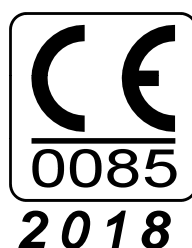
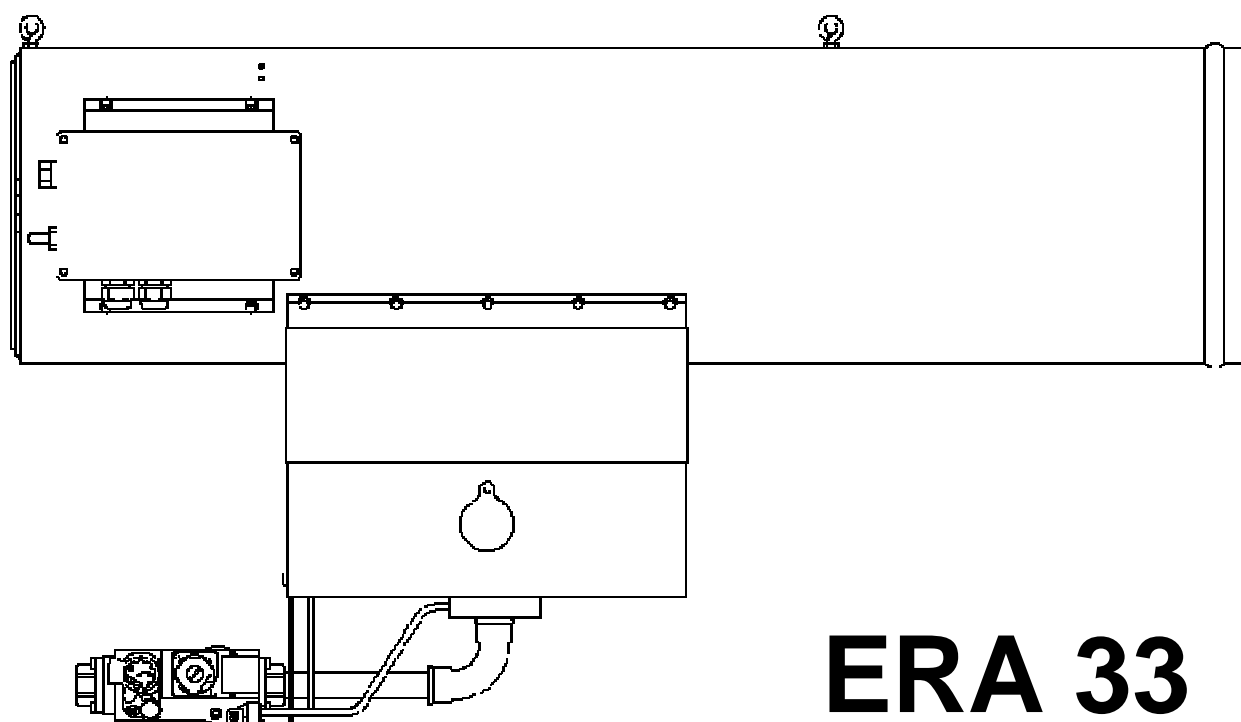


INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO GENERADORES DE AIRE CALIENTE CON COMBUSTION A GAS(NATURAL/PROPANO)



¡Felicitaciones por su compra!

**Aseguramos su grado de satisfacción con el nuevo calefactor
ERA 33**

ermaf //



Konformitätserklärung
Declaration of Conformity

Produkt <i>Product</i>	Heizgeräte <i>Heating appliances</i>	
Typ, Ausführung <i>Type, Model</i>	ERA33, GP 14, GP 40, GP 70, GP 95, GP 120, RGA 100	
Produkt-ID-Nummer <i>Product ID number</i>	CE-0085 AQ 0981 CE-0085 AQ 0983 CE-0085 BP 0129	
EG-Richtlinien <i>EC Directives</i>	2009/142/EC 2004/108/EC 2006/42/EC 2006/95/EC	GAD EMC MD LVD
Normen <i>Standards</i>	DIN 3362, EN 298 EN 60730 EN 1643, EN 525:2009	
EG-Baumusterprüfung <i>EC-Type Examination</i>	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) Josef-Wilmer-Straße 1-3 D-53123 Bonn Notified Body 0085	
Überwachungsverfahren <i>Surveillance Procedure</i>	2009/142/EC Annex II paragraph 3 Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW), Notified Body 0085	


Wir erklären als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren. Herr van der Zandt ist bevollmächtigt, die relevante technische Dokumentation zusammenzustellen.

We declare as manufacturer:

Products labelled accordingly meet the requirements of the listed directives and standards. They are conform to the examined type samples. The production underlies the stated surveillance procedure. Mr. van der Zandt is authorized to compile the relevant technical documentation according MD, Annex VII A.

2. Februar 2012


P. Plätschorre
Director, Elster-Instromet B.V.

Elster-Instromet B.V., Industrieweg zuid 32, NL – 3958 VX Amerongen

NOTA

Para garantizar que su nuevo equipo funcionará siempre adecuada y eficientemente y para garantizar su seguridad personal, le pedimos lo siguiente:

Lea todo este Manual de Usuario atentamente y preste especial atención a las advertencias y a las instrucciones de seguridad antes de conectar la máquina por primera vez.




Tabla de contenidos

1. INFORMACIÓN GENERAL	5
1.1. Símbolos	5
1.2. Instrucciones de seguridad especiales	5
1.3. Normativa de seguridad general.....	5
1.4. Equipo eléctrico.....	5
1.5. Mantenimiento	6
1.6. Solicitud de repuestos	6
1.7. Responsabilidades	6
1.8. Interrupciones.....	6
1.9. Primeros auxilios	6
1.10. Descarte / Reciclaje.....	7
2. INTRODUCCIÓN	8
2.1. Descripción del equipo	8
2.2. Normativa de seguridad especial.....	8
3. DATOS TÉCNICOS	9
4. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	10
4.1. Número requerido	10
4.2. Instrucciones de instalación.....	10
4.3. Connexion de gas.....	11
4.4. Conexión a la red eléctrica	12
4.5. Ordenador climatizador/control por termostato.....	12
5. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	13
5.1. Puesta en servicio	13
5.2. Calefacción / Ventilación	13
6. MANTENIMIENTO	14
7. AVERÍAS	15
8 PIEZAS DE RECAMBIO.....	16
8.1. Diagrama de piezas de recambio para ERA 33.....	16
8.2. Piezas de recambio para ERA 33.....	17
8.3. Diagrama para piezas de recambio para la caja de conexiones (control) del ERA 33.....	18
8.4. Piezas de recambio para la caja de conexiones (control) del ERA 33	18
9. APÉNDICES	19
9.1. Tabla de presiones del quemador	19
9.2. Diagrama de conexión eléctrica ERA 33	20
9.3. Diagrama de conexión de gas	21
13. FORMULARIO DE DEVOLUCIÓN DE MERCANCÍAS	23
13.1 Contacto.....	23



