



EC 35 **Hi-TE** nw



EC 50 **Hi-TE** nw

Manual de instrucciones

Gama Hi-TE NW
Copas y Conjuntos de faldas
para Turbina alta Velocidad

Toda publicación o reproducción de este documento, en cualquier forma que sea, y toda explotación o publicación de su contenido están prohibidas, excepto si se dispone de la autorización explícita y por escrito de SAMES KREMLIN.

Las descripciones y características contenidas en este documento pueden ser modificadas sin aviso previo.

© SAMES KREMLIN 2015



CUIDADO : SAMES KREMLIN SAS ha sido declarado organismo de capacitación por el ministerio del trabajo.

Nuestra sociedad realiza 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-kremlin.com

SAMES KREMLIN SAS establece su manual de empleo en francés y lo hace traducir en inglés, alemán, español, italiano y portugués.

Emite todas las reservas sobre las traducciones efectuadas en otros idiomas y declina toda responsabilidad en cuanto a ellas.

Gama Hi-TE NW

Copas y Conjuntos de faldas para Turbina alta Velocidad

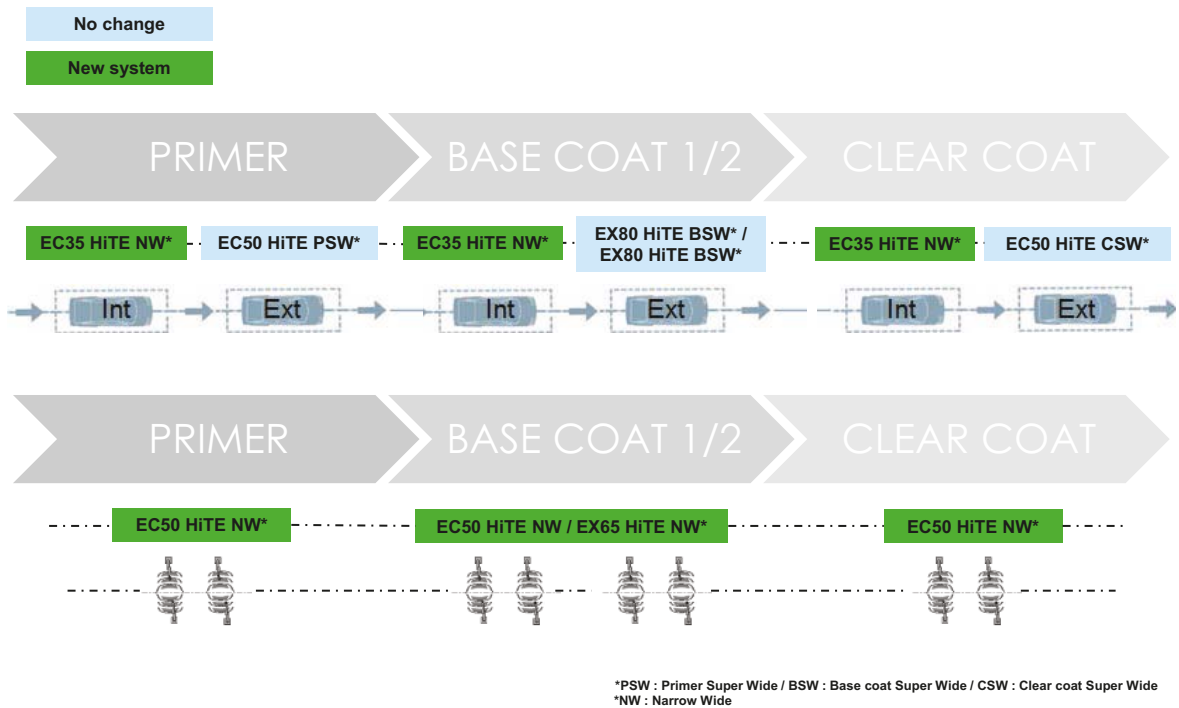
1. Descripción	4
1.1. Elección de los diferentes sistemas	4
1.2. Tabla recapitulativa	4
1.3. Recomendaciones para el revestimiento de piezas aislantes	5
1.4. Prestaciones de los diferentes sistemas	5
1.5. Condiciones de aplicación	6
1.5.1. Para el sistema 35 EC Hi-TE.	6
1.5.2. Para el sistema 50 EC Hi-TE.	6
1.6. Esquema de instalación	7
2. Curvas caudales / presión para cada sistema de faldas Hi-TE	8
2.1. Sistema 35 EC Hi-TE NW	8
2.2. Sistemas 50 EC Hi-TE NW	8
3. Recomendaciones	9
4. Características	9
5. Herramientas	10
6. Mantenimiento	11
6.1. Conjunto copa magnética	11
6.1.1. Desmontaje	11
6.1.2. Montaje	13
6.2. Conjunto faldas de aire	14
6.2.1. Desmontaje	14
6.2.2. Montaje	14
7. Limpieza	16
7.1. Limpieza de la copa	16
7.2. Limpieza del distribuidor	17
7.3. Limpieza de la falda exterior	18
8. Piezas de repuesto	19
8.1. Frecuencia de cambio de las copas	19
8.2. Sistema 35 EC Hi-TE NW	20
8.3. Sistema 50 EC Hi-TE NW	22

1. Descripción

Los sistemas Hi-TE compuestos de una copa y de un conjunto de faldas de aire están destinados a pulverizadores provistos de una turbina de alta velocidad (PPH 707, Accubell 708 excepto Accubell 708 1K y Accubell 709).

- Sistema 35 EC Hi-TE NW: diámetro de la copa 35 mm.
- Sistema 50 EC Hi-TE NW: diámetro de la copa 50 mm.
- Sistema 65 EX Hi-TE: diámetro de la copa 65 mm (Pronto disponible).

