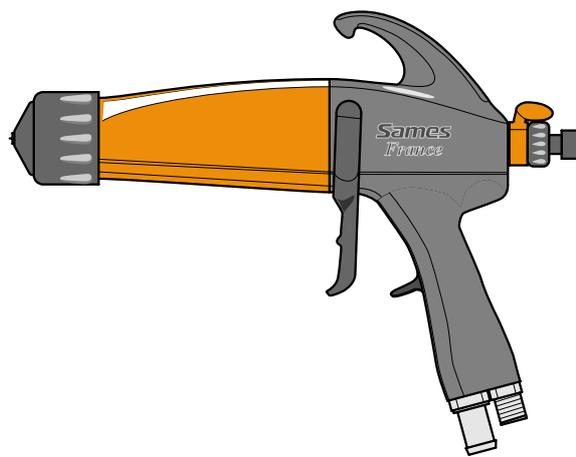




From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS  
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS



DES00520

# Manual de empleo

## Pistola MIV 6600 W de chorro plano y de chorro redondo para pinturas hidrosolubles

**SAMES Technologies** 13 Chemin de Malacher 38243 Meylan Cedex  
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - Fax. 33 (0)4 76 41 60 90 - [www.sames.com](http://www.sames.com)

Cualquier comunicación o reproducción de este documento, bajo cualquier forma, y toda explotación o comunicación de su contenido están prohibidas, salvo autorización escrita expresa de SAMES Technologies.

Las descripciones y características contenidas en este documento son susceptibles de ser modificadas sin previo aviso y no comprometen de ningún manera SAMES Technologies.

© SAMES Technologies 2003



**CUIDADO :** Sames Technologies ha sido declarado organismo de capacitación por el ministerio del trabajo.

Se realizan capacitaciones que permiten adquirir el conocimiento necesario para usar y mantener sus equipos a lo largo de todo el año.

Tenemos un catálogo a su disposición que puede conseguir por simple pedido. También puede escoger, en la gama de programas de capacitación, el tipo de aprendizaje o de competencia que corresponde a sus necesidades y objetivos de producción.

Estas formaciones se pueden realizar en los locales de su empresa o en el centro de formación situado en nuestra sede de Meylan.

**Servicio formación :**

**Tel.: 33 (0)4 76 41 60 04**

**E-mail : formation-client@sames.com**

Pistola MIV 6600 W  
de chorro plano y de chorro redondo  
para pinturas hidrosolubles

1. Instrucciones de seguridad	6
2. Reglamentación	6
2.1. <i>Es obligatorio:</i>	6
2.2. <i>Se recomienda:</i>	6
3. Instrucciones de seguridad	7
3.1. <i>Riesgos y fenómenos peligrosos</i>	7
3.2. <i>Riesgos expuestos</i>	8
3.3. <i>Posibles utilizaciones incorrectas del equipo</i>	9
4. Descripción	10
5. Características técnicas	11
5.1. <i>Gama de las pistolas</i>	11
5.1.1. <i>Versiones de Chorro Plano</i>	11
5.1.2. <i>Versiones de Chorro Redondo</i>	11
5.2. <i>Características generales</i>	11
5.3. <i>Características de los tubos de pintura</i>	12
6. Funcionamiento	12
7. Instalación	13
7.1. <i>Instalación con depósito a presión</i>	13
7.2. <i>Instalación con el CPH 600</i>	14
8. Consejos prácticos acerca de la pintura que se debe utilizar	14
8.1. <i>Viscosidad</i>	14
8.2. <i>Resistividad</i>	14
9. Utilización	15
9.1. <i>Utilización de la pistola</i>	15
9.1.1. <i>Funcionamiento de la pistola</i>	15
9.1.2. <i>Utilización de inyectores y sombreros de chorro redondo</i>	15
9.1.3. <i>Utilización de inyectores y sombreros de chorro redondo</i>	16
9.1.4. <i>Ajuste del caudal de pintura</i>	16
9.1.5. <i>Ajuste de la presión del aire de pulverización</i>	16
10. Limpieza	17
11. Mantenimiento – Desmontajes y montajes	18
11.1. <i>Sombreros para Chorro Redondo y Chorro Plano</i>	18
11.1.1. <i>Desmontaje</i>	18
11.1.2. <i>Montaje</i>	18
11.2. <i>Boquillas para Chorro Redondo y Chorro Plano</i>	19
11.2.1. <i>Desmontaje</i>	19
11.2.2. <i>Montaje</i>	19

11.3. Electrodo de alta tensión .....	20
11.3.1. Desmontaje .....	20
11.3.2. Montaje .....	20
11.4. Difusores de Chorro Redondo .....	21
11.4.1. Desmontaje .....	21
11.4.2. Montaje .....	21
11.5. Inyectores de chorro plano .....	21
11.6. Soporte de boquilla .....	22
11.6.1. Desmontaje .....	22
11.6.2. Montaje .....	23
11.7. Conjunto de aguja .....	24
11.7.1. Desmontaje .....	24
11.7.2. Mantenimiento .....	24
11.7.3. Montaje y ajuste .....	25
11.8. Cartucho portajuntas .....	26
11.8.1. Desmontaje .....	26
11.8.2. Montaje .....	26
11.9. Acceso al interior de la pistola .....	27
11.9.1. Desmontaje .....	27
11.9.2. Montaje .....	28
11.10. Unidad de alta tensión .....	29
11.10.1. Desmontaje .....	29
11.10.2. Montaje .....	30
11.11. Junta tórica del racor de pintura del cañón .....	31
11.11.1. Desmontaje .....	31
11.11.2. Montaje .....	31
11.12. Racor de pintura del cañón .....	32
11.12.1. Desmontaje .....	32
11.12.2. Montaje .....	32
11.13. Separador .....	33
11.13.1. Desmontaje .....	33
11.13.2. Montaje .....	33
11.14. Tubo plástico de pintura .....	34
11.14.1. Desmontaje .....	34
11.14.2. Montaje .....	34
11.15. Soporte del distribuidor .....	35
11.15.1. Desmontaje .....	35
11.15.2. Montaje .....	36
11.16. Tubo elastómero de pintura .....	38
11.17. Mantenimiento del contacto de caudal .....	39
11.17.1. Desmontaje .....	39
11.17.2. Montaje .....	39
11.18. Gatillo .....	40
11.18.1. Desmontaje .....	40
11.18.2. Montaje .....	40
11.19. Culata montada .....	40
11.19.1. Desmontaje .....	40
11.19.2. Montaje .....	40

11.20. Cartucho portajuntas y juntas tóricas .....	41
11.20.1. Desmontaje .....	41
11.20.2. Montaje .....	41
11.21. Cambio del tubo de aire / cable de baja tensión .....	41
12. Reparaciones corrientes -----	42
13. Piezas de repuesto -----	44
13.1. Pistola MIV 6600 W .....	44
13.2. Culata montada .....	46
13.3. Tubo de pintura montado .....	47
13.4. Boquillas y sombreros de Chorro Redondo .....	48
13.5. Boquillas y sombreros de Chorro Plano .....	49
13.6. Contacto de caudal y tubo de aire / baja tensión .....	50
13.7. Utillaje y accesorios .....	51
13.8. Resistencia de descarga .....	53



**CUIDADO** : Este documento dispone de enlaces con los siguientes manuales de empleo:  
[ver RT n° 6209](#) Para el manual de empleo del módulo de mando **GNM 100**.  
[ver RT n° 6332](#) para el manual de empleo **CPH 600**.

## 1. Instrucciones de seguridad



**CUIDADO** : Sólo se garantiza el buen funcionamiento del equipo cuando se utilizan piezas de repuesto originales distribuidas por **SAMES Technologies**.



**CUIDADO** : Instrucciones de seguridad: Este equipo puede ser peligroso si no se utiliza, desmonta y vuelve a montar según las normas que se indican en este manual y en todas las Normas Europeas o normativas nacionales de seguridad aplicables.

## 2. Reglamentación

La norma europea EN 50 059 define las “Especificaciones para equipos de proyección electrostática manual de productos no inflamables destinados al recubrimiento y acabado”. Dicha norma especifica la construcción y las normas de control que deben cumplir las pistolas de proyección electrostática manual, el generador de alta tensión de las mismas y la alimentación del producto a proyectar, con objeto de proteger al operador contra las descargas eléctricas de alta tensión.

La norma europea EN 50 059 determina que un producto a pulverizar es ininflamable cuando éste no se puede inflamar, sea cual sea su mezcla de aire, por una fuente de energía inferior a 500 milli-Joules. Se aconseja respetar los reglamentos vigentes en materia de aplicación de productos inflamables destinados al acabado, en particular la Norma Europea EN 50 053, (parte 1) la cual especifica que:

### 2.1. Es obligatorio:

- conectar correctamente a la toma de tierra de la instalación las piezas que se van a pintar. Esta misma precaución es válida para todas las piezas metálicas que se encuentren en la cabina de pintura. Antes de aplicar el producto sobre la primera pieza a pintar del día, verificar que no hay fluctuación del corriente en acercando una pieza juntada electricamente a tierra en contacto del boquilla. Esta prueba debe estar efectuada con consignas máximas (tensión y corriente), fuera de ATmósfera EXplosiva y sin alimentación producto. Sino, contactar «Sames Technologies»,
- colocar el módulo de control fuera de la cabina de pintura,
- desconectar el módulo de mando al realizar cualquier operación de mantenimiento, y en particular cada vez que se desee limpiar la boquilla con solvente o disolvente ya que estos productos suelen ser muy inflamables,
- al pintar y las personas que trabajen en las inmediaciones del pintor llevar puestos zapatos antiestáticos y trabajar con las manos desnudas o con guantes antiestáticos, o bien modificados de tal manera que se establezca contacto directo entre la culata y su mano,
- trabajar sobre un suelo antiestático, como puede ser un suelo de cemento sin recubrimiento o con enrejado metálico (están prohibidos los suelos plásticos).

### 2.2. Se recomienda:

- reagrupar los cables y los tubos que llegan a la pistola y evitar que se extiendan por el suelo, donde corren el riesgo de resultar cortados.
- retroalimentar la puesta en marcha del **GNM 100** con el sistema de ventilación de la cabina, de manera que el **GNM 100** sólo pueda ponerse en servicio cuando esté en servicio la ventilación de la cabina de aplicación de pintura.

### 3. Instrucciones de seguridad

#### 3.1. Riesgos y fenómenos peligrosos

	Riesgos	Soluciones o advertencias
Aplastamiento	Atascamiento de un dedo entre el gatillo y la culata al presionar el gatillo.	Proceda con precaución al pulsar, así como al liberar el gatillo.
Penetración	Vinculados con la presencia del electrodo de alta tensión que se encuentra en la boquilla de la pistola.	El operador debe procurar no pincharse con el electrodo que sobrepasa el sombrero de aire.
Pulverización y expulsión de aire comprimido	Escape incontrolado del líquido de recubrimiento debido a que se presiona el gatillo de manera involuntaria (por ejemplo: caída de la pistola que conlleva la presión del gatillo).	Cierre la alimentación del aire y de la pintura al detener de manera prolongada el equipo
	Mala estanqueidad de la aguja de pintura o de la aguja de aire.	Verifique periódicamente la estanqueidad de la aguja y del distribuidor de aire.
	Envejecimiento y desgaste de las piezas de la pistola (por ejemplo: deterioro del cañón, desgaste de la aguja, rotura de la junta, etc.).	Verifique periódicamente el estado de las diferentes piezas de la pistola.
Deterioro	Escape de aire comprimido, si no se ha cortado o purgado el aire antes de desmontar la toma de aire/baja tensión en la culata de la pistola.	Cierre la válvula de parada y purgue el circuito de aire de la pistola presionando el gatillo antes de conectar la toma.
	Aflojamiento de las piezas debido a las vibraciones.	Verifique periódicamente el estado de las diferentes piezas de la pistola.
	Desgaste del equipo.	Verifique periódicamente el estado de las diferentes piezas de la pistola.
	Agresión mecánica del tubo de pintura y del tubo de aire.	Verifique periódicamente el estado del tubo de pintura y del tubo de aire.
Electricidad	Reacción química entre los diversos líquidos de recubrimiento pulverizados o bien entre los líquidos de recubrimiento y los materiales utilizados para construir la pistola (la lista de materiales está disponible bajo pedido ).	Consulte las fichas técnicas de seguridad de los líquidos utilizados (véase el proveedor de estos líquidos).
	Contacto directo del operador con piezas eléctricas descubiertas al realizar el mantenimiento del <b>GNM100</b> , si se ha retirado la tapa cuando el aparato permanece bajo tensión.	No se puede eliminar este riesgo durante el diseño del aparato; el operador puede estar expuesto a choques eléctricos.
Ruido	Contacto directo del operador con los husillos de la toma de baja tensión situada en la culata, si no se corta el aire comprimido y si <b>está en servicio</b> el GNM 100.	No se puede eliminar este riesgo durante el diseño del aparato; el operador puede estar expuesto a choques eléctricos.
	El aire de pulverización y la emisión de un chorro de pintura provocan un ruido de funcionamiento.	Se recomienda utilizar un medio de protección individual (casco, etc.).

	<b>Riesgos</b>	<b>Soluciones o advertencias</b>
Pulverización	Reacción química, en los recipientes, entre la mezcla de productos de recubrimiento y diluyentes, en el tubo de pintura, en la cabina de aplicación (por ejemplo en los filtros secos o en la cortina de agua).	No se puede eliminar este riesgo al diseñar el aparato. El operador puede estar expuesto a un riesgo de incendio o de explosión. Consulte las fichas técnicas de seguridad de los productos utilizados (véase el proveedor de estos líquidos).
Pinturas	Contacto con productos de recubrimiento en cualquier parte del cuerpo humano.	No se puede eliminar este riesgo al diseñar el aparato. El operador debe utilizar obligatoriamente guantes de protección.
	Inhalación de vapores de productos pulverizados.	No se puede eliminar este riesgo al diseñar el aparato. El operador debe utilizar una mascarilla de respiración (con cartucho de carbón activo), así como gafas de protección.
	Ingestión involuntaria de los líquidos utilizados después de una preparación incorrecta o de una contaminación.	No se puede eliminar este riesgo al diseñar el aparato. El operador no debe almacenar alimentos ni bebidas en las inmediaciones de su puesto de trabajo.
Equipo	Emisión inesperada de productos de recubrimiento o de diluyente después de que se haya interrumpido la alimentación, por ejemplo debido a un taponamiento de la boquilla.	Pare la bomba y purgue el circuito antes de desmontar la boquilla..
	Mal funcionamiento del retorno automático del gatillo o mala estanqueidad de la aguja de pintura, que permite el derrame incontrolado del producto de recubrimiento o del disolvente de limpieza.	Verifique periódicamente el estado de las diferentes piezas de la pistola.

### 3.2. Riesgos expuestos

<b>Dispositivo de seguridad</b>	<b>Riesgo</b>
Ausencia de la tuerca de sombrero.	Expulsión del sombrero y de la boquilla debido a la presión de la pintura, riesgo de herida.

### 3.3. Posibles utilizaciones incorrectas del equipo

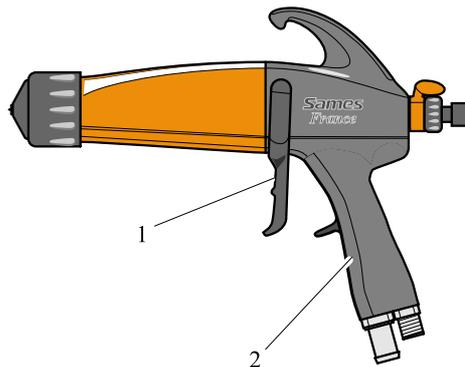
Lista no exhaustiva:

No fijar el contacto de caudal en el <b>GNM 100</b> .
Aproximar la pistola al <b>GNM 100</b> en funcionamiento y presionar el gatillo.
Ejercer una tracción excesiva sobre el tubo de aire y el tubo de pintura.
Dejar tendidos los tubos o tubos de aire y de pintura sobre lugares de paso de máquinas que puedan aplastarlos.
Apuntar la pistola en dirección a una persona o a un animal y presionar el gatillo.
Pulverizar un líquido de recubrimiento no autorizado.
Dejar caer la pistola o someterla a un choque mecánico.
Utilizar la pistola sin sombrero o sin boquilla.
Utilizar el cañón o el sombrero de la pistola para manipular o desplazar las piezas que se van a pintar.
Dejar la pistola (o el <b>GNM 100</b> ) sin utilizar en el suelo.
Dejar el equipo sometido a presión en las inmediaciones del puesto de trabajo.
Verter líquido sobre el equipo (o sumergirle en agua).
Dejar el equipo expuesto a la intemperie (en caso de realizar trabajos en el exterior).
Alimentar la pistola con presiones incorrectas de aire y de producto de recubrimiento.
Utilizar un collar de cierre rápido para accionar el gatillo.
Hacer circular producto de recubrimiento o diluyente por el circuito de aire.
Desconectar la toma de conexión rápida situada en la culata cuando está en marcha el <b>GNM 100</b> o cuando no está cortada la válvula de parada de aire.
Conectar el <b>GNM 100</b> a una red de corriente no adaptada a la tensión de funcionamiento.
Dejar tendido en el suelo el tubo de aire de baja tensión, desconectado de la pistola. Dejar que el disolvente penetre por el tubo. Limpiar el interior de este tubo con disolvente.

