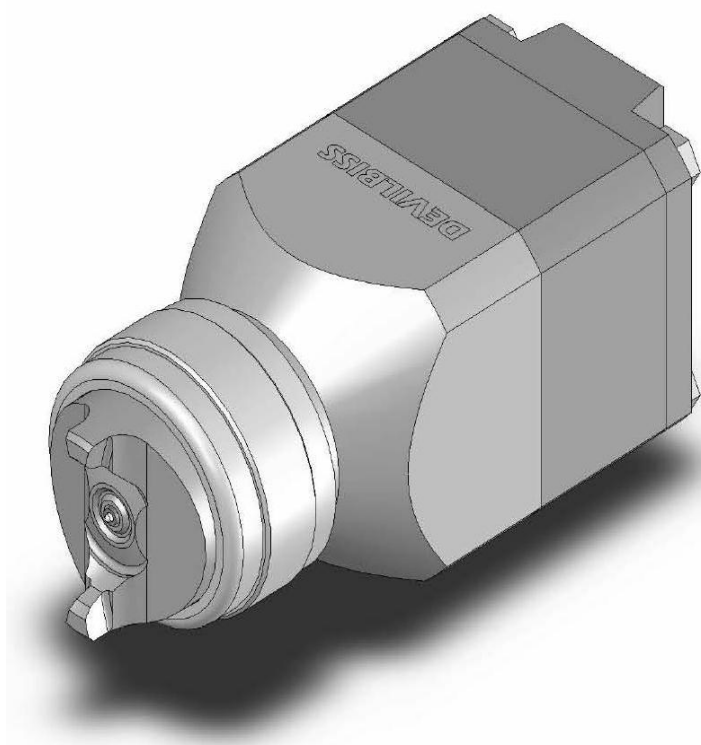


Pistola automática de alto rendimiento AGMD



Para pulverización convencional:

AGMD-514

Para pulverización Trans-Tech o HVLP:

AGMD-515

Instrucciones de servicio



Índice de contenidos

1	Generalidades	1
1.1	Acerca de estas instrucciones de servicio	1
1.2	Indicaciones y símbolos utilizados	1
1.3	Abreviaturas	2
2	Seguridad	3
2.1	Empleo acorde con las prescripciones.....	3
2.2	Utilización inadecuada	3
2.3	Indicaciones básicas sobre la seguridad.....	4
2.4	Instrucciones	4
2.5	Puestos de trabajo.....	4
2.6	Limpieza	4
2.7	Requisito para la inspección de cabinas de pintura	5
2.8	Zonas con riesgo de explosión (DIN EN 12215)	5
3	Modelos.....	7
3.1	Datos técnicos.....	7
3.1.1	Pistolas automáticas de alto rendimiento AGMD-514 y AGMD-515	7
4	Instalación	8
4.1	Condiciones de utilización	8
4.2	Herramientas y otros medios necesarios	8
4.3	Fijar en placas intermedias	8
4.3.1	Placas intermedias AGMD-245-1	8
4.3.2	Placas intermedias AGMD-245-8	10
4.4	Ajuste de la geometría del chorro	11
4.4.1	Distancia hasta la pieza	11
5	Mantenimiento	12
5.1	Herramientas y lubricantes necesarios	12
5.2	Extracción de la pistola automática de alto rendimiento AGMD	12
5.3	Desmontaje de la pistola automática de alto rendimiento AGMD	13
5.4	Limpieza de las piezas de la pistola.....	16
5.5	Comprobación de los componentes.....	16
5.6	Ensamblaje de la pistola automática de alto rendimiento AGMD	17
6	Averías	24
7	Piezas de repuesto	26
7.1	AGMD-514 (pulverización convencional)	26
7.1.1	Plano de despiece	26
7.1.2	Lista de piezas	27
7.1.3	Combinación de inyector y aguja, tapas de aire	28
7.2	AGMD-515 (pulverización Trans Tech y HVLP).....	29
7.2.1	Plano de despiece	29
7.2.2	Lista de piezas	30
7.2.3	Combinación de inyector y aguja, tapas de aire	30
7.3	Piezas de repuesto para usos especiales	31
7.3.1	Émbolo AGMD-243 (aluminio anodizado duro)	31
7.3.2	AGMD-405-H y AGMD-405-H-C (paquete de agujas)	31
7.3.3	Aguja de pintura AGMD-421-FZ (revestida).....	32
7.3.4	Aguja de pintura AGMD-422 (cerámica).....	32

