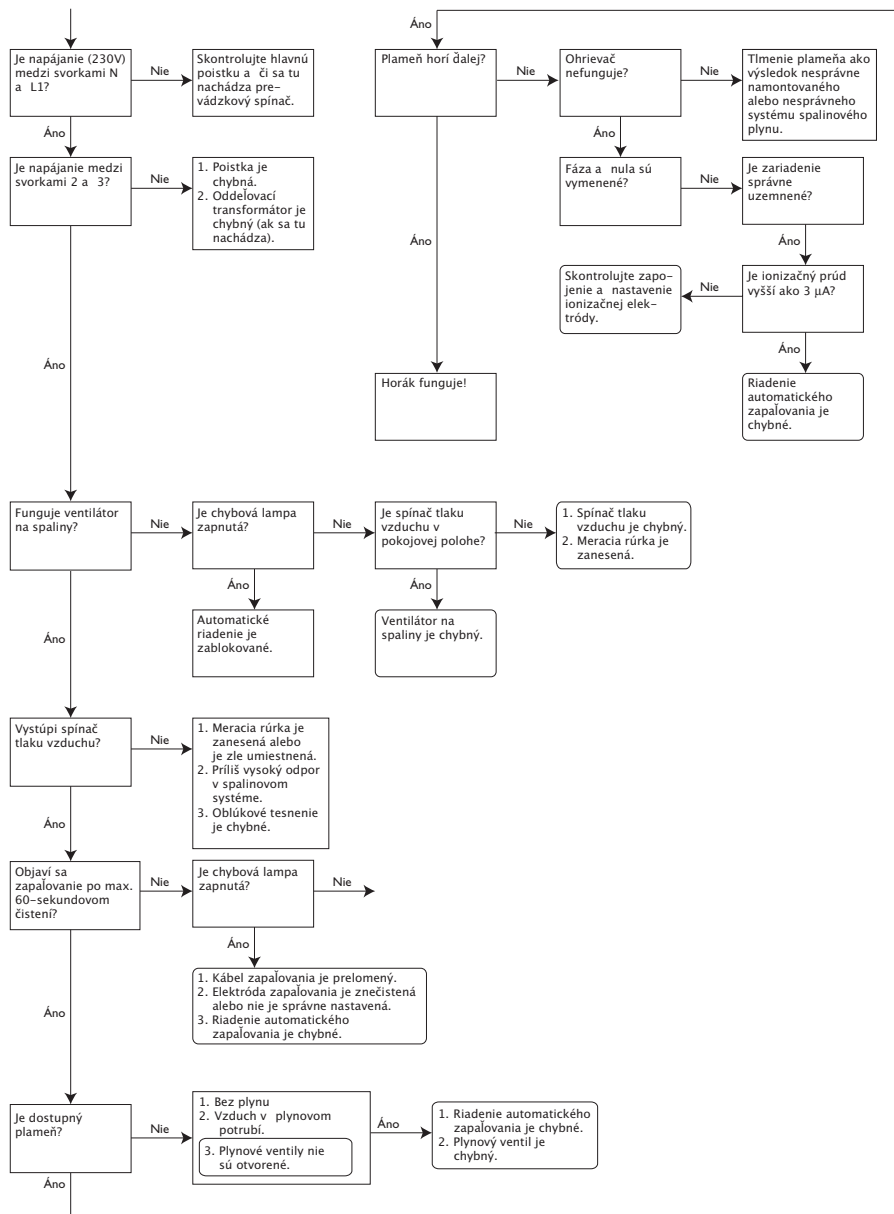
Tento spôsob ochrany využíva plameň na vedenie elektriny. Je dôležité, aby ionizačná elektróda nebola v kontakte s uzemnením a aby zariadenie bolo správne uzemnené.

5.4 Zapaľovacia elektróda [11]

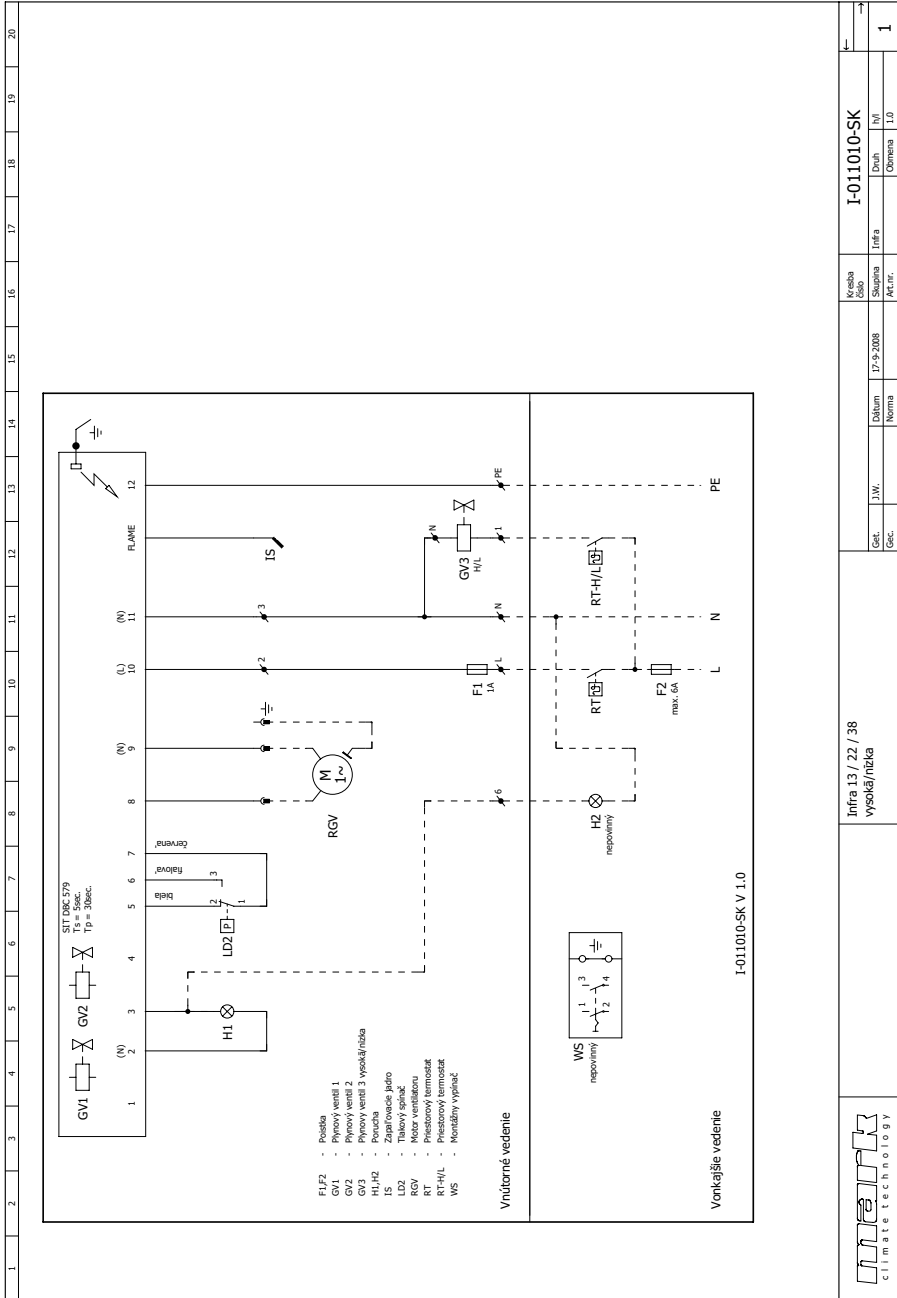
Ovládanie plynu vytvára iskru medzi uzemnením a zapaľovacou elektródou. To spôsobí zapálenie zmesi plynu/vzduchu. Je dôležité, aby nastavený otvor medzi zapaľovacími elektródami bol 3 mm.

- A Zapaľovacia elektróda (+)
- B Zapaľovacia elektróda (-)
- C Ionizačná elektróda

6.0 Schéma riešenia problémov.



7.0 Elektrická schéma (INFRA 13, 22, 38 / INFRA mono 22, 38)



 climate technology	Infra 13 / 22 / 38 vysoká/nízka		I-011010-SK	
	Dátum 17-9-2008	J.W. Geč.	Skupina Infra	Druh Omerna

Před instalací zařízení si přečte tento dokument

Varování

Nesprávně provedená instalace, úprava, změny, oprava nebo údržba může vést k poškození materiálu, zranění nebo výbuchu. Veškeré práce musí provádět schválení a kvalifikovaní odborníci. Jestliže zařízení nebude nainstalováno podle pokynů, záruka bude neplatná.

Jestliže bude v příručce odkaz na obrázek nebo tabulku, v hranatých závorkách bude číslo, např. [3]. Číslo odkazuje na obrázky a tabulky s daným číslem vzadu v příručce.

1.0 Všeobecně

1.1 Užití

Sálavý ohřívač Infra zahřívá místnost pomocí plně automatického plynového hořáku s elektrickým zapalováním a s kompletní ochranou.