1. Información general

1.1. Símbolos

Verá los siguientes símbolos cuando lea este Manual de Usuario:

	Advertencia de un peligro general
	Advertencia de voltaje peligroso
	Lleve guantes protectores

1.2. Instrucciones de seguridad especiales

	PRECAUCIÓN	Esto indica peligros o procesos inseguros que pueden causar fácilmente lesiones leves o daños materiales
	NOTA	Esto proporciona información sobre cómo manejar el equipo de manera efectiva, económica y de forma respetuosa con el medio ambiente.

1.3. Normativa de seguridad general

Este equipo solo se puede utilizar para los fines para los que fue creado.

El uso del equipo para cualquier otro fin se considerará un uso inapropiado. El fabricante no será responsable de cualquier daño resultante del uso inapropiado; el usuario correrá con todo el riesgo.

El uso apropiado del equipo también implica cumplir las condiciones de operación, mantenimiento e instalación del fabricante.

Se debe cumplir la normativa de prevención de accidentes actualmente aplicable y todas las demás normas generalmente reconocidas de medicina laboral y seguridad.

Compruebe todos los equipos de seguridad y de operación para garantizar que son seguros y que funcionan perfectamente:


- antes de conectarlos
- a intervalos razonables
- tras cualquier modificación o trabajo de mantenimiento

1.4. Equipo eléctrico

- Cualquier trabajo que supere el ámbito del mantenimiento del equipo debe ser realizado solo por un especialista.
- Siga siempre la normativa local y nacional.
- El calefactor debe estar siempre conectado al suministro eléctrico mediante un enchufe con toma de tierra.
- Mantenga el enchufe a su alcance.
- Desconecte siempre el equipo de la red eléctrica antes de realizar cualquier trabajo en el mismo.
- No quite la rejilla de seguridad cuando el calefactor esté activado o se pueda activar.
- Antes de conectar el aparato, examine todo el cableado eléctrico en busca de defectos visibles.
- Cambie cualquier cable dañado antes de encender el aparato.
- No quite el enchufe de la toma de pared cuando el calefactor esté activado.


- Deje siempre que el calefactor se enfríe.
- No utilice el calefactor si le falta algún componente.
- Deje que cualquier dispositivo de enchufe dañado o destruido sea reemplazado por un electricista cualificado.
- No saque el enchufe de la toma tirando del cable.
- Cubrir los motores eléctricos puede provocar que se alcancen altas temperaturas, lo que puede destruir el equipo eléctrico y causar incendios.

1.5. Mantenimiento

	¡Desconecte siempre el aparato de la red eléctrica antes de realizar cualquier trabajo en el mismo!
---	---

Las reparaciones solo deben ser realizadas por personas que tengan la formación, conocimiento o experiencia práctica para garantizar que la reparación se realiza adecuadamente.

El trabajo de mantenimiento, reparación y limpieza debe ser realizado sólo con el interruptor apagado y el motor detenido. Esto mismo se aplica a la rectificación de defectos de funcionamiento.

	¡Lleve guantes protectores si existe peligro de lesionarse las manos!
---	---

El usuario debe asegurarse de que el aparato o máquina están en el estado apropiado antes de realizar los trabajos de reparación. Los equipos técnicos no se deben reiniciar hasta que se hayan colocado todos los dispositivos de seguridad.

Los repuestos deben, al menos, corresponder con los requisitos técnicos especificados por el fabricante del equipo. Este será el caso, por ejemplo, si se utilizan repuestos originales.

1.6. Solicitud de repuestos

Cuando solicite repuestos, indique siempre lo siguiente:

- Nº de código y descripción del número de la parte o elemento con descripción y número manual para las partes sin código;
- Número de la factura original;
- Suministro eléctrico, p. ej. 230V, 50 Hz.

1.7. Responsabilidades

Cualquier alteración ilegal al aparato o al software anulará la responsabilidad del fabricante por cualquier daño resultante.

1.8. Interrupciones

Recomendamos utilizar sistemas de advertencia para monitorizar el equipo operativo. Esto protegerá a sus animales y plantas y, consecuentemente, a su economía.

En caso de fallo eléctrico, la unidad energética de emergencia debe encenderse automáticamente.

Las unidades de emergencia con transmisión cardan para acople a tractores también se pueden utilizar como unidades energéticas de emergencia. Consulte a su empresa aseguradora para más información.

1.9. Primeros auxilios

A no ser que se especifique explícitamente lo contrario, debe existir siempre un botiquín de primeros auxilios en el lugar de trabajo en caso de accidente. Cualquier material sacado del botiquín debe ser repuesto inmediatamente.

Cuando necesite ayuda, proporcione siempre la siguiente información:

- Dónde sucedió el accidente;
- Qué sucedió;
- Cuántos heridos hay;
- Cuál es el riesgo de lesiones;
- Quién está informando sobre el accidente

1.10. Descarte / Reciclaje

Tras la instalación o reparación de la instalación, el empaquetado y los residuos no utilizables deben llevarse a los lugares apropiados.

El contenido de este manual puede cambiar sin notificación previa.

Si descubre algún error o información no precisa, le agradeceríamos su información.

Todas las marcas comerciales nombradas o descritas en el texto son marcas comerciales de sus respectivos dueños y se consideran protegidas.

Copyright 2015 by Elster Gm bH

2. Introducción

2.1. Descripción del equipo

Este calefactor por aire es ideal para calentar y/o enriquecer el contenido de CO₂ de invernaderos y túneles de plástico. Los calefactores también son excelentes para calentar granjas de aves o pocilgas, o para calentar o proteger contra heladas en zonas utilizadas para el almacenamiento o conservación de patatas, cultivos tuberculosos y similares.

Especialmente en las primeras etapas de sus vidas, las crías de animales necesitan mucho calor, independientemente de si son aves o cerdos. Las temperaturas adecuadas desde el principio tienen un impacto decisivo en su desarrollo, salud y rendimiento general.