Pistola automática de alto rendimiento AGMD

7.3.5	Placa terminal AGMD-202-1 para el ajuste de la carrera de la aguja	32
7.3.6	Cabeza AGMD-205 para recipiente de circulación	33
7.3.7	inyector de chorro redondo AGMD	33
8	Declaración CE del fabricante	34
9	Responsabilidad civil por los daños causados por productos defectuosos y garantía	35

1 Generalidades

1.1 Acerca de estas instrucciones de servicio

Estas instrucciones de servicio incluyen indicaciones para el montaje, el mantenimiento y el cuidado de la pistola automática de alto rendimiento AGMD. Los datos técnicos y modos de procedimiento descritos aquí han de ser considerados como versión estándar, pudiendo variar según las diferentes instalaciones.

Como cada instalación se diseña de forma diferente, la puesta en marcha de la pistola automática de alto rendimiento AGMD deberá realizarse exclusivamente por personal autorizado por la empresa ITW.

Lea detenidamente las instrucciones de servicio para comprender todos los aspectos de este aparato y garantizar un funcionamiento sin fallos durante el máximo tiempo posible. Hay que realizar las pruebas y búsquedas de errores antes de solicitar un técnico de servicio.

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones y mejoras en la pistola automática de alto rendimiento AGMD.

Para los diferentes adaptadores y aparatos adicionales existen instrucciones de servicio individuales.

1.2 Indicaciones y símbolos utilizados

	¡Peligro!	Advierte de un peligro directo e inmediato . Consecuencias en caso de inobservancia: muerte o gravísimas lesiones.
	¡Advertencia!	Advierte de una posible situación muy peligrosa . Consecuencias en caso de inobservancia: muerte o gravísimas lesiones. Advertencia previa a un peligro general.
	¡Cuidado!	Advierte de una posible situación de peligro . Consecuencias en caso de inobservancia: lesiones leves.
	¡Indicación!	Este símbolo se encuentra en lugares en los que aparezcan consejos para el usuario y otras informaciones que le serán de utilidad.

Todas las indicaciones de seguridad de estas instrucciones de servicio están estandarizadas.



Palabra de la señal

Texto de indicación

- El pictograma identifica el tipo de peligro.
- La palabra de la señal identifica la gravedad del peligro.
- El texto de indicación describe el peligro e indica cómo puede evitarse el peligro.

1.3 Abreviaturas

AGMD	Automatic Gun (pistola automática)
Pulverización HVLP	High Volume, Low pressure (volumen alto, baja presión)
ITW	Illinois Tool Works
UEG	Límite de protección contra explosiones inferior

2 Seguridad

2.1 Empleo acorde con las prescripciones

La pistola automática de alto rendimiento AGMD ha sido diseñada para su utilización en aplicaciones de procesamiento de materiales de recubrimiento a base de disolventes o agua. Debe utilizarse exclusivamente para la pulverización de los materiales indicados expresamente en la confirmación de pedido. Podrán considerarse otros materiales de recubrimiento sólo si:

- no representan un peligro para las personas o el entorno y
- no dañan la pistola.

En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante de la pistola automática de alto rendimiento AGMD.

La pistola automática de alto rendimiento AGMD ha sido diseñada para su utilización en instalaciones fijas de pulverización y robots de brazo hueco, articulado o flexible, máquinas automáticas (aparatos de elevación) o soportes.

Cualquier uso distinto al descrito será considerado como inadecuado. El fabricante no se hará responsable de los daños que resulten de este tipo de uso.

	¡Cuidado! ¡Peligro de lesiones y daños materiales! Este aparato puede resultar peligroso si no se maneja conforme a las indicaciones de estas instrucciones de servicio.
	¡Indicación! Durante el procesamiento de materiales altamente corrosivos o fuertemente abrasivos hay que contar con un consumo elevado de piezas de repuesto. Hay que aclarar la adecuación con el fabricante de materiales a través de las listas de materiales.

