



LIBRO DE INSTRUCCIONES

## CALEFACTOR DE PINTURA ANTIDEFLAGRANTE

### ONE-PASS™

*Libro : 0903 573.188.114*

*Fecha : 18/03/09 - Anula : 8/12/08*

*Modif. § 1, 3 (descripción placa) & 9 (+ nota -página 11)*

**IMPORTANTE:** Leer con atención todos los libros antes de almacenar, instalar o poner en marcha el equipo (con solo uso profesional).

FOTOS E ILUSTRACIONES NO CONTRACTUALES. UNO PUEDE MODIFICAR LOS MATERIALES SIN AVISO PREVIO.

**EXEL INDUSTRIAL E.P.E SA** - Botánica, 49  
08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)  
Tel : 932 641 540 Fax : 932 632 829



**LIBRO DE INSTRUCCIONES**  
**CALEFACTOR DE PINTURA ANTIDFLAGRANTE**  
**ONE-PASS™**

**SUMARIO**

1. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.....	2
2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.....	2
3. DESCRIPCIÓN .....	4
4. CARACTERÍSTICAS .....	6
5. DIMENSIONES.....	7
6. INSTALACIÓN .....	7
7. FUNCIONAMIENTO.....	8
8. INCIDENCIAS DE FUNCIONAMIENTO .....	9
9. DESMONTAJE.....	9

**DOCUMENTACIONES COMPLEMENTARIAS**

PIEZAS DE REPUESTO : Calefactor ONE-PASS™

Doc. 573.392.050

Estimado Cliente, acaba de adquirir Vd. su nuevo calefactor de pintura y se le agradecemos. La concepción, el diseño y la fabricación de este equipo han sido particularmente cuidados. Deseamos que merezca su total aprobación y cumpla con sus expectativas. Para un buen conocimiento y una utilización óptima de su equipo, le aconsejamos leer con atención estas instrucciones antes de su puesta en marcha. Este breve tiempo de lectura le será largamente compensado por un mejor conocimiento de su equipo.

## 1. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

El fabricante : **KREMLIN REXSON** con un capital de 6 720 000 Euros


Sede Social : 150, avenida de Stalingrad - 93 245 - STAINS CEDEX - FRANCIA

Tel. 33 (0)1 49 40 25 25 - Fax : 33 (0)1 48 26 07 16

Declara que la máquina designada a continuación : calefactor de pintura, es conforme con las disposiciones siguientes :

- Directiva Baja Tensión (directivas 73-23/CEE y 93-68/CEE)

Normas Europeas armonizadas : EN 60 335-1 y EN 60 335-2-15

- Directiva ATEX (Directiva 94/9/CE) :  **II 2 G** (grupo II, categoría 2, gas).

Normas Europeas armonizadas : CEI-EN 60079-0:2004 & CEI-EN 60079-1:2003

**Certificado de examen CE de tipo ISSEP 05 ATEX 031- Marcado : Ex d IIA T3**

Notificado por INERIS 0080 - 60550 VERNEUIL EN HALATTE - FRANCIA

Dado en Stains, el 18 de Marzo de 2009,



Dominique LAGOUGE  
Director General

## 2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



**¡OJO! : Este equipo puede ser peligroso si no lo utiliza en conformidad con las instrucciones mencionadas en este libro. Leer con atención todas las instrucciones más adelante antes de poner en marcha el equipo.**

El responsable de taller debe comprobar que el personal está capacitado para la utilización de este material.

Las normas de seguridad que se detallan a continuación deben ser comprendidas y aplicadas.

Leer los libros de instrucciones y también las etiquetas antes de poner en marcha el equipo.

Unas normas de seguridad locales pueden añadirse a normas generales de protección y de seguridad. Consúltelas.

### ■ NORMAS

Las instrucciones a continuación deben leerse conjuntamente con :

- La norma NF C 15 100 (normas francesas de las instalaciones eléctricas)

- La norma NF EN 60 079-14 (instalaciones eléctricas en atmósferas explosivas gaseosas)

- La norma NF EN 60 079-17 (inspección y mantenimiento en zonas peligrosas)

- Los decretos, los bandos, las leyes, las directivas, los circulares de aplicaciones, las normas, las reglas del arte y todo otro documento refiriéndose a su lugar de instalación.

Al no cumplir con las instrucciones, la responsabilidad de KREMLIN no podría comprometerse.

## ■ PRECONIZACIONES DE INSTALACIÓN

### ➔ Conectar los equipos a una toma de tierra.

Los materiales deben utilizarse únicamente en una zona **bien ventilada** para proteger la salud, impedir los riesgos de fuegos y de explosión. No fume en la zona de trabajo.

Nunca almacenar pinturas y disolventes en la zona de pulverización. Siempre cerrar los botes y los bidones.