El **ERA 33** crea las condiciones adecuadas para sus salas. Este calefactor se puede utilizar con queroseno/ aceite de parafina o diésel. No necesita chimenea. El calefactor se instala exactamente donde será más efectivo generando calor. El 100% del calor que produce beneficiará a sus animales o plantas – por lo que no se produce pérdida de calor. Otra característica positiva es que el sistema de “combustión abierta” aumenta la humedad relativa de la sala.

El **ERA 33** se controla por termostato o por ordenador, también tiene control por llama piloto. Si por alguna razón el aparato no se enciende o se apaga la llama, el suministro de gas se corta inmediatamente. Una válvula solenoide asegura altos niveles de seguridad. No se pueden producir escapes de combustible sin quemar.

2.2. Normativa de seguridad especial



Los ERA 33 son calefactores para su uso en las salas mencionadas. El uso del equipo para cualquier otro fin se considerará un uso inapropiado. El fabricante no será responsable de cualquier daño resultante del uso inapropiado; el usuario correrá con todo el riesgo.



Al almacenar estiércol, se forman gases que se disuelven parcialmente. Estos gases venenosos y explosivos (p. ej. sulfuro de hidrógeno y metano) se pueden liberar durante su mezcla y limpieza. Se puede producir una gran explosión con solo una fuente de ignición. Para evitar una situación peligrosa, apague completamente los calefactores antes de remover o limpiar el estiércol. Tenga en cuenta también los siguientes puntos:

- *Cierre las puertas cuando el estiércol se almacene fuera.*
- *Ventile bien la sala*

Nota:

En este manual no se tienen en cuenta los peligros generales de incendio.

Consulte con su empresa aseguradora sobre las coberturas de incendios o a los bomberos locales para más información.

3. Datos técnicos

Potencia:		33 kW
Consumo de gas		
- Gas Natural:	Poder calorífico inferior	3,5 m ³ / h
	Poder calorífico superior	3,0 m ³ / h
- Propano	:	2,4 kg/ h
Presión de entrada		
- Gas natural	:	20 - 25 mbar
- Propano	:	50 mbar
Presión del quemador		
- Gas natural	:	(inyector 16 x Ø 1,25)
- Propano	:	(inyector 16 x Ø 0,75)
		Ver tabla Cap 9.1
		29 mbar
Presión máxima de línea		60 mbar
Conexión de gas:		1/2"
Circulación de aire:		
- Ventilación	:	± 1.300 m ³ / h
- Calentamiento	:	± 1.700 m ³ / h
Potencia eléctrica conectada:		230 Vac / 50 Hz / 150 W
Dispositivo de seguridad en ausencia de circulación de aire:		micro-interruptor
Control de llama	:	Max. termostato
Control de llama piloto:		Termopar
Alcance	:	30 m
Longitud	:	1.000 mm
Anchura	:	351 mm
Altura	:	584 mm
Ancho	:	17 kg

El ERA 33 está formado por **4 componentes principales:**

1. Carcasa : utilizada para el suministro de aire.
2. Cámara de combustión : la mezcla de combustible/aire se quema en la cámara y se inflama con una chispa.
3. Ventilador : conduce el aire caliente hacia la sala, suministra el aire necesario para la combustión y el aire para enfriar la cámara de combustión y los gases expulsados.
4. Caja de control : contiene el aparato de regulación y de seguridad.

Descripción de los materiales:


Carcasa y cámara del quemador: Acero inoxidable 430 de alto grado
Los materiales utilizados son capaces de soportar las cargas máximas.

4. Instrucciones de instalación

4.1. Número requerido

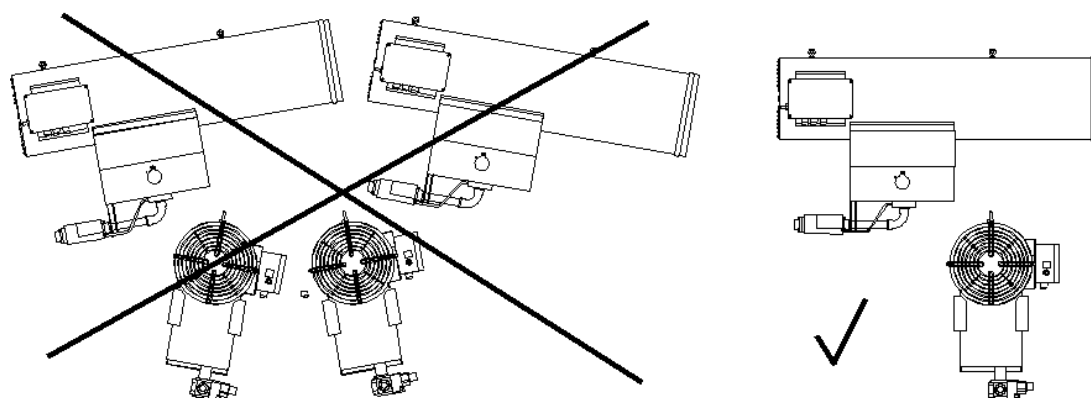
El número de aparatos requeridos dependen del tamaño y naturaleza del establecimiento, de la temperatura requerida y de la relevancia de la zona climática.

4.2. Instrucciones de instalación

	PRECAUCIÓN ¡Se deben cumplir los siguientes puntos!
---	--


Montaje

- El aparato debe estar colocado en una superficie horizontal o colgado por medio de las tres cadenas suministradas



- Mantener alejados los obstáculos de la entrada o la salida del calentador.
- El generador no debe apuntar hacia una pared que sea de material inflamable a no ser que esté a más de 2 metros de la misma.
- El extremo de aspiración del calentador debe estar alejado por lo menos a 1 metro de la pared.
- El generador no debe estar conectado a, o dentro de, sistemas de conductos/tuberías cerrados.
- Las regulaciones locales deben observarse para los suministros de electricidad y gas.
- La sala en la cual están instalados los aparatos debe tener un dispositivo extractor mecánico o un sistema de ventilación que extraiga por lo menos 100 m³ de aire por hora para cada 10 kW de la potencia instalada, o debe tener una ventilación natural adecuada.
- Si la sala tiene dos aberturas, puede conseguirse naturalmente un factor de ventilación de 1.0 (es decir, un cambio de aire de la sala por hora) siempre que estas aberturas tengan un área de abertura libre de por lo menos 60 x B cm², donde B es la potencia instalada en kW.
- La potencia total de los aparatos instalados no debe superar 10 kW por 200 cm³ del volumen de la sala si se utiliza ventilación natural.