#### 4. Descripción

La línea de pistolas manuales de pulverización electrostática **MIV 6600 W** ha sido concebida para pulverizar exclusivamente pinturas, lacas o barnices hidrosolubles, emulsiones hidrosolubles y dispersiones acuosas ininflamables, con aire comprimido bajo una presión máxima de 6 bares (90 PSI)

Definición de un producto de pulverización ininflamable (véase la norma europea EN 50059) producto que no puede ser inflamado sea cual sea su mezcla con el aire, por una fuente de energía inferior a 500mJ.



DES00521

Estas pistolas han sido concebidas para ser alimentadas con pintura mediante una distribución a baja presión (6 bares como máximo), tal como un depósito a presión o una bomba de membrana.

Han sido concebidas para recibir alimentación de baja tensión y de aire comprimido desde el módulo de mando eléctrico **GNM 100**. Este módulo permite ajustar la alta tensión y la corriente máxima que se suministran a la pistola. Una pantalla indica los defectos eléctricos de funcionamiento. Se puede suprimir la alta tensión accionando el módulo de mando.

Las pistolas **MIK 6600** están equipadas con un contacto de caudal neumático que suministra alta tensión al presionarse el gatillo (1), provocando la salida del aire comprimido.

El módulo de mando **GNM 100** puede conectarse o desconectarse del conjunto de pistola / contacto de caudal.

El cable de baja tensión que conecta el módulo **GNM 100** con la pistola está situado en el tubo de aire comprimido, lo que garantiza su protección mecánica.

La **MIV 6600 W** está equipado con conector situado debajo de la culata (2) que permite conectar y desconectar el tubo de aire y el cable de baja tensión con ayuda de una herramienta

**Nota: Este conector se debe utilizar ocasional y exclusivamente para asegurar las necesidades del mantenimiento rápido de la pistola, respetando estrictamente las instrucciones de seguridad vinculadas con su uso.**

La unidad generadora de alta tensión está instalada en la pistola. Las pistolas **MIV 6600 W** pueden estar equipadas para producir sea un chorro plano, sea un chorro redondo y remolineante (la versión de chorro redondo existe en diferentes calibres 6,8, y 12).

En todos los casos, el calibre de la boquilla de pintura (en caso de chorro redondo) y el sombrero de aire ( en caso de chorro plano) deberá escogerse en función de las características y del caudal de pintura utilizado, así como del tamaño del chorro deseado y de la viscosidad de la pintura. El circuito de pintura de la **MIV 6600 W** está eléctricamente aislado de la tierra.

Las pistolas **MIV 6600 W** no necesitan columna de pintura para conducir la alta tensión o para producir la corriente electrostática.

## 5. Características técnicas

### 5.1. Gama de las pistolas

En función de la clase de pieza que se deba pintar y de la viscosidad de la pintura utilizada, se utilizarán las siguientes versiones de la **MIV 6600 W** :

- Versiones de Chorro Plano
- Versiones de Chorro Redondo

#### 5.1.1. Versiones de Chorro Plano

Longitud del tubo de pintura	8 m útil
Longitud del tubo de aire	9 m

El caudal máximo del producto pulverizable depende del sistema de alimentación del producto, de la boquilla utilizada, de la tensión superficial del producto a pulverizar (poder humectante), de la calidad del aspecto de la superficie a pulverizar y esencialmente de la viscosidad del producto a pulverizar. A continuación indicamos el caudal máximo para el uso del chorro redondo, para lograr un aspecto de superficie considerado correcto en el ámbito industrial y dentro de un margen de viscosidad habitual ([ver § 9.1.3 página 16](#)).

Este caudal máximo aumenta a medida que disminuye la viscosidad.

Caudal obtenido gracias al uso de una bomba de membrana 753472 para las versiones equipadas con un tubo de pintura de una longitud total de 8 m .

#### 5.1.2. Versiones de Chorro Redondo

Se usarán estas versiones para pintar objetos tubulares o enrejados ([ver § 9.1.2 página 15](#)).

Calibre estándar a pedido	8 calibres 6 y 12
Longitud del tubo de pintura	8 m útil
Longitud del tubo de aire	9 m

Caudal obtenido gracias al uso de una bomba de membrana 1/1 para las versiones equipadas con un tubo de pintura de 8 m.

### 5.2. Características generales

Característica	Valor
Longitud	290 mm aproximadamente para la versión chorro redondo, 300 mm aproximadamente para la versión chorro plano
Peso, sin cable ni tubo	625 g
Alta tensión	de 0 a 60 kV
Corriente	de 0 a 60 µA
Característica de salida de tensión/ corriente	rectangular
Presión máxima del aire comprimido	6 bares (90 PSI)
Presión máxima de pintura	6 bares (90 PSI)
Conexión de aire	3/8" BSP hembra, racor acanalado suministrado (para tubo flexible de Ø 12 mm interior o para tubo flexible de Ø 8 mm interior) o 1/4 " NPS macho
Racor de entrada del circuito de pintura	3/8" NPS hembra

### **5.3. Características de los tubos de pintura**

El tubo de pintura comprende un tubo interno de Teflón, aislado eléctricamente de la tierra (de 9 m de largo, desde la culata hasta el racor de llegada de pintura) y protegido con un tubo de elastómero (de 8 m de largo desde la culata)

## **6. Funcionamiento**

Las pistolas están equipadas con un dispositivo para ajustar rápidamente el ancho del chorro y para ajustar automáticamente el caudal de pintura a dicho ancho.

Al presionarse el gatillo, luego de reajustarse el juego mecánico, se activa la abertura de la válvula del aire de pulverización, y la aguja de la válvula de pintura se va alejando progresivamente de su asiento hasta que su vástago choque contra el botón de ajuste. La válvula de aire está alojada en un distribuidor giratorio, enroscada en su asiento y es accionada por una llave situada en la parte trasera de la culata, equipada con botón de ajuste del caudal de pintura.

Cuando la llave llega a su tope derecho, (es decir que está enroscada al máximo), el caudal de pintura se reduce al caudal mínimo seleccionado y el chorro se torna muy estrecho y muy penetrante.

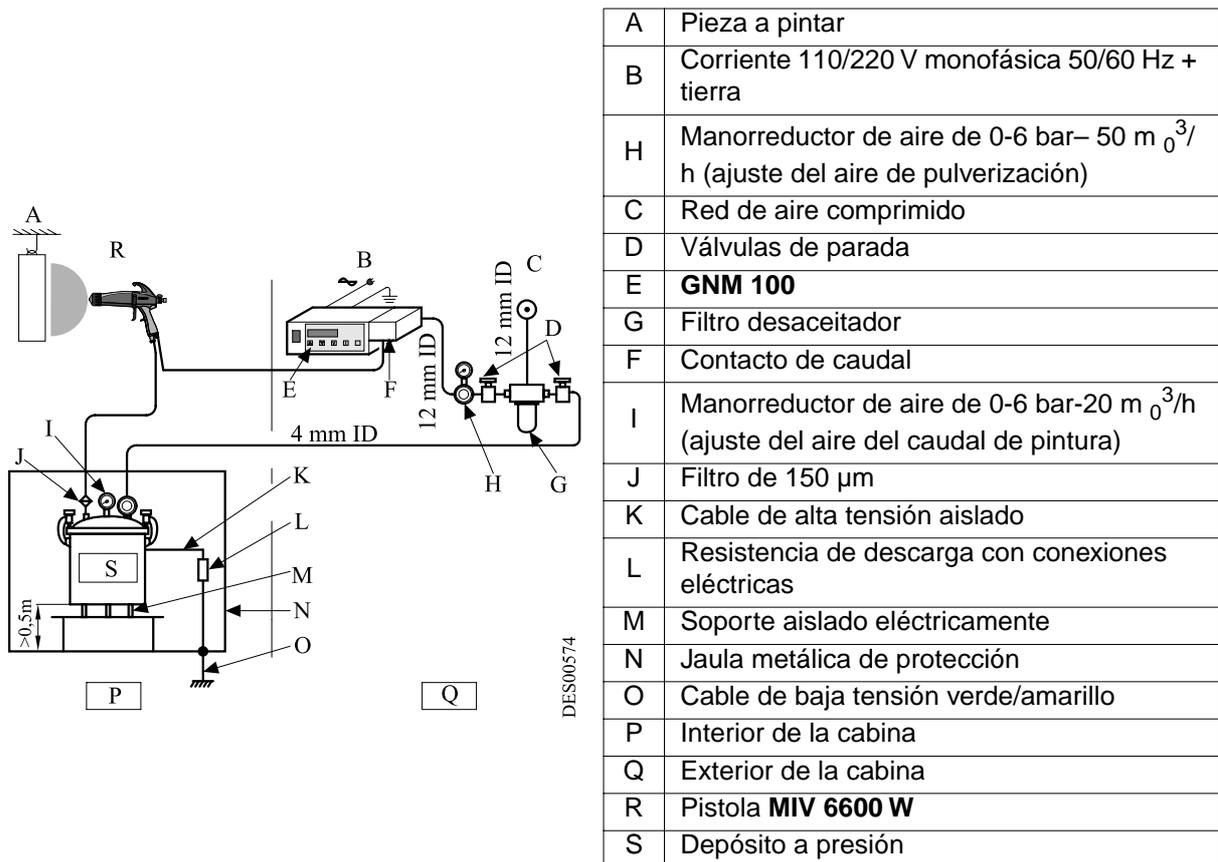
Cuando la llave llega a su tope izquierdo, (es decir que está desenroscada al máximo), el caudal de pintura aumenta al máximo el caudal seleccionado y el chorro se torna muy ancho, y muy envolvente, especialmente el chorro redondo.

## 7. Instalación



**CUIDADO** : El módulo de mando GNM 100 y el contacto de caudal deben instalarse fuera de la cabina de pintura. El módulo de mando se instala en el soporte ref. 822542.

### 7.1. Instalación con depósito a presión



**Nota:** m<sup>3</sup>/h : volumen en condiciones de presión atmosférica normal y a una temperatura de 0°C. En lugar de un depósito a presión se puede usar una bomba de membrana con un coeficiente 1:1. Es común instalar un agitador de pintura neumática sobre el depósito a presión.

La adición de una pequeña cantidad de vaselina (H1GMIN017) en el pozo de alta tensión mejora la resistencia de descarga (del lado del cable de alta tensión aislado)



**CUIDADO** : Instrucciones de seguridad

Conecte la resistencia de descarga a tierra antes de la utilización.

El depósito a presión debe estar instalado en una jaula metálica de protección conectada a tierra para evitar las descargas eléctricas. El operador no debe poder tocar el depósito a presión ni las piezas metálicas del circuito de pintura durante la utilización.

Instale un dispositivo de seguridad para conectar a tierra el depósito a presión al abrir la puerta de la jaula.

## 7.2. Instalación con el CPH 600

El **CPH 600** es un puesto de alimentación aislado eléctricamente y especialmente concebido para alimentar la

**MIV 6600 W** con pintura hidrosoluble o con cualquier otro producto acuoso (ininflamable).

El **CPH 600** está equipado con varios dispositivos de seguridad para evitar cualquier choque eléctrico al operador.

La **MIV 6600 W** se entrega conectada al **CPH 600**. Para conectar el **CPH 600** a las redes neumáticas y eléctricas, consulte el manual de Utilización del **CPH 600** ([ver RT n° 6332](#)). El **GNM 100** se entrega conectado al **CPH 600**.



**CUIDADO** : El **CPH 600** nunca deberá ser instalado en una zona explosiva.

## 8. Consejos prácticos acerca de la pintura que se debe utilizar

De manera general, todas las pinturas y emulsiones hidrosolubles inflamables [ver § 2 página 6](#) utilizadas con las pistolas neumáticas clásicas (incluyendo las pinturas poco metalizadas) se utilizan normalmente con la pistola **MIV 6600 W**.

### 8.1. Viscosidad

El caudal de pintura máximo susceptible de ser aplicado depende esencialmente de la viscosidad y de la tixotropía de la pintura y del sistema de alimentación de la pintura.

Cabe señalar que una minúscula adjunción de agua en una pintura hidrosoluble en solución o emulsión reduce considerablemente su viscosidad, sin reducir visiblemente su extracto seco.

### 8.2. Resistividad

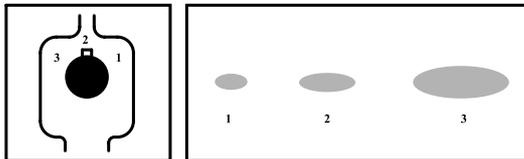
No se necesita adaptar la resistividad de una pintura hidrosoluble o de una solución acuosa para aplicarlas electrostáticamente con una **MIV 6600 W**.

## 9. Utilización

### 9.1. Utilización de la pistola

#### 9.1.1. Funcionamiento de la pistola

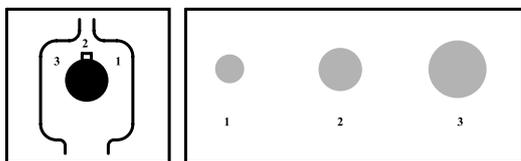
- En las dos versiones de esta pistola (chorro plano o chorro redondo), la sencilla operación que consiste en variar las diferentes dimensiones del chorro se efectúa durante el desarrollo del trabajo. Todos los retoques, toques y acabados se efectúan sin que sea necesario retomar varias veces la pieza, cualquiera sea la forma de la misma.
- La pistola, en su versión "chorro plano" da un impacto de forma sensiblemente circular, que se va agrandando a medida que se va girando de la derecha hacia la izquierda la llave situada en la parte trasera de la culata (véase el siguiente diseño). El chorro de cono sumamente cerrado, posición 1, (a la derecha, vista trasera) permite pintar las partes huecas y profundas de las piezas. El chorro de cono abocinado, con un movimiento remolineante de baja velocidad axial, permite pintar grandes superficies y conjuntos de tubo con un recubrimiento máximo.
- Todas las dimensiones intermedias de los chorros se obtienen colocando la llave entre la posición 1 y la posición 3.



DES00525

- La pistola en su versión "chorro plano" es particularmente utilizada para pintar grandes superficies planas cuyo acabado debe ser perfecto.
- Esta da los impactos indicados (véase a continuación). Partiendo de un chorro circular bastante cerrado, es decir colocando la llave en la posición 1, se logra sucesivamente un impacto que se va agrandando hasta alcanzar su punto culminante en la posición 3.

#### 9.1.2. Utilización de inyector y sombreros de chorro redondo



DES00524

La pistola, en su versión chorro redondo, es entregada de manera estándar con la boquilla de calibre 8. Tal conjunto permite pulverizar en buenas condiciones de 150 a 650 cm<sup>3</sup>/min. de pintura. Por consiguiente está perfectamente adaptada a las piezas de superficie media, por ejemplo : muebles de jardín y de camping, muebles metálicos, bicicletas, etc....

Si las piezas que se deben pintar tienen superficies reducidas (objetos de alambre, expositores) se recomienda utilizar el conjunto de boquilla y sombrero de boquilla de calibre 6 que permite pintar en muy buenas condiciones con caudales de 70 a 400 cm<sup>3</sup>/min.

Por el contrario, si las piezas tienen grandes superficies : material agrícola u obras públicas, aconsejamos utilizar el conjunto de boquilla y sombrero de boquilla de calibre 12

El equipo de chorro plano se utilizará preferentemente para pintar grandes superficies con un buen acabado pero con un recubrimiento más limitado.