**No situar los recipientes de pintura abajo de los equipos eléctricos. Equipar los recipientes con una tapa para reducir la difusión de gases y vapores en la cabina.**

Dejar la zona de trabajo limpia y sin residuos (disolvente, trapos,...).

Leer las fichas técnicas establecidas por los proveedores de pintura y de disolventes.

La pulverización de ciertos productos puede ser peligrosa. Será preciso trabajar con máscara respiratoria, protegerse las manos con crema protectora y los ojos con gafas de protección (Consultar la guía de selección KREMLIN "Protección individual").



**OJO : Para impedir riesgos de formación de gases y vapores inflamables, utilizar pinturas cuyo punto de inflamación es lo más alto posible (consultar los datos de seguridad de los productos).**

## ■ PRECONIZACIONES RELATIVAS A LOS EQUIPOS

Las presiones de funcionamiento de los equipos de aplicación de pintura son importantes y conviene por ello tomar ciertas precauciones para evitar accidentes :

### ➔ Nunca ir más allá de la presión máxima de trabajo de los componentes del equipo.

#### TUBERÍAS

No se deben emplear tuberías cuyo punto de no-estallido (PLNE) sea inferior a 4 veces la presión máxima de utilización de la bomba (consultar ficha técnica).

Nunca emplear tuberías con señales de desgaste, dobleces, roturas o fugas.

### ➔ Utilizar únicamente tuberías de aire de calidad antiestática en la alimentación de aire de la pistola.

Los racores deben estar bien apretados y en buen estado.

#### BOMBA

### ➔ Conectar el equipo a una toma de tierra (utilizar la conexión prevista en la bomba).

No utilizar productos o disolventes no compatibles con los materiales de la bomba.

Utilizar el disolvente compatible con el producto a pulverizar para garantizar la longevidad del equipo.

#### PISTOLA

Nunca limpiar la punta de la pistola con los dedos.

Jamás apuntar la pistola a personas o animales.

**Descomprimir la presión de los circuitos de la pistola antes de toda intervención.**

#### CALEFACTOR

### ➔ El calefactor ONE-PASS™ es antideflagrante y puede instalarse en una zona explosiva (zona 1 y zona 2).

### ➔ Conectar el equipo a una toma de tierra (conexión con toma de tierra o conexión prevista en el calefactor).

Comprobar la tensión indicada en el equipo antes de conectarlo.

No utilizar productos o disolventes no compatibles con los materiales del calefactor.

Utilizar el disolvente compatible con el producto a pulverizar para garantizar la longevidad del equipo.

No utilizar productos o disolventes no compatibles con el grupo II A del calefactor (norma EN 50 014).



Este equipo es para calentar la pintura. Dejar los circuitos enfriar antes de intervenir en la instalación.



El calefactor está equipado de una etiqueta PELIGRO : Piezas o superficies calientes.



El calefactor tiene una etiqueta "ATEX NO MODIFICAR".

Este equipo tiene el certificado ATEX y no debe, en ningún caso, ser modificado.



**Desconectar el calefactor y dejarlo enfriar antes de utilizar el disolvente de enjuague o de limpieza.**

#### ■ PRECONIZACIÓN DE MANTENIMIENTO

➔ **Nunca modificar los equipos.**

Comprobar los equipos cada día, mantenerles en un perfecto estado de funcionamiento y reemplazar las piezas estropeadas **sólo por piezas de origen KREMLIN**.

**Antes de limpiar o desmontar cualquier componente del equipo :**

- **desconectar el calefactor,**
- **parar la bomba cortando la alimentación en aire comprimido,**
- **descomprimir los circuitos abriendo el grifo de purga o pulsando el gatillo de la pistola.**

#### ■ MEDIOAMBIENTE

Este equipo se compone de una placa con el nombre del fabricante, la referencia del equipo y las informaciones importantes para utilizar correctamente el equipo (presión, tensión...) y el logo representado al lado.



Este equipo está diseñado y se concibe con materiales y componentes de alta calidad que pueden ser reciclados y reutilizados.

La directiva europea 2002/96/EC se aplica a todos los equipos marcados con este logo (basura cruzada). Por favor, infórmese de los sistemas de reciclados que existen para los equipos eléctricos y electrónicos.

Por favor, actúe según las normas locales y **no se dehaga del equipo en lugares inapropiados**. Una eliminación correcta de este equipo podrá ayudar a prevenir potenciales consecuencias negativas para el medioambiente y la salud.