1.1. Elección de los diferentes sistemas



1.2. Tabla recapitulativa

Piezas a pintar	Tipo de aplicaciones	Sistemas Hi-TE para carga interna
Carrocería interior	Imprimaciones	35 EC Hi-TE NW
	Base 1	35 EC Hi-TE NW
	Barniz SB	35 EC Hi-TE NW
Parachoques	Imprimaciones	50 EC Hi-TE NW
	Base 1	50 EC Hi-TE NW
	Base 2	65 EX Hi-TE NW (Pronto disponible)
	Barniz SB	50 EC Hi-TE NW

1.3. Recomendaciones para el revestimiento de piezas aislantes

Los sistemas 35 y 50 EC Hi-TE NW son concebidos para anchos de impacto variables. En consecuencia se adaptan en particular al recubrimiento de los interiores de carrocerías automóviles y de piezas plásticas tales como los parachoques.

Para obtener los mejores resultados, se aconseja usar sistemas con trayectorias de caudales y anchos de impacto variables (100 mm < W50 < 300 mm para el sistema 50 EC Hi-TE NW y 75 a 250 mm para el sistema 35 EC Hi-TE NW) y con altas a muy altas velocidades de desplazamiento del centro de la herramienta.

También se recomienda:

- conectar sistemáticamente la pieza a tierra.
- iniciar la trayectoria en la zona conectada a tierra, en particular con los productos hidrosolubles. La película de pintura asegurará, luego, la continuidad eléctrica.
- usar una tensión electrostática elevada.
- usar una distancia de pulverización reducida de 180 a 210 mm.

1.4. Prestaciones de los diferentes sistemas

	35 EC Hi-TE NW	50 EC Hi-TE NW
Velocidad robot	hasta 1.200 mm/s	
Caudal de pintura	de 100 a 600 cc/mn	de 250 a 850 cc/mn
Velocidad de rotación de la copa	de 25 a 85 ktr/min	
Carga electrostática	60 kV maxi, 50kV recomendado	90 kV máximo, según la distancia de aplicación
Aires de falda	ver § 2 pagine 5	
Diámetro de impacto	variable en continuo de 75 a 250 mm (según productos aplicados)	variable en continuo de 100 a 300 mm (según productos aplicados)
Distancia de aplicación	De 150 mm a 250 mm	De 180 a 250 mm

1.5. Condiciones de aplicación

1.5.1. Para el sistema 35 EC Hi-TE

Los valores de los parámetros dados a continuación sólo sirven de indicación.

Caudal de pintura	100 a 600 cc/ min. (350 cc/min recomendado para BC1)
Relación aire de falda	Variable, 2 alimentaciones de aire a control separado Aires de falda: ver § 2 pagine 5
Velocidad robot	hasta 1.200 mm/s (700 mm/s recomendado)
Distancia de aplicación	150 a 250 mm (180 mm recomendado)
Carga electroestática	0 a 60 kV (50 kV recomendado para los interiores de carrocería)

	Velocidad de rotación	Recubrimiento	Ancho de impacto variable
Bases hidrosolubles	De 20 a 85 krpm (25 krpm recomendado)	de 50 a 75% (50% recomendado)	De 75 a 250 mm

1.5.2. Para el sistema 50 EC Hi-TE

Los valores de los parámetros dados a continuación sólo sirven de indicación.

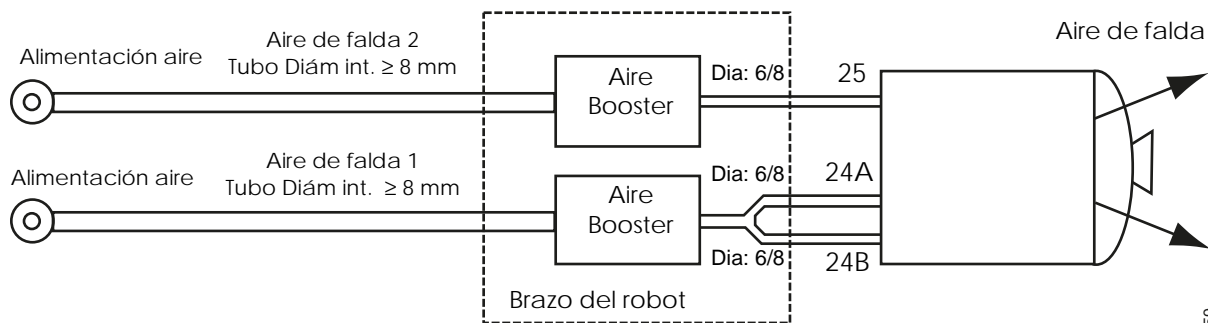
Son variables para los diferentes tipos de pintura: Imprimaciones y bases hidrosolubles, imprimaciones, bases y barnices con solvente.

Caudal de pintura	200 a 850 cc/ min. (550 cc/min recomendado) (según la versión usada).
Relación aire de falda	Variable, 2 alimentaciones de aire a control separado Aires de falda: ver § 2 pagine 5
Velocidad robot	hasta 1.200 mm/s (700 mm/s recomendado)
Distancia de aplicación	180 a 250 mm (200 mm recomendado)
Carga electroestática	0 a 90 kV (85 kV recomendado)

	Velocidad de rotación	Recubrimiento	Ancho de impacto variable
Imprimaciones hidrosolubles	De 30 a 60 krpm (40 krpm recomendado)	de 50 a 66% (50% recomendado)	100 a 300 mm
Bases hidrosolubles	De 30 a 60 krpm (40 krpm recomendado)	de 50 a 75% (50% recomendado para BC1 y 66% para BC2)	100 a 300 mm
Imprimaciones con solvente	De 25 a 55 krpm (35 krpm recomendado)	de 50 a 66% (50% recomendado)	100 a 300 mm
Bases con solventes	De 25 a 55 krpm (35 krpm recomendado)	de 50 a 75% (50% recomendado para BC1 y 66% para BC2)	100 a 300 mm
Barnices con solvente	De 25 a 55 krpm (30 krpm recomendado)	de 50 a 75% (50% recomendado)	100 a 300 mm

