

Placas de Calefacción

Manual de instalación

• 01. Servicio Técnico.....	3
• 02. Advertencias y consejos:.....	4
• 03. Introducción	6
• 04. Características.....	6
• 04.01. Placa eléctrica	6
• 04.02. Placa para Agua	8
• 04.03. Capacidad calorífica y ajuste	10
• 05. Consejos de Instalación.....	11
• 05.01. Consejos para la Instalación Eléctrica.....	11
• 05.02. Consejos para la Instalación de la Tubería del Agua	12
• 05.03. Consejos para la Instalación de la Sonda de Temperatura	13
• 06. Mantenimiento.....	13
• 07. Soluciones a posibles problemas	13
• 08. Declaración CE de Conformidad del fabricante	14
• 09. Condiciones de garantía	15

01. Servicio Técnico

Antes de contactar con el centro de asistencia técnica:

Siga este manual desde el principio por si se ha saltado algún paso o alguna advertencia.

Si después de este primer paso el producto sigue sin funcionar o lo hace de una forma atípica, póngase en contacto con nuestro Servicio de Asistencia Técnica donde será debidamente atendido.

Cualquier manipulación efectuada en el producto por personas ajenas a EXAFAN S.A.U., nos obligaría a cancelar su garantía.

 **exafan**
Todo un mundo Agropecuario
SERVICIO DE ATENCIÓN TELEFÓNICA
HORARIO 24 h
07:00 a 15:00 al **976 69 45 30**
15:00 a 07:00 al **629 38 58 78**
 sat@exafan.com

02. Advertencias y consejos:

El fabricante EXAFAN S.A.U. no se hace responsable de daños causados por:

- No haber realizado una previa interpretación del manual, en caso de los daños que pueda ocasionar este producto.
- Una instalación no conforme con las instrucciones del manual.
- Sobrecarga que exceda las características del producto.
- Maltrato del producto en su transporte, instalación y posterior sustitución.
- La instalación, programación y/o manipulación por personal no autorizado.
- Incumplimiento del R.B.T. (Reglamento de Baja Tensión), por parte de su instalador en lo que concierne a la instalación eléctrica de su nave, sustitución de fusibles, ajuste de sondas, búsqueda de averías..., todo ello según Norma EN 60204-1.6,4, o la correspondiente a cada país.
- Fallo provocado por la interconexión, no aprobada por nuestro departamento técnico, de nuestros productos con otros ajenos a la marca EXAFAN S.A.U.
- A la no presencia, para su fácil desconexión, de PIAS, diferenciales y guarda motores.
- La no colocación de dispositivos de protección contra sobre-intensidades para los conductores de alimentación.
- Un mal suministro de Energía Eléctrica, debiendo estar dentro de los límites que dicta el Reglamento de Media y Baja Tensión.
- Terremotos y fenómenos atmosféricos (nieve, lluvia, rayos...).

En caso de que no fuera instalado inmediatamente, se recomienda almacenarlo en lugar limpio y seco, libre de polvo, vibraciones, gases y agentes corrosivos, y con una humedad relativa de aire no superior al 60%.

Verifique el estado del material al recibirlo. De encontrarse daños, estos deben ser informados por escrito a la agencia de transporte, y comunicarlos inmediatamente a la empresa EXAFAN S.A.U.

Para el dimensionamiento de los cables de alimentación y de los dispositivos de maniobra y protección se debe considerar la corriente nominal del aparato y la longitud de los cables, entre otros.

No tirar de la manguera eléctrica de las placas, bajo ningún concepto, ya que se puede dañar.

No manipular las placas estando conectadas a la red.

Desconectar la alimentación del equipo antes de efectuar trabajo alguno.

Conecte el producto correctamente a través de contactos seguros y permanentes, siguiendo siempre los datos de características del producto, como la tensión nominal, intensidad, etc.

NO APLICAR PRODUCTOS CORROSIVOS, OXIDANTES, PERÓXIDOS NI DERIVADOS QUE PUEDAN DAÑAR LA CHAPA.

El desmontaje del producto durante el período de garantía solamente debe ser realizado por un servicio técnico autorizado por EXAFAN S.A.U.

Las Placas de Calefacción, no deben permanecer bajo la lluvia o la humedad. En los envíos/recepción de materiales, debe buscarse un almacenamiento que no estropee las características del producto. Un almacenamiento que no cumpla estas condiciones, anulará la garantía del fabricante.

Recomendable la limpieza cada nueva crianza como mínimo, o también si se observa excesiva suciedad.

Sólo para los países de la UE; Las herramientas eléctricas inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán acumularse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico como lo marcan las Directivas Europeas 2006/66/CE y 2002/96/CE, respectivamente.