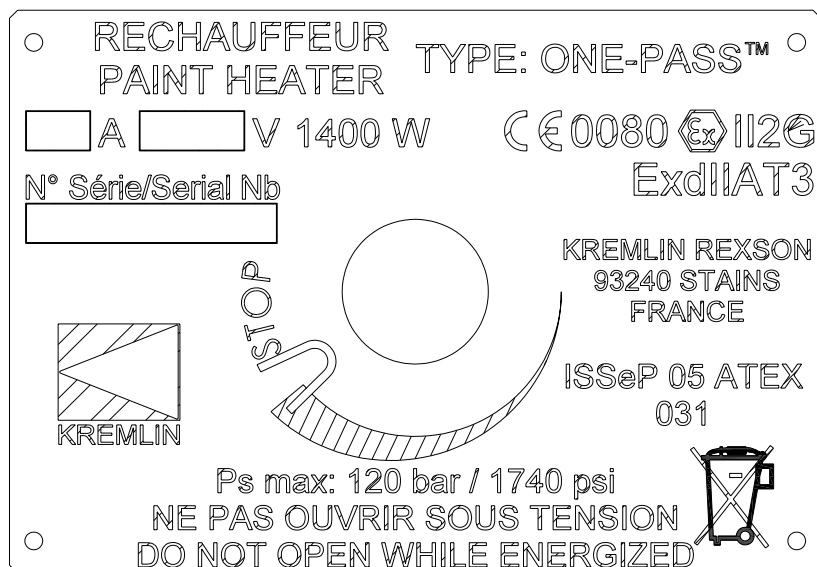
### 3. DESCRIPCIÓN



El calefactor ONE-PASS se monta sobre las instalaciones de pulverización de pintura hidro o disolventada, entre la salida producto de la bomba y la llegada producto de la pistola. Tiene como meta la de aumentar la temperatura del producto constante, cualesquiera que sean las variaciones de la temperatura ambiente.

Se puede instalar en el local donde se efectúa la aplicación de las pinturas y de los barnices. El calefactor permite suprimir todo riesgo de recalentamiento de la pintura.

El calefactor está equipado de un fusible térmico que funde automáticamente si la temperatura se vuelve excesiva a continuación de un fallo del termostato, por ejemplo. Es muy fácil de reemplazar el fusible.

- DESCRIPCIÓN DEL MARCADO DE LA PLACA DE FIRMA Y DE LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN



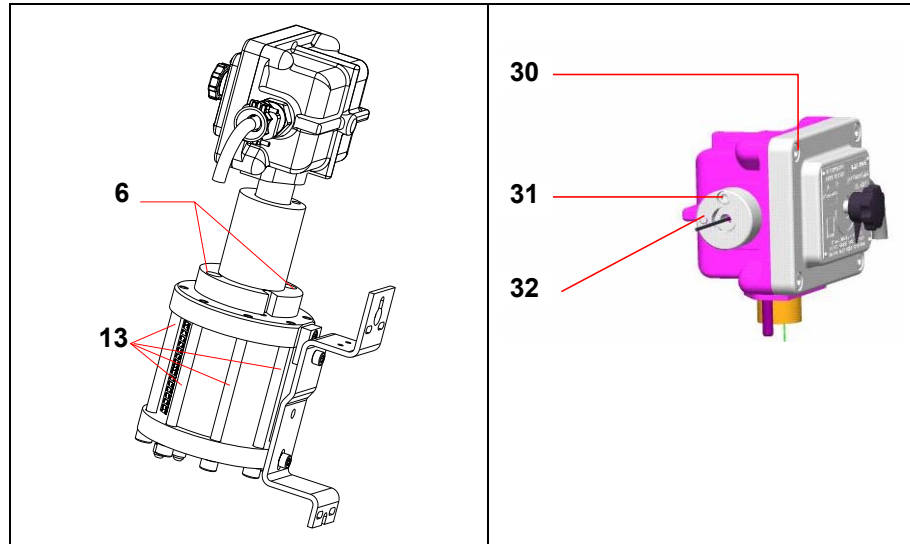
<b>RECHAUFFEUR / PAINT HEATER TYPE ONE-PASS™</b>	Tipo
<b>- A --- V 1400W</b>	Intensidad, tensión y potencia del aparato
<b>CE 0080</b>	0080 : cifra del INERIS que notifica el Sistema de Aseguramiento de la Calidad
	II : grupo II    2 : categoría 2 Material de superficie para un ambiente en el cual atmósferas explosivas debido a gases, vapores, nieblas pueden manifestarse ocasionalmente en funcionamiento normal. G : gas
<b>Ex d IIA T3</b>	d : envoltura antideflagrante II A : grupo del material eléctrico para áreas en atmósferas explosivas otras que minas que contienen grisú. T3 : temperatura de superficie inferior a 200°C
<b>N° Serie /Serial Nb</b>	Número entregado por KREMLIN REXSON. Las 2 primeras cifras indican el año de fabricación.
<b>ISSeP 05 ATEX 031</b>	N° del certificado producto entregado por ISSeP
<b>Sigle KREMLIN</b>	Marca del fabricante
<b>KREMLIN REXSON 93240 STAINS FRANCE</b>	Firma y dirección del fabricante
<b>PS max : 120 bar / 1740 psi</b>	Presión producto máxima
<b>NE PAS OUVRIR SOUS TENSION / DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED</b>	Indicación de seguridad
	Indicación sobre el medioambiente (consultar § 2 - Medioambiente)