4.3. Connexion de gas

	PRECAUCIÓN	<i>Se tendrá en consideración el tipo de gas de la zona y su calidad Este punto está dirigido a instaladores homologados y no para usuarios.</i>
---	-------------------	---

La conexión de gas de 1/2" se encuentra a uno de los lados del aparato.

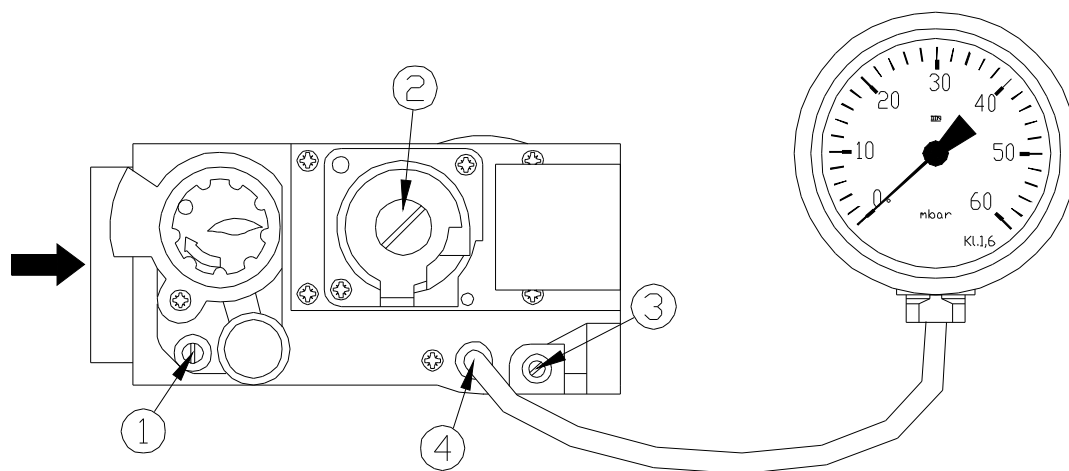
El ERA 33 sólo puede ser conectado al suministro de gas local por personal autorizado y con materiales de conexión debidamente aprobados (Ver Apéndice: Diagrama de conexión de gas).

Gas Natural:

Presión de entrada: 20 - 25 mbar
Inyector: 16 x ø 1,25
Presión del quemador: Poder calorífico superior/inferior: Ver tabla Capítulo 9.1
Consumo de gas: Poder calorífico superior: ± 3,0 m³/h
Consumo de gas: Poder calorífico inferior : ± 3,5 m³/h
Inyector de la llama piloto: 0,53 x 0,28 mm

Propano:

Presión de entrada: 50 mbar
Inyector: 16 x ø 0,75
Presión del quemador: 29 mbar
Consumo de gas: ± 2,4 kg/h
Inyector de la llama piloto: ø 0,28 mm



- 1. Punto de medición de presión de entrada**
- 2. Ajuste de la presión de trabajo**
- 3. Ajuste de la llama piloto**
- 4. Punto de medición de presión de salida**

Generalidades:

- Utilice la tabla del apéndice (Capítulo 9.1) para establecer la presión del quemador.
- La presión del quemador debe medirse y establecerse cuando los aparatos se ponen en marcha por primera vez.
- Deben observarse las regulaciones de la autoridad local y de la empresa suministradora de electricidad.

Conversión

La conversión a otro tipo de gas debe ser realizada por su instalador de gas. Para la conversión de gas natural a gas licuado y viceversa, es necesario sustituir los 16 inyectores y el inyector de la llama piloto, y es necesario ajustar la presión del quemador.

4.4. Conexión a la red eléctrica


Deben observarse las regulaciones de la autoridad local y de la empresa suministradora de electricidad.

Valores de conexión: 230 V / 50 Hz / 120 W

El calentador está conectado con la toma de 230 V.

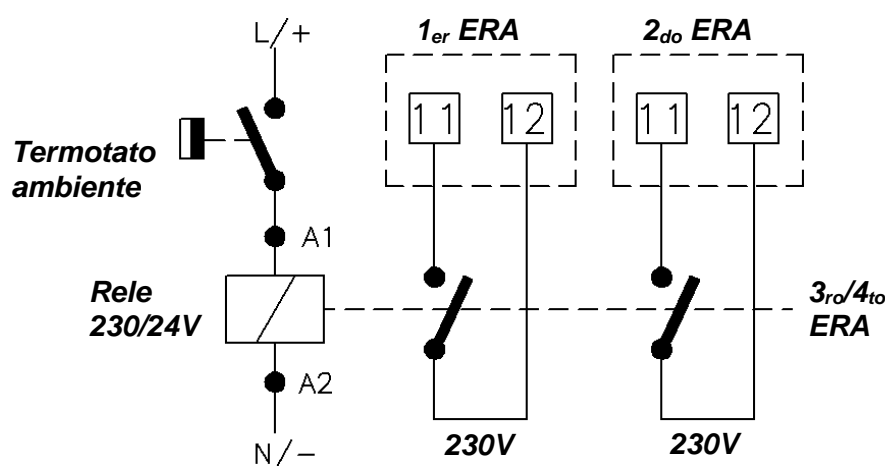
4.5. Ordenador climatizador/control por termostato

El aparato puede funcionar automáticamente. Para hacer esto, conecte el termostato a los terminales 11 y 12 (ver el apéndice 9.2: Diagrama del circuito). Si está utilizando un termostato, tenga en cuenta que el voltaje es de 230 V.

	PRECAUCIÓN	Cada generador debe ser conectado a un termostato individualmente
---	-------------------	--

Si desea conectar más de un aparato a un termostato o a un ordenador climatizador, cada aparato debe activarse por medio de un contacto sin voltaje. Este trabajo solo puede ser realizado por personal autorizado

Un ejemplo seria:



5. Instrucciones de operación

5.1. Puesta en servicio

Compruebe primero que el aparato está conectado a la red eléctrica y posteriormente abra el suministro del gas.