EXAFAN S.A.U. se reserva el derecho a modificar el diseño, medidas, materiales y los manuales técnicos de sus productos sin previo aviso.

Las acciones automatizadas de los sistemas EXAFAN nunca eximen al instalador y al usuario del sistema de su responsabilidad de garantizar el bienestar de los animales.

EXAFAN, S.A.U. no garantiza que sus equipos y productos funcionarán correctamente en todos los entornos y aplicaciones y no se responsabiliza ni garantiza, ya sea de forma implícita o expresa, la calidad, rendimiento, comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular. EXAFAN, S.A.U. ha hecho todo lo posible para garantizar que este manual sea exacto. EXAFAN, S.A.U. no acepta ninguna responsabilidad por las inexactitudes u omisiones que pudieran ocurrir. Usted acepta expresamente que el uso de los sistemas y productos de EXAFAN, S.A.U. se realiza bajo su propio riesgo.

Tengo en cuenta que cualquier traducción de este documento que se le pueda proporcionar tiene como única finalidad su comodidad. Cualquier desviación en una traducción no será vinculante y no tendrá efecto legal. EXAFAN, S.A.U. no asume ninguna responsabilidad por los errores incluidos en dicha traducción.

03. Introducción

La finalidad de la placa de calefacción es proporcionar calor por contacto a lechones en salas de partos y en salas de destete, a base de calentar una superficie en el suelo. Al ser el calor directo **la temperatura máxima de trabajo estará entorno a los 30°C - 31°C.**

04. Características

04.01. Placa eléctrica

PLACA ELÉCTRICA EN HORMIGÓN POLÍMERO.

Materiales y Estructura

La placa está fabricada en **hormigón polímero**. Las placas llevan incrustadas a cada lado unas solapas en acero inoxidable, que ofrece una gran comodidad en su colocación, bien cuando se colocan individuales o dobles. Las solapas van reforzadas con varillas transversales en el interior de la placa, formando un cuerpo compacto y resistente.



Las medidas son estándar 119,5x48x52 cm. (204 W. , 230 V.) Existen placas con otras medidas. Consulte con el Departamento Comercial.

LONGITUD	ANCHURA SIN SOLAPAS	ANCHURA CON SOLAPAS	ESPESOR	PESO * (aproximado)	RESISTENCIA ESTÁTICA
119,5 cm	48 cm	52 cm	25 cm	20 Kg	>600 Kg

* NOTA: El peso de la placa eléctrica puede variar dependiendo del momento de su fabricación, características, densidad y temperatura de fabricación.

PLACA ELÉCTRICA EN MATERIAL REFRACTARIO.

Materiales y Estructura

Placa fabricada con arena y cemento refractario. Las placas llevan incrustadas a cada lado unas solapas en acero inoxidable, que ofrece una gran comodidad en su colocación, bien cuando se colocan individuales o dobles. Las solapas van reforzadas con varillas transversales en el interior de la placa, formando un cuerpo compacto y resistente.



Las medidas son estándar 119,5x38x42 cm. (160 W. , 230 V.) Existen placas con otras medidas. Consulte con el Departamento Comercial.

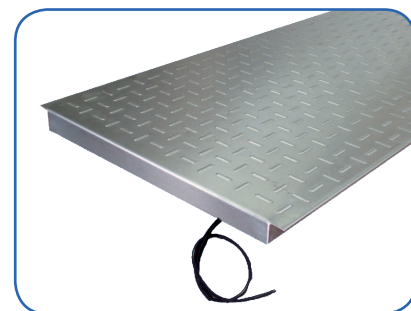
LONGITUD	ANCHURA SIN SOLAPAS	ANCHURA CON SOLAPAS	ESPESOR	PESO * (aproximado)	RESISTENCIA ESTÁTICA
119,5 cm	38 cm	42 cm	48 cm	45 Kg	900 Kg

* NOTA: El peso de la placa eléctrica puede variar dependiendo del momento de su fabricación, características, densidad y temperatura de fabricación.

PLACA ELÉCTRICA EN ACERO INOXIDABLE.

Materiales y Estructura

Placa fabricada con arena y cemento refractario cubierta en acero inoxidable de 1ª calidad, con superficie lagrimada. Las placas llevan incrustadas a cada lado unas solapas en acero inoxidable, que ofrece una gran comodidad en su colocación, bien cuando se colocan individuales o dobles. La chapa en acero inoxidable lleva unos refuerzos que se incrustan en el hormigón refractario de manera que la placa forma un cuerpo compacto de gran robustez. Su superficie en acero inoxidable hace que sea higiénica y de fácil limpieza.