### Descripción de los tornillos de fijación

Índ	Descripción	Cdad	Índ	Descripción	Cdad
6	Tornillo CHc 8x20 Clase 12/9 acero galvanizado	3	30	Tornillo CHc 8x20 Clase 12/9 acero galvanizado	4
13	Tornillo CHc 10x140 Clase 8/8 acero galvanizado	8	31	Tornillo CHc 6x20 Clase 12/9 acero galvanizado	1
			32	Tornillo CHc 6x16 Clase 12/9 acero galvanizado	1

**➔ Importante :**

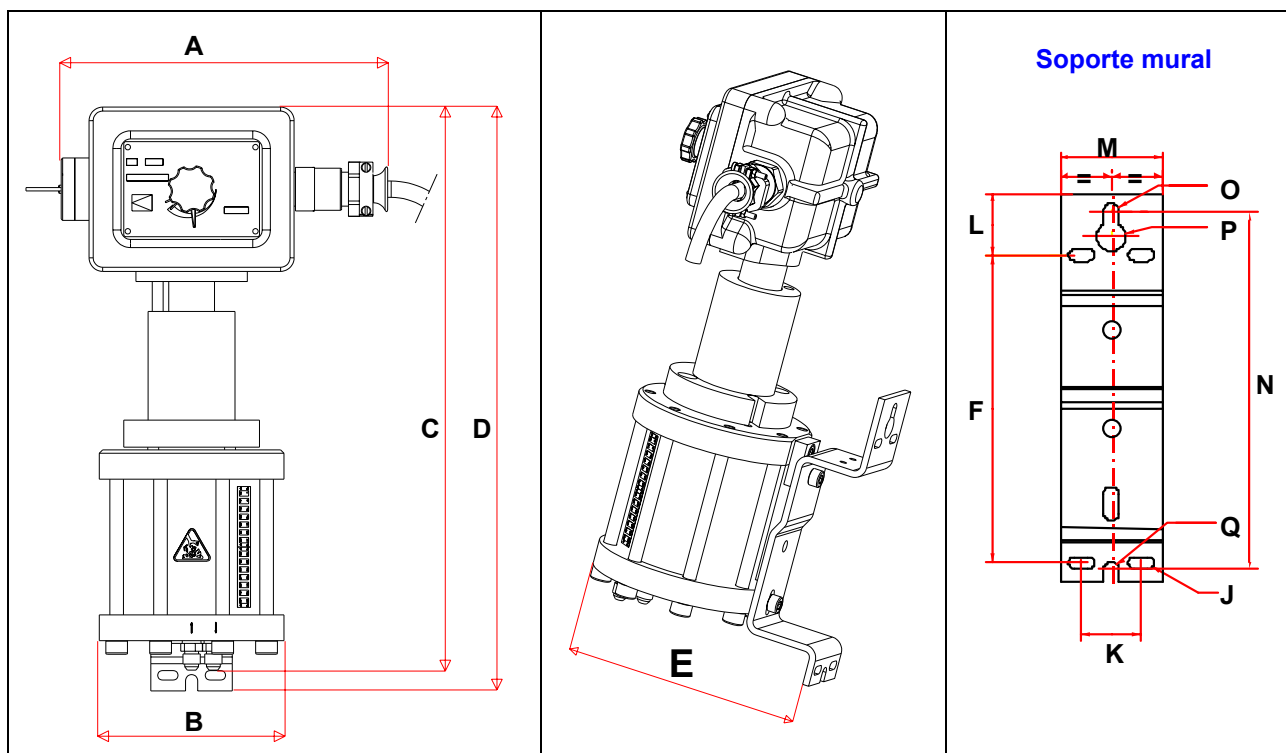
Durante el desmontaje y el montaje del calefactor, Vd. **tiene que** montar los tornillos mencionados anteriormente (o tornillos nuevos de misma calidad) para conservar la integridad del calefactor.