1.6. Esquema de instalación

Los sistemas Hi-Te NW deben ser utilizados con dos alimentaciones de falda con el fin de obtener la anchura deseada de impacto. Para esto, la instalación debe respetar el esquema siguiente:



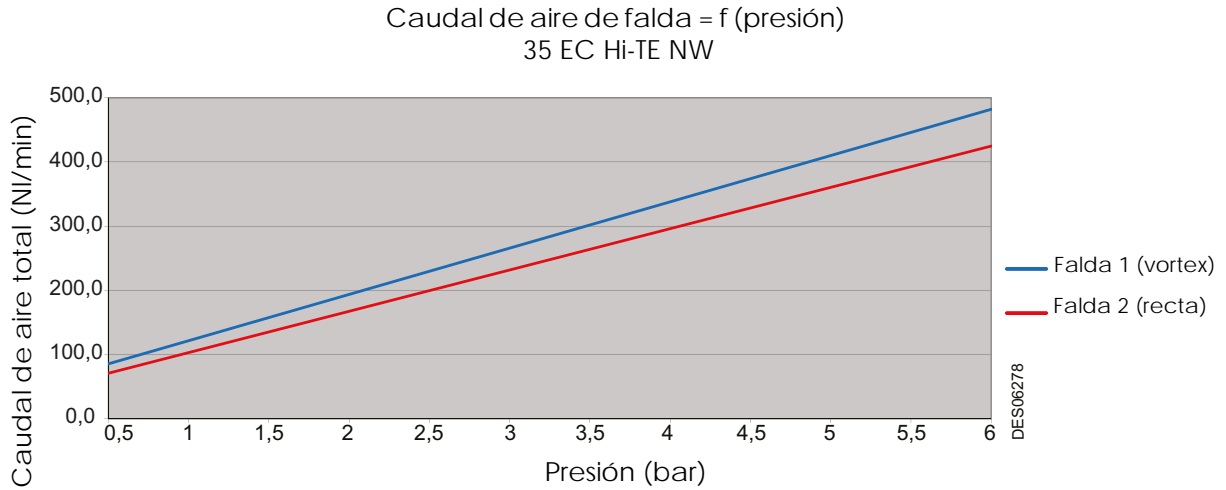
DES06259

2. Curvas caudales / presión para cada sistema de faldas Hi-TE

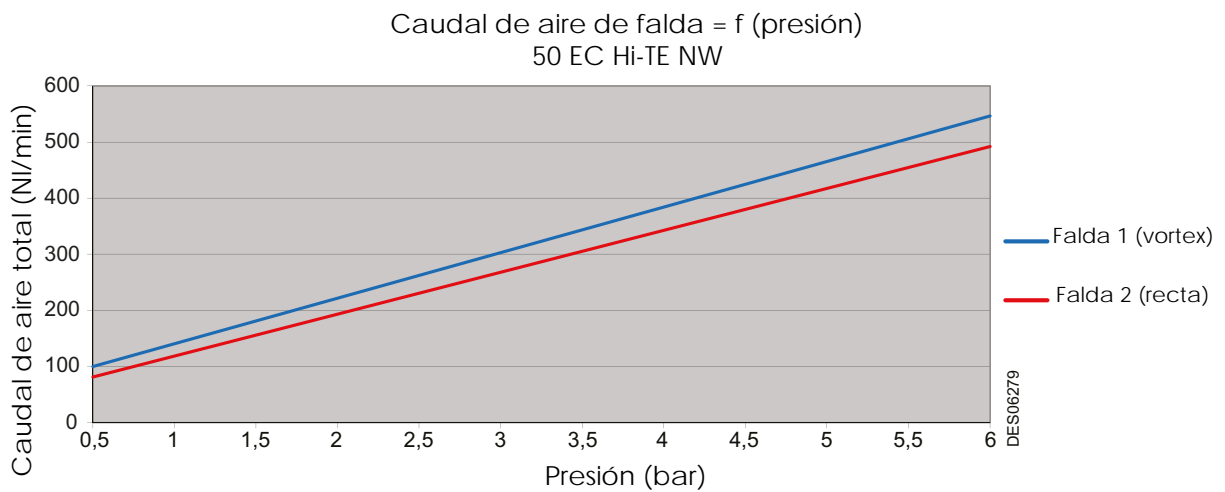
Las medidas de presión se efectúan a 1 m del plano de montaje.

Estos valores se dan como indicación y dependen de la configuración de alimentación del circuito de aire de falda.

2.1. Sistema 35 EC Hi-TE NW



2.2. Sistemas 50 EC Hi-TE NW

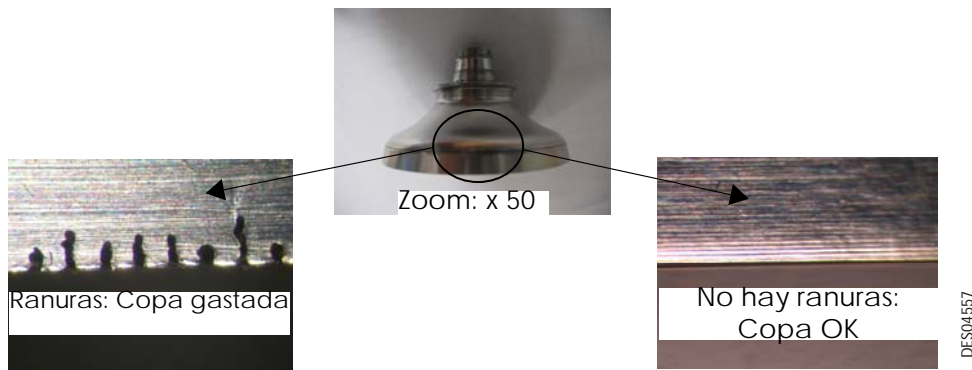


3. Recomendaciones

Para un resultado impecable, la copa de pulverización se debe limpiar regularmente. Se aconseja limpiar el exterior de la copa cada 8 horas y limpiarla totalmente cada 120 horas. La copa no debe recibir golpes en la arista de pulverización, ni sufrir una deformación pues está equilibrada.