Las medidas son estándar 119,5x38x42 cm. (125 W. , 230 V.) Existen placas con otras medidas. Consulte con el Departamento Comercial.

LONGITUD	ANCHURA SIN SOLAPAS	ANCHURA CON SOLAPAS	ESPESOR	PESO * (aproximado)	RESISTENCIA ESTÁTICA
119,5 cm	38 cm	42 cm	35 cm	30 Kg	1.100 Kg

* NOTA: El peso de la placa eléctrica puede variar dependiendo del momento de su fabricación, características, densidad y temperatura de fabricación.

POTENCIA MÁX.	CONSUMO
394 W/m ²	237 W/m ² *

* Consumo calculado a 18°C de Tª ambiente y con una Tª en la placa de 35°C al contacto durante un periodo de 24h.

Características de la resistencia eléctrica.

Tensión de alimentación de la red: 230 V

Resistencia eléctrica forrada de silicona. Tanto la resistencia eléctrica como la unión con la manguera eléctrica son estancas a la humedad (prueba realizada con la placa sumergida en agua).

La resistencia está unida a un manguera eléctrica; ésta manguera está compuesta por 3 hilos, siendo el tercer hilo la toma a tierra.

La salida de la manguera es por la parte inferior de la placa.

Capacidad calorífica

El calor es homogéneo en toda la superficie.

El calor se proyecta sólo en la superficie de la placa, evitando así pérdidas de calor por la parte inferior, que no se aprovecha.

La placa de POLÍMERO, gracias a sus 187 W. (modelo de 120x50) de potencia, tiene la posibilidad de elevar su temperatura a 44°C para conseguir de 20°C a 22°C de temperatura ambiente, muy importante en el momento del parto y durante determinadas épocas del año.

Para el resto de la estancia del lechón en la placa, es necesario el uso de un regulador de potencia para dar la temperatura adecuada en función de la temperatura ambiente.

PLACA DE AGUA EN HORMIGÓN POLÍMERO.

Materiales y Estructura

La placa está fabricada en **hormigón polímero**. Las placas llevan incrustadas a cada lado unas solapas en acero inoxidable, que ofrece una gran comodidad en su colocación, bien cuando se colocan individuales o dobles. Las solapas van reforzadas con varillas transversales en el interior de la placa, formando un cuerpo compacto y resistente.

Las medidas son estándar 119,5x38x42 cm. (160 W. , 230 V.) Existen placas con otras medidas. Consulte con el Departamento Comercial.



LONGITUD	ANCHURA SIN SOLAPAS	ANCHURA CON SOLAPAS	ESPESOR	PESO * (aproximado)	RESISTENCIA ESTÁTICA
119,5 cm	48 cm	52 cm	50 cm	37 Kg	900 Kg

* NOTA: El peso de la placa eléctrica puede variar dependiendo del momento de su fabricación, características, densidad y temperatura de fabricación.

PLACA DE AGUA EN MATERIAL REFRACTARIO.

Materiales y Estructura

Placa fabricada con arena y cemento refractario. Las placas llevan incrustadas a cada lado unas solapas en acero inoxidable, que ofrece una gran comodidad en su colocación, bien cuando se colocan individuales o dobles. Las solapas van reforzadas con varillas transversales en el interior de la placa, formando un cuerpo compacto y resistente.

Las medidas son estándar 119,5x38x42 cm. Existen placas con otras medidas. Consulte con el Departamento Comercial.



LONGITUD	ANCHURA SIN SOLAPAS	ANCHURA CON SOLAPAS	ESPESOR	PESO * (aproximado)	RESISTENCIA ESTÁTICA
119,5 cm	38 cm	42 cm	58 cm	58 Kg	900 Kg

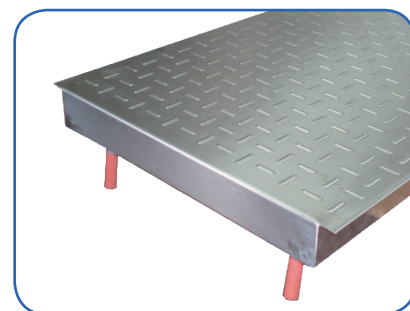
* NOTA: El peso de la placa eléctrica puede variar dependiendo del momento de su fabricación, características, densidad y temperatura de fabricación.

PLACA DE AGUA EN ACERO INOXIDABLE.