Procedimiento de encendido:

1. *Presione el botón y manténgalo presionado*
2. *Encienda el quemador piloto (con cerillas)*
3. *Una vez encendido el quemador piloto, mantenga pulsado el botón 20 segundos*
4. *Suelte el botón*
5. *Si la llama piloto no se mantiene, espere 3 minutos antes de hacer otro intento de encender el quemador piloto.*

Para poner en marcha el calentador, conmute a "calentamiento"

Encienda el termostato / ordenador climatizador o temporizador.

5.2. Calefacción / Ventilación

El aparato puede utilizarse para calefacción o ventilación.

Hay un interruptor de 3 posiciones para cambiar entre operaciones de "Ventilación / Apagado / Calefacción" en la caja de control.

Después de encenderlo, el ventilador girará en el sentido correcto.

Cuando el interruptor está en la posición "Calefacción", el ventilador empieza a girar, se abre la válvula y el gas se enciende formando la llama principal del quemador.

El termopar asegurará que la llama piloto esté quemando adecuadamente. Si no es así, la unidad de control desconectará el suministro de gas.

El indicador de caudal determinará la presencia de aire, asegurando que el ventilador esté girando. Solo después puede abrirse la válvula de gas

Cuando el interruptor está en la posición "Ventilación", el ventilador empieza a girar, pero no se abre la válvula de gas.

6. Mantenimiento



No utilice agua para limpiar el generador.
Una limpieza inadecuada puede provocar graves daños.

Compruebe y ajuste sus aparatos por medio de un instalador de gas autorizado por lo menos una vez al año. Debe limpiarse minuciosamente el polvo del aparato a intervalos regulares y después de cada producción. No utilice agua. Limpie con un compresor.

Limpie el aparato con aire comprimido antes de cada utilización.

Método:

- *Limpie el quemador con aire comprimido desde la parte de abajo.*
- *Si el quemador está muy sucio, desmóntelo y límpielo con un cepillo o con una aspiradora.*
- *Sople el interior del aparato con aire.*
- *Si está utilizando propano, asegúrese de que el venteo del regulador de presión del gas está limpio.*

7. Averías

Pueden producirse averías en las siguientes áreas:

- a) suministro de gas
- b) sistemas eléctricos
- c) equipo de regulación y control

En caso de un fallo, póngase en contacto con su instalador local.

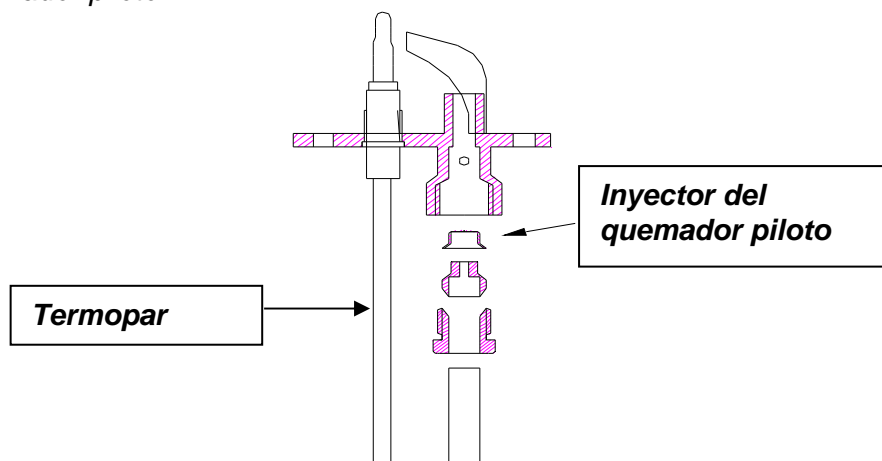
Los fallos más comunes:

1. El ventilador no funciona con el interruptor en cualquier posición.
2. El ventilador arranca en la posición "Calentamiento" pero la válvula de solenoide no se abre (audible).
3. El ventilador arranca normalmente en "Calentamiento", la válvula de gas se abre, pero no se forma llama.
4. El quemador piloto deja de quemar.

Posibles causas:

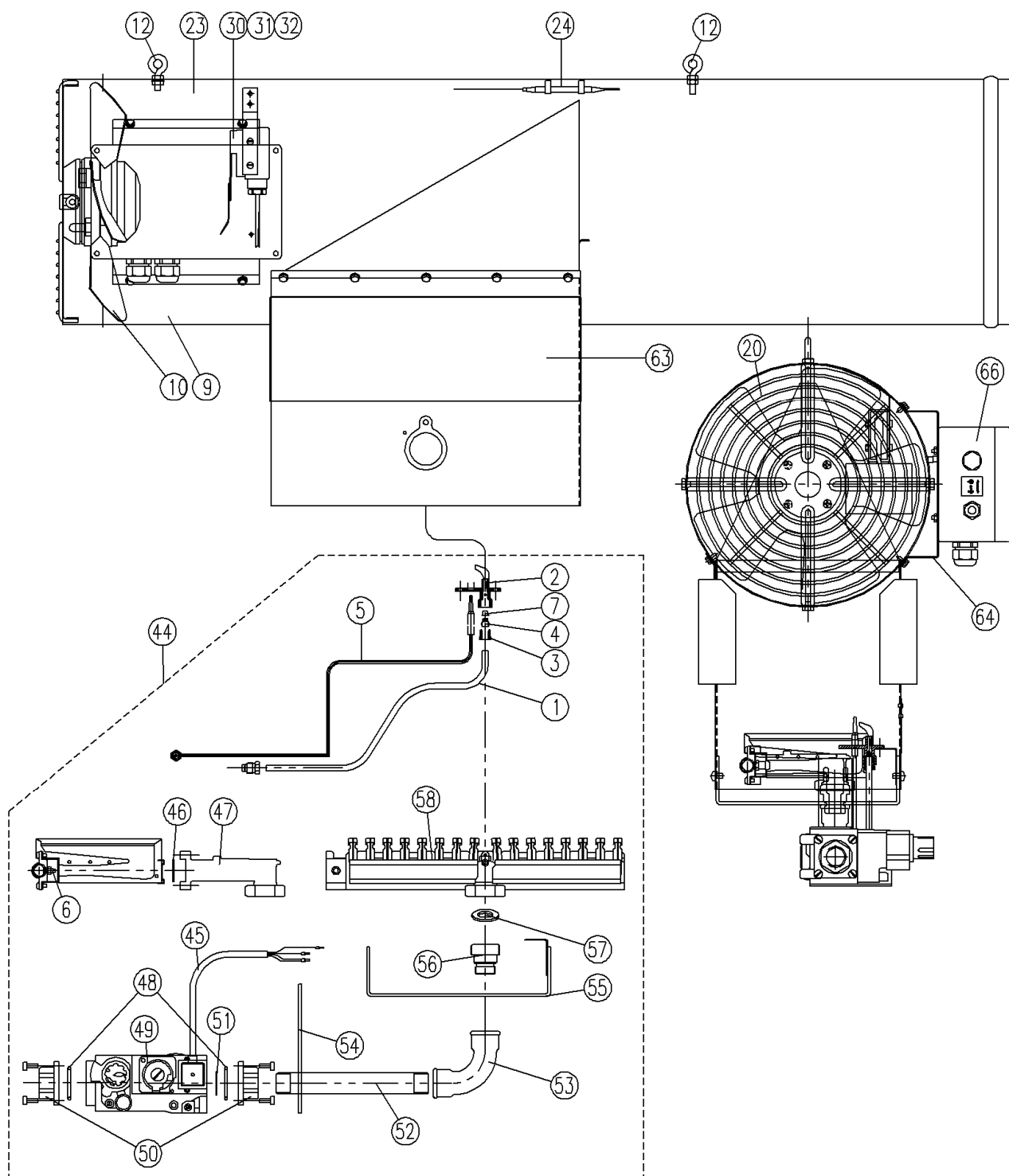
- a) El aparato no está conectado a la red eléctrica.
- b) El ventilador está bloqueado.
- c) El motor del ventilador o el condensador está defectuoso.
- d) El termostato de máx. está apagado (reinicio) o defectuoso.
- a) La entrada de aire está completa o parcialmente bloqueada
- b) El ventilador gira demasiado lento, debido a un defecto, suciedad o mal suministro eléctrico.
- c) Defecto en el interruptor de la válvula.
- d) Defecto en la bobina de la válvula de solenoide.
- a) El quemador piloto está en la posición desconectado.
- b) La presión del gas es demasiado baja. Compruebe la presión de entrada o quite el polvo.
- d) Defecto en el control del gas.
- a) Llama demasiado pequeña, gire el tornillo de ajuste en sentido horario (ver página 8).
- b) Presión de entrada demasiado alta.
- c) Termopar defectuoso o sucio.
- d) Inyector del quemador piloto sucio.