Verificaciones necesarias:

Es obligatorio controlar el desgaste de las copas a nivel de la arista de pulverización cada 120 horas con una lupa binocular con un aumento de 50x.

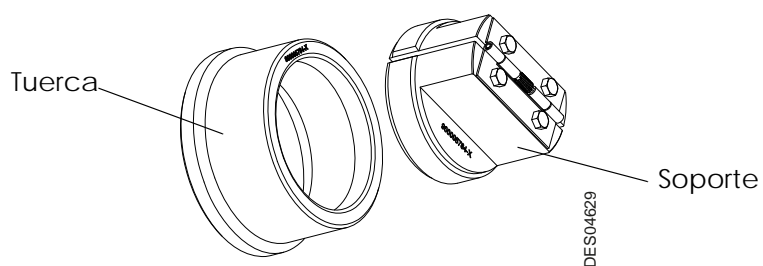


CUIDADO : Si no se respetan estas recomendaciones, el usuario se expone a un riesgo mecánico que consiste en un desgarro de la materia debido al desgaste excesivo de la copa. Para las frecuencias de sustitución de las diferentes copas ([ver § 8 page 16](#)).

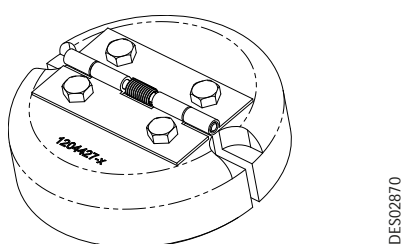
4. Características

	Copa 35 mm		Copa 50 mm	
	aluminio	titanio	aluminio	titanio
Materia	aluminio	titanio	aluminio	titanio
Longitud	45,5 mm	45,5 mm	45,5 mm	45,5 mm
Peso	38 g	38 g	44 g	53 g

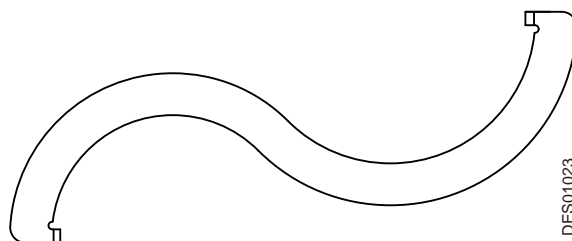
5. Herramientas



Referencia	Designación	Cantidad	Unidad de venta
900005784	Herramienta de desmontaje de la copa magnética 35 EC	1	1



Referencia	Designación	Cantidad	Unidad de venta
90000803	Herramienta de desmontaje de la copa magnética 50 EC	1	1



Referencia	Designación	Cantidad	Unidad de venta
1308689	Herramienta de montaje / desmontaje de la falda exterior	1	1

6. Mantenimiento



CUIDADO : Antes de cualquier operación, es obligatorio cortar el aire de la falda y la alimentación de alta tensión y esperar una parada completa de la turbina. Nunca cortar el aire del cojinete.

6.1. Conjunto copa magnética



CUIDADO : Todas las operaciones de mantenimiento o de manipulación efectuadas en las copas se deben efectuar con mucho cuidado pues esta última está equilibrada.



CUIDADO : Todo uso de una copa no equilibrada provoca una destrucción inevitable de la turbina. Depósitos de pintura, daños y residuos de pintura seca en la copa o en el cono de fijación de la copa son causas posibles de un defecto de equilibrado.

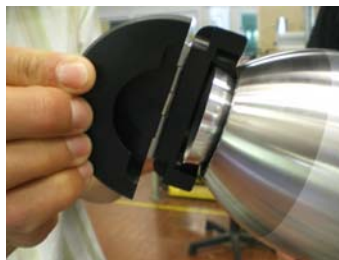
6.1.1. Desmontaje



CUIDADO : El desmontaje de la copa magnética se efectúa sólo con el conjunto de faldas montado.

Desmontaje de las copas 50 EC

- **Etapa 1:** Posicionar la herramienta apropiada ([ver § 5 página 7](#)) en la copa.

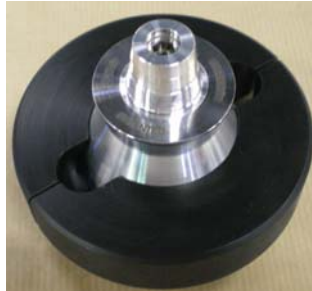


CUIDADO : Tener mucho cuidado con la arista de la copa.

- **Etapa 2:** Cerrar la herramienta en la copa y tirar la copa en el sentido del eje.



- **Etapa 3:** Desmontar delicadamente la copa sobre una superficie plana. Es obligatorio que la copa no quede apoyada sobre el cono de fijación.



Desmontaje de las copas 35 EC

- **Etapa 1:** Posicionar la herramienta (soporte) ([ver § 5 pagine 7](#)) en la copa.



CUIDADO : Tener mucho cuidado con la arista de la copa.

- **Etapa 2:** Cerrar la herramienta en la copa.



- **Etapa 3:** Mantener el soporte y atornillar la tuerca de la herramienta en el sentido horario, debe topar contra la falda exterior.



- **Etapa 4:** Mantener la tuerca y luego atornillar la herramienta en el sentido antihorario para retirar la copa



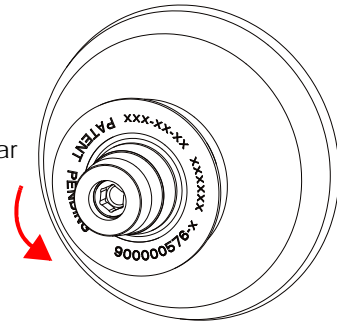
6.1.1.1. Desmontaje del distribuidor



CUIDADO : El desmontaje del distribuidor es una operación que se debe efectuar sólo en el marco de una limpieza, el distribuidor está apareado con la copa y no se puede cambiar solo.

- Con una llave Allen apropiada, aflojar el distribuidor por la parte trasera de la copa. Atención, paso a la izquierda.
- Sacar el distribuidor de la copa.