2.2 Utilización inadecuada

Por utilización inadecuada se entiende:

- dejar pasar medios distintos a los indicados en las instrucciones de servicio a través de las válvulas,
- trabajar en condiciones de trabajo distintas a las indicadas en las instrucciones de servicio,
- realizar tareas de funcionamiento, montaje y mantenimiento sin tener en cuenta las indicaciones de seguridad,
- llevar a cabo reformas o modificaciones por cuenta propia en la válvula de doble asiento, que afecten a la seguridad o a la funcionalidad.

2.3 Indicaciones básicas sobre la seguridad

El funcionamiento y los trabajos en instalaciones de pulverización con la pistola automática de alto rendimiento AGMD están restringidos exclusivamente a personal debidamente instruido.

Debe colocarse un letrero de advertencia en un lugar claramente visible en las inmediaciones de la zona de pulverización. Este letrero de advertencia tiene que contener los modos de trabajo y medidas de protección más importantes a tener en cuenta por el explotador.

También se deben destacar claramente los peligros durante la limpieza de pistolas de pulverización.

La primera puesta en marcha de la instalación por el explotador puede realizarse primeramente, una vez realizada una primera comprobación antes de la cesión de riesgo al explotador por un especialista autorizado.

2.4 Instrucciones

Las personas que trabajan con la instalación de pulverización, deberán haber recibido la formación necesaria sobre los peligros relacionados con su trabajo antes de empezar a trabajar.

Hay que repetir y documentar esta instrucción una vez al año como mínimo.

2.5 Puestos de trabajo

	¡Peligro! ¡Peligro de incendio y explosión! • Está prohibido fumar y utilizar llamas abiertas en las zonas bajo riesgo de incendio y explosión. • Se debe evitar la acumulación de residuos de materiales de recubrimiento en las cabinas, los puestos de pulverización y el espacio total de trabajo. • Las puertas de acceso a las cabinas de pulverización deben permanecer cerradas durante la pulverización. Se deben evitar en todo momento las fuentes de combustión.
--	--

2.6 Limpieza

	¡Peligro! ¡Peligro de incendio y explosión! Elimine los residuos de materiales de recubrimiento. Limpiar regularmente: • Asientos de las piezas • Dispositivos de aspiración • Separadores de vapor de pinturas y sus alrededores Deberá garantizarse una ventilación técnica eficaz durante las tareas de limpieza. Solamente pueden emplearse depósitos con conductividad eléctrica para los líquidos de limpieza. Dichos depósitos tienen que estar conectados a tierra adicionalmente. Solamente pueden emplearse disolventes, cuyo punto de inflamación sea por lo menos 5°C mayor que la temperatura ambiente. Durante la limpieza de la pistola hay que usar equipos adecuados de protección personal tales como guantes y gafas de protección, etc.
--	--

2.7 Requisito para la inspección de cabinas de pintura



¡Advertencia!

Inhalación de materiales nocivos para la salud.

Asegúrese de que no haya nadie en la cabina durante el proceso de pintura.

Asegúrese de que la concentración de disolventes en el aire permanezca por debajo del límite nocivo para la salud. En caso necesario, utilizar un equipo respirador adecuado para el acceso a la cabina de pulverización.

2.8 Zonas con riesgo de explosión (DIN EN 12215)

La clasificación de las zonas de peligro forma parte del concepto de seguridad para la protección contra explosiones. El tipo de protección contra ignición del equipo y los componentes instalados en la cabina de pulverización depende de la limitación de la concentración de materiales combustibles mediante ventilación técnica.

a) Si la concentración de materiales combustibles está limitada a menos del 25 % del UEG, el interior de la cabina de pulverización, incluyendo las tuberías de aire de circulación y de salida y los espacios exteriores están contruidos para clasificar las aberturas constantes con una distancia de hasta 1 m como Zona 2;

b) si la concentración de materiales combustibles se sitúa entre el 25 % y el 50 % del UEG, el interior de la cabina de pulverización incluyendo las tuberías de aire de circulación y de salida se clasifican como Zona 1;