Spaliny procházejí trubicemi ohřívače, čímž se zahřívají. Kvůli nebezpečí koroze se sálavé ohřívače nesmí používat v místech s korozivními výpary. To se týká zvláště chlorovaných uhlovodíků, které se tvoří přímo na místě nebo jsou ohřívačem nasávány zvenčí pomocí spojovacího potrubí nebo otevřené přípojky.

Podléhá změnám.

Výrobce neustále vylepšuje své výrobky a vyhrazuje si právo provádět změny ve specifikacích bez předchozího upozornění. Technické detaily jsou považovány za správné, ale nevytvářejí základ pro smlouvu nebo záruku. Všechny objednávky se přijímají podle standardních prodejních podmínek (k dispozici na požádání).

1.2 Označení typu

INFRA Infra 13 B/C (H/L) Infra 22 B/C (H/L) Infra 38 B/C (H/L) Infra 50 (H/L)	INFRA Mono Infra mono 22 B/C (H/L) Infra mono 38 B/C (H/L)
---	--

(H/L) : High/Low (Vysoké/Nízké)

B : Spalovací vzduch z místnosti

C : Uzavřené zařízení

Všechny typy zařízení jsou uvedeny v tabulce [1]. Viz vysvětlivky níže.

T	Typ A Jmenovitý výkon
B *	Jmenovité zatížení (nižší hodnota)
C	Spotřeba plynu (15 °C)
D	Tlak hořáku (H/L = vysoký/nízký typ)
E	Hmotnost
F	Elektrické napájení
G	Doporučená závěsná výška, vodorovně
H	Doporučená závěsná výška, úhel 30°
I	Průměr vstříkovače G20/G25
J	Průměr vstříkovače G30/G31
K	Průměr přípojky plynu
L	Minimální závěsná výška mezi překážkami

* Vysoký/nízký typ: nízké zatížení je 80% vysokého zatížení.

1.3 Všeobecná varování

Nesprávně provedená instalace, úprava, změny, oprava nebo údržba může vést k poškození materiálu nebo poškození prostředí a/nebo zranění. Zařízení musí instalovat, přizpůsobit nebo upravit odborný a kvalifikovaný instalatér, který vezme v úvahu státní a mezinárodní předpisy. Nesprávná instalace, úprava, změny, údržba nebo oprava poruší záruku.

Zařízení

Při instalaci sálavých ohřivačů je nutné dodržovat státní, příp. místní předpisy (např. předpisy plynáren, stavební předpisy atd.). Instalace sálavého ohřivače je povolena pouze v místě a pozici, která je vhodná pro daný účel, viz kapitola 2 – Umístění zařízení.

Přivedení a připojení plynu

Před instalací zkontrolujte, zda požadavkům odpovídají místní podmínky dodávky plynu, typ plynu, tlak a aktuální úprava zařízení. Do vnitřního potrubí musí být zabudován plynový uzavírací kohout a ohebné připojení.

Vývod spalin a výstupní otvor/odtahové potrubí

Potrubí se vzduchem pro spalování a potrubí pro vývod spalin musí obsahovat co nejméně ohybů. Obecně musí být odpor co nejmenší a v každém případě po celé délce musí mít potrubí stejný průměr. Odtahové potrubí nesmí být položeno na sálavém ohřivači, ale musí být dobře zavěšeno. Jestliže odtahové potrubí spalin prochází podél nebo přes hořlavé stěny nebo podlahy, potrubí musí být dostatečně vzdálené od hořlavých částí, aby se zabránilo vznícení.

1.4 Myslete na svou bezpečnost

Jestliže cítíte plyn, je výslovně zakázáno:

- zapalovat zařízení,
- dotýkat se elektrických spínačů nebo telefonovat z daného místa.

Proveďte tato opatření:

- zastavte plyn a vypněte elektřinu,
- zahajte provozní nouzový plán.

Evakuujte z budovy všechny osoby.

2.0 Umístění zařízení

Po rozebrání zkontrolujte jednotku, zda není poškozena. Zkontrolujte správnost typu/modelu, napětí (230 V) a typ plynu. Při stanovení výšky zavěšení pamatujte na dostatečnou vzdálenost od portálu jeřábu. Je-li to nutné, chráňte před hořlavými předměty. Umístěte zařízení a veškeré příslušenství na dostatečně pevnou konstrukci a vezměte v úvahu minimální požadované volné místo. Konstrukce pro uchycení na stěnu je k dispozici na objednávku. [1] [2]

INFRA / INFRA MONO

Sálavý ohřívač lze zavěsit na pozinkované řetězy s články o minimálním průměru 4 mm a s 10mm příčným nosníkem s dobrou ochranou proti korozi. Aby bylo možné zavěsit sálavé ohřívače správně, doporučujeme použít taková zavěšovací oka, která lze lehce upravit na správnou výšku. Sálavé ohřívače lze zavěsit pod úhlem maximálně 30°. Jestliže sálavé ohřívače jsou zavěšeny pod úhlem, hořák je instalován vodorovně PODLE NEJNIŽŠÍ TRUBICE vpravo z pohledu vyhřívaného místa. Sálavý ohřívač musí být připevněn tak, aby sklon trubice s odvodem spalin byl asi 25 mm [3].

2.1 Instalace zařízení

Všeobecná ustanovení [4].

- Roztáhněte trubice ohřívače (E) a spojte je navzájem pomocí dodávaného spojovacího materiálu.
- Nerezová trubice ohřívače (K) je určena pro Německo.
- Připojte koleno * (F) k trubici ohřívače, popř. přidejte omezovač (J).
- Pomocí popruhů připevněte k trubicím ohřívače závěsné konzoly (H). **Poznámka!** První popruh ohřívače neupevňujte, aby se ohřívač mohl roztahovat.
- K závěsným konzolám připevněte odrazné plochy.
- Poté lze připevnit ohřívač (A) a popř. i ventilátor pro odvod spalin (B).
- Jakmile jsou připevněny všechny části, je možné zavěsit celý sálavý ohřívač.

- Upevňovací bod pro odraznou plochu.

* Jestliže je nutné.

2.2 Umístění odvodu spalin a spalovacího vzduchu.

Připevněte systém podle pokynů k instalaci odvodu plynových spalin. Ujistěte se, že připojení k zařízení je těsné a pevné. Aby bylo možné vyrovnat rozdíly vzniklé při roztahování, v přívodním potrubí je nutné umístit dilatační část.

Zařízení má schválení CE pouze v případě, že je použita přechodka přes střechu nebo zeď dodávaná výrobcem. Tu může dodat výrobce pod následujícími čísly částí:

Typ zařízení	Střešní průchodka	Stěnová průchodka
13	59 90 556	59 90 579
22	59 90 556	59 90 579
38	59 90 560	59 90 583
50	59 90 560	59 90 583

Prodlužovací trubice a kolena pro plynové spaliny musí splňovat následující požadavky:

Typ zařízení	Jmenovitý průměr
13	80 mm
22	80 mm
38	100 mm
50	100 mm

- Teplotní třída : T250 nebo vyšší
- Tlaková třída : P1

Materiál pro odvod spalin musí mít atestaci pro použití pro plynová zařízení. Tuto atestaci musí vydat kontrolní instituce s akreditací ISO 17025. Doporučujeme vám zakoupit přírodní potrubí i odvod spalin od výrobce. Tyto výrobky splňují požadované normy.

Tabulka níže ukazuje, který typ zařízení je možné použít při určitém druhu spalin.

Typ Zařízení	Typ A	Typ B			Typ C			
	[5]	B12 [6]	B22 [7]	B23	C12 [8A]	C13 [8A]	C32 [8B]	C33 [8B]
13	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
22	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
38	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x
50	x	x	x	✓	x	✓	x	✓

- ✓ : hodí se
- x : nehodí se

Typ A [5].

Používá se spalovací vzduch z místnosti a nepoužívá se žádný odvod spalin. Tento systém se smí používat pouze na dobře větraných místech, minimálně 10 m³/kW za hodinu. Spaliny nesmí přijít do kontaktu s hořlavými látkami a/nebo studeným povrchem (nebezpečí vzniku požáru nebo kondenzace). Dodávaný síťovaný kryt je nutné připevnit na přívod spalovacího vzduchu (není k dispozici pro Infra 50).

Typ B [6].

B12: Používá se spalovací vzduch z místnosti a odvod spalin je vyveden ven. Na ventilátor pro odvod spalin je nutné přidat stabilizační kominovou klapku/přerušovač tahu. Po spuštění je nutné zkontrolovat, zda pod přerušovačem tahu neunikají žádné spaliny. Dodávaný síťovaný kryt je nutné připevnit na přívod spalovacího vzduchu.

B2X: B22 pro typ 13, 22 a 38, B23 pro typ 50 [7].

Používá se spalovací vzduch z místnosti a odvod spalin je vyveden ven. Na ventilátor pro odvod spalin je nutné připevnit adaptér ze čtvercového průřezu na kruhový. Maximální délka L odvodu spalin je šest metrů včetně 2 kolen s úhlem 90°. U této instalace je možné použít pouze vertikální přechodku na rovné střeše. Dodávaný síťovaný kryt je nutné připevnit na přívod spalovacího vzduchu (nevztahuje se na Infra 50). Aby mělo zařízení dostatek spalovacího vzduchu, tento systém je možné použít pouze v případě, že dojde k výměně alespoň 2 m³/kW za hodinu. Pro typ Infra 50 je k dispozici pouze typ B23. Jestliže v místnosti pravděpodobně dojde k vážnému znečištění nebo bude nízký tlak, je nutné použít uzavřenou verzi typu C.