Cabezal del quemador piloto



8 Piezas de recambio

8.1. Diagrama de piezas de recambio para ERA 33.



Nota: Por favor indique el número de serie del aparato cuando ordene las piezas de recambio!

8.2. Piezas de recambio para ERA 33.

Pos.	Descripción	Código nr.
1	Tubo de conducción piloto quemador 6x4	N50310004
2	Cabeza del quemador piloto Gas Natural Cabeza del quemador piloto Propano	N50280044 N50280055
3	Incluido en posición 1	
4	Incluido en posición 1	
5	Termopar (*)	N50290064
6	Inyector de Gas Natural (16x) \varnothing 1,25 Inyector de Propano (16x) \varnothing 0,75	N50310012 N50310014
7	Inyector de llama piloto Gas Natural (16x) \varnothing 1,25 Inyector de llama piloto Propano (16x) \varnothing 0,75	N50280042 N50280036
10	Ventilador EBM A2E250 115w	N50280064
12	Tuerca M6 con orejeta	
20	Rejilla de seguridad para ERA 33	N50280068
23	Cuerpo ERA 33	N50281013
24	Sensor TSLM termostato de máxima	Ver 8.3
30	Interruptor de comprobación de aire comp universal (incluye cables)(**)	N50260144
44	Circuito de gas completo(incluido quemador) Gas Natural Circuito de gas completo(incluido quemador) Propano	N50310030 N50310031
45	Cable de conexión incluido conector DIN	N50310146
46	Junta de conexión del quemador	N50311020
47	Conector del quemador ERA 33	N50311000
48	O Ring ASW 4600	N50280024
49	Grupo compacto V4600A 1080B	N50310046
50	Brida(2x) para V4600A 1/2"	N50310155
51	Filtro para V4600A	N50310150
52	Tubo 1/2"x 160 GEG	N50310048
53	Angulo 1/2"G nr2	N50310047
54	Tira soporte de suspensión del circuito de gas	N50310037
55	Soporte del quemador ERA 33	N50310021
56	Conector superior	N50310020
57	O Ring quemador	N50310019
58	Quemador ERA 33 Gas Natural Quemador ERA 33 Propano	N50310001 N50310002
63	Alojamiento del quemador(completo)	N50310035
64	Soporte de la caja de conexiones(control)	N50270014
66	Caja de conexiones(control) ERA 33 completa	N50310040

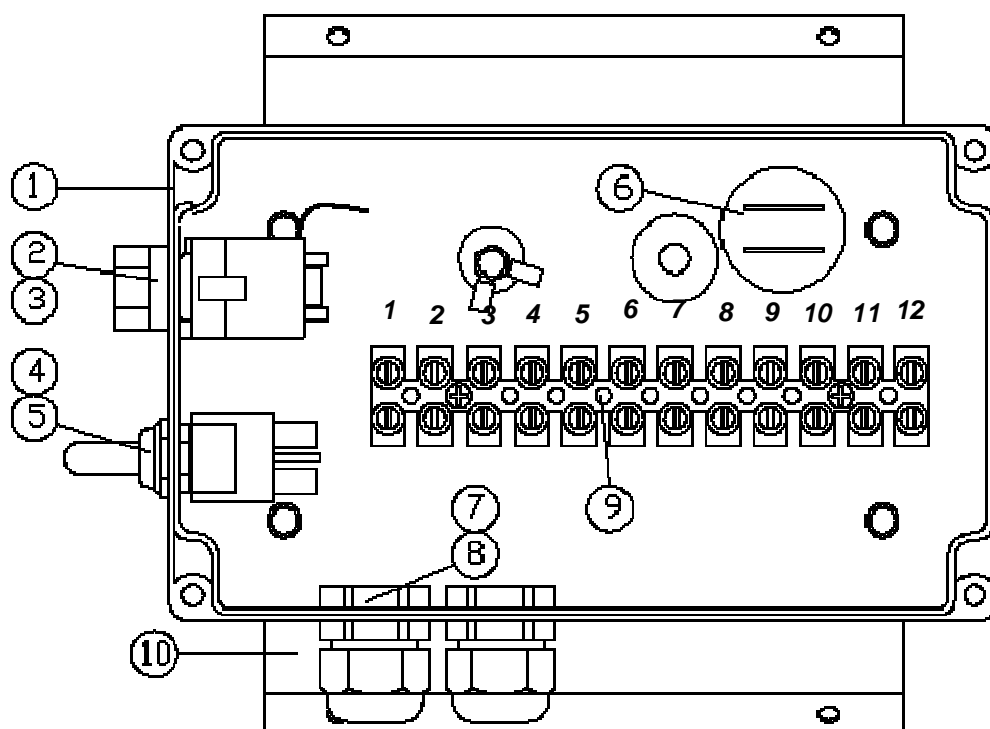
(*)Para versiones anteriores al 18/01/2016