Materiales y Estructura

Placa fabricada con arena y cemento refractario cubierta en acero inoxidable de 1ª calidad, con superficie lagrimada. Las placas llevan incrustadas a cada lado unas solapas en acero inoxidable, que ofrece una gran comodidad en su colocación, bien cuando se colocan individuales o dobles. La chapa en acero inoxidable lleva unos refuerzos que se incrustan en el hormigón refractario de manera que la placa forma un cuerpo compacto de gran robustez. Su superficie en acero inoxidable hace que sea higiénica y de fácil limpieza.

Las medidas son estándar 119,5x38x42 cm. Existen placas con otras medidas. Consulte con el Departamento Comercial.



LONGITUD	ANCHURA SIN SOLAPAS	ANCHURA CON SOLAPAS	ESPESOR	PESO* (aproximado)	RESISTENCIA ESTÁTICA
119,5 cm	38 cm	42 cm	50 cm	50 Kg	1.100 Kg

* NOTA: El peso de la placa eléctrica puede variar dependiendo del momento de su fabricación, características, densidad y temperatura de fabricación.

Características del serpentín de agua.

Serpentín: tubo de polietileno reticulado Ø16x1,8 mm.

La salida del serpentín puede ser por la parte inferior o por el frontal de la placa.

Características del tubo de polietileno reticulado:

- Ausencia de incrustaciones de cal y otros depósitos; gracias a su superficie lisa se evitan las adherencias de cal.
- **Resistencia a temperaturas elevadas:** el serpentín es apto para trabajar a 95°C, pudiendo llegar a puntas accidentales de 110°C.
- **Resistencia a presiones elevadas:** Presión máxima de trabajo a 95°C = 4 bar.
- **Caudal:** A una velocidad de 0,4 m/sg obtenemos un caudal de 173,9 litros/h, con una pérdida de carga de 2,3 mbar/m.l tubo.

Capacidad calorífica

Su confección hace que sea la placa con menos consumo del mercado. Transmite el calor rápidamente, y lo mantiene gracias a su interior fabricado en cemento refractario.

Mantiene calor homogéneo en toda la superficie.

El calor se proyecta sólo en la superficie de la placa, evitando así pérdidas de calor por la parte inferior, que no se aprovecha.

W para el cálculo de la caldera una vez calorifugada la instalación:

- 376 W por m² para la placa de Acero Inoxidable.
- 553 W por m² para las placas de Hormigón Polímero y las de Material Refractario.

**TODAS LAS PLACAS PUEDEN ENCONTRARSE CON LA OPCIÓN DE AGUJERO PARA SONDA DE TEMPERATURA.
Ver apartado 05.03. de este manual.**

EXAFAN S.A.U. se reserva el derecho a modificar el diseño, medidas, materiales así como las potencias y características de las placas y de los manuales técnicos sin previo aviso.

PLACAS ELÉCTRICAS

- Es necesario el uso de un regulador de potencia para dar la temperatura adecuada en función del comportamiento del lechón en la placa, incluso de la temperatura ambiente.
 - Si los lechones se agrupan en la placa, se debe subir la potencia con el regulador.
 - Si los lechones están con parte del cuerpo fuera de la placa, se debe bajar la potencia del regulador.
 - Si los lechones están plácidamente tumbados en la placa, se habrá conseguido la temperatura adecuada.
- No sobrepasar nunca la potencia del regulador. Dividir el número de amperios del regulador entre los amperios de cada placa para saber cuantas placas máximo puede regular ese aparato, y no superarlo nunca.

PLACAS DE AGUA

Las placas de agua, se manejan con una serie de electroválvulas para controlar el flujo de agua por las tuberías. Una electroválvula es una válvula electromecánica, diseñada para controlar el flujo de un fluido a través de un conducto como puede ser una tubería; ésta válvula está controladaelectricamente por el regulador.

La corriente eléctrica es enviada desde el regulador; éste basándose en los datos que recibe de la sonda de temperatura o del termostato, ajusta las electroválvulas para conseguir la temperatura deseada en cada placa.

A 49°C o 50°C de temperatura en el agua, obtenemos aproximadamente 35 °C de temperatura en la superficie de la placa y a 45°C o 46°C de temperatura en el agua, obtenemos aproximadamente 32 °C de temperatura en la superficie de la placa.

	TIPO DE PLACA	POTENCIA MÁX.	CONSUMO
PLACA ELÉCTRICA	HORMIGÓN POLÍMERO	394 W/m ²	237 W/m ² *
	MATERIAL REFRACTARIO	394 W/m ²	276 W/m ² *
	ACERO INOXIDABLE	265 W/m ²	161 W/m ² *
PLACA PARA AGUA	HORMIGÓN POLÍMERO	553 L/m ²	0,82 L/m ² **
	MATERIAL REFRACTARIO	553 L/m ²	0,93 L/m ² **
	ACERO INOXIDABLE	376 L/m ²	0,55 L/m ² **

* Consumo calculado a 18°C de T^a ambiente y con una T^a en la placa de 35°C al contacto durante un periodo de 24h.