Typ C [8A].

C 1X: C12 pro typ 13, 22 a 38, C13 pro typ 50.

Maximální délka L přívodu vzduchu a odvodu spalin je šest metrů včetně 2x2 kolen s úhlem 90°. Každé další pravoúhlé koleno zkracuje délku o 2 m. Je-li to možné, používejte kolena s úhlem 45°. Odvod spalin musí vycházet ze zařízení alespoň pod úhlem 3° směrem nahoru. U typu 50 je možné použít 3 x 2 kolena 90°.

C3X: C32 pro typ 13, 22 a 38, C33 pro typ 50 [8B].

Maximální délka přívodu vzduchu a odvodu spalin je šest metrů včetně 2x2 kolen s úhlem 90°. Každé další koleno zkracuje délku o 2 m. Je-li to možné, používejte kolena s úhlem 45°. U typu 50 je možné použít 3 x 2 kolena 90°.

2.3 Připojení plynu

Instalace připojení plynu a plynového kohoutu musí odpovídat příslušným místním a státním předpisům. Plynový kohout musí být umístěn v dosahu zařízení [9]. Jestliže je v přívodním potrubí tlak nad 60 mbar, je nutné tento kohout uzavřít. V případě jakýchkoli nečistot použijte plynový filtr. Je nutné, aby poslední část přívodu plynu byla ohebná. Použít se musí schválená přípojná ohebná hadice nebo měděná expanzní smyčka. Ohebná plynová hadice musí být umístěna tak, aby používané zařízení mohlo volně dilatovat. Ujistěte se, že na ohebném připojení nedochází k žádnému pnutí nebo ohýbání.

Při připojování plynové přípojky se nesmí na vnitřní připojení ohříváče používat nadměrná síla.

Délka ohebné plynové hadice musí být taková, aby bylo možné absorbovat následující rozpínání:

Infra 13: 30 mm Infra 38: 40 mm Infra 22 mono: 70 mm

Infra 22: 30 mm Infra 50: 50 mm Infra 38 mono: 80 mm

2.4 Připojení k přívodu elektrického proudu

Instalace musí odpovídat příslušným místním a státním předpisům a musí být chráněna jističem max. 16 A. Ujistěte se, že na hlavním jističi je nastavená správná hodnota. Elektrické schéma zařízení je vzadu v této příručce. **POZNÁMKA:** U jednotky je důležité umístění fáze a ohříváč bude funkční jen při správném připojení a uzemnění.

2.5 Pokojový termostat/snímač s černou žárovkou

Umístěte pokojový termostat na místo bez průvanu, v přímém působení záření a ve výšce asi 1,5 m nad zemí.

Připojte pokojový termostat podle elektrického schématu k zařízení. Jestliže jste zakoupili pokojový termostat od dodavatele zařízení, schéma připojení je v příručce k pokojovému termostatu. Nesprávné připojení zruší platnost záruky výrobce. Zařízení lze vynulovat odpojením el. proudu, např. nastavením termostatu na nejnižší hodnotu. Pokojový termostat, a popř. i spínač vysokého/nízkého zatížení ohříváče musí mít minimální spínací napětí 230 V AC a musí být na minimální spínaný proud 1 A.

3.0 Spuštění/zastavení

3.1 Všeobecně

Před zabalením je každé zařízení testováno, zda je bezpečné a zda správně funguje. Kontrola zahrnuje i tlak plynu a tlak hořáku. Nicméně vždy zkontrolujte tlak hořáku a předtlak. Nikdy neotáčejte nastavovacími šrouby v nesprávném směru. Nezapomeňte proškolit uživatele o správném použití a ovládání zařízení a ostatních zařízení. Když se poprvé zapne nová jednotka zařízení Infa, vytvoří se trochu kouře kvůli vypařování přítomných konzervačních olejů. Při prvním spuštění je proto nutné zajistit dostatečné větrání. Nově instalované zařízení Infra musí být zapnuto alespoň jednu hodinu před začátkem analýzy zplodin. Takto nedojde k poškození měřicího zařízení.

3.2 Kontrolní úkony:

- Vypněte hlavní spínač elektrického proudu.
- Nastavte pokojový termostat na minimální teplotu.
- Otevřete plynový kohout a poté opatrně naplňte plynové potrubí a zkontrolujte, zda neuniká plyn. Za žádných okolností nepoužívejte otevřený plamen.
- Uzavřete plynový kohout.
- Zapněte hlavní spínač elektrického proudu.
- Nastavte pokojový termostat na maximální teplotu.
- Otevřete plynový kohout, zařízení se zapne.

3.3 Kontrola správné funkce pokojového termostatu

Při nastavení nižším, než je okolní teplota, se hořák vypne. Při nastavení vyšším, než je okolní teplota, se hořák zapne.

3.4 Kontrola tlaku hořáku [10].

Připojte měřidlo tlaku plynu na měřicí ústí tlaku a změřte tlak hořáku (A). Tlak hořáku lze upravit nastavením šroubu (C) regulátoru tlaku (otočení proti směru hodinových ručiček snižuje tlak; otočení ve směru hodinových ručiček zvyšuje tlak). Pro vysoký/nízký výkon platí: chcete-li nastavit tlak hořáku na maximální zatížení, otočte matkou do krajní pozice, tj. uvolněte ji (SW10) (H), až dosáhnete správného tlaku. chcete-li nastavit tlak hořáku na minimální zatížení, otočte matkou do opačné krajní pozice, tj. utáhněte ji (G), až dosáhnete správného tlaku. V tabulce [1] najdete správný tlak hořáku. POZNÁMKA: Po skončení měření je nutné měřicí ústí tlaku znovu uzavřít.

3.5 Kontrola předtlaku

Ujistěte se, že pokojový termostat zařízení během kontroly nevypne. Z toho důvodu nastavte pokojový termostat na maximální teplotu. Poté připojte měřidlo tlaku plynu na měřicí ústí tlaku a změřte předtlak plynu. V tabulce [1] najdete správný předtlak plynu.

3.6

Nakonec se ujistěte, že funkci zařízení nemohou ovlivnit jiné objekty poblíž jednotky. Zvláště si dávejte pozor na předměty, které mohou explodovat nebo ze kterých mohou vycházet korozivní výpary.

3.7 Vypnutí ohřívače

Na krátkou dobu:

- Nastavte pokojový termostat na minimální teplotu.

Na delší dobu:

- Nastavte pokojový termostat na minimální teplotu.
- Uzavřete plynový kohout.
- Vypněte hlavní spínač elektrického proudu.

3.8 Přestavba na jiný druh plynu.

Zařízení smí přestavět na jiný druh plynu pouze autorizovaná osoba. Kontaktujte výrobce, od kterého dostanete správné části a pokyny.

4.0 Údržba

4.1 Všeobecně

Údržbu zařízení je nutné provést alespoň jednou ročně, popř. častěji, je-li to nutné. V případě potřeby požádejte o radu kvalifikovaného instalatéra. Před prováděním údržby je nutné, aby bylo zařízení delší dobu vypnuto. Ujistěte se, splňujete všechny bezpečnostní předpisy.

- Zkontrolujte pozici ionizační elektrody a zapalovací elektrody [11].
Je-li to nutné, opravte je a/nebo je vyčistěte.
- Zkontrolujte hořák a zpětné trubice, zda v nich nejsou nečistoty nebo kondenzace.
Je-li to nutné, vyčistěte je.
- Zkontrolujte spojení mezi přírubami a kolenem a ujistěte se, že pevně drží.
- Otevřete přívodní ventil, zapněte hlavní spínač a nastavte pokojový termostat na nejvyšší hodnotu.
- Při zapnutém zařízení zkontrolujte tlak hořáku a kvalitu plamene.
- Uzavřením plynového kohoutu zkontrolujte ochranu plamene.

CS

4.2 Čištění

Ventilátor pro odvod spalin:

Před čištěním ventilátoru pro odvod spalin je nutné vypnout hlavní vypínač a uzavřít plynový kohout. Po odšroubování šroubů ventilátoru pro odvod spalin lze oběžné kolo ventilátoru a točité vsazení vyčistit pomocí štětce a/nebo tlakovým vzduchem.

5.0 Popis částí

Poškozené části je možné nahradit pouze originálními částmi od výrobce.

5.1 Tlakovzdušný spínač [12]

Diferenciální tlakový spínač kontroluje tok spalovacích plynů. Jestliže je zjištěn nedostatečný nebo nulový tok spalovacích plynů, dodávka do kontrolky plynu se přeruší.

Nastavení: Nastaveno továrně.

- D Nastavovací disk
- E Připojení pro nízký tlak
- F Připojení pro vysoký tlak

5.2 Plynová kontrolní jednotka [10]

Plynová kontrolní jednotka otevírá a reguluje tlak hořáku. Maximální předtlak je 60 mbar.