## 4. CARACTERÍSTICAS

CALEFACTORES	ONE-PASS™ 230V	ONE-PASS™ 115V
Tensión monofásica	230 V	115 V
Intensidad (A)	7 A	14 A
Potencia (W)	1400 W	
Longitud del cable sin enchufe	5 m	
Racores de entrada y de salida	Macho 1/2 JIC	
Tipo de termóstato	A dilatación de líquido y contacto seco	
Fusible térmico	Corte a 72° C	
Termómetro (tapa térmica)	Lectura : 0 a 60° C	
Temperatura del producto	45 °C máx	
Rango de temperatura	De 15 a 45°C	
Elevación de temperatura	20°C máx. con un caudal de 800 cc/mn	
Caudal	800 cc/mn máx	
Presión de funcionamiento	120 bar - 1740 psi máx	
Peso	16,5 kg	
Materiales en contacto con el producto	Cuerpo de inox, racores de inox	
Temperatura ambiente de trabajo	40°C máx	

## 5. DIMENSIONES



Índ.	mm	Índ.	mm	Índ.	mm	Índ.	mm	Índ.	mm	Índ.	mm
A	240	B	Ø 136	C	416	D	430	E	200	F	185
J	Ø 7x15	K	35	L	36,5	M	60	N	211,5	O	Ø 9
P	Ø 17	Q	Ø 9								

## 6. INSTALACIÓN



**El calefactor ONE-PASS™ es antideflagrante. Puede montarse en el interior de la zona explosiva (zona 1 y zona 2).**

Instalar una toma a la extremidad del cable (2 terminales + tierra).

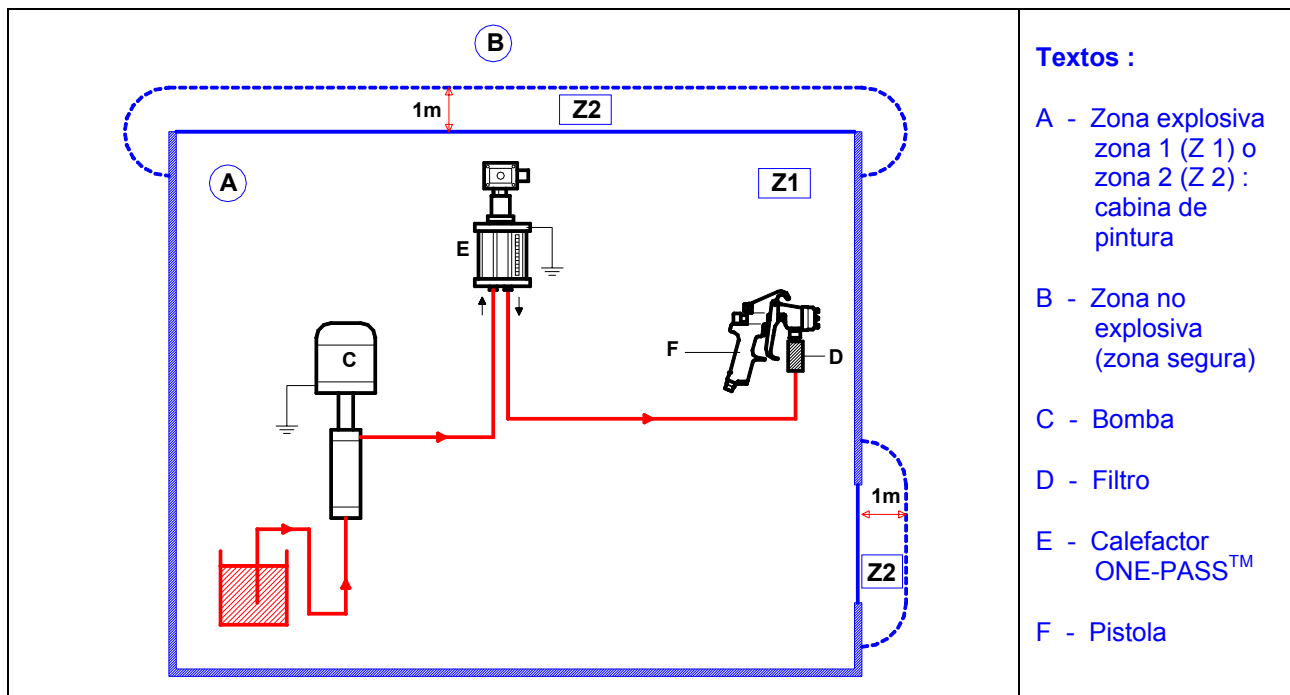
**Conectar la bomba y el calefactor a una toma de tierra.**

Comprobar la tensión del sector y la tensión indicada en el calefactor (115V o 230V **monofásico**).

Montar una tubería más arriba y otra más abajo del calefactor (Elegir el tipo de tuberías en función de la **presión** entregada por la bomba y de la **temperatura** de regulación).

Dos flechas ↑ ↓ grabadas en la brida inferior del calefactor indican el sentido del derrame del líquido.





## 7. FUNCIONAMIENTO

### ■ MARCHA

Poner en marcha la bomba. Conectar la toma del calefactor.