** Consumo en litros de gasoleo calculado a 18°C de T^a ambiente y con una T^a en la placa de 35°C al contacto.

05. Consejos de Instalación

05.01. Consejos para la Instalación Eléctrica

La instalación general de placas de calefacción eléctrica, normalmente, va por la pared hasta la entrada de cada sala, en la cual es necesario colocar un regulador de potencia bien manual o automático, para controlar el calor adecuado en función de la temperatura en el ambiente, o del comportamiento de los lechones encima de la placa.

Como se observa en el dibujo, las mangueras de cada placa se empalman a una manguera general que va directamente al regulador, evitando a poder ser el mayor número de empalmes intermedios (Fig.01).

En caso de que el pasillo de la sala fuera de hormigón, la instalación eléctrica debería ir por el pasillo, con la protección correspondiente de la manguera tanto por el transcurso del pasillo como por la zona que iría por debajo de la fosa.

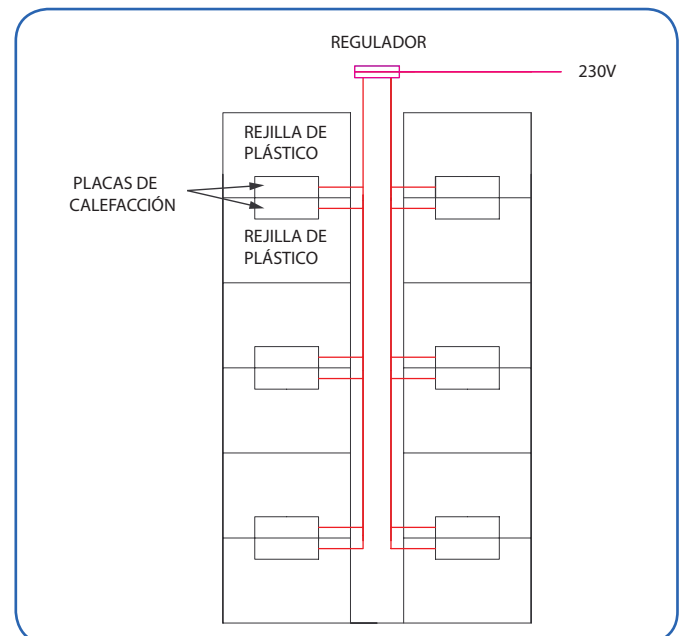


Figura 01. Ejemplo del esquema eléctrico

Si el pasillo es de emparrillado, la instalación debería ir por la pared, en cuyo caso es aconsejable que se coloque una protección para los dos primeros metros de manguera hasta la unión con la manguera general que iría al regulador. La salida de la placa puede ser inferior o superior:

- Si la salida de la placa es por la parte superior y la manguera va por el separador, es conveniente colocar una protección a la manguera y sujetarla al separador de manera que quede sin movimiento para evitar que los lechones jueguen con la manguera.
- Si la salida de la placa es por la parte inferior, es aconsejable colocar una protección por el tramo que transcurre por debajo de la fosa hasta el pasillo.

En el montaje del suelo hay que tener en cuenta el hueco donde se alojaría la placa, EXAFAN considera como más idónea, centrada en el lado más ancho que queda libre del paritorio (Fig.02).



Figura 02. Ejemplo de placa de calefacción centrada.