- A Předtlak hořáku.
- B Předtlak plynu.
- C Zapnutí/vypnutí tlaku hořáku pro nastavovací šroub.
- F Krycí deska.
- G Nízká pozice tlaku hořáku pro nastavovací šroub.
- H Vysoká pozice tlaku hořáku pro nastavovací šroub.

5.3 Ionizační elektroda

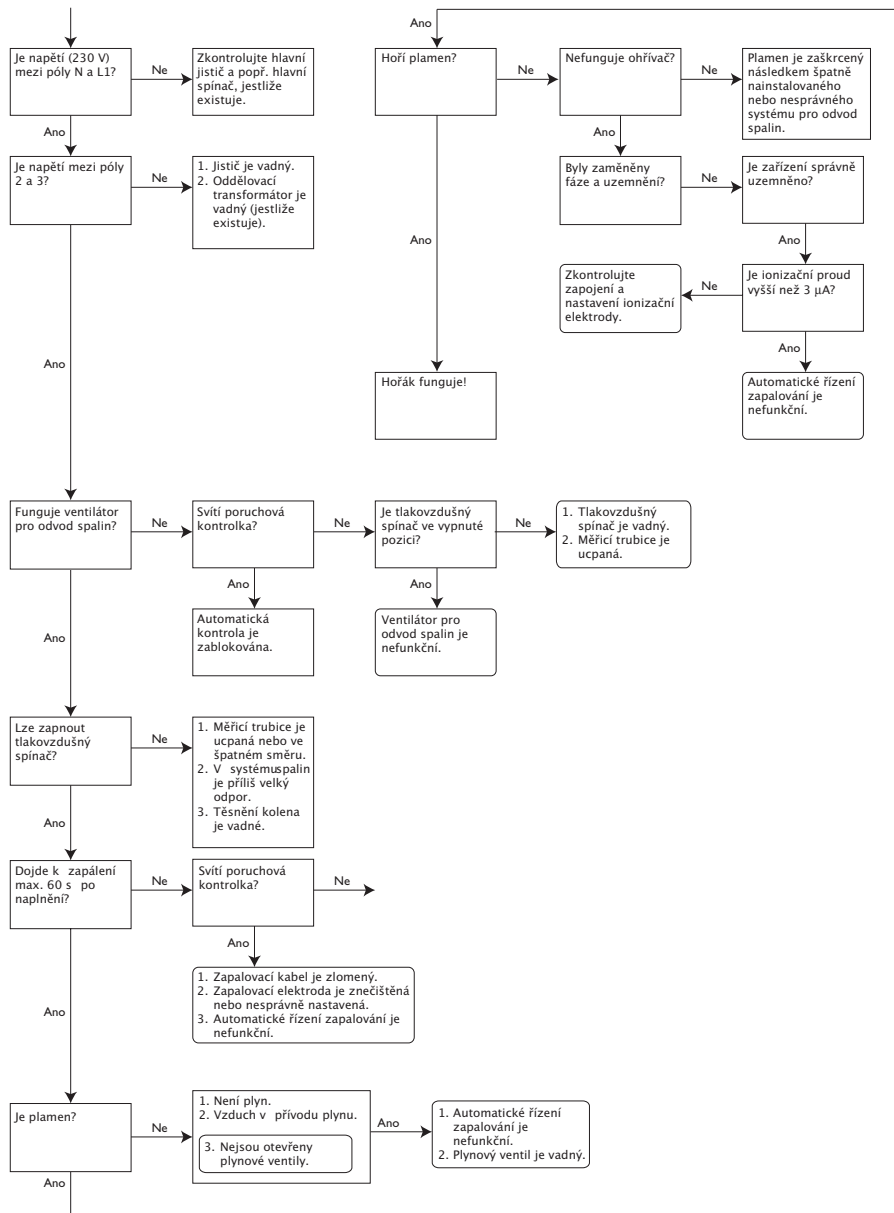
Tato metoda ochrany využívá schopnosti plamene přenášet elektrický proud. Je důležité, aby ionizační elektroda nebyla v kontaktu se zemí a aby bylo zařízení řádně uzemněno.

5.4 Zapalovací elektroda [11]

Kontrolka plynu vytvoří jiskru mezi zemí a zapalovací elektrodou. To způsobí zapálení směsi plynu a vzduchu. Je důležité, aby přednastavená vzdálenost mezi dvěma zapalovacími elektrodami byla 3 mm.

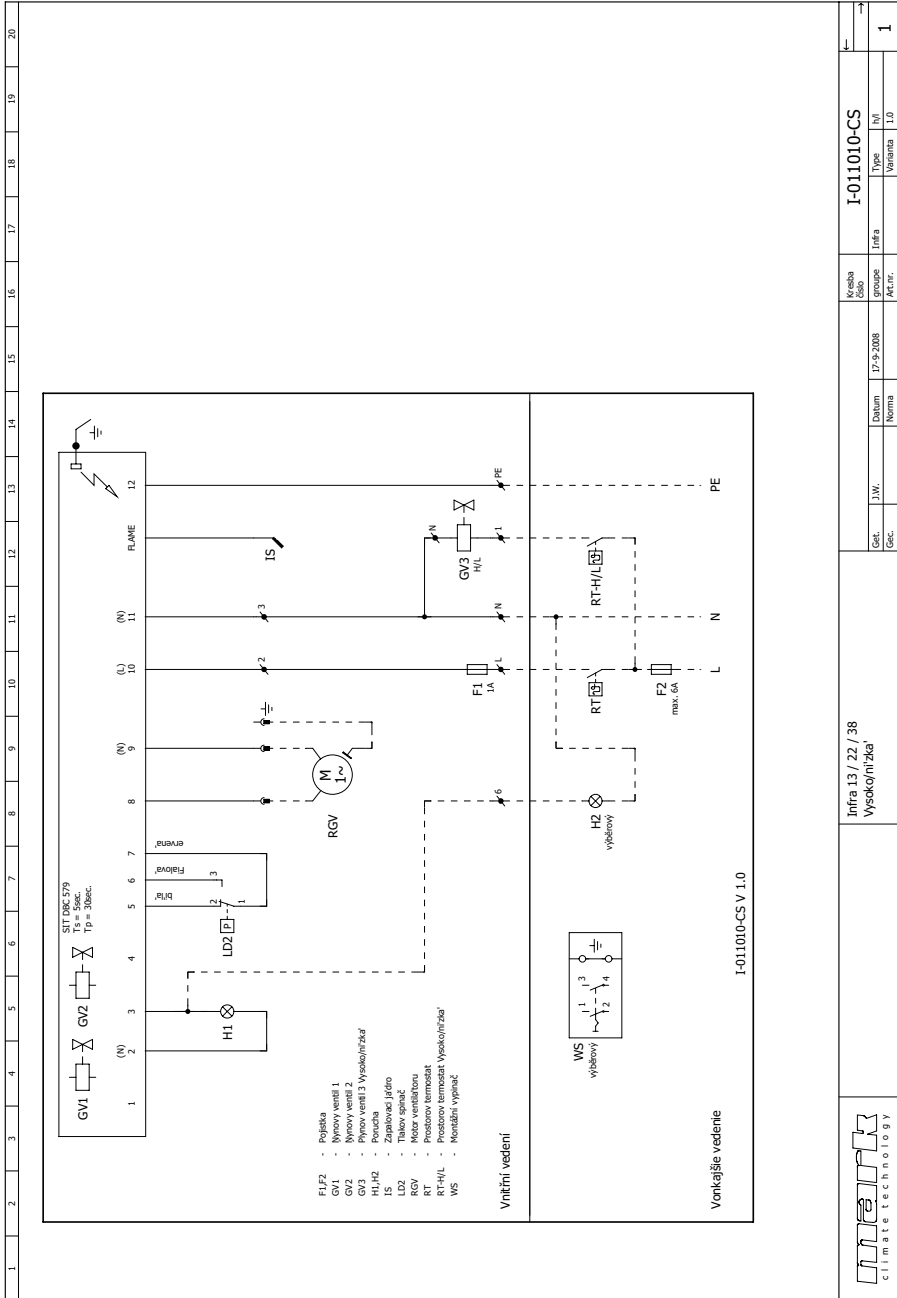
- A Zapalovací elektroda (+)
- B Zapalovací elektroda (-)
- C Ionizační elektroda