Sentido para soltar



DES0327

6.1.2. Montaje

Montaje del distribuidor:

- Posicionar con precaución el distribuidor en la copa. Verificar que el roscado, al interior del cono de la copa así como el distribuidor estén perfectamente limpios.
- Voltear el conjunto y luego con una llave Allen apropiada, apretar el distribuidor en la copa al par de apriete de 3 N.m.

Montaje de la copa:

- Verificar que la copa esté perfectamente limpia, verificar la ausencia de cuerpos extraños (residuos de pintura seca, limaduras) en todo el cono de fijación de la copa y sobre la cara del imán.
- Colocar la copa magnética sobre la turbina, se debe oír un "clac".



CUIDADO : Después del montaje, hacer girar la copa manualmente, efectuar un control visual para ver si gira perfectamente (de manera concéntrica) y libremente.

6.2. Conjunto faldas de aire

Este procedimiento es idéntico cualquiera que sea el diámetro de la copa y cualquiera que sea el tipo de falda.

6.2.1. Desmontaje

- **Etap 1:** Con los dedos, poner en contacto la falda interior contra el pulverizador y aflojar la falda exterior con la llave (Ref.: 1308689) posicionándola en las muescas de la falda, continuar manualmente para retirarla.
- **Etap 2:** Retirar la falda interior.

6.2.2. Montaje

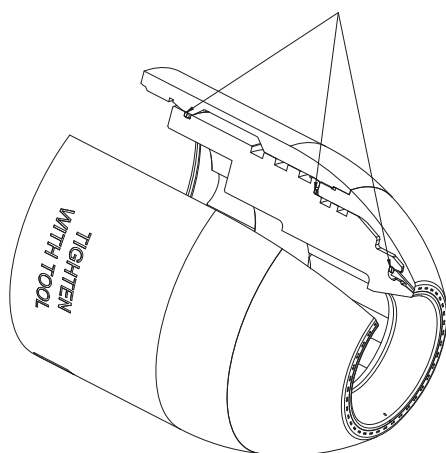


CUIDADO : Limpiar todos los componentes, verificar su buen estado y cambiarlos si fuese necesario ([ver § 8 página 16](#)).

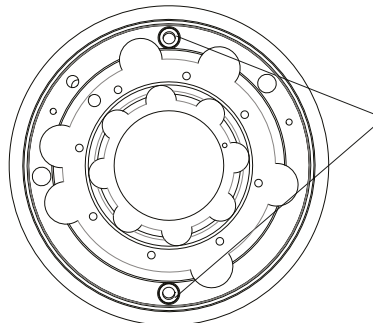


CUIDADO : Antes de volver a instalar el conjunto falda de aire, controlar la presencia de las juntas tóricas y la del o de los limitadores ([ver § 8 página 16](#)).

3 juntas tóricas en la falda interior



Vista A



Asegurarse la presencia de un o dos limitadores

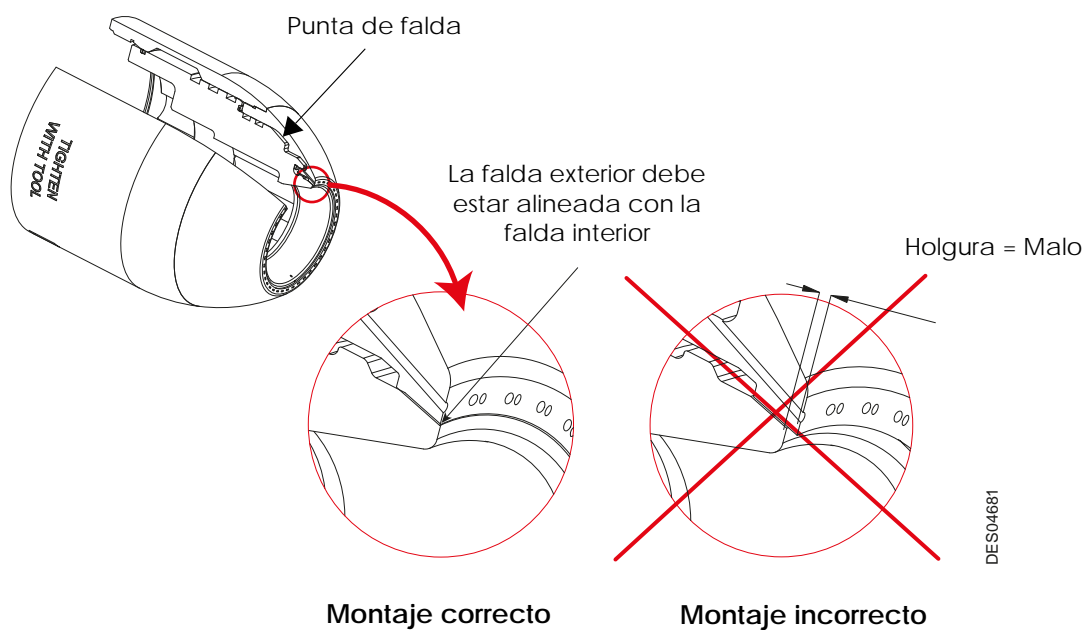
DES06260

- **Etap 1:** Instalar la falda interior en el pulverizador haciendo coincidir los diferentes índices (véase la ilustración) y llevarla al tope.



- **Etap 2:** Colocar la falda exterior sobre el conjunto y luego apretar manualmente y seguir apretando con la herramienta 1308689. Cuando el apriete es correcto, las caras delanteras de la falda interior y la falda exterior están alineadas.





7. Limpieza

7.1. Limpieza de la copa

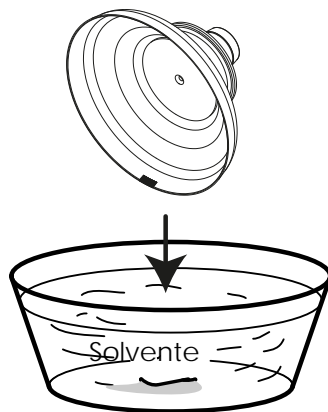


CUIDADO : Todas las operaciones de mantenimiento o de manipulación efectuadas en la copa se deben efectuar con mucho cuidado pues esta última está equilibrada.