Una pistola **MIV 6600 W** equipada para chorro redondo puede ser transformada en una pistola **MIV 6600 W** de chorro plano convencional cambiando la boquilla, el sombrero y la válvula aire .

### 9.1.3. Utilización de inyectores y sombreros de chorro redondo

La pistola, en su versión chorro plano convencional, es entregada con una boquilla y un sombrero de boquilla que permiten pulverizar en buenas condiciones de 100 a 500 cm<sup>3</sup>/min. con chorros cuyo ancho máximo varía de 18 a 47 cm aproximadamente en función del caudal. Una pistola **MIV 6600 W** equipada con chorro plano convencional puede ser transformada en una pistola **MIV 6600 W** de chorro redondo cambiando la boquilla, el sombrero y el distribuidor de aire .

### 9.1.4. Ajuste del caudal de pintura

El caudal de pintura se ajusta modificando la presión del aire de alimentación de pintura y/o la posición del botón de ajuste.

Para una viscosidad de 25 segundos según la norma AFNOR n° 4, ajuste la presión de pintura de 1 a 2 bares para un pistola de chorro redondo, y de 3 a 4 bares para una pistola de chorro plano.

La llave situada en la parte trasera de la culata debe estar al tope derecho (posición 1, Fig. 6 y 7 ) enrosque el botón de ajuste del caudal presionando el gatillo hasta que el caudal de pintura desaparezca.

Desenrosque entonces una media vuelta aproximadamente el botón de ajuste : la pistola ya está ajustada

**Nota: nunca desmonte la línea de aguja cuando el tubo de pintura contenga pintura.**

Coloque la llave en la posición conveniente según el trabajo que se deba efectuar y ajuste la presión de pintura para obtener la velocidad de recubrimiento deseada.

Ajuste el botón si fuera necesario. El caudal de pintura varía en función de la posición de la llave que ajusta el ancho del chorro.

### 9.1.5. Ajuste de la presión del aire de pulverización

Para lograr una pintura bien adaptada (viscosidad de 30 segundos según la norma AFNOR n°4) y un acabado correcto, ajuste el aire de la siguiente manera :

#### 9.1.5.1. Versión de Chorro Redondo

	Calibre inyector	Ø 6			Ø 8			Ø 12		
Pintura	Caudal (cm <sup>3</sup> /min)	70	200	400	150	300	650	150	300	750
Aire de pulverización	Caudal (Nm <sup>3</sup> /h) (1)	6.7	8.4	15.5	7.5	11.7	17	9	13	23
	Presión (bar) (2)	1.3	1.7	4	1.3	2.3	3.7	1.4	2.3	4.5
	Tamaño del chorro (3)	32	33	28	38	36	34	43	42	38

#### 9.1.5.2. Versión chorro plano convencional

Pintura	Caudal (cm <sup>3</sup> /min)	100	300	500	750
Aire de pulverización	Caudal (Nm <sup>3</sup> /h) (1)	12.3	14	18.5	25
	Presión (bar) (2)	1.3	1.5	2.3	3.4
	Tamaño del chorro (3)	18	34	44	45

(1) Caudal en Nm<sup>3</sup>/h “normales metros cúbicos por hora” es decir, en condiciones atmosféricas normales, y aspirado por el compresor (1nm<sup>3</sup>/h = 0,621 SCFM).

(2) Presión medida a la entrada del tubo de aire estándar de 9 m. Aumente estas presiones de 0,5 a 1,5 bar para un tubo de aire de 15 m. Aumente estas presiones de 2 bares a 2,5 bares para un tubo de aire de 20 m sin sobrepasar una presión máxima de 6 bares. Las presiones indicadas se miden cuando el aire sale del sombrero.

(3) Tamaño máximo del chorro de pintura (llave en posición 3), con una distancia de pulverización de 25 cm y una alta tensión de 60 kV. Este tamaño del chorro es aproximado.

**Nota: para un pintura más viscosa o de calidad inferior, o para obtener un acabado perfecto, podrá ser necesario aumentar levemente la presión del aire.**

## 10. Limpieza

La pistola se debe limpiar inmediatamente después de utilizarla, como cualquier pistola de pintura.

Para proceder a la limpieza, hay que seguir las instrucciones siguientes:

- Parar el módulo de mando (es obligatorio)
- Conectar a tierra el circuito de pintura, conectando la alimentación de pintura a un terminal eléctrico de tierra,
- Enjuagar el circuito de pintura rociándolo con agua.
- Nunca sumerja la pistola en disolvente.
- Si fuera necesario, utilice el tipo de disolvente apropiado: disolvente no graso y de resistividad elevada; no utilice solventes clorados.
- Nunca desmonte la línea de aguja cuando el tubo de pintura contenga pintura o disolvente,
- destornille la tuerca manteniendo el sombrero de la boquilla de pulverización, levante el sombrero y límpielo. Limpie igualmente el inyector cuidando su extremo, del que depende la finura de la pulverización.
- Si fuera necesario, limpie el exterior de la pistola con un pincel humedecido en disolvente y séquela rápidamente.
- monte de nuevo el sombrero y su tuerca.
- seque la pistola antes de poner nuevamente en marcha el módulo de mando.



**CUIDADO :** Al limpiar la boquilla, oriente siempre la pistola y su boquilla de pulverización hacia el suelo evitando que el disolvente sucio caiga en los conductos del cañón.



**CUIDADO :** Al finalizar cada ciclo de limpieza, seque con aire comprimido los conductos y el tubo de alimentación para eliminar todos los restos de solvente.



**CUIDADO :** Al realizar cualquier operación de montaje y de limpieza, cerciórese que los asientos de los tornillos especiales ([ver § 11.6.2 página 23](#), ref.45) estén exentos de suciedad.

## 11. Mantenimiento – Desmontajes y montajes



### **CUIDADO : Instrucciones de seguridad:**

Toda intervención sobre las pistolas **MIV 6600 W** debe realizarse después de haber:

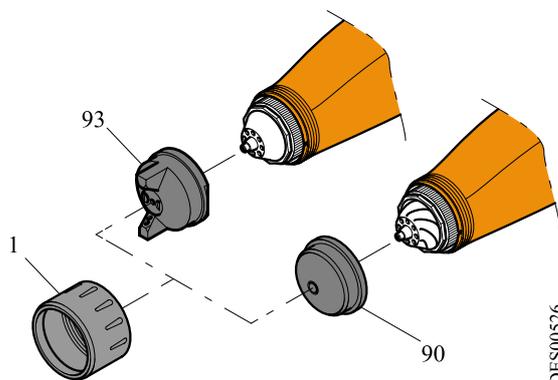
- puesto fuera de servicio el módulo de mando **GNM 100**,
- conectado a tierra el circuito de pintura, conectando el tubo de pintura a la toma de tierra de la instalación,
- desconectado de la red eléctrica el cable de alimentación del módulo de mando **GNM 100**,
- limpiado el tubo de pintura ([ver § 10 page 17](#)),
- parado la alimentación del aire de pulverización y después de haber quitado la presión del tubo de aire presionando el gatillo de la pistola
- parado la alimentación de pintura; y en caso de que se deba realizar una operación en el tubo de pintura, primero habrá que secarlo con aire comprimido manteniendo presionado el gatillo de la pistola.

**Nota: desconexión /conexión de las pistolas MIV 6600 W al módulo de mando GNM 100. Al realizar las operaciones de mantenimiento, puede resultar práctico desconectar la pistola del módulo de mando. Para ello, remítase al manual de empleo del GNM 100 - [ver RT n° 6209](#).**

### 11.1. Sombreros para Chorro Redondo y Chorro Plano

#### 11.1.1. Desmontaje

- Destornille la tuerca del sombrero (1).
- Quite el sombrero (90) o (93)



1	Tornillo de sombrero
90	Sombrero chorro redondo calibre 6
	Sombrero chorro redondo calibre 8
93	Sombrero chorro redondo calibre 12
	Sombrero de chorro plano convencional

#### 11.1.2. Montaje



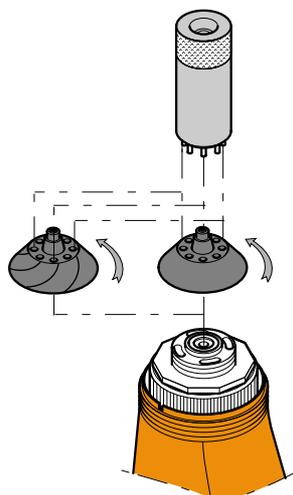
**CUIDADO : Los sombreros (JR, JP, ESLP) son piezas de primera necesidad, cuya frecuencia de sustitución, en condiciones normales de utilización es de : 3 a 6 meses**

- Realice estas operaciones en sentido inverso al desmontaje, teniendo cuidado con la limpieza del sombrero y de la boquilla.
- Apriete la tuerca del sombrero a mano, moderadamente.

## 11.2. Boquillas para Chorro Redondo y Chorro Plano

### 11.2.1. Desmontaje

- Desmonte el sombrero de pulverización ([ver § 11.1 página 18](#)).
- Coloque la herramienta (A) ([ver § 13.7 página 51](#)) en la cara delantera de la boquilla (91). Haga girar la herramienta hasta que los 8 peones se introduzcan en los orificios de la boquilla (91).
- Destornille la tuerca del sombrero (2).
- Tenga cuidado de no perder el resorte del electrodo de alta tensión (92 - [ver § 13.4 página 48](#) o [ver § 13.5 página 49](#)) situado en la boquilla ni la junta tórica (39) del soporte de boquilla.



DES00527

2	Tuerca de boquilla
39	Junta tórica 7.65 / 1.78 - FEP
91	Boquilla chorro redondo calibre 6
	Boquilla chorro redondo calibre 8
	Boquilla chorro redondo calibre 12
92	Resorte del electrodo
94	Boquilla chorro plano convencional

### 11.2.2. Montaje



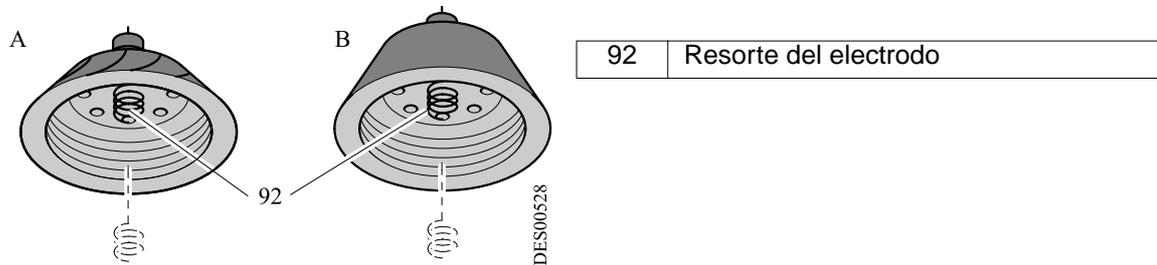
**CUIDADO :** Las boquillas (JR, JP, ESLP) son piezas de primera necesidad, cuya frecuencia de sustitución, en condiciones normales de utilización es de : 3 a 6 meses

- Verifique la presencia y el correcto estado de la junta tórica (39) sobre el soporte de boquilla, cámbiela si fuera necesario. Verifique la presencia del resorte del electrodo (92- [ver § 13.4 página 48](#) o [ver § 13.5 página 49](#)).
- Destornille manualmente la tuerca de la boquilla (2)
- Finalice la operación apretando la boquilla con la herramienta (A) ([ver § 13.7 página 51](#)): El apriete debe ser moderado.

### 11.3. Electrodo de alta tensión

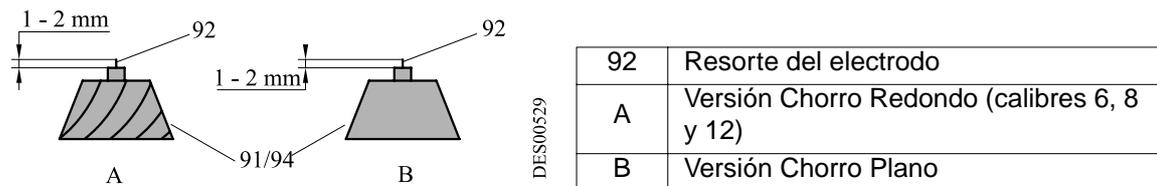
#### 11.3.1. Desmontaje

- Desmonte el sombrero de pulverización .  
([ver § 11.1 pagine 18](#)).
- Desmonte la boquilla ([ver § 11.2 pagine 19](#)).
- Tire la parte trasera (resorte) del electrodo de alta tensión (92) para extraerlo.



#### 11.3.2. Montaje

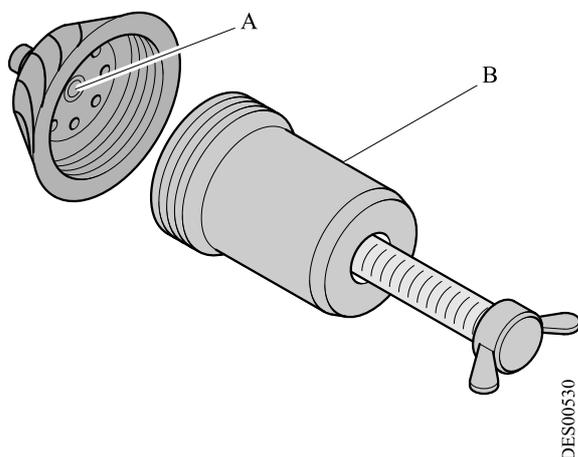
- Inserte la parte rectilínea del resorte del electrodo en el agujero central del difusor de chorro redondo, o del inyector de chorro plano, accediendo al mismo desde la parte trasera de la boquilla.
- Monte nuevamente la boquilla en el soporte de boquilla ([ver § 11.2 pagine 19](#)).
- Si fuera necesario, corte la parte rectilínea del electrodo que sobresale de la parte delantera del difusor de chorro redondo o del inyector de chorro plano, con una pinza de corte: la parte sobresaliente debe medir de 1 a 2 mm.
- Monte el sombrero de pulverización ([ver § 11.1 pagine 18](#)).



## 11.4. Difusores de Chorro Redondo

### 11.4.1. Desmontaje

- Desmonte el sombrero de pulverización (ver § 11.1 página 18).
- Desmonte la boquilla (ver § 11.2 página 19).
- Desmonte el resorte del electrodo de alta tensión (ver § 11.3 página 20).
- Monte la boquilla en la herramienta de desmontaje de los difusores de chorro redondo (B)(ver § 13.7 página 51) Empuje el difusor enroscando la tuerca mariposa de la herramienta.
- Si fuera necesario, limpie con disolvente la boquilla y el difusor.



A	Difusor
B	Herramienta (B) (ver § 13.7 página 51)

### 11.4.2. Montaje

- Coloque el difusor en la cavidad de la herramienta (C) para instalar el difusor, existe una herramienta por calibre chorro redondo (ver § 13.7 página 51). Las ranuras del difusor deben estar hacia el exterior de la herramienta.
- Introduzca el difusor montado sobre la herramienta en la parte delantera de la boquilla. El montaje del difusor es correcto:
  - cuando las caras delanteras del difusor y de la boquilla están al mismo nivel (la herramienta choca contra la parte delantera de la boquilla),
  - cuando las ranuras del difusor están dentro de la boquilla y no son visibles
- Monte el resorte del electrodo de alta tensión (ver § 11.3 página 20).

## 11.5. Inyectores de chorro plano

La boquilla y el inyector forman parte de la misma pieza: por ende, el inyector no es desmontable.

## 11.6. Soporte de boquilla

### 11.6.1. Desmontaje

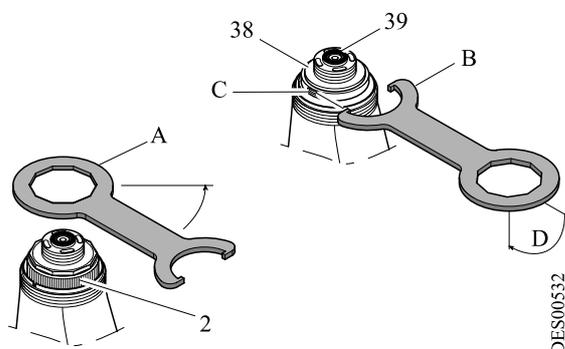
- Desmonte el sombrero de pulverización ([ver § 11.1 page 18](#)).
- Desmonte la boquilla ([ver § 11.2 page 19](#)), teniendo cuidado de no perder el resorte del electrodo de alta tensión.