6.0 Postup při odstraňování problémů



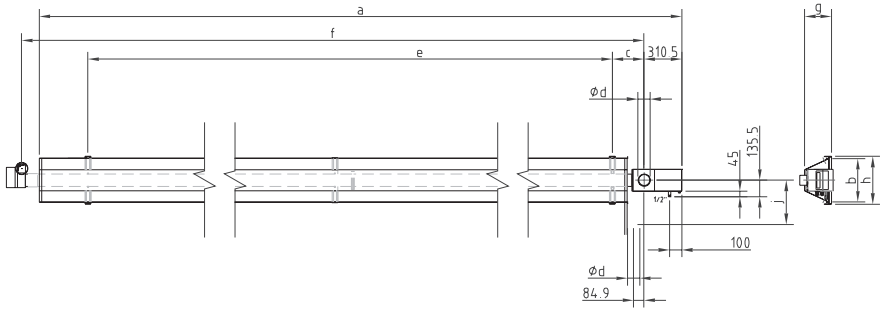
CS

7.0 Elektrické schéma (INFRA 13, 22, 38 / INFRA mono 22, 38)

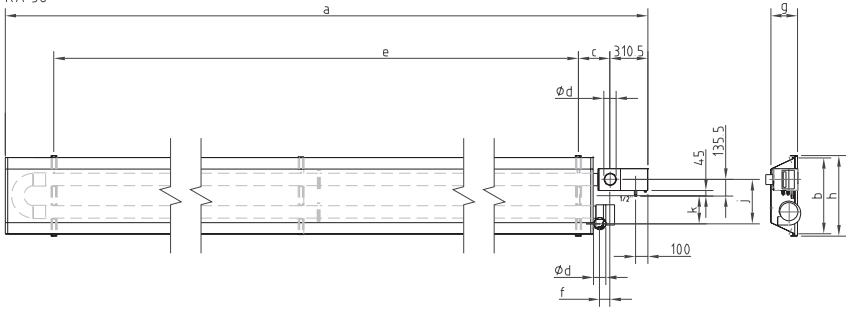


 climate technology		Infra 13 / 22 / 38		I-011010-CS	
		Vysoko/nízka		Type	
Datum 17-9-2008 Norma		Infrac. group Infrac.		Infrac. No Infrac. 1.0	
Get. J.W. Geoc.		Infrac. n.r. Infrac.		Infrac. n.r. Infrac.	
1					

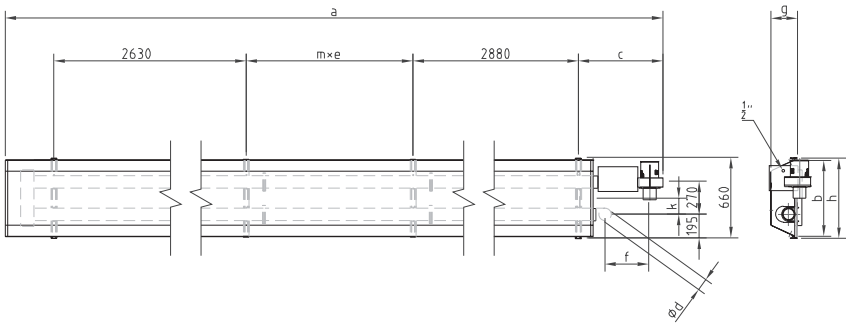
INFRA Mono 22
INFRA Mono 38



INFRA 13
INFRA 22
INFRA 38

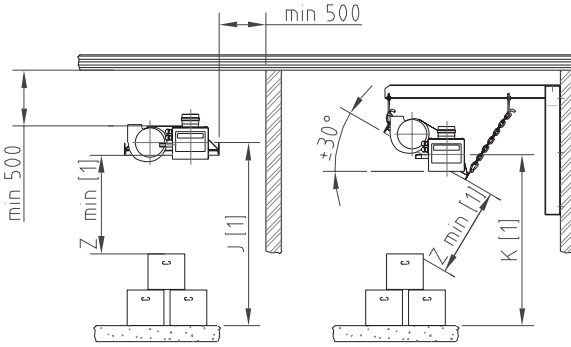


INFRA 50
INFRA 50

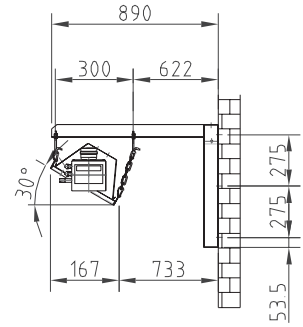
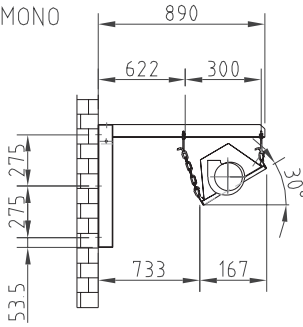


T	G20				G25				G30				G31				V	Z min.										
	A	B	C	L	A	B	C	L	A	B	C	L	A	B	C	L			H/L									
	kW	m ³ /h	mbar	H/L	kW	m ³ /h	mbar	H/L	kW	m ³ /h	mbar	H/L	kW	m ³ /h	mbar	H/L			kg/h	mbar	H/L	kg/h	mbar	H/L	kg	W	m	K
INFRA 13	10,8	12,0	1,27	10,6	6,8	10,8	12,0	1,41	16	10,2	10,8	12,0	0,99	27,5	17,6	10,8	12,0	0,95	35,4	22,7	41	70	3,8	3,3	2,9	1,7	½	1,25
INFRA 22	16,5	17,4	1,90	10,6	6,8	16,5	17,4	2,14	16	10,2	14,7	16,5	1,36	27,4	17,5	14,7	16,5	1,36	35,4	22,7	61	70	4,2	3,7	3,6	2,0	½	1,25
INFRA 38	30,0	32,4	3,44	10,6	6,8	30,0	32,4	3,84	16	10,2	30,0	32,4	2,62	27,1	17,3	30,0	32,4	2,55	35,1	22,5	83	70	5,0	4,5	4,9	2,8	½	1,75
INFRA 50	44,9	49,9	5,28	10,6	6,8	44,9	49,9	6,00	16	10,2	44,9	49,9	4,03	27,9	17,9	44,9	49,9	3,86	35,8	22,8	166	80	6,8	7,3	6,6	3,8	½	2,30
INFRA mono 22	16,5	17,4	1,90	10,6	6,8	16,5	17,4	2,14	16	10,2	14,7	16,5	1,36	27,4	17,5	14,7	16,5	1,36	35,4	22,7	68	70	4,2	3,7	3,6	2,0	½	1,25
INFRA mono 38	30,0	32,4	3,44	10,6	6,8	30,0	32,4	3,84	16	10,2	30,0	32,4	2,62	27,1	17,3	30,0	32,4	2,55	35,1	22,5	98	70	5,0	4,5	4,9	2,8	½	1,75

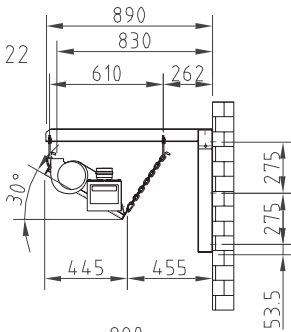
T	a	b	c	Ød	e	f	g	h	j	k	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	n
INFRA 13	3434	477	260	80	2560	85	148	482	286	191	-
INFRA 22	6354	477	260	80	5435	85	148	482	286	191	-
INFRA 38	6414	640	260	100	5440	85	215	659	363	230	-
INFRA 50	12329	640	683	100	2895	360	215	659	267	133,5	2
INFRA mono 22	12110	279	260	80	11270	11675	161	290	-	77	-
INFRA mono 38	14970	279	260	100	14155	14535	161	290	-	77	-



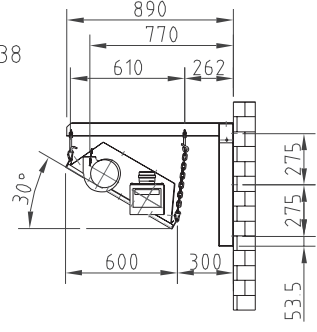
INFRA MONO



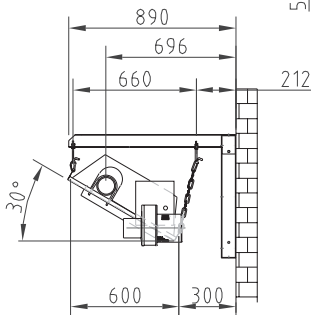
INFRA 13 & 22



INFRA 38

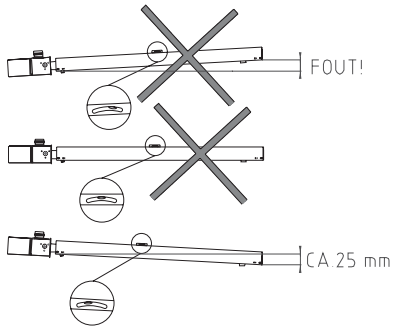


INFRA 50

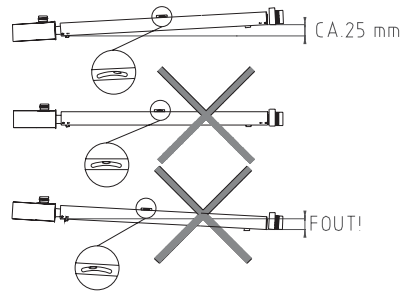


[3]