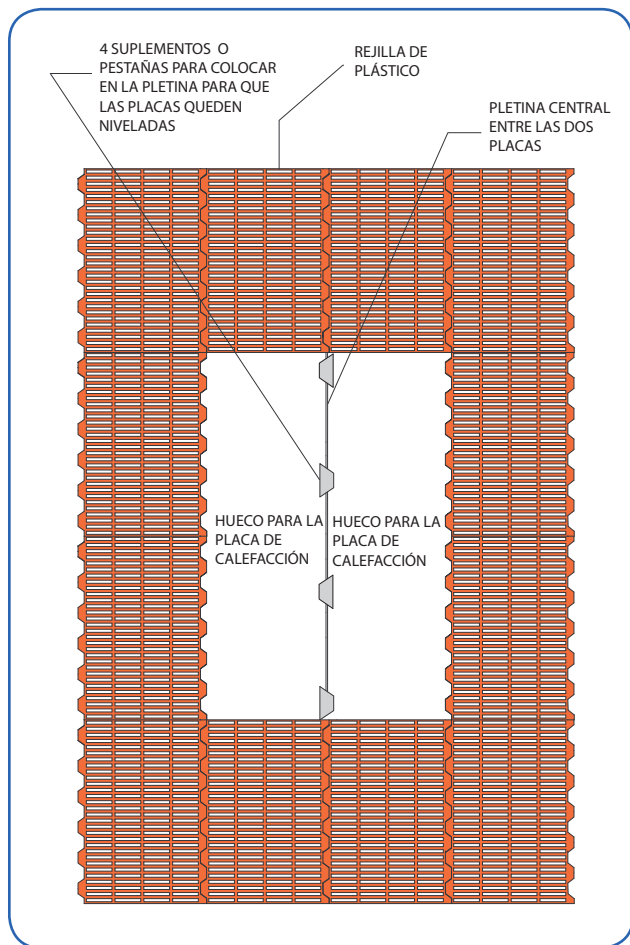


Figura 03. Dibujo en planta del hueco para la instalación de la placa de calefacción.

La placa se puede considerar como el resto del paritorio, para todos los efectos: paso de animales, limpieza por medio de mangueras, desinfección, etc.

La placa al incorporar solapas facilita su colocación, de manera que solo es necesario depositar en el hueco correspondiente.

Las placas están preparadas para ensamblarlas cuando van dobles, en cuyo caso se adjuntan unas pestañas de apoyo para colocar en la pletina central, de manera que las dos placas quedan sin movimientos y al mismo nivel para que se pueda ubicar el separador en el centro (Fig.03).

05.02. Consejos para la Instalación de la Tubería del Agua

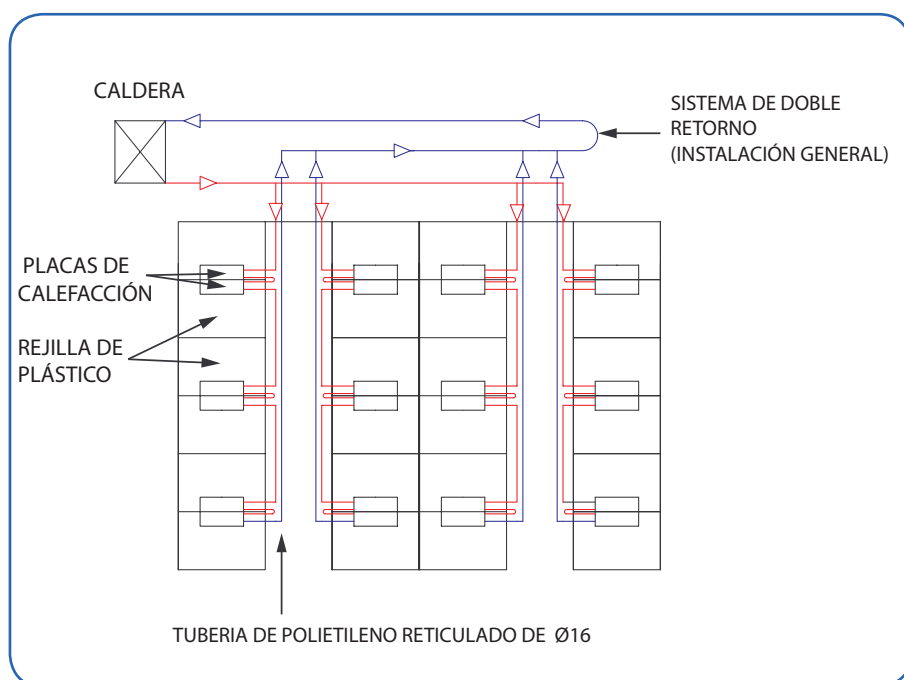


Figura 05. Ejemplo de la instalación de la tubería de agua.

La instalación parte de la sala de calderas, con una tubería general a través del sistema de doble retorno, esta tubería va desde la salida de la caldera hasta la entrada de cada sala.

Una vez en la sala, se aconseja realizar la instalación de la primera hasta la sexta placa de cada fila con tubo reticulado de Ø16, es el mismo material que el serpentín interno de la placa; se considera que es la manera más perfecta y barata de realizar una instalación en partos (Fig.05).