**Nota: no se necesita desmontar la boquilla para desmontar el soporte de boquilla..**

- Utilice la llave especial (D) poligonal para desenroscar la tuerca del soporte de boquilla (vea la siguiente figura)
- El soporte de boquilla (38) está encastrado en la parte delantera del cañón. Coloque las 2 bocas de la llave (D) en las muescas del soporte de boquilla (vea a continuación) Apoyándose sobre el cañón ejerza un esfuerzo sobre la llave poligonal para extraer el soporte de boquilla paralelamente al eje de la pistola.

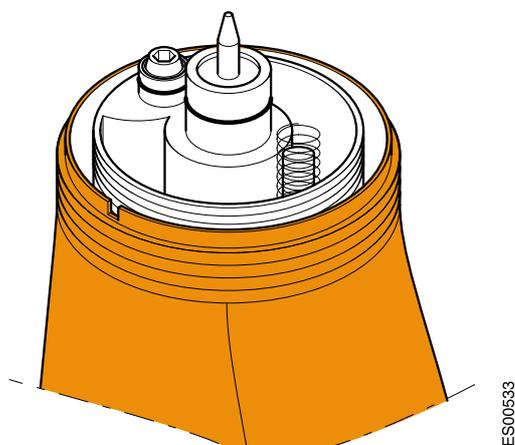


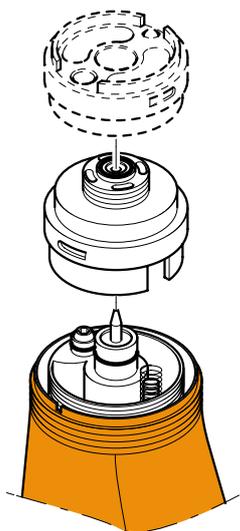
**CUIDADO : No utilice las “2 horquillas” de la herramienta (D) para aplicar un par de apriete o para desenroscar el soporte de boquilla .**



2	Tuerca del soporte de boquilla
38	Soporte de boquilla
39	Junta tórica - FEP

- Verificar el estado de la junta tórica (39) del soporte de boquilla; cámbiela si es necesario.
- Al efectuar el desmontaje, el cartucho portajuntas blanco (3) debe quedar solidario al cañón. Si este no es el caso, extráigalo del soporte utilizando la herramienta (G) ([ver § 13.7 page 51](#)) Colóquelo nuevamente en su sitio pegándolo en el cañón ([ver § 11.8 page 26](#)).
- Verificar el estado de la junta tórica (4) del cartucho; cámbiela si es necesario.
- Si fuera necesario, limpie con un pincel impregnado de disolvente las zonas accesibles de la parte delantera del cañón. Oriente la parte delantera hacia abajo para evitar que el disolvente se derrame por los conductos de aire del cañón, luego seque con aire comprimido la parte delantera del cañón.





A	Contacto metálico
2	Soporte de boquilla
3	Cartucho portajuntas
4	Junta tórica - perfluorada
6	Resorte
11	Racor de pintura

DES00534

### 11.6.2. Montaje



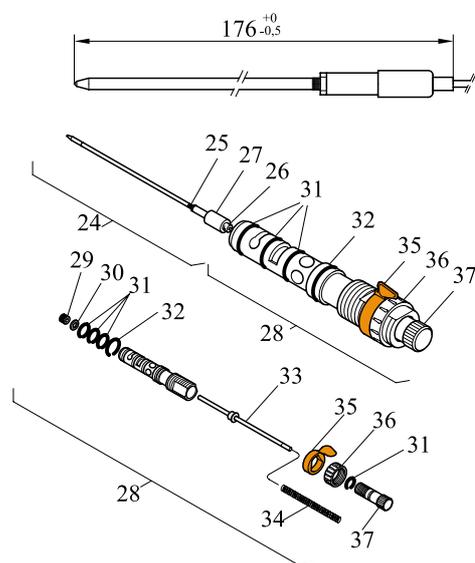
**CUIDADO :** El soporte de boquilla es una pieza de primera necesidad, cuya frecuencia de sustitución, en condiciones normales de utilización, es de 1 año.

- Coloque angularmente el soporte de boquilla (2) sobre el cartucho de juntas blanco (3), el contacto metálico del soporte de boquilla debe quedar frente al resorte (6) fijado sobre el cañón.
- Haga deslizar suavemente el soporte de boquilla sobre el cartucho, empujándolo paralelamente al eje de la pistola. Utilice la tuerca del soporte de boquilla para finalizar la instalación completa del soporte de boquilla. Al efectuar dicha operación, tenga cuidado de no dañar la junta tórica blanca (4) del cartucho. Cerciérese que el racor de pintura (11) del cañón entre sin esfuerzo en el asiento del soporte de boquilla (no dañe la junta tórica (4)).
- Apriete moderadamente la tuerca del soporte de boquilla utilizando la llave poligonal (D) ([ver § 13.7 página 51](#)).
- Verifique la hermeticidad del montaje, alimente la pistola con disolvente (bajo una presión de 6 bares) y ponga fuera de servicio el módulo de mando. No debe haber fugas de disolvente alrededor de la tuerca del soporte de boquilla.

## 11.7. Conjunto de aguja

El conjunto de aguja está constituido por :

- una válvula de aire (28) que permite repartir la llegada del aire de pulverización hacia el centro y hacia ambos lados en caso de chorro plano, o bien repartir el aire direccional y remolineante en caso de chorro redondo. Existe una válvula para la pulverización de chorro plano convencional y una válvula para la pulverización de chorro redondo (que es idéntica para los calibres 6, 8, y 12), la válvula es activada mediante una llave (35) situada en la parte trasera de la pistola.
- una caja de retraso (27) que permite, cuando se suelta el gatillo, detener la llegada de pintura y la llegada del aire al sombrero de pulverización, y cuando se aprieta el gatillo, permite admitir el aire de pulverización y luego la pintura en el sombrero. Esta caja está conectada a la válvula de aire mediante un pasador (26); la caja de retraso es idéntica para todos los modelos de MIV 6600 W,
- una aguja (24) que permite la admisión o la parada de la pintura en la boquilla, la aguja es idéntica para todos los modelos de la **MIV 6600 W**; y está fijada sobre la caja de retraso mediante tornillos y una tuerca antiaflojamiento.



DES00536

24	Aguja + tuerca plástica
25	Tuerca H M 3 de plástico
26	Pasador
27	Caja de retraso
28	Válvula Chorro Redondo montado Válvula Chorro Plano convencional
29	Prensaestopas
30	Junta de estanqueidad
31	Pequeño anillo
32	Gran anillo
33	Aguja de aire
34	Resorte de la aguja
35	Llave reguladora del aire
36	Tuerca de la llave
37	Tuerca de la válvula

### 11.7.1. Desmontaje

- Desenrosque algunas vueltas la tuerca (36) situada en la parte trasera de la pistola.
- Empuje la llave (35) hacia la tuerca (36) y desenrosque completamente el conjunto de aguja
- Tire la llave hacia el eje de la pistola para no deteriorar la aguja Saque el conjunto de aguja.

### 11.7.2. Mantenimiento

- Si existiera una fuga de aire a nivel de la válvula de aire o si uno de los anillos biselados (31) o (32) de la válvula estuviera dañado, actúe de la siguiente manera :
  - quite el anillo deteriorado separando sus extremos biselados,
  - coloque un anillo nuevo en la válvula manteniendo totalmente sus extremos biselados (conformación de la junta)
- Si al soltarse el gatillo, la aguja ya no es hermética a la pintura y su extremo puntiagudo y de color dorado está dañado, actúe de la siguiente manera:
  - destornille la tuerca plástica (25).
  - destornille la aguja (24) de la caja de retraso (27).
  - instale una aguja nueva.

- ajuste la longitud de la aguja (entre 175,5 y 176 mm, vea la siguiente figura) enroscándola en la caja de retraso,
- atornille la tuerca plástica antiaflojamiento (25).

### 11.7.3. Montaje y ajuste



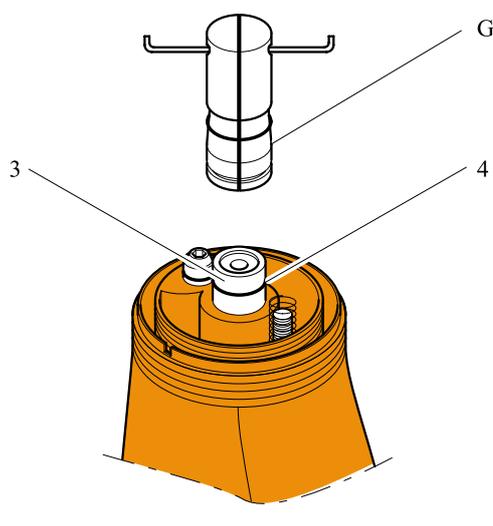
**CUIDADO :** La aguja es una pieza de primera necesidad, cuya frecuencia de sustitución, en condiciones normales de utilización, es de 1 año.

- Lubrique levemente la aguja, sus juntas y toda la longitud de la misma con grasa H1GMIN017
- Coloque el conjunto de aguja en su asiento. Empuje el conjunto de aguja dentro del eje de la pistola cuidando que los extremos biselados de las juntas de la aguja estén en contacto.
- Atornille el conjunto de aguja utilizando la llave de ajuste (35) y atornille la tuerca (36) situada detrás de la llave.
- Ajuste el botón de ajuste (37) del caudal de pintura ([ver § 9.1.4 page 16](#)).

## 11.8. Cartucho portajuntas

### 11.8.1. Desmontaje

- Desmonte el sombrero de pulverización, el soporte de boquilla y el conjunto de aguja ([ver § 11.1 página 18](#), [ver § 11.6 página 22](#) y [ver § 11.7 página 24](#)).
- Instale la herramienta (G) ([ver § 13.7 página 51](#)) en el cartucho portajuntas (3), teniendo cuidado de instalar correctamente la junta tórica (4) del cartucho en el asiento de la herramienta previsto a tal efecto.. A falta de herramienta (G) utilice una pinza cocodrilo para extraer el cartucho.
- Tire la herramienta paralelamente al eje de la pistola para extraer el cartucho.



3	Cartucho portajuntas
4	Junta tórica

DES00537

### 11.8.2. Montaje

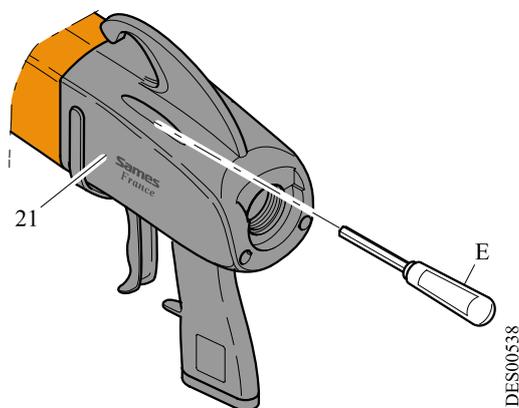
- Quite los residuos de cola del asiento central del cañón. Limpie y desengrase las superficies de pegado del cartucho nuevo y del asiento central con disolvente no graso, teniendo cuidado de no hacer penetrar el disolvente dentro del cañón. Seque estas superficies con aire comprimido.
- Utilice la cola LOCTITE DP 460 para pegar el cartucho portajuntas en el asiento central de la parte delantera del cañón. Unte con cola aproximadamente 12 mm de la superficie del asiento central del cañón (hasta el borde interior)
- Deslice con la mano el nuevo cartucho portajuntas en el asiento central hasta que éste choque contra el borde interior del asiento central. La junta tórica (4) del cartucho portajuntas debe estar ubicada en la parte delantera de la pistola y debe permanecer visible después de haber instalado el nuevo cartucho.
- Quite los residuos de cola con un trapo.
- Deje secar la cola aproximadamente 8 horas.

**Este encolado deberá ser realizado con sumo cuidado.**

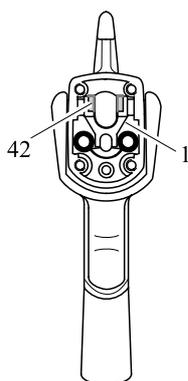
- Monte nuevamente el soporte de boquilla, el conjunto de aguja y el sombrero de pulverización. ([ver § 11.7 página 24](#), [ver § 11.6 página 22](#) y [ver § 11.1 página 18](#)).
- Accione varias veces el gatillo y verifique que no ocurre nada anormal.

## 11.9. Acceso al interior de la pistola

### 11.9.1. Desmontaje



DES00538



DES00539

- Desmonte el sombrero de pulverización, el soporte de boquilla y el conjunto de aguja ([ver § 11.1 página 18](#), [ver § 11.6 página 22](#) y [ver § 11.7 página 24](#)).
- Desenrosque los 4 tornillos (45) situados detrás de los tapones de la culata, utilizando la llave hexagonal de 3 mm (E) ([ver § 13.7 página 51](#)). Tenga cuidado de no perder los anillos y las juntas.
- Separe la culata (21) del cañón ejerciendo una ligera presión sobre estas dos piezas.
- Verifique el estado de la junta tórica (9) situada en la parte trasera del cañón que garantiza la estanqueidad entre la culata y el cañón. Si fuera necesario, desmóntela retirándola de su asiento y deslizándola por la superficie externa del cañón. Levante la junta por la parte delantera del cañón (lado emboquillado). Limpie cuidadosamente el asiento de la junta. Si fuera necesario, reemplace la junta.

- Verifique la correcta instalación y el estado de la protección que recubre el estribo. Esta no debe presentar ninguna degradación (fisuras, roturas, suciedades) en las dos partes que están acopladas al eje del gatillo. Si fuera necesario, cambie la protección del estribo o límpiela con un solvente no graso.
- Para cambiar (o desmontar) la protección del estribo, actúe de la siguiente manera :
- Retire una de las dos partes de la protección que recubren el eje del gatillo utilizando un destornillador. La protección es flexible y se deforma cuando se la desplaza hacia el eje de la pistola.

- Tire la protección del estribo hacia la parte delantera de la culata para extraerla completamente de la misma.
- Monte una protección nueva colocando primero una de las dos partes de la protección que recubre el eje del gatillo. Nota: Respete el sentido de montaje, pues la protección no es simétrica.
- Instale la segunda parte de la protección deformándola..
- Termine de introducir la protección en el estribo.
- Maniobre el gatillo y verifique que la protección permanezca en su sitio.



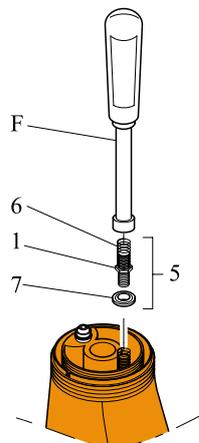
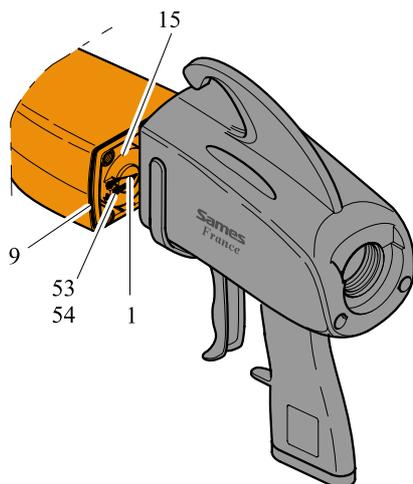
## 11.10. Unidad de alta tensión



**CUIDADO : sólo por personal cualificado.**

### 11.10.1. Desmontaje

- Acceder al interior de la pistola ([ver § 11.9 página 27](#)).
- Desmonte el contacto de alta tensión (5) utilizando la llave de tubo (F) ([ver § 13.7 página 51](#)). Tenga cuidado de no perder la arandela de estanqueidad (7) del contacto de alta tensión.
- Haga girar un cuarto de vuelta el cañón alrededor de su eje para poder acceder a las conexiones eléctricas de la unidad de alta tensión (15).



• Compruebe la correcta instalación de los terminales de alimentación de la unidad de alta tensión en relación con el cañón.

Destornille los 3 tornillos (41) que conectan los 3 hilos (azul, blanco, rojo) de alimentación de la unidad de alta tensión. Retire las 3 arandelas estrelladas (54) antiaflojamiento de los tornillos, y luego quite los guardacabos de la unidad.

([ver § 11.6.2 página 23](#)).