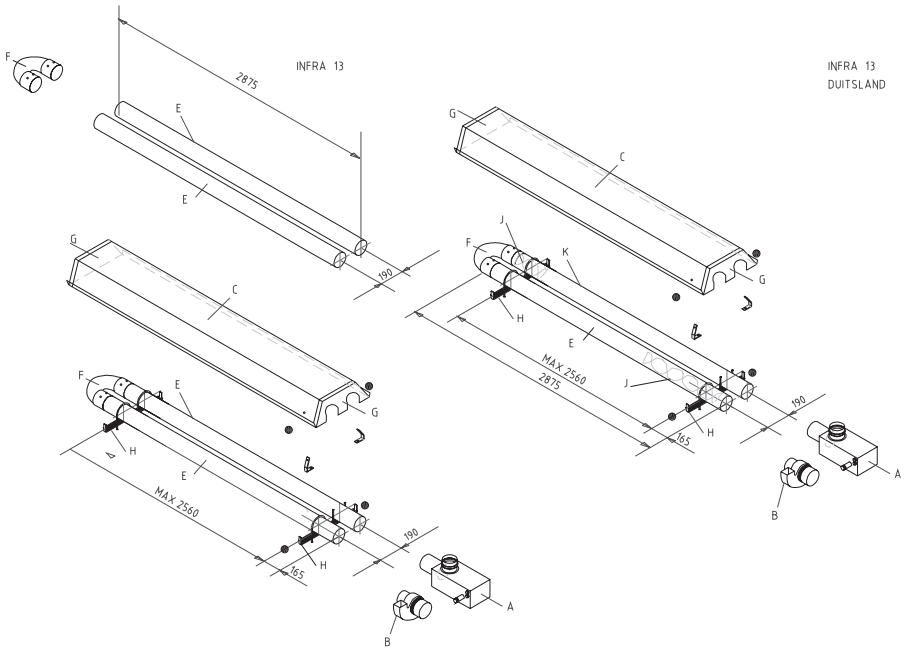
INFRA Mono



INFRA Mono

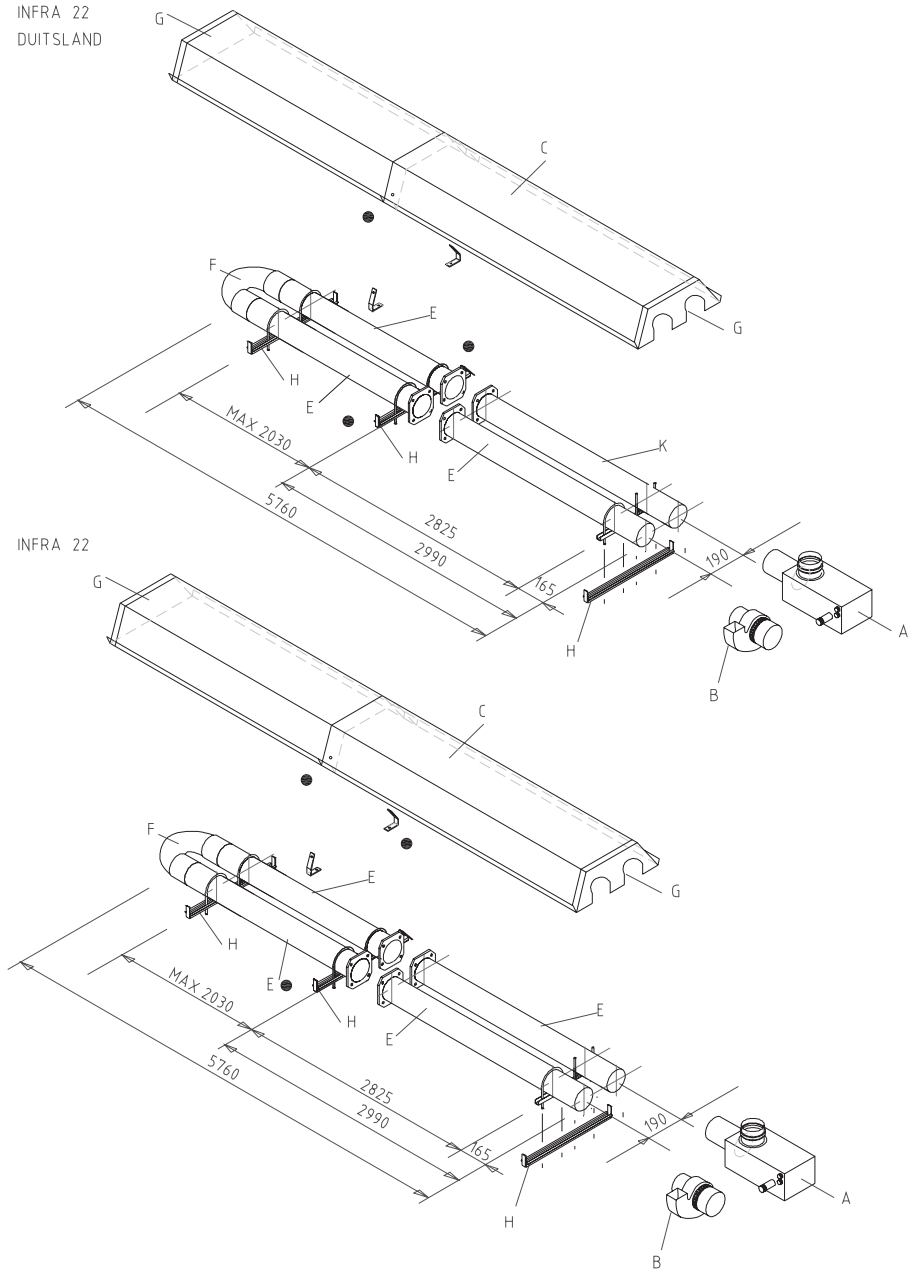


[4] TYPE 13



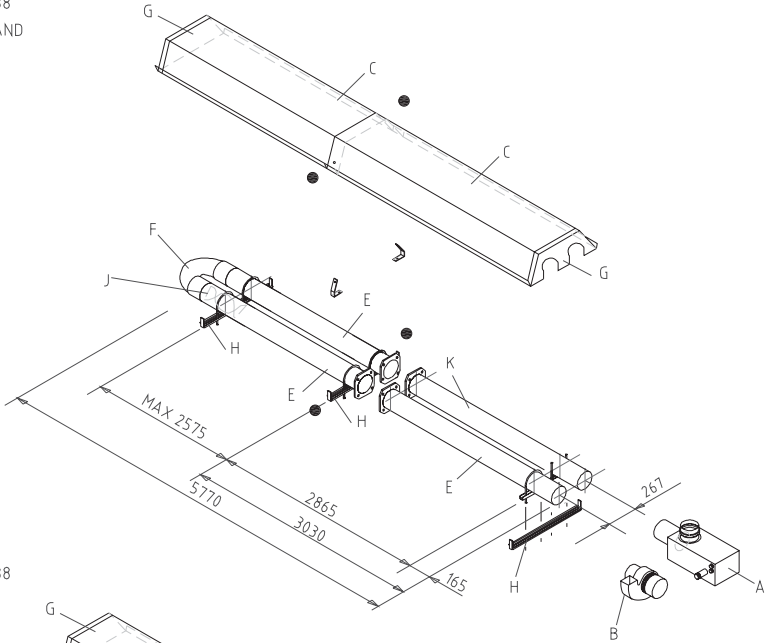
[4] TYPE 22

INFRA 22
DUITSLAND

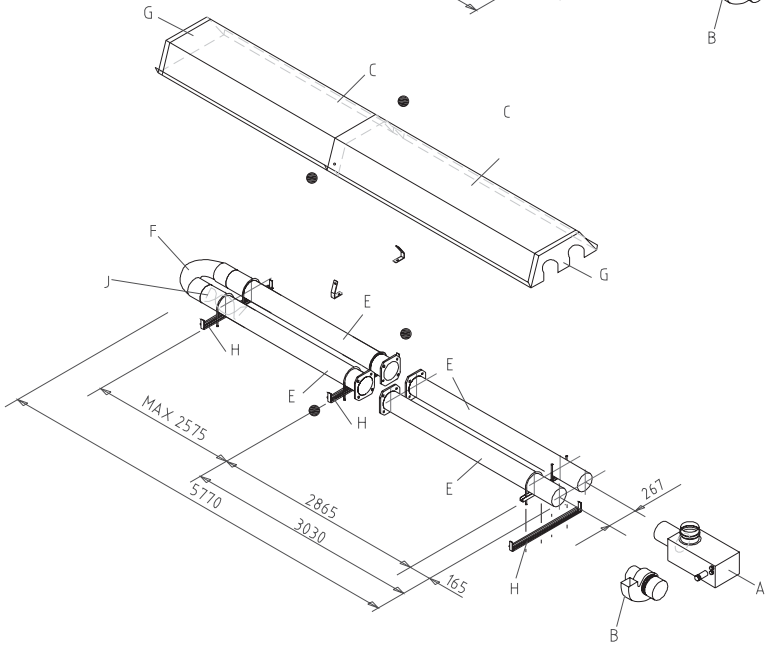


[4] TYPE 38

INFRA 38
DUITSLAND

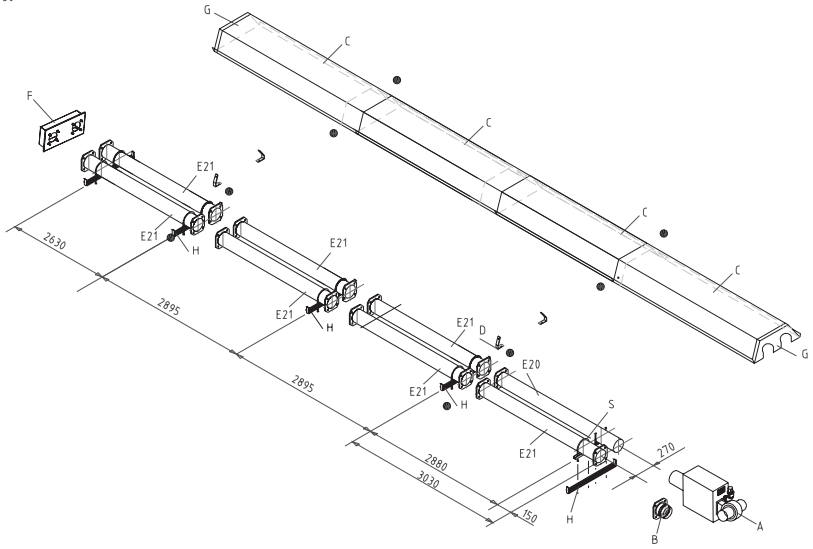


INFRA 38



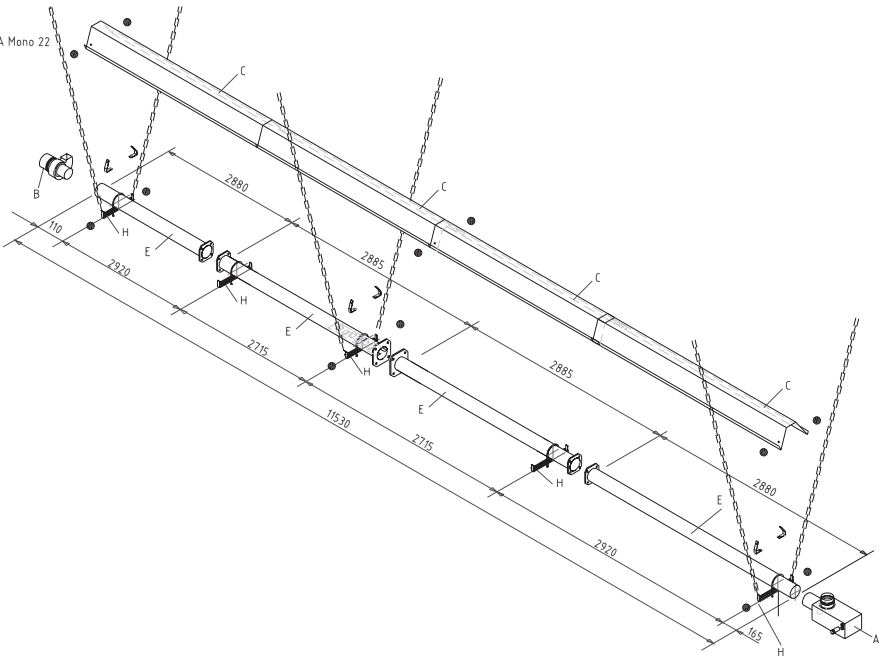
[4] TYPE 50

INFRA 50

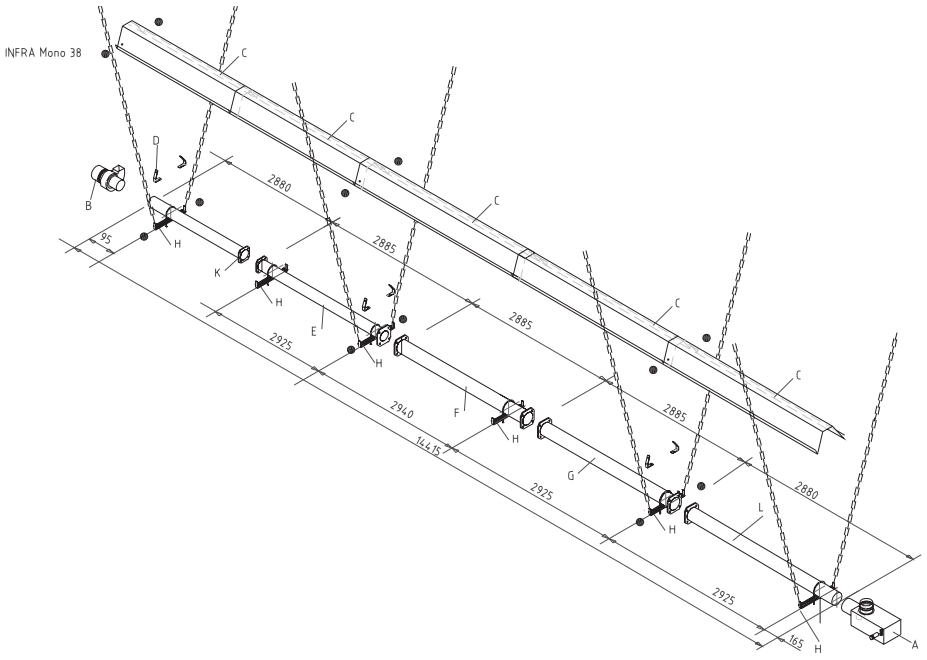


[4] TYPE 22 MONO

INFRA Mono 22