05.03. Consejos para la Instalación de la Sonda de Temperatura

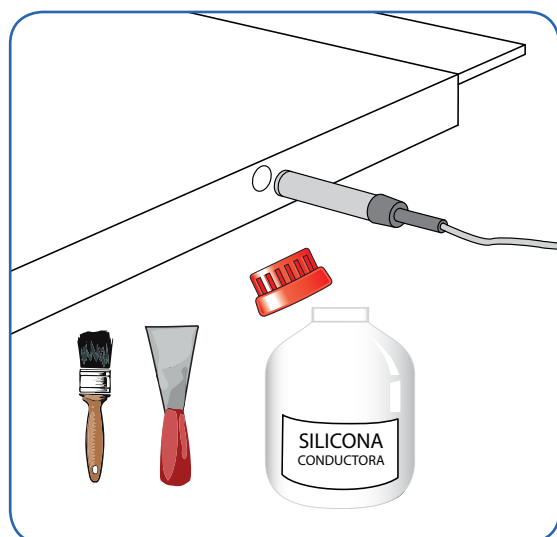
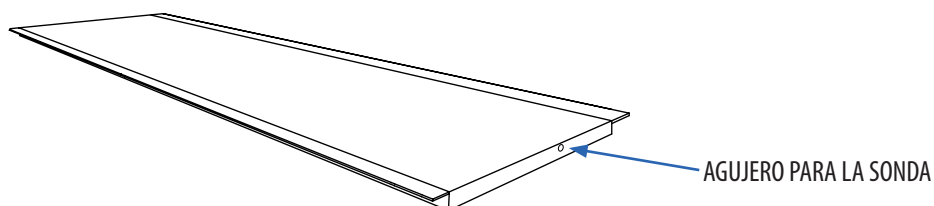


Figura 06. Instalación de la sonda de temperatura en su posición, con silicona conductora.

Antes de instalar la Sonda de Temperatura en su agujero correspondiente conviene aplicar una capa de **Silicona Térmica Conductora** a toda la sonda.

La silicona térmica (también llamada pasta térmica o grasa térmica) es un producto que incrementa la conducción del calor entre las superficies de objetos en contacto. Con esta acción conseguiremos una buena sujeción de la sonda, y también una mejor transmisión de los valores que la sonda obtiene, evitando que se produzcan erratas en las lecturas de temperatura (Fig.06).

Aplicar por medio de una espátula o pincel en capas firmes y bien estendidas. Temperatura de trabajo desde -30°C hasta +200 °C.

NOTA: Con cuidado, emplear demasiada cantidad es contraproducente.

06. Mantenimiento

Limpieza: debido a la construcción de la placa, la limpieza y desinfección se puede realizar con máquinas de agua a presión, no requiriendo de más mantenimiento.

Las placas de calefacción están diseñadas para que el mantenimiento sea mínimo.

07. Soluciones a posibles problemas

Las comprobaciones de temperatura se deben realizar sin animales ya que si se tumban, añaden su calor corporal y distraen la temperatura uniforme de la placa

Si no calientan todas las placas suficientemente: revisar si el voltaje de alimentación es el adecuado tanto a la entrada como a la salida del regulador de potencia.

Si alguna de las placas no calienta: comprobar si la conexión esta realizada correctamente, o si en el recorrido de la manguera de esta placa hasta el regulador no ha habido algún corte o derivación.

Puede ser aconsejable en caso de que se interrumpa el funcionamiento de la placa, seccionar la manguera a 10 cm de ésta para verificar por un lado el funcionamiento de la placa y por otro el estado de la manguera. Posteriormente a la comprobación habrá que asegurarse de una buena unión entre los extremos seccionados.

08. Declaración CE de Conformidad



En nombre de la empresa: EXAFAN, S.A.U

Ubicada en: Pol. Ind. Río Gállego Calle/ D, Nº 10
50840 San Mateo de Gállego • Zaragoza (España)

Declara bajo su propia responsabilidad que el:

Equipo: PLACA DE CALEFACCIÓN ELÉCTRICA O DE AGUA.

Fabricado en: ESPAÑA por EXAFAN, S.A.U

Marca: EXAFAN

Modelo: XPG-PLC Placa de Calefacción

Nº de Serie: 19001-19

Cuando estén instalados, mantenidos y utilizados en las aplicaciones para los cuales fueron proyectados, y cuando se sigan las debidas normas de instalación e instrucciones del proveedor, los mismos cumplen los requisitos de las siguientes Normas Directivas Europeas:

- UNE-EN 60332-1-2 No propagación de llama
- UNE-EN 50266-2-4 No propagación del incendio
- UNE-EN 61034-2 Baja emisión de humos
- Directiva en Baja Tensión Directiva 2006/95/CE
- Directiva de compatibilidad Electromagnética Directiva 2004/108/CE

Por lo tanto, este equipo está marcado "CE".

Realizado en San Mateo de Gállego, a 1 de enero de 2019.

09. Condiciones de garantía

Garantía

Junto con cada equipo, se adjunta el manual de instrucciones que incluye las condiciones generales de garantía de nuestros equipos / productos. Para hacer uso de la garantía será REQUISITO IMPRESCINDIBLE adjuntar el original de la factura de compra que identifique el modelo del aparato.