5	Termopar (*)	N50290051
---	--------------	-----------

(**)Para versiones antiguas

30	Interruptor de comprobación de aire	N50390028
31	Soporte del interruptor de comprobación de flujo de aire	N50310034
32	Tapa de protección para interruptor	N50390030

8.3. Diagrama para piezas de recambio para la caja de conexiones (control) del ERA 33



8.4. Piezas de recambio para la caja de conexiones (control) del ERA 33

Pos.	Descripción	Código nr.
1	Caja de conexiones (control) vacía-solo envoltorio	N50310041
2	Termostato de máxima temperatura TSLM 973.11227.01A - 110°C	N50310070
3	Capucha de protección Termostato TSLM	
4	Interruptor de dos polos	N50260033
5	Capucha de protección del interruptor de dos polos	N50310051
6	Condensador de 4µF/400 V	N50270012
7	Junta roscada prensaestopa PG9 ORing goma prensaestopa PG9	N50270038 N50270045
8	Tuerca PG9	N50270022
9	Regleta de conexión de poliamida	N50260192
10	Placa de montaje	N50270014

9. Apéndices

9.1. Tabla de presiones del quemador

Carga térmica nominal de 30 kW ajustada según el índice Wobbe *, la presión del quemador y el diámetro del inyector.

1. Familia de gases "N" Gas natural

Presión de entrada :20 - 25 mbar

	Índice de Wobbe (kWh/ m³)	Presión quemador (mbar)	Inyector-ø [mm]
	11,65	15,9	16 x ø1,25
	11,90	15,2	16 x ø1,25
	12,15	14,6	16 x ø1,25
PCI(L)-gas (kWh/m ³)	12,40	14,0	16 x ø1,25
	12,65	13,5	16 x ø1,25
	12,90	12,9	16 x ø1,25
	13,25	14,4	16 x ø1,25
	13,50	13,9	16 x ø1,25
	13,75	13,4	16 x ø1,25
	14,00	12,9	16 x ø1,25
	14,25	12,4	16 x ø1,25
	14,50	12,0	16 x ø1,25
	14,75	11,6	16 x ø1,25
PCS(H)-gas (kWh/m ³)	15,00	11,2	16 x ø1,25
	15,25	10,9	16 x ø1,25
	15,50	10,5	16 x ø1,25

2. Familia de gases "F" Gases líquidos / propano

Presión de entrada :50 mbar

Presión del quemador:29 mbar

Diámetro del inyector: 16 x 0,75 mm

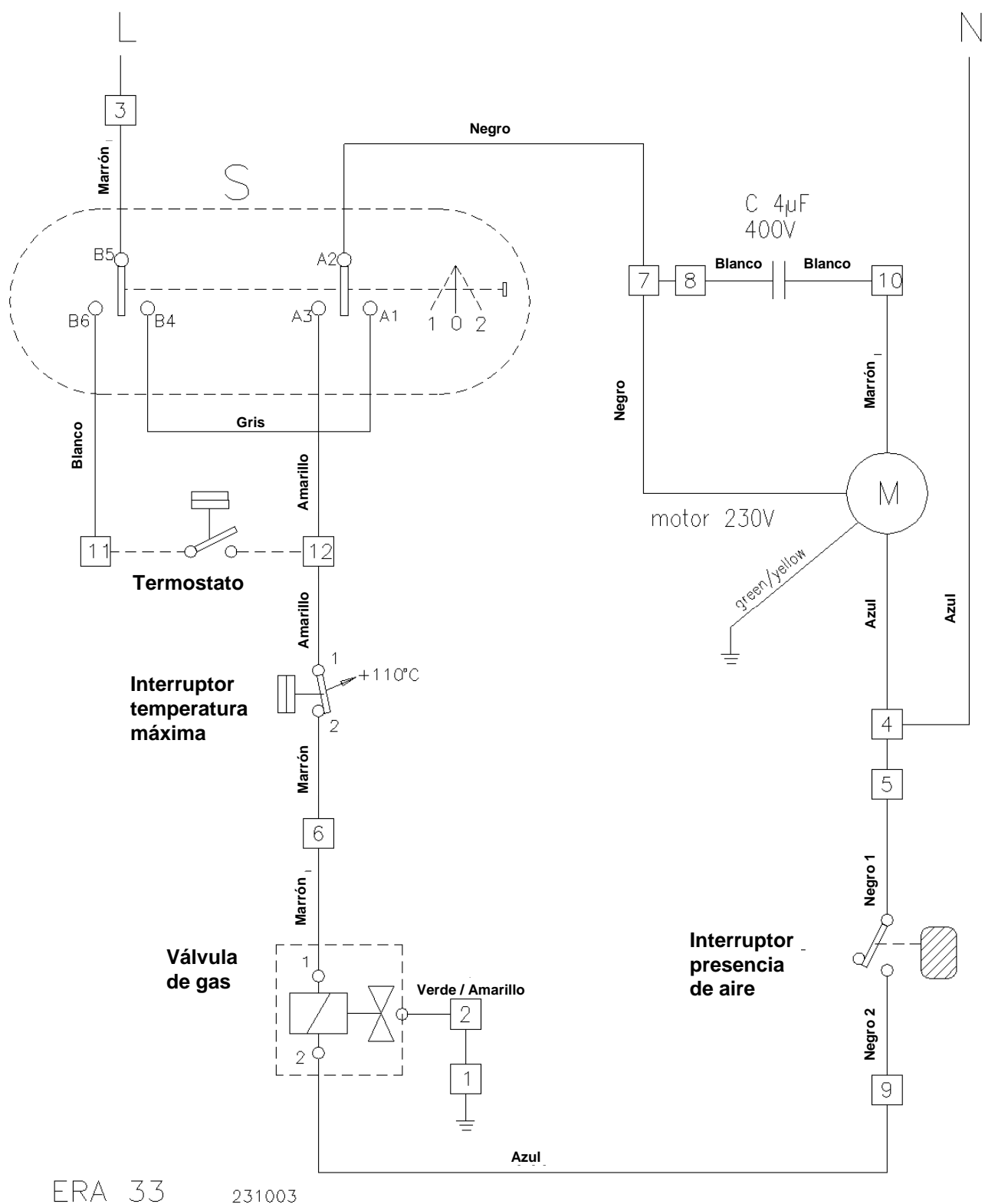
* Las presiones del quemador son válidas para 15°C , 1,013 mbar de presión atmosférica y gas seco.