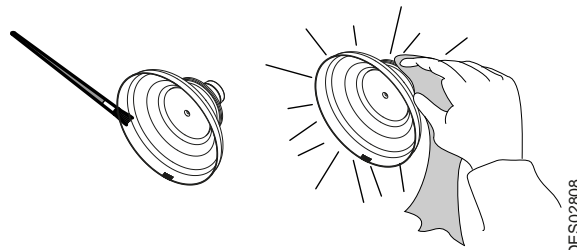
- **Etapa 1:** Desmontar la copa ([ver § 6.1.1 page 8](#)).
- **Etapa 2:** Dejar remojar la copa durante una hora en un solvente y luego limpiar con un paño limpio y un pincel suave.



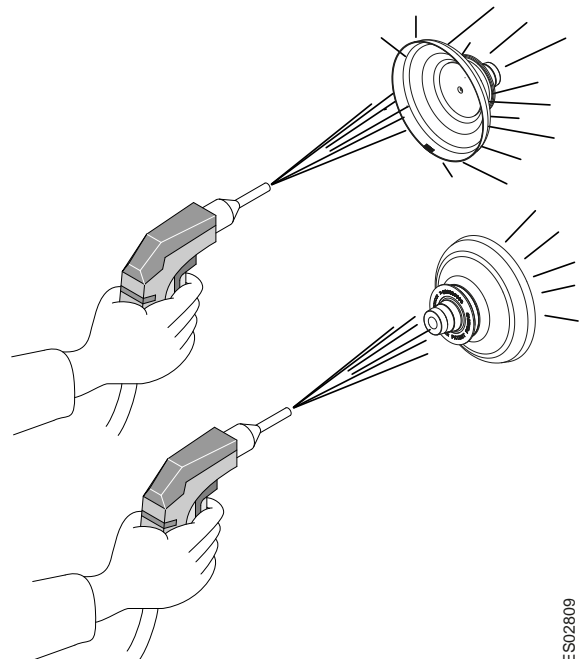
CUIDADO : Verifique que todas las superficies estén limpias y totalmente exentas de suciedad. Verificar en particular las superficies interna y externa del cono de fijación de la copa.



DES02807



- **Etapa 3:** Secar cuidadosamente las dos caras de la copa así como el cono de fijación con aire comprimido.



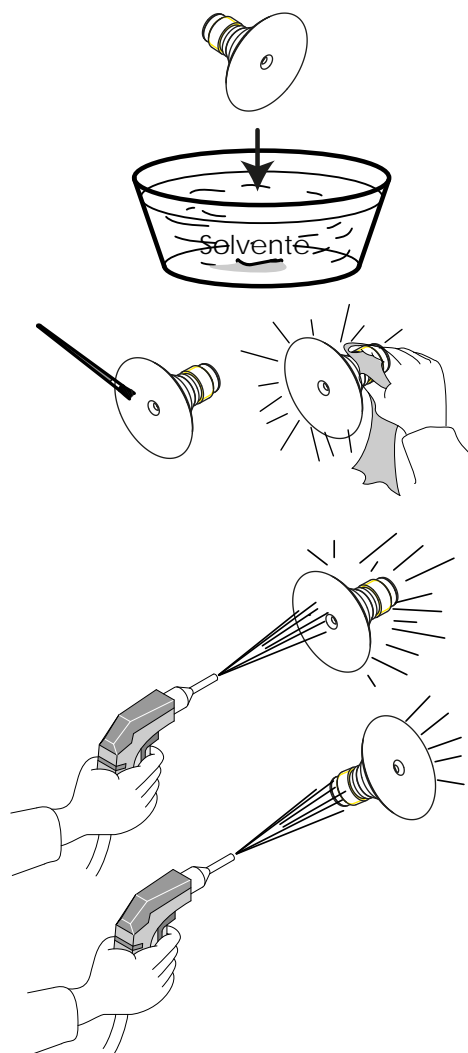
7.2. Limpieza del distribuidor

- **Etapa 1:** Desmontar el distribuidor, ([ver § 6.1.2 página 10](#)).

- **Etapa 2:** Dejar remojar durante una hora en solvente.

- **Etapa 3:** Luego limpiar con un paño limpio y un pincel suave.

- **Etapa 4:** Secar cuidadosamente el distribuidor con aire comprimido.



DES02825

7.3. Limpieza de la falda exterior

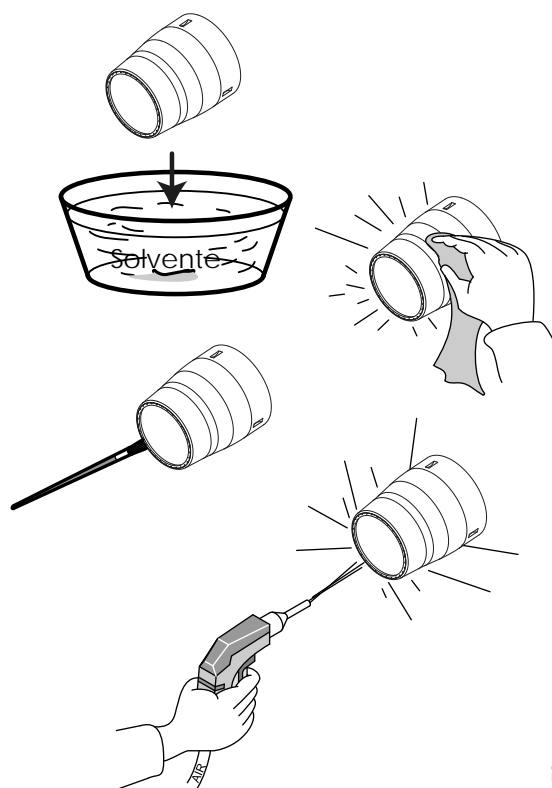
- **Etapa 1:** Desmontar la falda exterior, [ver § 6.2.1 página 11](#).