• Pase una varilla de Ø 2 mm por el agujero de contacto de alta tensión situado en la parte delantera del cañón. Empuje la unidad de alta tensión (sin golpes) para extraerla por la parte trasera del cañón.

DES00541

5	Contacto de alta tensión
6	Resorte del contacto de alta tensión
7	Arandela de estanqueidad
9	Junta tórica - viton
15	Unidad de alta tensión
53	Tornillo C M 2 x 4 – Ac. zincado
54	Arandela estrellada AZ2 - zincada

DES00542



**CUIDADO : Tenga cuidado de no dejar caer al suelo la unidad de alta tensión; este dispositivo es frágil y podría romperse. Su mal estado podría poner en peligro la seguridad del equipo.**

- Verifique la limpieza de la superficie de la unidad de alta tensión: debe ser perfecta . De no ser así, (si existen restos de pintura y de disolvente), es obligatorio buscar la causa de la entrada de líquidos en la pistola y suprimirla antes de montar nuevamente la pistola.
- Si la unidad de alta tensión presenta restos de pintura o de disolvente, será necesario eliminarlos. Utilice un trapo humedecido con un disolvente no graso (aromático, alifático, excluyendo el alcohol, polialcohol y cetona) , luego friccione la superficie de la unidad.

Existen cuatro causas posibles a la entrada de líquidos en el interior de la pistola :

- Estanqueidad defectuosa de la pistola, en éste caso cambie:
  - la junta (9) situada entre el guardacabos y el cañón,
  - las juntas (20) y (59) del separador ([ver § 11.13 page 33](#))
  - la junta (18) situada en la parte trasera del soporte del distribuidor ([ver § 11.15 page 35](#)),
  - las dos arandelas de estanqueidad (46) situadas debajo de los tornillos que sujetan la culata al cañón ([ver § 11.9 page 27](#)),
  - la arandela de estanqueidad (7) del contacto de alta tensión
  - Verifique el encolado del cartucho portajuntas ([ver § 11.8 page 26](#)) y el estado de su junta tórica (4).
  - Verifique el apriete del racor de pintura (11') sobre el cañón y el estado de su junta tórica (4) ([ver § 11.11 page 31](#))
  - Tubo plástico de pintura dañado o perforado eléctricamente, reemplácelo ([ver § 11.14 page 34](#))
  - Estanqueidad incorrecta (en el interior del cañón) del racor de pintura (racor (11') + boquilla ondulada (12')) + junta tórica (4) + tuerca (14'), cambie el conjunto de las piezas ([ver § 11.12 page 32](#)).
  - Estanqueidad incorrecta de la boquilla ondulada (72") montada sobre el tubo plástico de pintura, entre el separador y el racor de pintura situado debajo del separador (70') .Cambie dicha boquilla ondulada.

Si la unidad de alta tensión presenta restos de pintura o de disolvente, será necesario eliminarlos. Utilice un trapo humedecido con un disolvente no graso (aromático, alifático, excluyendo el alcohol, polialcohol y cetona), luego friccione la superficie.



**CUIDADO : No sumerja la unidad de alta potencia en el disolvente.**

- Seque rápidamente la superficie de la unidad con aire comprimido seco y limpio.
- Verifique que la superficie de la unidad no presente ninguna fisura ni raya negra, y si fuera necesario, cámbiela.

#### 11.10.2. Montaje

- Lubrique ligeramente con grasa H1GMIN017 toda la superficie de la unidad de alta tensión (15).
- Introduzca hasta el fondo (sin dar golpes) la unidad de alta tensión (15) en el receptáculo superior del cañón, los 3 bornes de conexión eléctrica están orientados hacia la parte superior trasera del cañón.
- Monte el contacto de alta tensión en la parte delantera del canon, sin olvidar de montar sobre el tornillo una arandela de estanqueidad (7) nueva Cerciórese que el resorte de contacto situado en la parte delantera de la pistola esté en buen estado (es decir que no esté roto ni deformado).



**CUIDADO : es obligatorio montar una arandela de estanqueidad y un contacto de alta tensión equipado con su resorte de origen pues la seguridad del equipo depende de ello.**

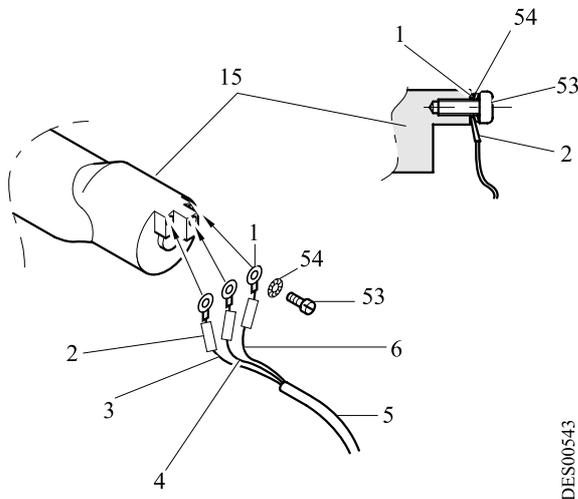
- Conecte los 3 hilos (azul, blanco y rojo) en los tres bornes de la unidad de alta tensión (15) teniendo cuidado de colocar 3 arandelas estrelladas (54) nuevas entre las cabezas de tornillo (41) y los guardacabos (vea la siguiente figura).



**CUIDADO : Es obligatorio:**

- - colocar arandelas estrelladas nuevas (54),
- - utilizar los extremos de cable con sus guardacabos, su funda negra y su tornillo de origen (53),

- - orientar los tres guardacabos hacia la unidad de alta tensión (15) sin doblarlos ni torcerlos. La seguridad del equipo depende de ello.
- Verifique la presencia de dos juntas (17) en los conductos de aire del soporte del distribuidor, situado en la culata
- Gire el cañón un cuarto de vuelta para colocarlo frente a la culata. Monte el cañón en la culata ([ver § 11.9 page 27](#)).

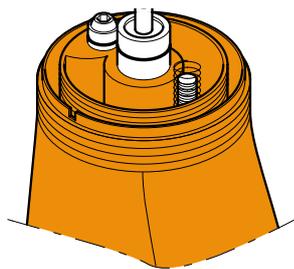


1	Guardacabos
2	Funda negra de 10 mm de longitud
3	Hilo blanco
4	Hilo azul
5	Cable de baja tensión
6	Hilo rojo
15	Unidad de alta tensión
42	Protección del estribo
53	Tornillo C M 2 x 4 – Ac. zincado
54	Arandela estrellada AZ2 - zincada

DES00543

#### 11.11. Junta tórica del racor de pintura del cañón

**Nota:** Es innecesario desmontar el racor (11) para cambiar la junta tórica (4).



DES00645

##### 11.11.1. Desmontaje

- Desmonte el sombrero de pulverización y el soporte de boquilla ([ver § 11.1 page 18](#) et [ver § 11.6 page 22](#)).
- Saque la junta tórica (4) con un destornillador. Al realizar esta operación, tenga cuidado de no dañar la parte terminal del racor de pintura.

##### 11.11.2. Montaje

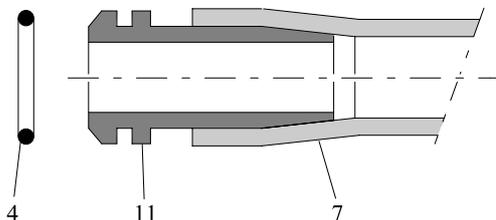
- Coloque una junta tórica (4) nueva en el racor (11) y luego enrosque manualmente el soporte de boquilla junto con su tuerca [ver § 11.6.2 page 23](#)).
- Enrosque el soporte de boquilla utilizando la herramienta (D): ([ver § 13.7 page 51](#)) con moderación. Si fuera necesario, monte la boquilla. No monte el sombrero de pulverización.
- Verifique la estanqueidad de la junta tórica: el módulo de mando **GNM 100** debe estar desconectado, alimente la pistola con agua con una presión inferior a 6 bares. Al soltarse el gatillo, no deben haber fugas de agua en la parte delantera del cañón, alrededor de la tuerca de la boquilla.
- Monte el sombrero de pulverización ([ver § 11.1 page 18](#)).

## 11.12. Racor de pintura del cañón



**CUIDADO : sólo por personal cualificado.**

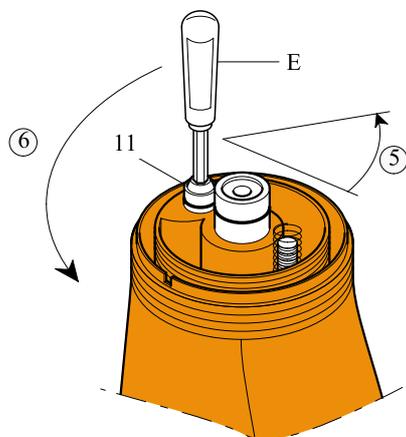
### 11.12.1. Desmontaje



DES00773

- Desmonte la junta tórica (4) del racor de pintura del cañón (11) ([ver § 11.11.1 page 31](#)).
- Desarme el tubo de pintura (55) del racor (54); después, destornille el racor (54).
- Si fuera necesario, desenrosque la tuerca (14) del racor para poder acceder a la boquilla ondulada de estanqueidad (12).

- Si fuera necesario, limpie el orificio del paso del racor y el roscado del cañón con un trapo impregnado con disolvente. Seque las superficies con aire comprimido.



DES00546

4	Junta tórica - perfluorada
7	Tubo plástico de pintura.
11	Racor de pintura (sin la junta)

### 11.12.2. Montaje

- Proceda en sentido inverso a las operaciones de desmontaje. Al enroscar el racor en el cañón, aplique un par de apriete moderado. El racor deberá, no obstante, estar enroscado de manera firme en el cañón, utilice para ello la herramienta (E) ([ver § 13.7 page 51](#)).

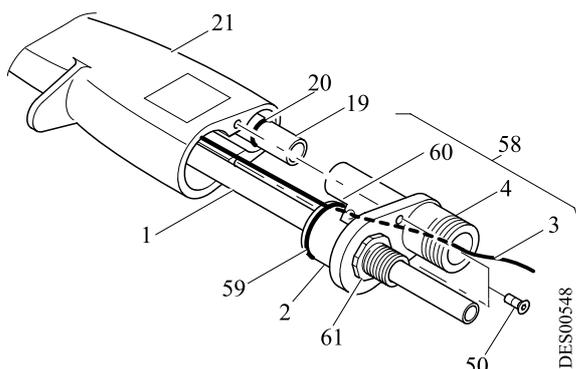
### 11.13. Separador



**CUIDADO : sólo por personal cualificado.**

#### 11.13.1. Desmontaje

- Desmonte el tubo de aire / baja tensión situado debajo de la culata, utilizando la herramienta (I) ([ver § 13.7 página 51](#)).
- Desmonte el tubo de pintura de elastómero ([ver § 11.16 página 38](#)).
- Desmonte el racor de pintura del cañón ([ver § 11.12 página 32](#)).
- Desenrosque los dos tornillos (50) manteniendo el separador (58) en la culata, utilizando una llave hexagonal de 2 mm.



19	Conducto de aire
20	Junta tórica - viton
50	Tornillo F/90 Hc M 3 x 10 inox 18-10
58	Separador aire /baja tensión comprendiendo las piezas 50,59, 60, 61 y los extremos de pintura y de aire
59	Junta tórica - viton
60	Junta tórica - viton
61	Tuerca de extremo de pintura

- Tire el separador para desmontarlo de la culata hasta sentir la resistencia mecánica del cable (cable completamente extendido). No ejerza un esfuerzo demasiado importante al realizar esta operación. El conducto de aire (19 - [ver § 13.1 página 44](#)) situado en el alojamiento trasero de la culata se desmontará.
- Verifique el estado de la junta (59) existente en el extremo de pintura metálica del separador. Cámbiela si fuera necesario extrayendo el tubo plástico de pintura del separador ([ver § 11.14 página 34](#)).
- La junta tórica (20 - [ver § 13.1 página 44](#)) está alojada en la culata. No es visible cuando se desmonta el separador de la culata.

#### 11.13.2. Montaje

- Cerciórese que la junta (20 - [ver § 13.1 página 44](#)) esté bien instalada alrededor del conducto de aire.
- Introduzca el conducto del aire en el separador y el separador en la culata.
- Enrosque los dos tornillos (50) manteniendo el separador debajo de la culata.
- Monte el racor de pintura del cañón ([ver § 11.12 página 32](#)).

## 11.14. Tubo plástico de pintura



**CUIDADO** : Sólo por personal cualificado. Remítase a las instrucciones de seguridad [ver § 1](#) [pagina 6](#).

### 11.14.1. Desmontaje

- Desmonte el racor de llegada de pintura (79').
- Corte el tubo plástico de pintura (83') y quite la tuerca..
- Desmonte el racor de pintura del cañón ([ver § 11.12 pagina 32](#)).
- Desenrosque la tuerca plástica de pintura (14') y desmonte el manguito (130) y la junta tórica (131) ([ver § 11.12 pagina 32](#)).
- Desmonte el anillo de compresión (12') ([ver § 11.12 pagina 32](#)).
- Desmonte el tubo de elastómero de 8m de largo (77).
  - desmonte con un cuchillo la funda termorretractil (132),
  - mantenga la tuerca (75) debajo del separador (J) con una llave de 17 mm, desenrosque el racor (85') situado debajo del separador,
  - enrosque el tubo de elastómero durante esta operación.
  - quite el tubo de elastómero (77) del tubo plástico de pintura (83').
- Desmonte el tubo plástico de pintura (83').

### 11.14.2. Montaje

- Prepare un tubo plástico de pintura (83') de 9,3m.
- Recubra dicho tubo con una funda termorretractil (132) de 100 mm utilizando un secador, y céntralo a 1050 mm de uno de los extremos del tubo (83') en el tubo de elastómero/
- Coloque el tubo plástico de pintura (83') en el tubo de elastómero (77').
- Perfile el tubo plástico de pintura de 0,3 m (85') procedente del racor para facilitar su introducción en la pistola.
- Coloque un nuevo anillo de compresión (72') en el tubo.
- Coloque el tubo a través del separador
- Coloque la tuerca (14') del racor de pintura, un nuevo anillo de compresión (12'), una nueva junta tórica (131) y un nuevo manguito (130) ([ver § 11.12 pagina 32](#)).
- Enrosque la tuerca (14') en el racor de pintura (10') ([ver § 11.12 pagina 32](#)).
- Coloque el racor de pintura (11') en el cañón ([ver § 11.12 pagina 32](#)).
- Conecte la unidad de alta tensión ([ver § 11.10 pagina 29](#)).
- Monte el cañón en la culata ([ver § 11.9 pagina 27](#)).
- Quite el tubo (entrada /salida) del separador (J) para colocarlo en la pistola.
- Quite el racor (85') del tubo y coloque el tubo en el tubo de elastómero (77). Cerciórese que el nuevo anillo de compresión (72) esté correctamente instalado entre el racor metálico de pintura del separador y el racor (85').
- Ajuste el racor (85') sobre el racor metálico de pintura, manteniendo la tuerca (75).
- Recubra el tubo de elastómero (77) con una funda termorretractil de 150 mm de largo, 50 mm deben recubrir el tubo de elastómero y 100 mm el tubo plástico de pintura.
- Coloque el racor de pintura (79') en el extremo del tubo plástico de pintura.
- Conecte el racor (79') a la alimentación de pintura
- Verifique la estanqueidad de los racores con agua a 90 PSI (6 bares), el módulo de mando debe estar apagado.