Programar la temperatura girando el botón que está en la caja del calefactor. Se lee la temperatura en el indicador térmico situado en el cuerpo del calefactor.

Esperar algunos minutos hasta la estabilización de la temperatura.

*Nota : Un desfase puede existir entre el valor de la temperatura leída en el indicador térmico y la temperatura real de la temperatura.*

Regular la presión de la bomba y ajustar la temperatura del producto.

*Nota : el caudal de producto no debe ser demasiado importante para obtener una correcta regulación de la temperatura.*



**No calentar demasiado las pinturas. Cumplir con las características de los productos.**

**Nunca desplazar el cursor más allá de la indicación STOP (PARADA) bajo pena de destruir el fusible térmico.**

### ■ PARADA

**Parada de corta duración :**



**Durante la parada, la subida de la temperatura al interior del calefactor es normal. Vd. tiene que comprobar que la temperatura no esté superior al límite fijada por el fabricante. Si la temperatura es superior, girar el botón del calefactor hacia la temperatura mínima.**

**Parada de larga duración :**

Girar el botón del calefactor hacia la temperatura mínima.

Parar la bomba y desconectar el calefactor.

Cuando el calefactor está **frío**, cambiar la pintura por el disolvente de limpieza apropiado.

Volver a poner la presión en la bomba. Apretar el gatillo de la pistola hasta que el disolvente salga limpio.

Cortar la presión y dejar la instalación llena de disolvente.

Esta operación es importante porque permite limpiar los mezcladores que se ensucian y que crean una pérdida de carga en la instalación.

## 8. INCIDENCIAS DE FUNCIONAMIENTO

DEFECTO	CAUSA	SOLUCIÓN
El producto a la salida del calefactor está demasiado frío.	Alimentación eléctrica	Comprobar la tensión indicada en el calefactor y la tensión del sector. Comprobar o cambiar el fusible térmico. Comprobar o cambiar la caja antideflagrante.
	Tiempo de calefacción demasiado corto.	Esperar el tiempo de subida en temperatura de producto.
	Regulación mala de la temperatura.	Girar el botón de regulación para aumentar la temperatura.
	Mezcladores ensucios.	Desmontar el calefactor y cambiar los mezcladores.
El producto a la salida del calefactor está demasiado caliente	Caudal de producto en el circuito demasiado importante.	Reducir el caudal de la bomba o montar 2 calefactores.
	Regulación mala de la temperatura	Girar el botón de reglaje para disminuir la temperatura.
	Termóstato defectuoso	Comprobar o cambiar la caja antideflagrante.
Durante el trabajo, baja de presión a la pistola.	Mezcladores ensucios	Desmontar el calefactor y cambiar los mezcladores.

## 9. DESMONTAJE



**Antes de desmontar un elemento del calefactor, desconectar el calefactor y descomprimir el circuito producto.**

El calefactor se compone de 3 partes :