- **Etapa 2:** Deje remojar la falda exterior durante una hora en solvente y luego limpie las superficies externas e internas con un paño impregnado con solvente.

- **Etapa 3:** Limpie con un pincel de nylon todos los orificios situados en la cara delantera de la falda exterior.

- **Etapa 4:** Seque cuidadosamente con aire comprimido insistiendo bien en los orificios para eliminar los residuos de pintura y luego seque con un paño limpio y seco.

- **Etapa 5:** Verificar el estado de la falda interior, limpiar si es necesario con un paño impregnado en solvente.



DES02818

8. Piezas de repuesto



CUIDADO : El desmontaje del distribuidor es una operación que se debe efectuar sólo en el marco de una limpieza, el distribuidor está apareado con la copa y no se puede cambiar solo.

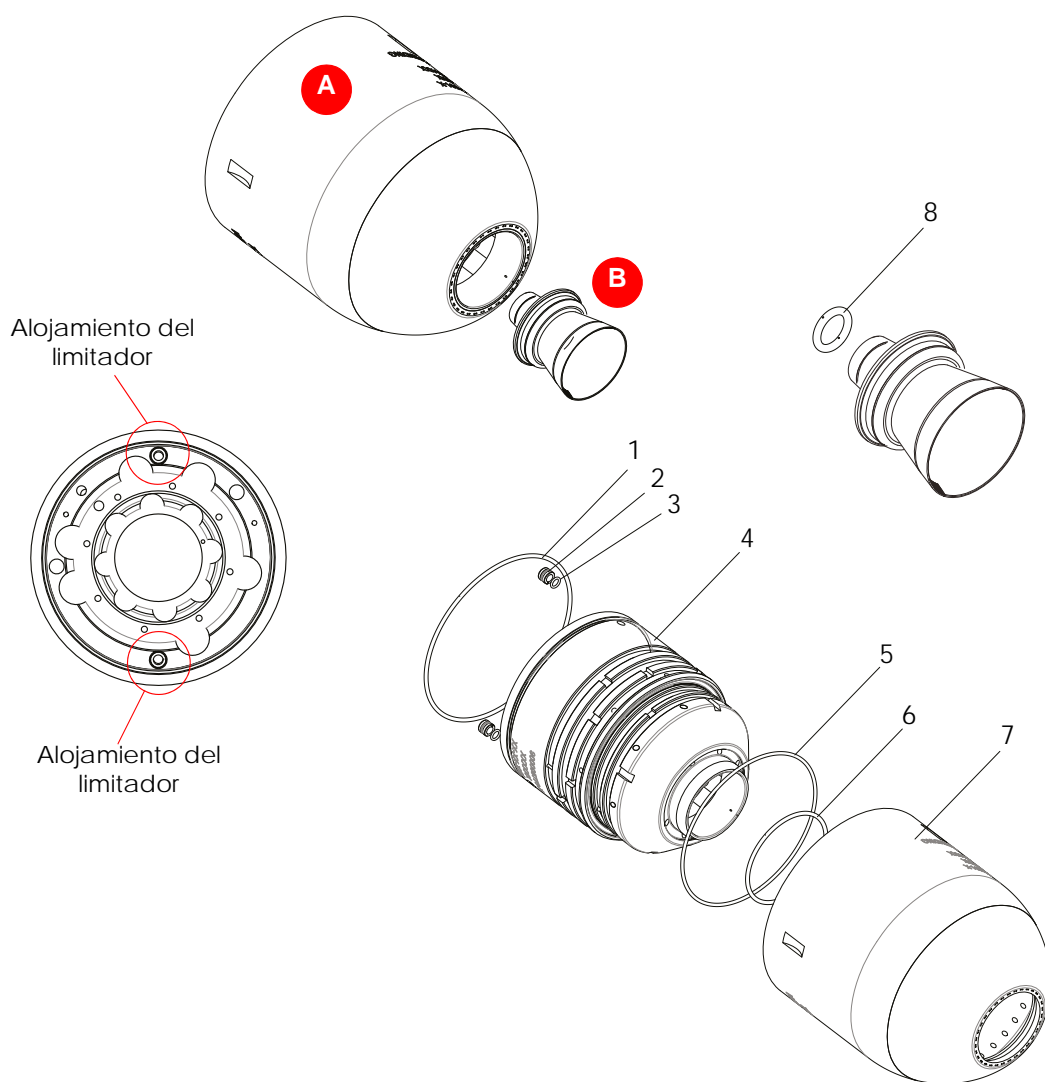
8.1. Frecuencia de cambio de las copas

Tipo de copas	Frecuencia de sustitución
Copa 35 EC	5000 horas
Copa 50 EC	5000 horas



CUIDADO : SAMES KREMLIN pide integrar estos ciclos en los planes de mantenimiento preventivo y aplicarlos sistemáticamente para evitar que el equipo de pulverización sea afectado por el desgaste excesivo de la copa.

8.2. Sistema 35 EC Hi-TE NW



DES06256

Con copa en aluminio

Ref.	Referencia	Designación	Canti- dad	Unidad de venta	Nivel Pie- zas de repuesto (*)
	910020612	Sistema 35 EC Hi-TE NW	1	1	2
A	910020606	Conjunto faldas de aire 35 EC Hi-TE NW	1	1	2
1	J2FENV622	Junta tórica - FEP viton	1	1	1
2	900011488	Limitador D: 4	2	1	1
3	J3STKL038	Junta tórica - perfluorada	2	1	1
4	900005773	Falda interior	1	1	2
5	J2FENV385	Junta tórica - FEP viton	1	1	1
6	J2FENV420	Junta tórica - FEP viton	1	1	1
7	900011531	Falda exterior	1	1	2
B	910000636	Copa 35 EC Hi-TE aluminio	1	1	2
8	J3STKL094	Junta tórica perfluorada	1	1	1