Jurisdicción

Para cualquier reclamación judicial de la índole que fuera, ambas partes con renuncia expresa al fuero que pudiera corresponderles se someten a los Tribunales de Zaragoza capital (España).

La ley aplicable al contrato de venta es la ley española.

Claúsulas generales

EXAFAN S.A.U. garantiza sus productos durante el tiempo y con las excepciones que más adelante se indican, por defectos, no ocultos, de los materiales que incidan en el resultado del producto.

El período de garantía se iniciará a partir de la recepción de la mercancía por parte del Comprador, y tendrá una duración de 12 meses; excepto los ventiladores modelo EU y rejillas (slats) para cerdos cuyo período de garantía será de 3 y 5 años respectivamente.

Durante el período de garantía, EXAFAN S.A.U. llevará a cabo la reparación, sustitución o suministro de todo producto reconocido como defectuoso por EXAFAN S.A.U. y siempre que el mismo no cumpla con su funcionalidad y resulte inadecuado para el uso previsto. La elección entre las diversas opciones corresponderá en exclusiva a EXAFAN S.A.U.

El producto defectuoso reemplazado de acuerdo con esta cláusula, quedará a disposición de EXAFAN S.A.U.

Quedan excluidos de esta garantía:

- El producto deteriorado por desgaste natural, conservación o manejo negligente y/o uso contrario a las normas de seguridad o técnicas del producto.
- Daños que afecten únicamente a la apariencia o estética del producto sin afectar su funcionalidad, incluyendo sin carácter exhaustivo, manchas u oxidaciones superficiales en las chapas debidas a las condiciones ambientales de la granja.
- Los vicios y/o defectos provocados por un defectuoso manejo y/o montaje o instalación por el Comprador o por motivo de modificaciones o reparaciones llevadas a cabo sin la autorización por escrito de EXAFAN S.A.U.
- Los defectos provocados por materiales, energías o servicios utilizados por el Comprador, o los causados por un diseño impuesto por éste.
- Las averías producidas por causas de caso fortuito, fuerza mayor (fenómenos atmosféricos o geológicos) y siniestros o cualquier otro tipo de catástrofes naturales.

Propiedad intelectual

EXAFAN se reserva el derecho exclusivo a la propiedad de los planos, conceptos, dibujos, instrucciones de montaje, etc., respecto a todas las mercancías entregadas por ella así como el derecho a modificar el diseño, medidas, materiales y los manuales técnicos de sus productos sin previo aviso.

Condiciones y límites

El producto debe ser instalado y utilizado conforme a las instrucciones dadas por EXAFAN S.A.U.

La garantía es anulada si algunas piezas del sistema no han sido entregadas por EXAFAN S.A.U.

EXAFAN S.A.U. no se hace responsable de un posible fallo de este producto provocado por una conexión a otros elementos no aprobados por EXAFAN S.A.U.

El producto debe ser comprado e instalado por un distribuidor autorizado por EXAFAN S.A.U. o bien bajo la tutela del personal de EXAFAN S.A.U.

Un mal funcionamiento o problema cualquiera debido a un mal uso, abuso, negligencias, alteraciones, accidentes o bien a un deficiente mantenimiento, no están cubiertos por la garantía.

La garantía no se aplica ni a las incomodidades, a la pérdida de tiempo, a la pérdida de producción, a bajos rendimiento de las crías o a las pérdidas de animales, ni a cualquier otro daño u otra pérdida debido a una pieza defectuosa, ni a la mano de obra necesaria para su cambio.

La presente garantía sólo se aplica a los sistemas utilizados para la cría de aves y cerdos.

Se pueden utilizar productos para limpiar y desinfectar, siguiendo siempre las indicaciones de los proveedores o el fabricante y siempre que no estén excluidos del modo de empleo.

Todos los gastos de transporte y desplazamiento ocasionados como consecuencia de la ejecución de la garantía serán por cuenta del cliente.

Toda excepción aplicable a la presente garantía debe ser aprobada por escrito por un cargo de la sociedad. EXAFAN S.A.U. se reserva el derecho de modificar libremente en cualquier momento, sus modelos o las características técnicas de sus productos, sin notificarlo previamente y sin obligación de mejorar los antiguos modelos.

Esta garantía carece de valor si no es devuelta firmada y sellada por el distribuidor.



Pol. Ind. Río Gállego
Calle D, nº 10
50840 San Mateo de Gállego
Zaragoza - Spain

Tfn: +34 976 694 530
Fax: +34 976 690 968
Mail: exafan@exafan.com

www.exafan.com