## 11.15. Soporte del distribuidor



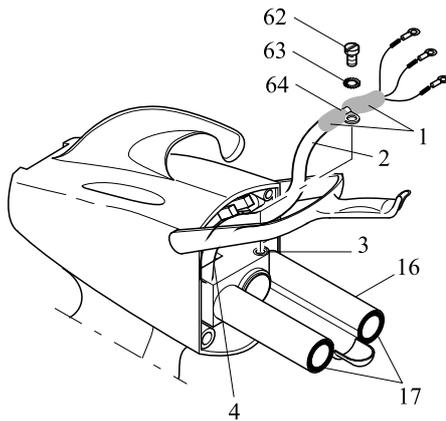
**CUIDADO : sólo por personal cualificado.**

### 11.15.1. Desmontaje

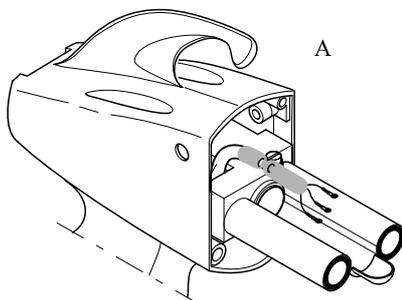
- Desmonte el separador ([ver § 11.13 page 33](#))
- Desmonte el conducto de aire (19) situado en el asiento trasero de la culata. Para realizar esta operación, utilice una pinza de pico redondo. Tire el conducto con la pinza.
- Verifique el estado de la junta (20) situada en el conducto. Cámbielo si fuera necesario.
- Levante el gatillo de la pistola para poder pasar (en la parte delantera de la culata) el soporte del distribuidor. Haga pasar el tubo de pintura debajo de la horquilla del gatillo (vea la siguiente figura).
- Tire el soporte del distribuidor (16) que está encastrado en la culata.
- Cuando pueda acceder a la fijación del cable sobre el soporte del distribuidor, desenrosque el tornillo (62 - [ver § 13.1 page 44](#)) y su arandela antiaflojamiento (63 - [ver § 13.1 page 44](#)).
- Extraiga completamente el soporte del distribuidor (16) de la culata.
- Verifique el estado de la junta trasera (18) del soporte del distribuidor. Reemplácela si fuera necesario.(vea la siguiente figura)

### 11.15.2. Montaje

- Encastre el soporte del distribuidor (16) en las dos muescas de la culata. Los dos conductos de alimentación de aire con su respectiva junta (17) del soporte del distribuidor (16) deben estar colocados en el cañón.
- Fije el cable sobre el soporte del distribuidor con ayuda de la patilla de fijación (64 - [ver § 13.1 page 44](#)). Utilice una nueva arandela especial antiaflojamiento (63 - [ver § 13.1 page 44](#)) sobre la patilla de fijación y debajo de la cabeza del tornillo (62 - [ver § 13.1 page 44](#)). El tornillo se enrosca en el inserto metálico del soporte del distribuidor. Coloque la patilla de fijación de forma tal que el cable esté orientado hacia el eje de la pistola y lo más cerca posible de este eje (vea la siguiente figura)



DES00549



DES00550

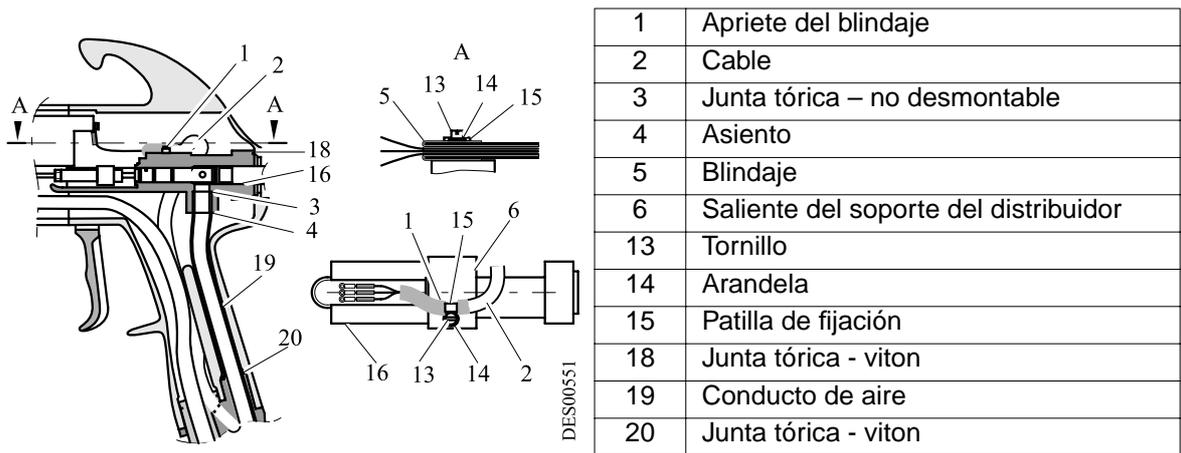
A	Vista del soporte del distribuidor montado sin el gatillo
16	Soporte del distribuidor montado con las juntas (17) y (18)
17	Junta tórica - PC851
18	Junta tórica - viton
19	Conducto de aire
20	Junta tórica - viton
62	Tornillo C M 3 x 5 latón de ranura
63	Arandela elástica bombeada Diám. 3 acero zincado
64	Patilla de fijación

- Apriete la patilla de fijación sobre el blindaje del cable.



**CUIDADO:** Estas operaciones deben ser realizadas con sumo cuidado. La seguridad del equipo depende de ello.

- Introduzca el soporte del distribuidor en la culata pero no completamente, verificando el correcto tendido del cable dentro de la culata éste debe pasar normalmente.



- Siga introduciendo el soporte del distribuidor (16) hasta sentir una resistencia mecánica. Tire hacia adelante el soporte del distribuidor aproximadamente 1 cm.
- Ponga en su posición el tubo de aire (19) nuevo por debajo de la culata, (asiento trasero). Introduzca el tubo en el soporte del distribuidor hasta llegar a su tope. Una vez instalado, éste debe entrar en el asiento del soporte del distribuidor, previsto a tal efecto. Una junta tórica solidaria del soporte del distribuidor y no desmontable garantiza la estanqueidad del aire. Al finalizar esta operación, el conducto de aire debe llegar al ras de la parte inferior de la culata, sino, el montaje del tubo de aire es incorrecto y se deberá comenzar nuevamente dicha operación.



**CUIDADADO :** Esta operación debe ser realizada con sumo cuidado.

- Extraiga completamente el soporte del distribuidor de la culata.
- Baje el gatillo y haga pasar el tubo de pintura en la horquilla del estribo.
- Monte nuevamente el separador ([ver § 11.13 page 33](#)) cerciorándose de instalar correctamente la junta (20).
- Verifique la presencia y buen estado de las dos juntas tóricas (17).
- Verifique la estanqueidad del aire interno de la pistola :
  - tras el montaje de la pistola, afloje de 2 vueltas uno de los cuatro tornillos (45, [ver § 11.6.2 page 23](#)) sosteniendo la culata sobre el cañón,
  - alimente la pistola con aire, a 4 bares aproximadamente, el módulo de mando debe estar desconectado.
  - coloque algunas gotas de agua enjabonada en el asiento del tornillo desajustado ( en la culata),
  - el agua enjabonada no debe tener burbujas. De lo contrario, verifique :
  - el tubo de aire (19), el estado de la junta (20),
  - el estado de los anillos de la válvula (31 y 32, [ver § 11.7 page 24](#)),
  - el apriete de la prensaestopas (29, [ver § 11.7 page 24](#)) de la válvula,
  - el estado de las dos juntas del soporte del distribuidor (17),
  - el estado de la junta trasera del soporte del distribuidor. (18)
  - Si no se detecta ninguna fuga, ajuste nuevamente el tornillo.



**CUIDADADO :** Esta operación debe ser realizada con sumo cuidado.

### 11.16. Tubo elastómero de pintura

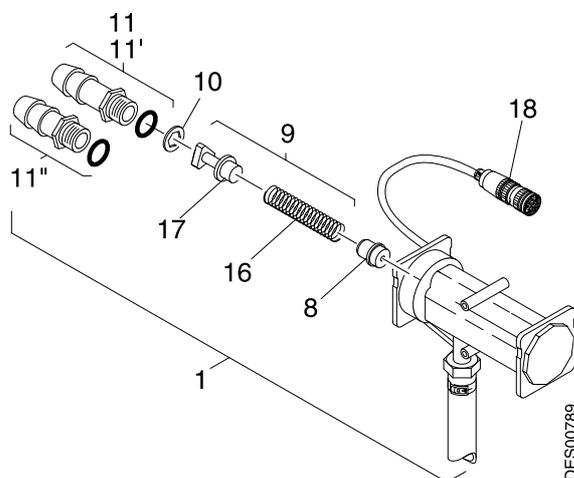
Para cambiar el tubo de elastómero de 8 m de largo, protegiendo el tubo plástico de pintura, actúe de la siguiente manera :

- Desmonte el racor de llegada de pintura (79').
- Corte el tubo plástico de pintura (83') lo más cerca posible de la tuerca.
- Destornille la tuerca del racor.
- Desmonte con un cuchillo solamente la funda termorretractil (132) que protege el tubo de elastómero. Tenga cuidado de no cortar el tubo plástico de pintura.
- Desmonte el collar (73) existente sobre el racor (85').
- Quite el tubo de elastómero (77) del racor (85') y del tubo plástico de pintura (83').
- Prepare las trenzas de tierra incorporadas en la pared del nuevo tubo de elastómero, descubriéndolas y enrosquándolas unos 15 mm en torno a los extremos del tubo (77)
- Adapte de manera precisa la longitud del tubo nuevo (77) a la longitud del tubo desmontado.
- Monte totalmente el tubo (77) en el tubo plástico de pintura, hasta llegar a la culata. No olvide de colocar el collar (76) bajo el racor (85') antes de deslizar el tubo (77).
- Fije el tubo (77) sobre el montaje (85). Una de las trenzas debe estar en contacto con el racor dentro del tubo, y la otra debe estar en contacto por debajo del collarín (76) con la superficie externa del tubo.
- Coloque el collar (H) sobre el tubo apretando al trenza y el tubo sobre el racor (85')
- En el otro extremo del tubo de elastómero, recubra dicho tubo (77) con una funda termorretractil de 150 mm de largo, 50 mm deben recubrir el tubo de elastómero y 100 mm el tubo plástico de pintura.
- Coloque el racor de pintura (79') en el extremo del tubo plástico de pintura.
- Conecte el racor (79') a la alimentación de pintura
- Verifique la estanqueidad de los racores con agua a 90 PSI (6 bares), el módulo de mando debe estar apagado.

### 11.17. Mantenimiento del contacto de caudal

- Desmonte el racor acanalado (11), (11') u (11'') con una llave plana de 21 mm.
- Desmonte el tope (10) con una llave hexagonal de 8mm.
- Extraiga el conjunto pistón (17), resorte (16) y amortiguador (8).
- Revise el estado del pistón, del resorte y del amortiguador; reemplácelos si fuera necesario.

**Nota: No es necesario engrasar ni lubricar el pistón para asegurar su buen funcionamiento.**



1	Contacto de caudal montado
8	Amortiguador
9	Equipo móvil
10	Tope
11	Racor acanalado de 3/8" BSP con junta para tubo Diámetro int. 12 mm
11'	Racor acanalado de 3/8" BSP con junta para tubo Diámetro int. 8 mm
11''	Racor acanalado de 3/8" BSP con junta para tubo Diámetro int.

#### 11.17.1. Desmontaje

- Desconecte el conector (18) que se encuentra en la parte trasera del **GNM 100** (remítase al manual de empleo del **GNM 100** - [ver RT n° 6209](#)).
- Desconecte el tubo de alimentación de aire ([ver § 11.16](#) [pagina 38](#))

#### 11.17.2. Montaje

- Coloque en su lugar el amortiguador (8), en el fondo del receptáculo del pistón. La parte de elastómero debe dirigirse hacia la entrada de aire.
- Coloque en su posición el pistón (17) equipado de resorte (16). El resorte está centrado en el pistón y se mantiene en su posición gracias a un seguro situado en el interior del diámetro de centrado. Al montar el pistón, oriente la parte cónica hacia la entrada de aire.
- Atornille el tope (10), a fondo, apretando ligeramente. Verifique que el pistón se desplace fácilmente al accionarlo con una varilla, a través del tope (10).
- Monte de nuevo el racor de entrada de aire (11), (11') u (11'') una vez provisto de su junta.
- Conecte el contacto de caudal en el **GNM 100** (remítase al manual de empleo de **GNM 100** [ver RT n° 6209](#)). Verifique el buen funcionamiento eléctrico del contacto de caudal:
  - detenga la alimentación de pintura;
  - alimente la pistola con aire (2 bares como mínimo);
  - ponga en servicio el módulo de mando **GNM 100** con un valor de alta tensión de 0 kV;
  - accione el gatillo de la pistola: el piloto de presencia de alta tensión del módulo de mando del **GNM 100** ([ver RT n° 6209](#)) debe iluminarse con un retraso de 0,5 segundos como máximo (con respecto al accionamiento del gatillo);
  - suelte el gatillo: el piloto debe iluminarse con un retraso de 0,5 segundos como máximo;
  - no deben haber fugas de aire en el contacto de caudal.

## 11.18. Gatillo

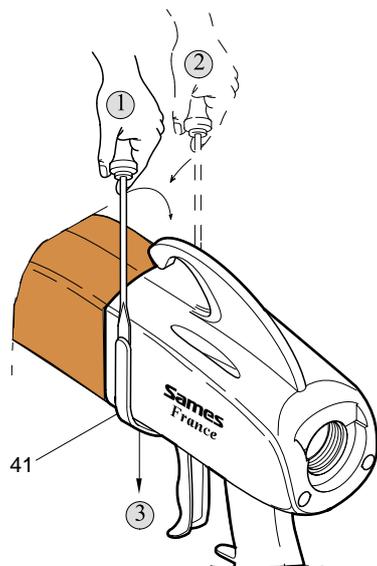
### 11.18.1. Desmontaje

- Deslice un destornillador de hoja ancha bajo una de las dos articulaciones ( en contacto con la culata) eleve el gatillo para desmontar la articulación (vea las etapas 1 y 2 de la siguiente figura).
- Tire el gatillo hacia abajo para poder desmontarlo completamente (vea la etapa 3).

### 11.18.2. Montaje

- Actúe en sentido inverso teniendo cuidado de encastrar correctamente los dos insertos hexagonales del gatillo en los ejes hexagonales de la culata.

**Nota: el desmontaje de los ejes hexagonales así como el del estribo del gatillo en el interior de la culata requiere la utilización de una herramienta especial. Si fuera necesario, cambie el conjunto compuesto por la culatas, los ejes equipados con sus respectivos cojinetes y estanqueidad así como el estribo del gatillo (piezas montadas) ([ver § 11.19 page 40](#)).**



DES00556

41	Gatillo de 2 dedos
----	--------------------

## 11.19. Culata montada



**CUIDADO : sólo por personal cualificado.**

### 11.19.1. Desmontaje

- Desmonte el gatillo. ([ver § 11.18 page 40](#))
- Desmonte el racor de pintura del cañón .
- Desmonte el soporte del distribuidor ([ver § 11.15 page 35](#))
- Tire el separador para extraer de la culata el tubo plástico de pintura

### 11.19.2. Montaje

**Nota: se recomienda reemplazar el tubo plástico de pintura en esta oportunidad. ([ver § 11.14 page 34](#)).**

- Proceda en sentido inverso a las operaciones de desmontaje.

## 11.20. Cartucho portajuntas y juntas tóricas



**CUIDADO : sólo por personal cualificado.**

### 11.20.1. Desmontaje

- Desmonte el racor de pintura del cañón ([ver § 11.12 página 32](#)).
- Desmonte la unidad de alta tensión ([ver § 11.10 página 29](#)) y verifique su estado.

### 11.20.2. Montaje

- Proceda en sentido inverso a las operaciones de desmontaje.

## 11.21. Cambio del tubo de aire / cable de baja tensión

Si la pistola está instalada en un **CPH 600**, al cambiar el tubo de aire / baja tensión y el contacto de caudal (1), coloque el manguito (14) con una pinza de 3 picos y agua enjabonada en el extremo del tubo que se atornilla en la pistola. Debe estar instalado de forma tal que el prensaestopas del **CPH 600** debe apretarlo.