El índice de Wobbe es la relación entre el poder calorífico del gas (Hs) y la raíz cuadrada de la densidad relativa del gas (d).

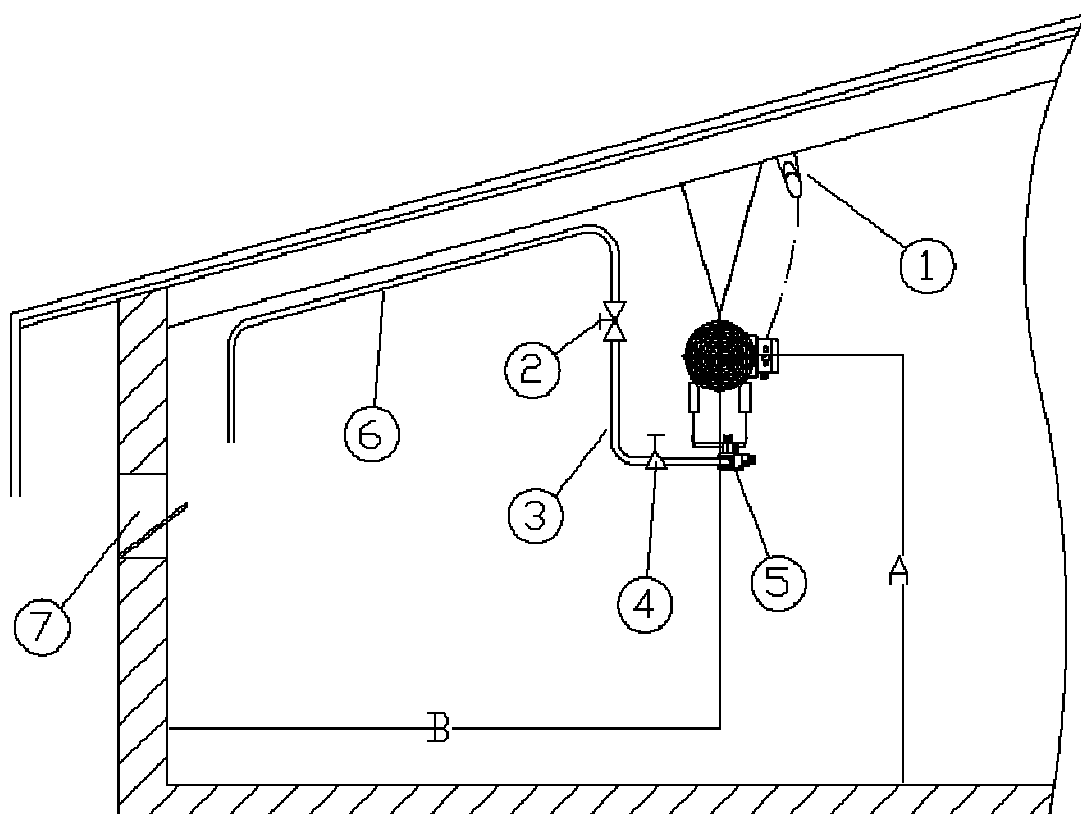
$$\text{Índice de Wobbe} = \frac{H_o}{\sqrt{d}}$$

.

9.2. Diagrama de conexión eléctrica ERA 33



9.3. Diagrama de conexión de gas



A = altura \pm 1,8 metros; combinar con la altura de las aberturas de entrada de aire
B = 2 - 2.5 m; tener en cuenta la distancia al equipamiento de alimentación y bebederos

Pos.	Descripción	Código nr.
1	Toma de corriente (Siempre desconecte la alimentación cuando realice trabajos de mantenimiento) Cable de alimentación 230 Vac con conector	N50280057
2	Valvula de corte de gas ½" a DVGW estandar	N52600019
3	Manguera de gas ½" longitud 1,5 m	N52600049
4	Manoreductor de propano 1,5 bar a 50 mbar	N50260023
5	Conexión de entrada de gas. Presion de entrada: Gas Natural: 20- 25 mbar Gas Propano: 50 mbar	
6	Tuberia de suministro de gas	
7	Entrada de ventilacion de aire	

13. Formulario de devolución de mercancías

Nombre de usuario : _____
Dirección : _____
Número de teléfono : _____
Dirección de e-mail : _____
Devuelto por: Sr./Sra. : _____
Fecha : _____

Descripción de las mercancías devueltas	
Cantidad	
Número de serie del calefactor	
Suministro eléctrico	Volt / Hz
Presión de funcionamiento	bar
Razón de devolución	
Descripción del fallo	
Acción requerida	Crédito / Cambio / Reparación
Notas	

Por favor, devuelva las partes a su distribuidor más cercano

13.1 Contacto

Para cuestiones técnicas, contacte con su distribuidor local de Ermaf-Kromschroeder o su centro de competencia Ermaf-Kromschroeder:

Kromschroeder SA.
Santa Eulalia 213
08902 L'Hospitalet de Llobregat
Barcelona España

T +34 93 432 9600
F +34 93 422 2090

info@kromschroeder.es
www.kromschroeder.es
www.ksadocuteca.com



Central

Kromschroeder S.A.
Santa Eulàlia, 213
08902 L'Hospitalet de Llobregat.
Barcelona- España

T +34 93 432 96 00
F +34 93 422 20 90

info@kromschroeder.es
www.kromschroeder.es
www.ksadocuteca.com



Fabricante

Elster s.r.o.
Servicio interno y producción
Námestie

Dr. A. Schweitzera 194/ 1
916 01 Stará Turá

Eslovaquia
T +421 90 326 6479
F +421 32 775 2658

orders.ermaf@elster.com
www.elster-thermal-solutions.com
Copyright © 2015 Elster GmbH
Reservados todos los derechos.