Con copa en titanio

Ref.	Referencia	Designación	Canti- dad	Unidad de venta	Nivel Pie- zas de repuesto (*)
	910020613	Sistema 35 EC Hi-TE NW	1	1	2
A	910020606	Conjunto faldas de aire 35 EC Hi-TE NW	1	1	2
1	J2FENV622	Junta tórica - FEP viton	1	1	1
2	900011488	Limitador D: 4	2	1	1
3	J3STKL038	Junta tórica - perfluorada	2	1	1
4	900005773	Falda interior	1	1	2
5	J2FENV385	Junta tórica - FEP viton	1	1	1
6	J2FENV420	Junta tórica - FEP viton	1	1	1
7	900011531	Falda exterior	1	1	2
B	910011188	Copa 35 EC Hi-TE titanio	1	1	2
8	J3STKL094	Junta tórica perfluorada	1	1	1

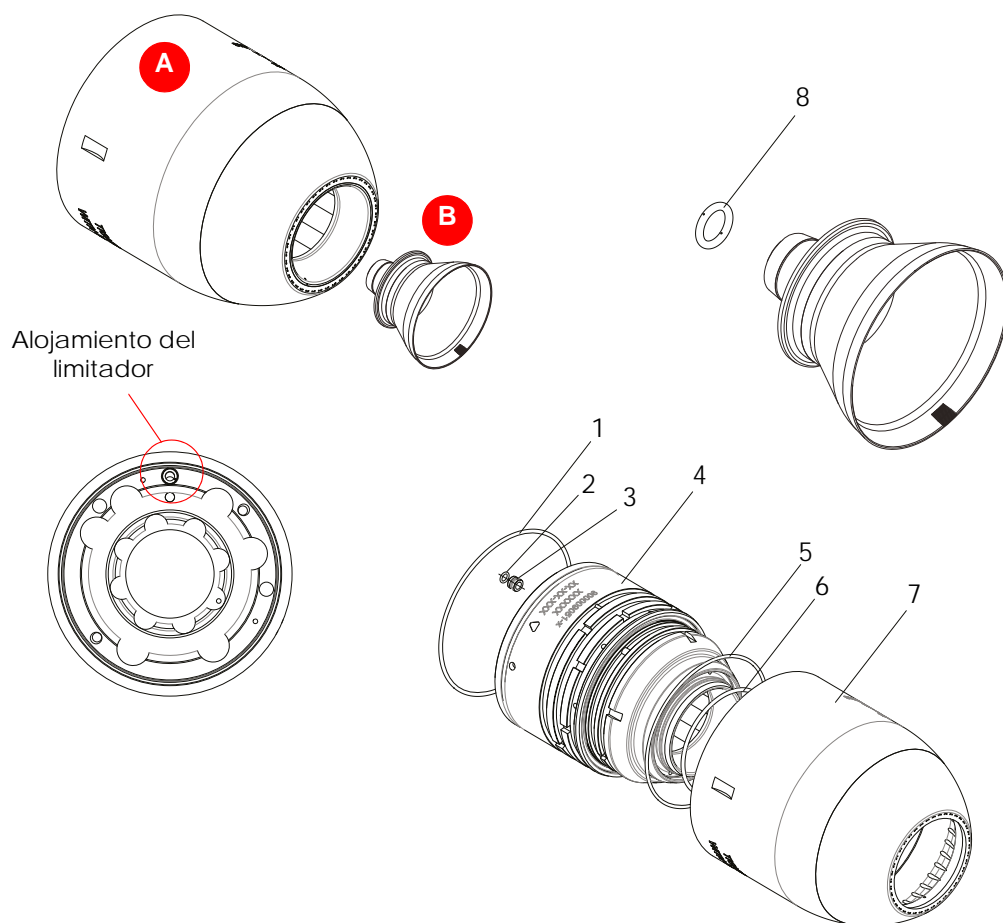
(*)

Nivel 1: Mantenimiento preventivo

Nivel 2: Mantenimiento correctivo

Nivel 3: Mantenimiento excepcional

8.3. Sistema 50 EC Hi-TE NW



DE506257

Con copa en aluminio

Ref.	Referencia	Designación	Canti- dad	Unidad de venta	Nivel Pie- zas de repuesto (*)
	910020610	Sistema 50 EC Hi-TE NW	1	1	2
A	910020605	Conjunto faldas de aire 50 EC NW	1	1	2
1	J2FENV622	Junta tórica - FEP viton	1	1	1
2	J3STKL038	Junta tórica - perfluorada	1	1	1
3	900011488	Limitador D: 4	1	1	1
4	900009051	Falda interior	1	1	2
5	J2FENV385	Junta tórica - FEP viton	1	1	1
6	J2FENV358	Junta tórica - FEP viton	1	1	1
7	900012473	Falda exterior	1	1	2
B	910003159	Copa 50 EC Hi-TE aluminio	1	1	2
8	J3STKL094	Junta tórica perfluorada	1	1	1

Con copa en titanio

Ref.	Referencia	Designación	Canti- dad	Unidad de venta	Nivel Pie- zas de repuesto (*)
	910020611	Sistema 50 EC Hi-TE NW	1	1	2
A	910020605	Conjunto faldas de aire 50 EC NW	1	1	2
1	J2FENV622	Junta tórica - FEP viton	1	1	1
2	J3STKL038	Junta tórica - perfluorada	1	1	1
3	900011488	Limitador D: 4	1	1	1
4	900009051	Falda interior	1	1	2
5	J2FENV385	Junta tórica - FEP viton	1	1	1
6	J2FENV358	Junta tórica - FEP viton	1	1	1
7	900012473	Falda exterior	1	1	2
B	910008756	Copa 50 EC Hi-TE titanio	1	1	2
8	J3STKL094	Junta tórica perfluorada	1	1	1

(*)

Nivel 1: Mantenimiento preventivo

Nivel 2: Mantenimiento correctivo

Nivel 3: Mantenimiento excepcional