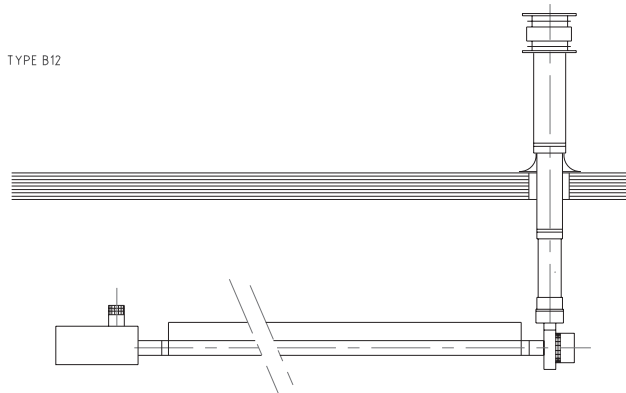
[4] TYPE 38 MONO



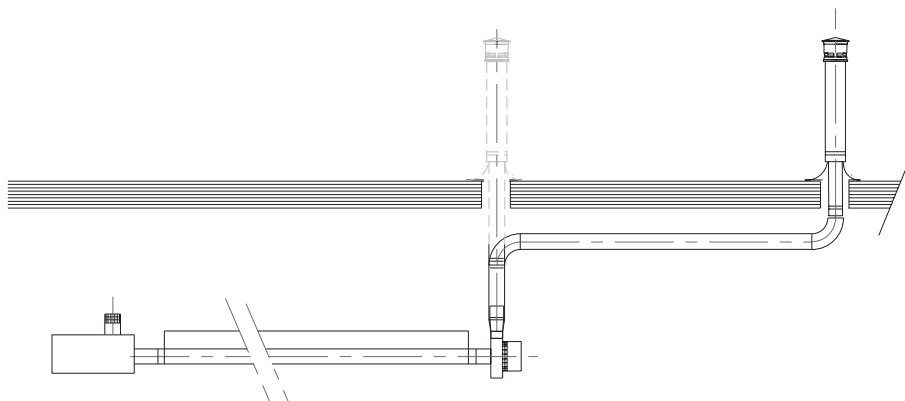
[5] Type A



[6] Type B12

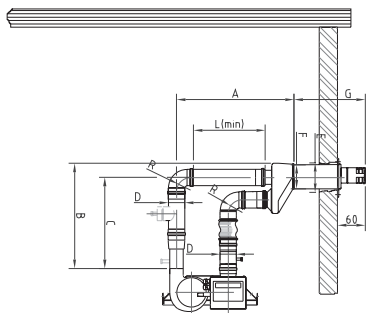


[7] Type B22

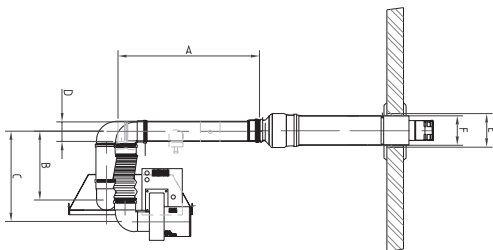


[8A] TABEL C12, C13

TYPE C12

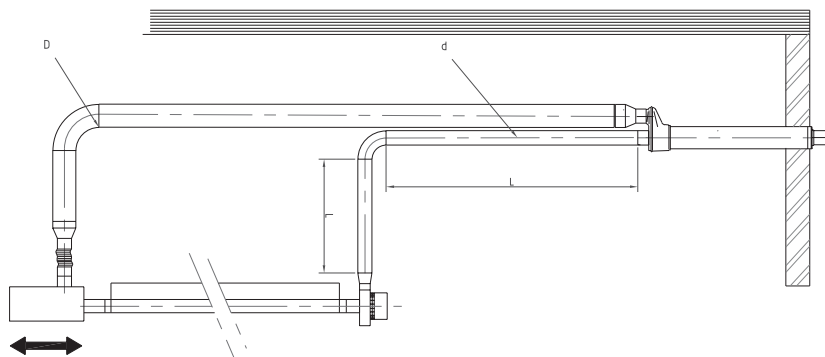


TYPE C13



T	A	B	C	L(min)	D	E	F	G
13	530	380	310	320	Ø80	Ø130	Ø125	210
22	530	380	310	320	Ø80	Ø130	Ø125	210
38	570	320	240	370	Ø100	Ø150	Ø145	240
50	500	317	460	-	Ø100	Ø160	Ø150	-