## 12. Reparaciones corrientes

Síntomas	Causas posibles	Reparación de averías
La pintura no fluye o fluye poco por la boquilla de la pistola.	Falta presión de aire en el depósito a presión o en la bomba de membrana.	Aumente la presión de aire.
	Fuga bajo la tapa del depósito a presión	Apriete la tapa, y si fuera necesario, cambie la junta de la tapa.
	Pintura demasiado viscosa.	Añada disolvente para reducir la viscosidad.
	Inyector obstruido	Cierre la alimentación de pintura de la pistola. Desmunte el sombrero. Desmunte la boquilla y límpiela con un pincel humedecido en disolvente. Si fuera necesario, desmunte y limpie el difusor (chorro redondo únicamente)
	Bomba de membrana bloqueada	Purgue el aire de alimentación de la bomba y luego alimente la bomba con presión de aire.
	El filtro de pintura del depósito a presión o de la bomba de membrana está obstruido..	Límpielo.
	Ajuste incorrecto de la longitud de la aguja.	Verifique los ajustes ( <a href="#">ver § 9.1.4 página 16</a> y <a href="#">ver § 11.7 página 24</a> ).
	El tubo de pintura está obstruido.	Revise el tubo de pintura. Cámbielo si fuera necesario.
La pintura sale a sacudidas.	El caudal de pintura es demasiado débil.	Aumente el caudal con la presión de aire del depósito a presión o de la bomba de membrana.
	Aire en el tubo de alimentación de pintura.	Purgue el tubo presionando el gatillo.
	Nivel de pintura demasiado bajo en el depósito a presión o en el bidón de pintura.	Rellene el bidón de nuevo.
La pintura fluye sin parar.	Cuerpo extraño que afecta el cierre de la aguja.	Desmunte el soporte de boquilla ( <a href="#">ver § 11.6 página 22</a> ). Limpie la boquilla y el extremo de la aguja.
	Aguja deteriorada.	Cambie la aguja y eventualmente el soporte de boquilla.
	Soporte de boquilla dañado.	Sustitúyala.
	Ajuste incorrecto de la longitud de la aguja..	Verifique los ajustes ( <a href="#">ver § 9.1.4 página 16</a> y <a href="#">ver § 11.7 página 24</a> ).

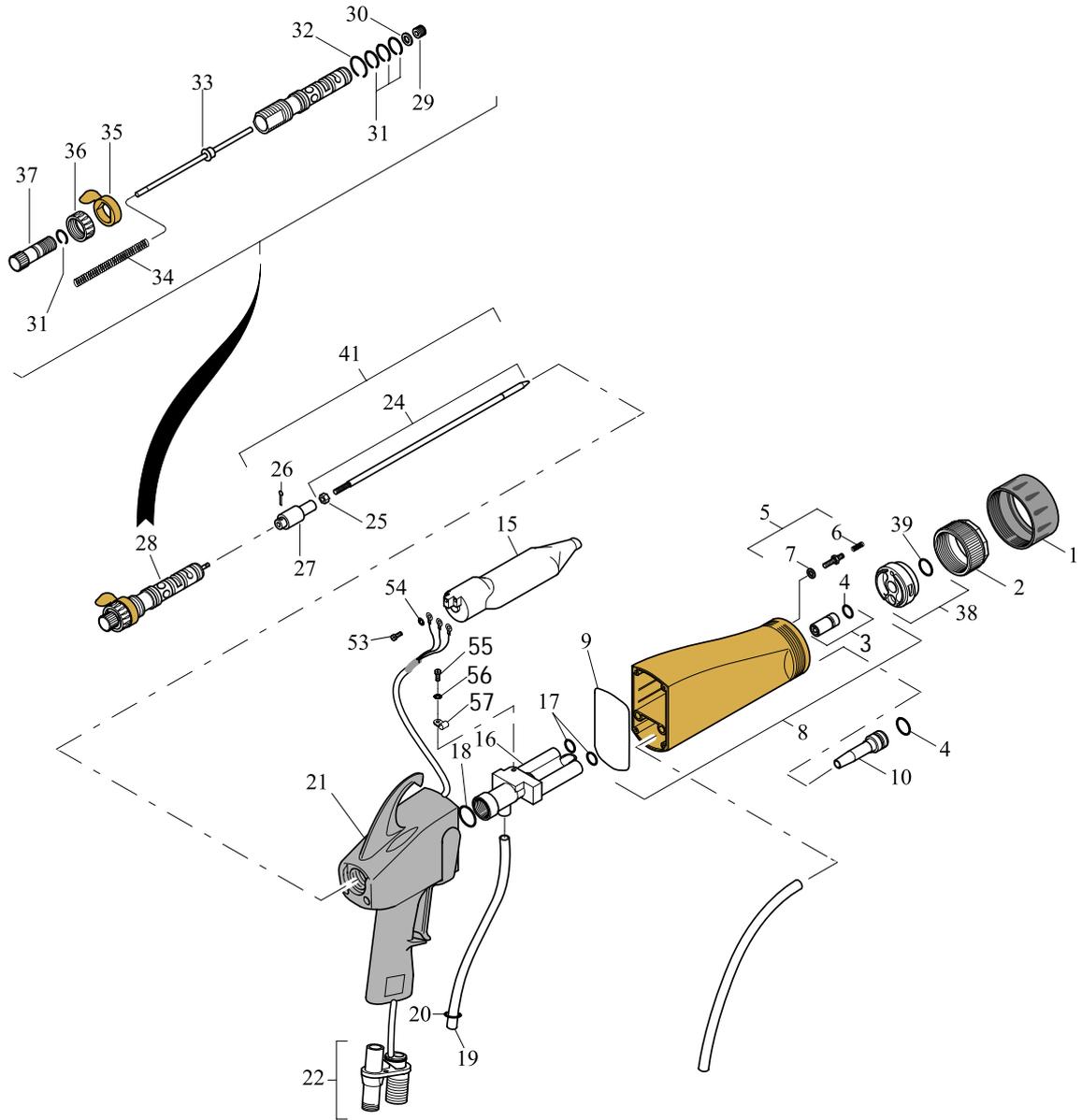
El sombrero de pulverización se ensucia muy rápidamente.	Pintura mal adaptada.	Verifique las características de viscosidad de la pintura: <a href="#">(ver § 5 página 11)</a> .
	Mal ajuste de aire/pintura.	Ajústelo nuevamente <a href="#">(ver § 9.1.5 página 16)</a> .
	Ha fluido pintura y ha taponado las salidas de aire del sombrero de pulverización.	Levante el sombrero y limpie el extremo de la pistola con un pincel humedecido con disolvente.
Fuga de aire en la parte trasera de la culata.	Fuga interna de aire.	Efectúe las verificaciones <a href="#">(ver § 11.6.2 página 23)</a> .
Pulverización e impactos incorrectos.	Fuga de aire entre el aire del centro y el aire de los extremos (o el aire Vortex)	Destape los orificios del sombrero de chorro plano. Limpie la boquilla. Ajuste la tuerca del sombrero.
No existe alta tensión en la pistola (1) y el módulo de mando funciona normalmente.	Ajuste incorrecto del <b>GNM 100</b> .	Verifique los ajustes del <b>GNM 100</b> (remítase al manual de empleo del <b>GNM 100</b> - <a href="#">ver RT n° 6209</a> ).
	Verifique el funcionamiento del contacto de caudal	<a href="#">ver § 11.17 página 39</a> .
	Cortocircuito de la alimentación de pintura	Verifique la alimentación de pintura. ( <b>CPH 600</b> ).
No hay contorneo electrostático.	La presión del aire de pulverización es demasiado elevada.	Redúzcala.
	Anomalía en la alimentación de pintura	Consulte el manual del <b>CPH 600</b> <a href="#">ver RT n° 6332</a> .



**CUIDADO** : la tensión sólo aparece con normalidad en el extremo de la pistola cuando se acciona el gatillo : el aire de pulverización debe salir del sombrero para poner en funcionamiento el módulo de mando.

# 13. Piezas de repuesto

## 13.1. Pistola MIV 6600 W

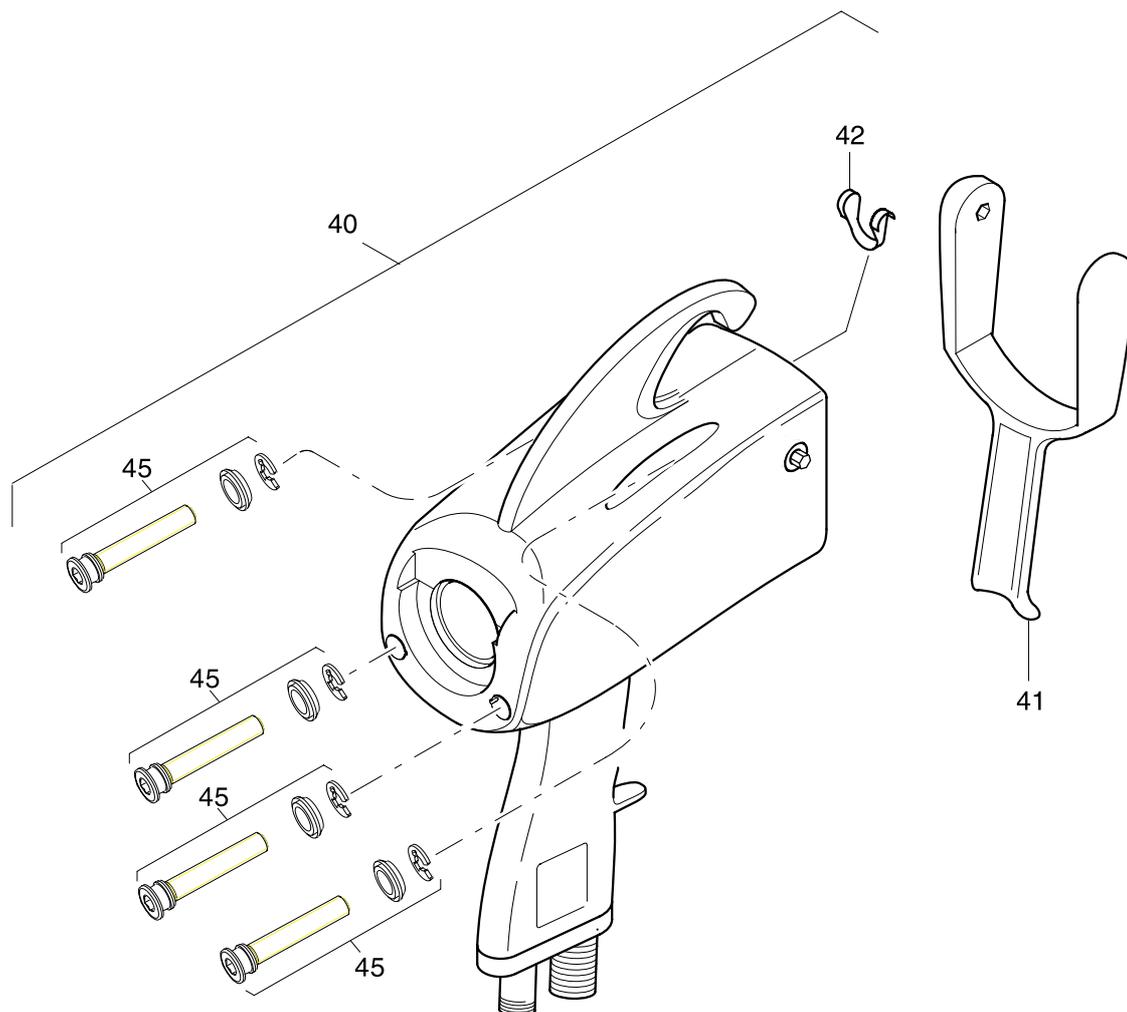


DES00564

Núm.	Referencia	Denominación	Cantidad	Unidad de venta
1	548007	Tornillo de sombrero	1	1
2	739302	Tuerca de boquilla	1	1
3	745529	Cartucho portajuntas ( con junta tórica (4).	1	1
4	J3STKL005	Junta tórica - perfluorada	2	1
5	1407354	Contacto de alta tensión completo	1	1
6	640113	Resorte	1	10
7	J2CRAN031	Arandela de estanqueidad	1	10
<b>8</b>	<b>1515290</b>	<b>Cañón con cartucho portajuntas y juntas tóricas, versiones Chorro Redondo y Plano</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
9	J2FTDF472	Junta tórica 50,52 x 1,78 - viton	1	1
10	1402720	Racor de pintura del cañón	1	1
15	1508783	Unidad de alta tensión	1	1
16	737619	Soporte del distribuidor montado con las juntas (17) y (18)	1	1
17	J2CTCN436	Junta tórica - EPDM	1	1
18	J2FTDF248	Junta tórica - viton	2	10
19	1407356	Conducto de aire	1	1
20	J2FTDF121	Junta tórica 9,52 x 1,78 - viton	1	1
<b>21</b>	<a href="#">ver § 13.2 pagine 46</a>	<b>Culata montada</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
22	1302958	Conjunto separador de aire /baja tensión	1	1
<b>24</b>	<b>1515326*</b>	<b>Aguja + tuerca de nilón</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
25	X9NEHU003	Tuerca de nilón H M 3	1	1
26	X4CGFN001	Pasador	1	1
27	744642	Caja de retraso	1	1
28	737621	Válvula Chorro Redondo montado	1	1
	737620	Válvula chorro plano convencional	1	1
29	313881	Prensaestopas	1	5
30	313882	Junta de estanqueidad	1	5
31	313886	Pequeño anillo	4	6
32	313887	Gran anillo	1	2
33	744237	Aguja de aire	1	1
34	744000	Resorte de la aguja	1	2
35	548025	Llave reguladora del aire	1	1
36	548024	Tuerca de la válvula	1	1
37	549983	Tuerca de la llave	1	1
38	1406307*	Soporte de boquilla con junta tórica (39)	1	1
39	J2FENV094	Junta tórica - FEP	1	1
53	X2BVCB022	Tornillo C M 4 x 2 – Ac. zincado	4	1
54	X2BDVX002	Arandela AZ 2 - zincada	4	1
		Tubos de aire y de pintura ( <a href="#">ver § 13.3 pagine 47</a> )		
55	X7CVCB065	Tornillo C M 3 x 5 latón de ranura	1	1
56	X3DDSP026	Arandela elástica bombeada Ø 3 zincada.	1	1
57	641554	Patilla de fijación	1	1

**Nota: \* piezas de primera necesidad que deben ser reemplazadas, en condiciones normales de utilización, una vez al año (mantenimiento preventivo)**

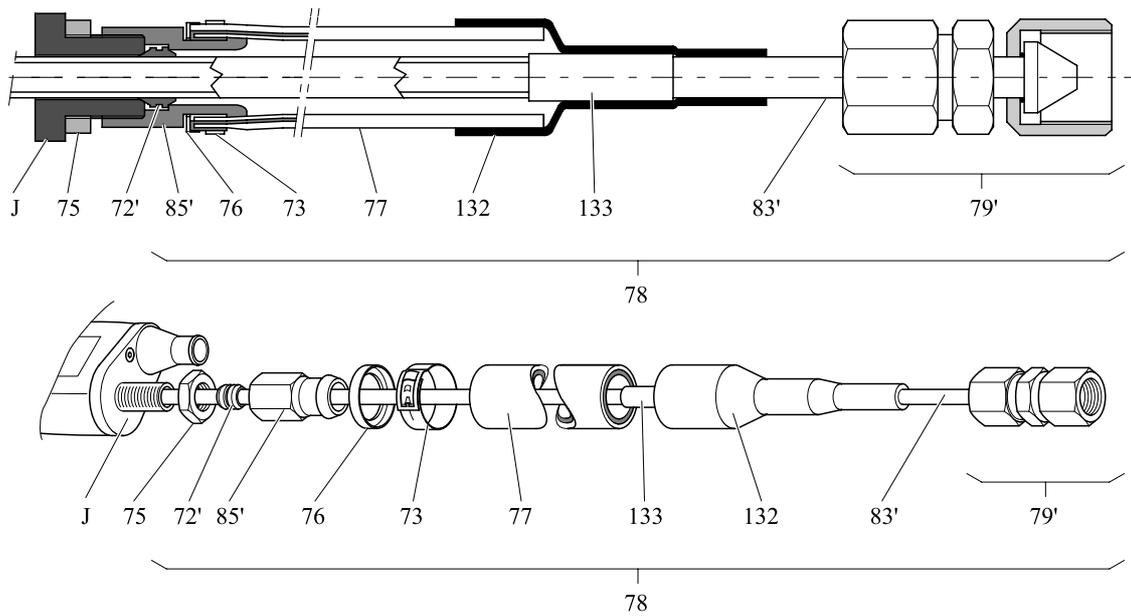
### 13.2. Culata montada



DES00565

Núm.	Referencia	Denominación	Cantidad	Unidad de venta
40	1515098	Culata de 2 dedos acoplada	1	1
41	737257	Gatillo de 2 dedos	1	1
42	643252	Protección del estribo	1	1
45	1411142	Tornillo especial con junta y anillo (lote de 4)	4	1