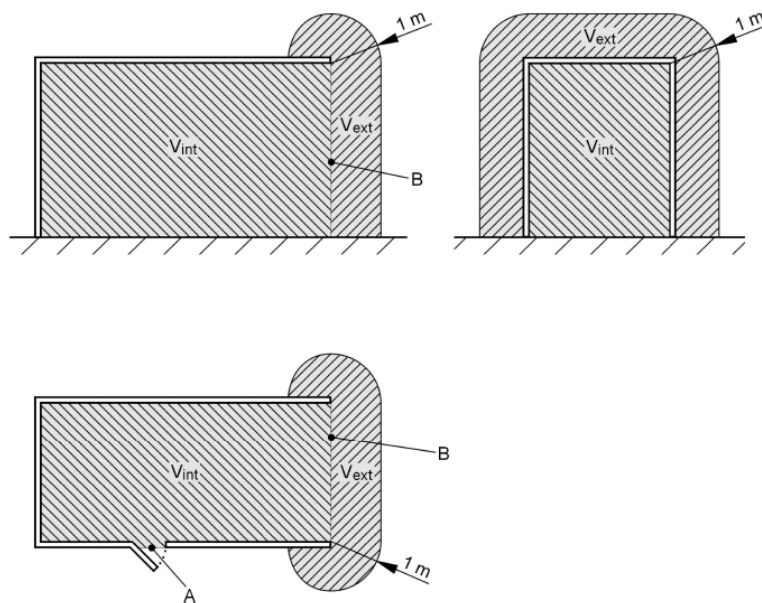
c) si la concentración de materiales combustibles se sitúa entre el 25 % y el 50 % del UEG, los espacios exteriores están contruidos para clasificar las aberturas constantes con una distancia de hasta 1 m como Zona 2.

La clasificación zonal de las áreas con atmósferas con peligro de explosión equivale a las categorías para los tipos de protección según prEN 13463-1.

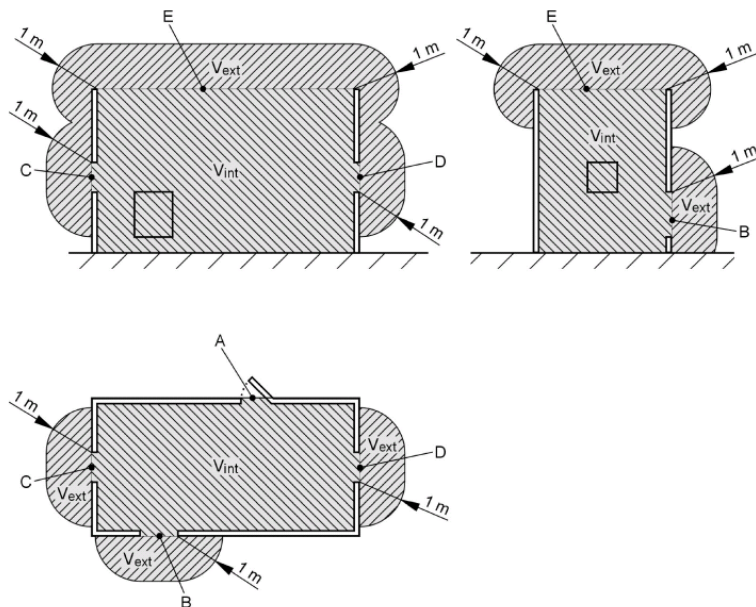
Kategorie	ausgelegt für Art von explosionsfähiger Atmosphäre	einsetzbar in Zone	Auch einsetzbar in Zone
1	Gas-/Luft-Gemisch bzw. Dampf-/Luft-Gemisch bzw. Nebel	0	1 und 2
2	Gas-/Luft-Gemisch bzw. Dampf-/Luft-Gemisch bzw. Nebel	1	2
3	Gas-/Luft-Gemisch bzw. Dampf-/Luft-Gemisch bzw. Nebel	2	—

Ejemplo de clasificación zonal en una cabina de pulverización con lados de acceso abiertos (posición de pulverización)

Clasificación de las zonas de peligro en Zona 1 o Zona 2,


Legende

- A keine ständige Öffnung (z. B. Türen)
 B ständige Öffnung (z. B. für die Bedienungsperson)
 V_{int} Innenraum der Spritzkabine einschließlich aller Umluft- und Abluftleitungen, eingeteilt wie folgt:
 Zone 1 bei Begrenzung der Konzentration an brennbaren Stoffen auf $> 25\%$ der UEG und $< 50\%$ der UEG
 Zone 2 bei Begrenzung der Konzentration an brennbaren Stoffen auf $< 25\%$ der UEG
 V_{ext} Externer Raum gebildet um ständige Öffnungen der Spritzkabine, eingeteilt wie folgt:
 Zone 2 in allen Fällen