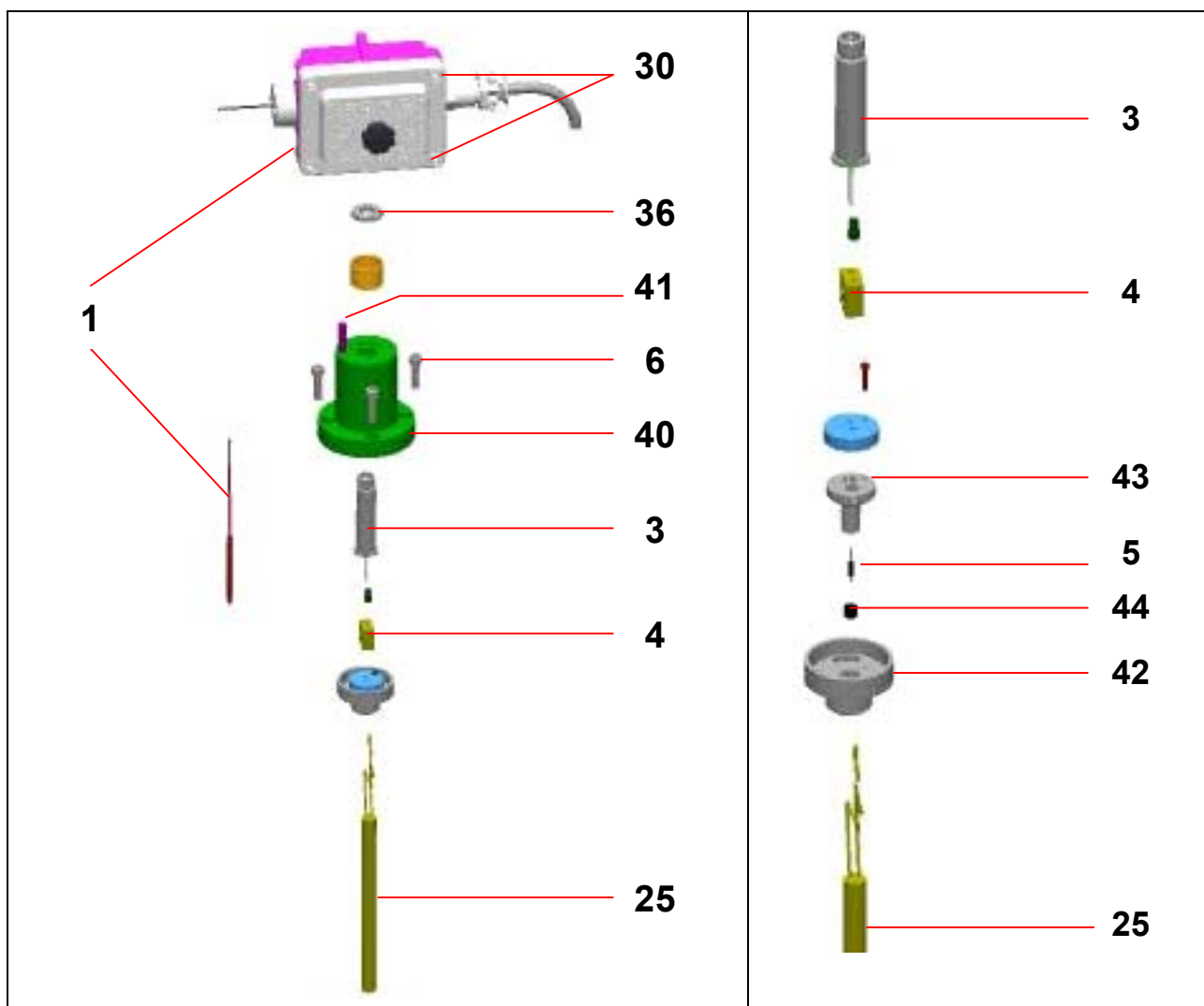
- 1 - Un conjunto que calienta,
- 2 - Una caja producto que calienta,
- 3 - Un pasamuros que sirve de elemento de reunión entre las partes 1 y 2 que asegura la calidad antideflagrante del calefactor.

### ■ CAMBIO DEL CONJUNTO TERMÓSTATO (1)

El conjunto termóstato se compone de una caja de regulación situada en la caja antideflagrante y de una sonda situada en el cuerpo del calefactor.

La sonda y la caja son indisociables y aseguran la estanqueidad.

**El calefactor ONE-PASS™ se conforma al certificado ATEX. El conjunto termóstato puede ser cambiado sólo por el servicio post-venta KREMLIN.**



■ **CAMBIO DEL FUSIBLE TÉRMICO (5) O DE LA RESISTENCIA (25)**

La resistencia es hundida en el cuerpo del calefactor y su conexión se hace a nivel del pasamuros (3) via un dómimo (4) y un fusible térmico (5).

Desenroscar los 4 tornillos (30) de la caja de regulación.

Quitar la tuerca (36) situada en la caja para separar la caja del pasamuros (3).

Desenroscar los 3 tornillos (6) para separar el adaptador (40). En el adaptador (40), se encuentra el pasador (41) que sirve como desengañador para el montaje con la caja (1).

Desenroscar los tornillos del dómimo (4) y separar la parte superior del calefactor de la parte que calienta.

Desenroscar el cuerpo de junta (42) y después sacar la resistencia (25).

Al interior del cuerpo de junta (42), se encuentra el cartucho portafusible (43).

Desmontar el fondo de cartucho (44) y sacar el fusible térmico (5). Cambiarlo.

➔ **El esquema eléctrico del calefactor se representa en el documento "Piezas de repuesto" (ver Doc. 573.346.050)**

■ **CAMBIO DE LOS MEZCLADORES (16)**

Desenroscar los 8 tornillos (13) para separar la parte superior del calefactor (caja y adaptador) de la parte producto.

Sacar la brida inferior (11), el cuerpo (10) y el cuerpo de la junta (19).

Hacer deslizar los 16 mezcladores (16).

**Montaje :**

Limpiar el cuerpo (10), las bridas (11 & 12) y el cuerpo de junta (19) con el disolvente de limpieza compatible, pués secar todas las piezas antes de efectuar el montaje.

➔ **Importante :** todas las piezas tienen que estar secas para impedir problemas eléctricos.

Montar uno de los anillos de estanqueidad (23) en el cuerpo de junta superior (42).

Montar el otro anillo de estanqueidad (23) en el cuerpo de junta inferior (19). Montar el conjunto en la parte inferior del cuerpo del calefactor (10).

Montar juntas nuevas (15) y anillos nuevos (7 & 14) **después de lubricados éstos** con grasa PTFE.