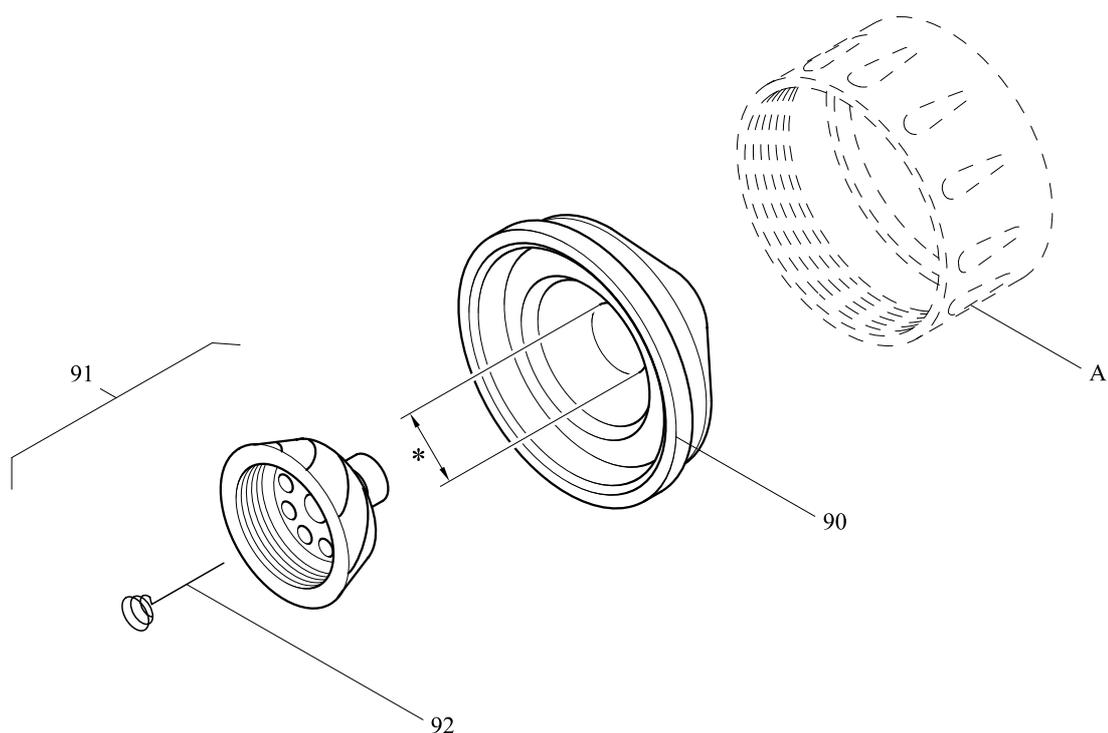
### 13.3. Tubo de pintura montado



DES00933

Núm.	Referencia	Denominación	Cantidad	Unidad de venta
72'	1402402	Boquilla ondulada	1	5
73	X4ECCV120	Collar	1	1
75	549411	Tuerca	1	1
76	744017	Collarín	1	1
77	J2CTTL162	Tubo de elastómero con trenza de tierra	8 m	m
78	1506229	Conjunto tubo de pintura 1g 9m	1	1
79'	1506317	Racor giratorio 3/8 "NPS	1	1
83'	U1GCBR084	Tubo plástico Diam 5/9 mm	9,3 m	m
85'	1403255	Racor espiga M14 hembra	1	1
132	E3GTRC014	Funda termorretractil	1	m
133	E3GTRC009	Funda termorretractil	1	m

### 13.4. Boquillas y sombreros de Chorro Redondo

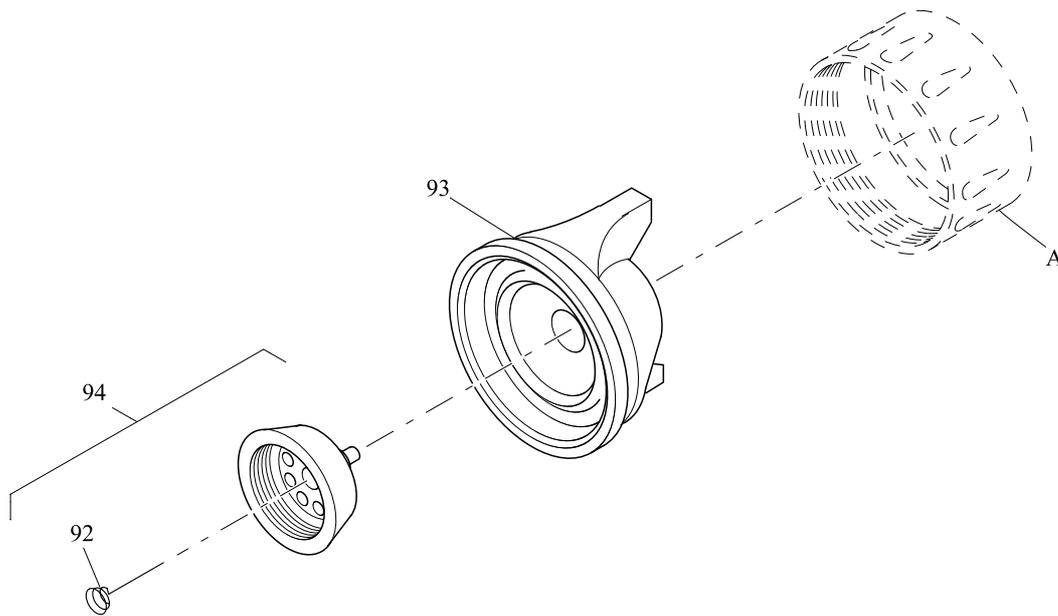


Núm.	Referencia	Denominación	Cantidad	Unidad de venta
90	1407431	Sombrero de Chorro Redondo calibre 6*	1	1
	1406310	Sombrero de Chorro Redondo calibre 8*	1	1
	1406507	Sombrero de Chorro Redondo calibre 12*	1	1
91	1407430	Boquilla de Chorro Redondo calibre 6 (con difusor)*	1	4
	1406309	Boquilla de Chorro Redondo calibre 8 (con difusor)*	1	4
	1406506	Boquilla de Chorro Redondo calibre 12 (con difusor)*	1	4
92	446028	Resorte del electrodo de alta tensión	1	5

\*El calibre es el  $\varnothing$  aproximado en mm de la parte terminal de la boquilla y del orificio central del sombrero.

**Nota:** \* piezas de primera necesidad que deben ser reemplazadas en un plazo de 3 a 6 meses, en condiciones normales de utilización (mantenimiento preventivo).

### 13.5. Boquillas y sombreros de Chorro Plano

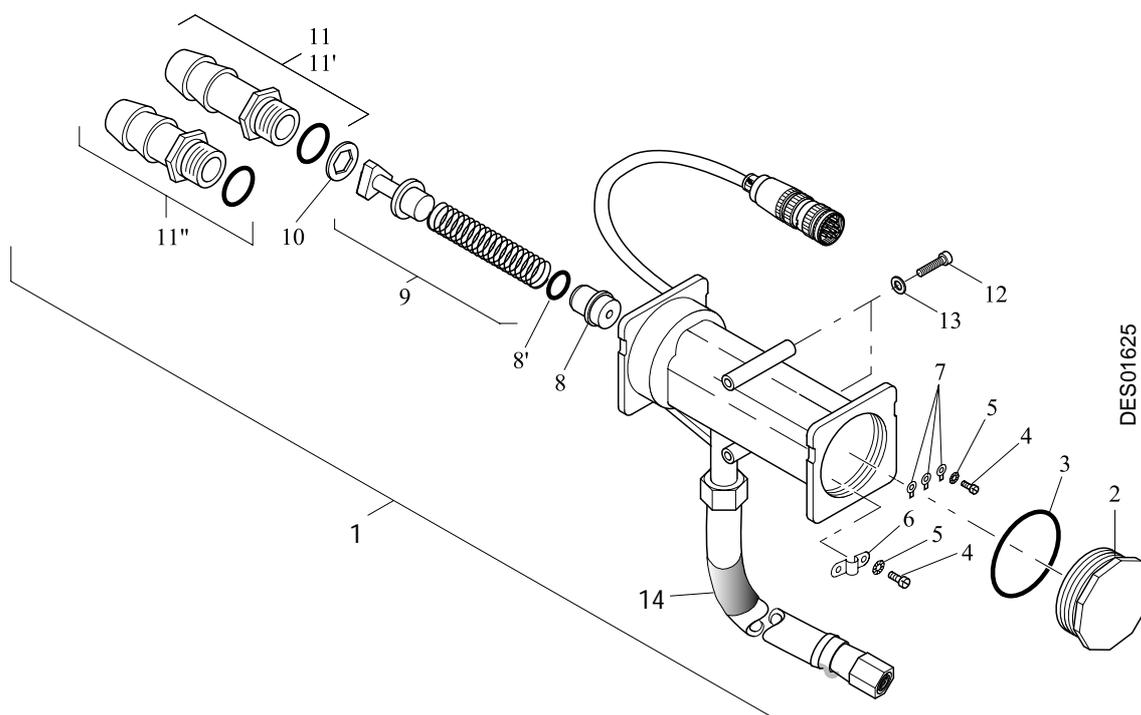


DES00934

Núm.	Referencia	Denominación	Cantidad	Unidad de venta
92	446028	Resorte del electrodo de alta tensión	1	5
93	737549	Sombrero negro de Chorro Plano*	1	1
	1313813	Sombrero anaranjado de Chorro Plano*	Opcional	1
	1313814	Sombrero blanco de Chorro Plano*	Opcional	1
94	1406402	Boquilla de Chorro Plano*	1	1
A	<a href="#">ver § 13.1</a> <a href="#">pagina 44</a>	Tuerca de sombrero		

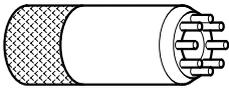
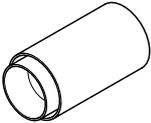
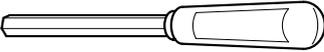
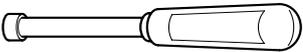
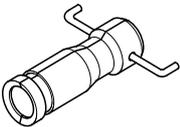
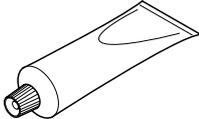
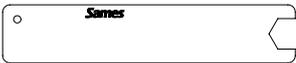
**Nota: \* piezas de primera necesidad que deben ser reemplazadas en un plazo de 3 a 6 meses, en condiciones normales de utilización (mantenimiento preventivo).**

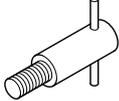
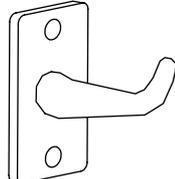
### 13.6. Contacto de caudal y tubo de aire / baja tensión



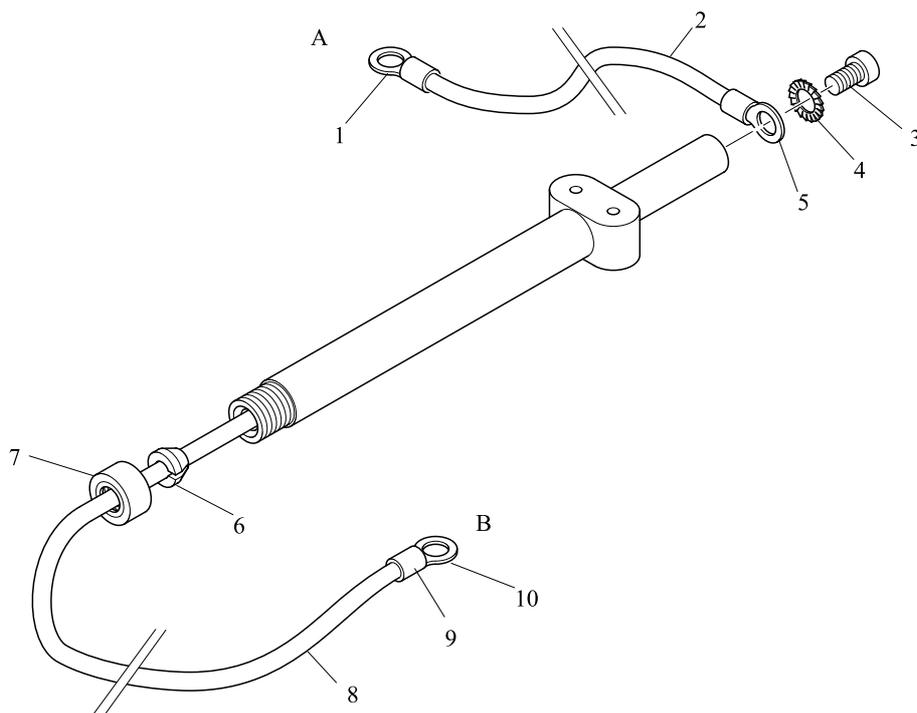
Núm.	Referencia	Denominación	Cantidad	Unidad de venta
1	1308416	Contacto de caudal montado con tubo de 9 m de long.	1	1
2	1402842	Tapón del contacto de caudal	1	1
3	J2CTPB305	Junta tórica - EPDM	1	1
4	X2BVCB023	Tornillo C M 2 x 5 - AC zincado	5	1
5	X2BDVX002	Arandela estrellada AZ 2 - zincada	5	1
6	641093	Pequeña barra de fijación	1	1
7	E4CSSP096	Guardacabos	3	1
8	742723	Amortiguador	1	1
8'	J2CNRD129	Arandela - HP 60	1	1
9	446698	Equipo móvil	1	1
10	742456	Tope	1	1
11	F6RLQP292	Racor acanalado de 3/8" BSP + junta tórica : tubo de aire Ø int 12 mm	1	1
11'	F6RLQP294	Racor acanalado de 3/8" BSP + junta tórica : tubo de aire Ø int 8 mm	1	1
11"	1505717	Racor acanalado de 1/4" BSP con junta tórica	1	1
12	X3AVSY128	Tornillo CHc M 4 x 45	1	1
13	X2BDMU004	Arandela M 4	1	1
14	E3RSAH025	Manguito (en caso de utilización con un <b>CPH 600</b> )	1	10

### 13.7. Utillaje y accesorios

Número de referencia del manual	Referencia		Uso
A	643156		Herramienta de - montaje/desmontaje de la boquilla - montaje del inyector de Chorro plano
B	1402015		Herramienta de desmontaje de los difusores de Chorro Redondo
C	444239 003008 003009		Herramienta de montaje del difusor de Chorro Redondo calibres 6, 8 y 12.
D	739837		Llave de montaje/desmontaje del soporte de boquilla y de su correspondiente tuerca.
E	W6CVTC052		Llave hexagonal de 3 mm.
F	W6CVTB058		Llave de tubo para el montaje/desmontaje del contacto de alta tensión.
G	745560		Extractor de la caja de juntas. <b>Opcional</b>
H	H1GMIN017		Tubo de grasa aislante.
I	1306985		Herramienta de montaje/desmontaje del tubo de aire y del cable de baja tensión.

J	1407684		DES00790	Panel de aviso.
K	1405914		DES00592	Herramienta para el roscado del tubo plástico. <b>Opcional</b>
	E3RSAH025		DES 1629	Manguito (en caso de utilización con un <b>CPH 600</b> ) <a href="#">ver § 13.6 page 50</a>
	324126		DES01273	Gancho de fijación El gancho se fija con 2 tornillos M6 + 2 arandelas + 2 tuercas a través de la pared de la cabina.
	1202466		DES01269	Funda de la pistola <b>Opcional</b>
	B5SHPL052		DES03781	Manguito de protección de los tubos de aire y de pintura (bajo pedido), lg: 8m
	100000041		DES03781	Manguito de protección de los tubos de aire y de pintura (bajo pedido), lg: 10m

### 13.8. Resistencia de descarga



DES00035

A	Enlace lado tierra
B	Enlace lado alta tensión /circuito de pintura

Núm.	Referencia	Denominación	Cantidad	Unidad de venta
	1506262	Resistencia montada <a href="#">ver § 7.1 page 13</a>	1	
1	E4CSPR080	Guardacabos	1	10
2	E2AAJF005	Cable verde/amarillo	3 m	m
3	X3AVSY116	Tornillo Chc M 4 x 6 acero zincado blanco	1	1
4	X2BDVX004	Arandela M 4	1	1
5	E4CSPR085	Guardacabos	1	10
6	1403346	Manguito del prensaestopas	1	1
7	745383	Tuerca del prensaestopas	1	1
8	E2DAXH108	Cable de alta tensión	1,5 m	m
9	E3GTRC006	Manguito termorretractil	0,03 m	m
10	E4CSPR161	Guardacabos	1	10