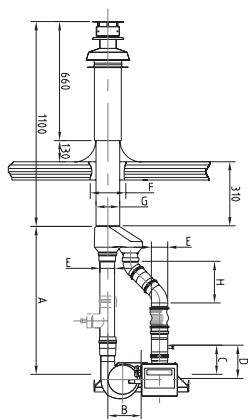
[8A] Type C12



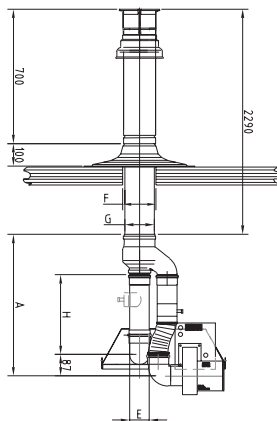
T	D	d	L tot
22	100	80	< 6m
38	130	100	< 6m

[8B] TABEL C32, C33

TYPE C32

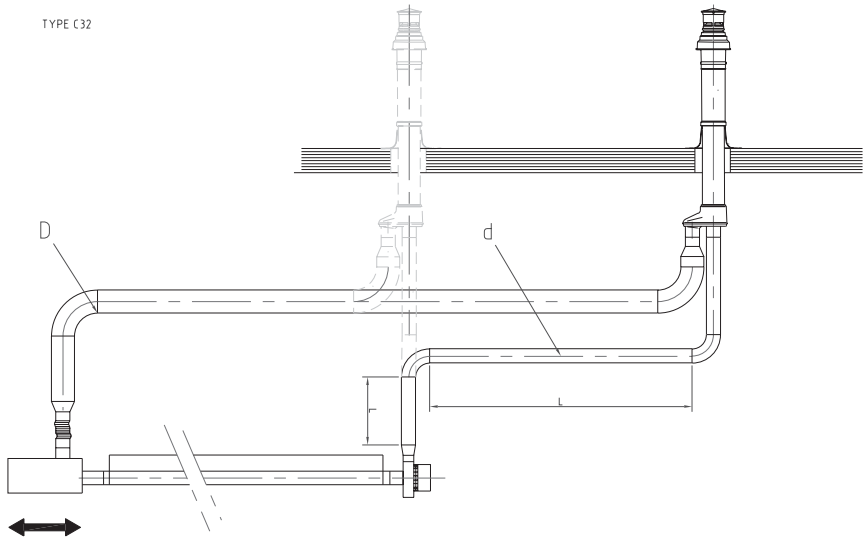


TYPE C33

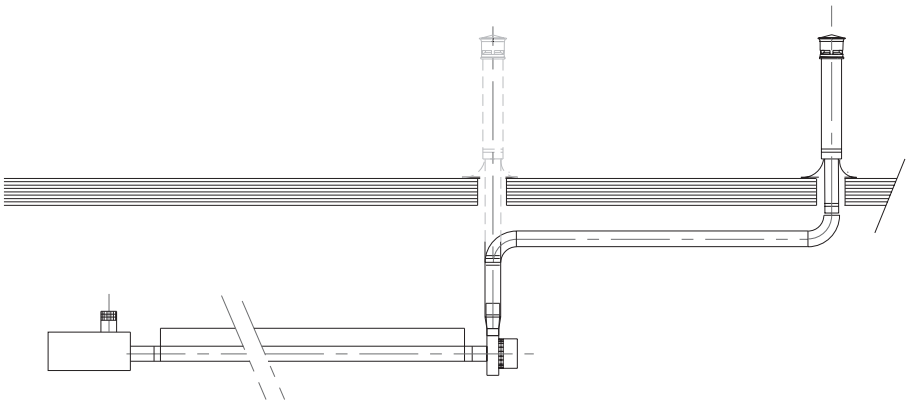


T	A	B	C	D	E	F	G	H
13	750	195	165	190	Ø80	Ø130	Ø125	210
22	750	195	165	190	Ø80	Ø130	Ø125	210
38	800	250	220	230	Ø100	Ø150	Ø145	240
50	520	190	-	-	Ø100	Ø160	Ø150	255

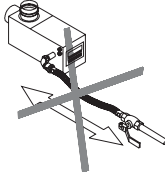
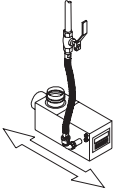
[8B]



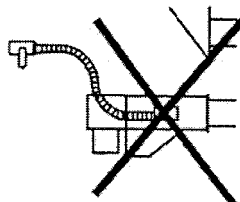
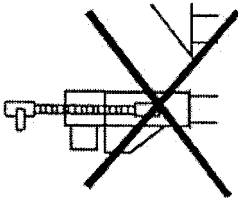
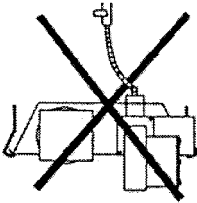
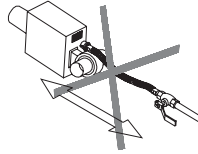
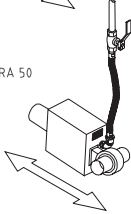
[8B] Type C32



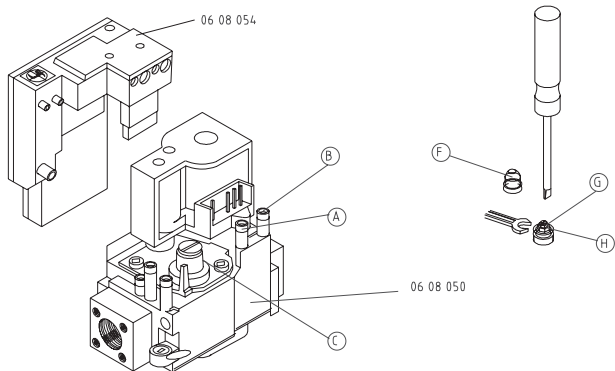
INFRA



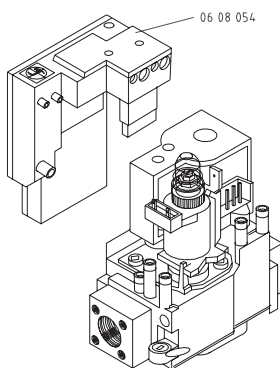
INFRA 50



AAN/UIT

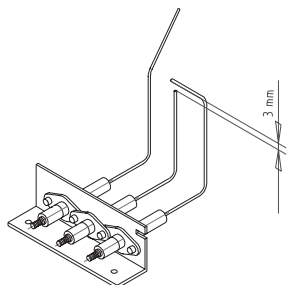


HOOG/LAAG

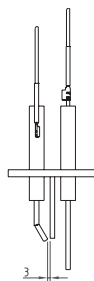


[11]

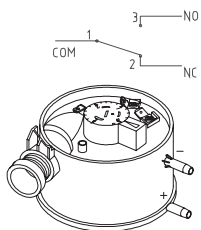
INFRA



INFRA 50



[12]



MARK BV

BENEDENVERLAAT 87-89
VEENDAM (NEDERLAND)
POSTBUS 13, 9640 AA VEENDAM
TELEFOON +31 (0)598 656600
FAX +31 (0)598 624584
info@mark.nl
www.mark.nl

MARK EIRE BV

COOLEA, MACROOM
CO. CORK (IRELAND)
PHONE +353 (0)26 45334
FAX +353 (0)26 45383
sales@markeire.com
www.markeire.com

MARK BELGIUM b.v.b.a.

ENERGIELAAN 12
2950 KAPELLEN
(BELGIË/BELGIQUE)
TELEFOON +32 (0)3 6669254
FAX +32 (0)3 6666578
info@markbelgium.be
www.markbelgium.be

MARK DEUTSCHLAND GmbH

MAX-PLANCK-STRASSE 16
46446 EMMERICH AM RHEIN
(DEUTSCHLAND)
TELEFON +49 (0)2822 97728-0
TELEFAX +49 (0)2822 97728-10
info@mark.de
www.mark.de

MARK POLSKA Sp. z o.o

UL. KAWIA 4/16
42-200 CZĘSTOCHOWA (POLSKA)
PHONE +48 34 3683443
FAX +48 34 3683553
info@markpolska.pl
www.markpolska.pl

S.C. MARK ROMANIA S.R.L.

STR. LIBERTĂȚII Nr. 117
TÂRGU MURES, 540190
(ROMANIA)
TEL/FAX +40 (0)265-266.332
info@markromania.ro
www.markromania.ro

MARK BALTIC SIA

STARTA IELA 1
RIGA, LV-1026
(LATVIA)
TEL +371 6737 8416
FAX +371 6737 8417
info@markbaltic.eu
www.markbaltic.eu