Hacer deslizar la resistencia (25) y la sonda térmica (1b) en el cuerpo del calefactor después de puesta grasa de conductibilidad térmica.

Limpiar los mezcladores o montar mezcladores nuevos (16).

Instalar la brida inferior (11) y fijar el conjunto de la parte producto con los 8 tornillos (13) sin olvidar de cumplir con el par de apriete.

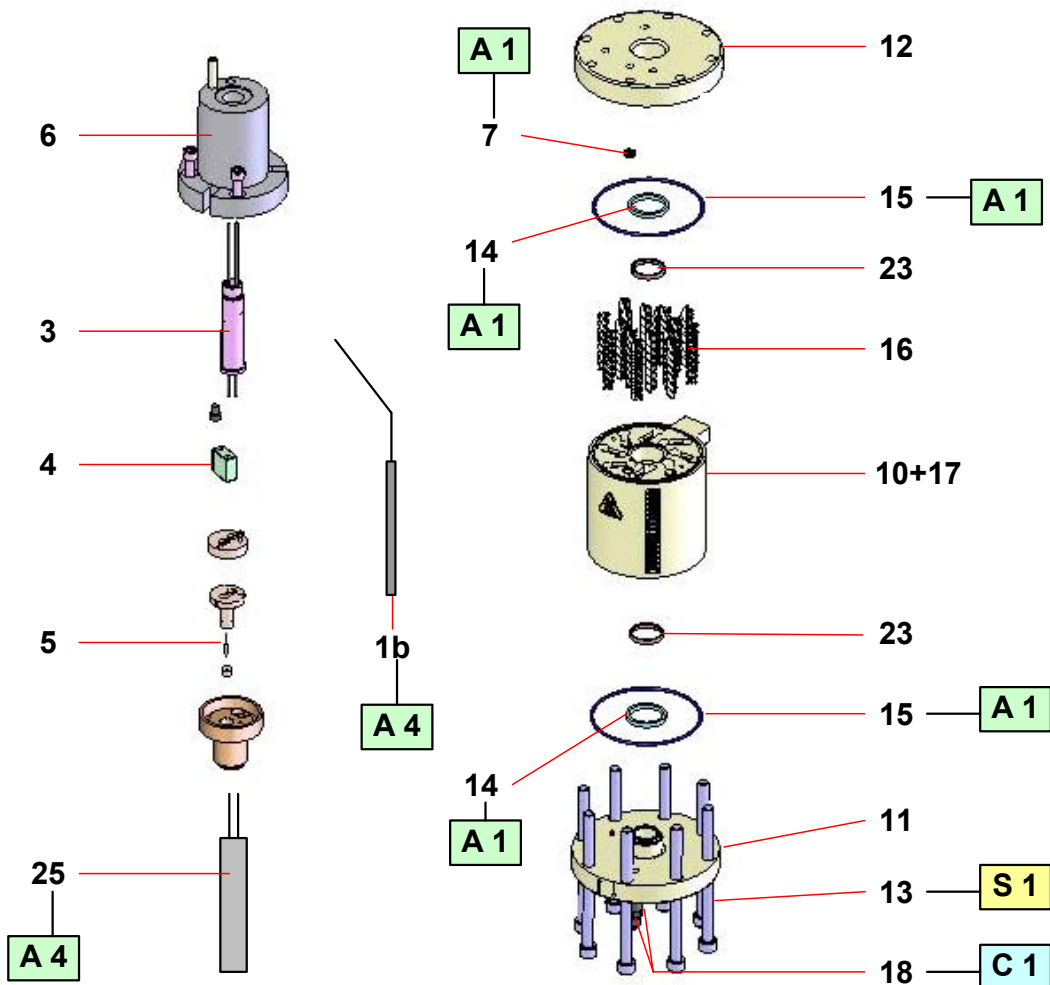


**Nota:** Empezar a roscar los 8 tornillos (13) manualmente. Roscarlos poco a poco y cumplir con el par de apriete.

➔ **Vd. puede dañar las juntas (15) al no respetar estas instrucciones.**

➔ **Importante :**

Durante el desmontaje y el montaje del calefactor, Vd tiene que montar los tornillos mencionados anteriormente (o tornillos nuevos de misma calidad) para conservar la integridad del calefactor.



Índice	Instrucción	Descripción	Referencia
<b>A 1</b>	Grasa PTFE	Tubo de grasa "TECHNILUB" (10 ml)	560.440.101
<b>A 4</b>	Grasa conductibilidad térmica	Tubo de grasa "COMPOUND" (20 g)	560.450.002
<b>C 1</b>	Cola PTFE (para la estanqueidad)	(lo mismo que Loctite 577)	
<b>S1</b>	Par de apriete	70 N.m	