Ejemplo de clasificación zonal en una cabina de pulverización con apertura hacia arriba

Legende

- A keine ständige Öffnung (z. B. Türen)
 B ständige Öffnung (z. B. für die Bedienungsperson)
 C ständige Öffnung (z. B. Beschickungsöffnung)
 D ständige Öffnung (z. B. Ausfahröffnung)
 E ständige Öffnung (z. B. Filter)
 V_{int} Innenraum der Spritzkabine einschließlich aller Umluft- und Abluftleitungen, eingeteilt wie folgt:
 Zone 1 bei Begrenzung der Konzentration an brennbaren Stoffen auf $> 25\%$ der UEG und $< 50\%$ der UEG
 Zone 2 bei Begrenzung der Konzentration an brennbaren Stoffen auf $< 25\%$ der UEG
 V_{ext} Externer Raum gebildet um ständige Öffnungen der Spritzkabine, eingeteilt wie folgt:
 Zone 2 in allen Fällen

3 Modelos

Existen diferentes modelos de pistolas automáticas de alto rendimiento AGMD. Estos se diferencian en el empleo de diferentes componentes y en la conducción del material.



¡Indicación!

Las cabezas de pistolas marcadas con una "U" tienen dos conductos de material, de forma que el material de recubrimiento puede circular por la cabeza y se puede realizar un cambio de color con la pistola cerrada.

Pedido de ejemplo: AGMD-514 U FF-797c

Tipo de pistola	Con circulación*	Tamaño de boquilla (ver tabla)	Tapa de aire (ver tabla)
AGMD-514	U	FF	797c

* Sin circulación = se suprime la "U"

3.1 Datos técnicos

3.1.1 Pistolas automáticas de alto rendimiento AGMD-514 y AGMD-515

Tecnología de pulverización: AGMD-514 pulverización de aire convencional
AGMD-515 pulverización de aire TransTech o HVLP

Altas presiones: 0 a 14 bar Material (MAT)
6 bares aire de ajuste (CYL)
9 bares aire de pulverización (ATOM) y aire del cuerno (FAN)

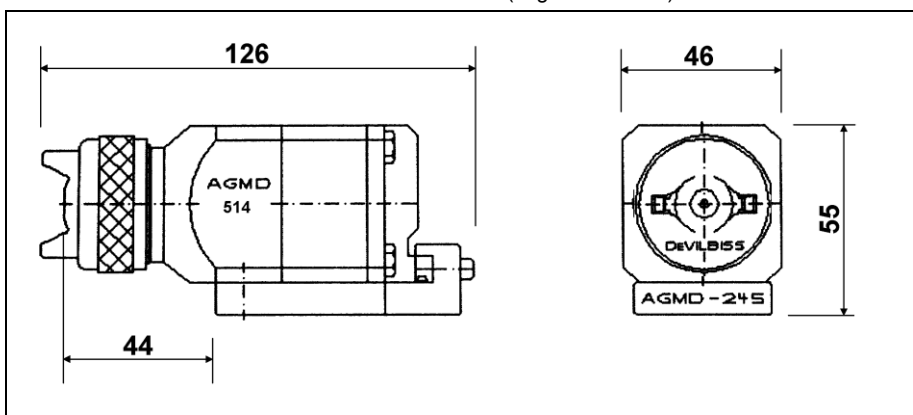
Tiempos de conexión: < 60 mseg. Para 5,8 bares aire de ajuste

Peso: aprox. 665 g

Dimensiones: Ver croquis acotado

Materiales:

Cabezal de pistola:	Acero inoxidable 1.4305
Inyector (Estándar):	Acero inoxidable 1.4305
Aguja de pintura (Estándar):	Acero inoxidable 1.4305
Anillo difusor de aire:	Latón, químicamente niquelado
Tapa de aire:	Latón, químicamente niquelado
Anillo de retención capa de aire:	Latón, químicamente niquelado
Juntas en contacto con el medio:	
VITON para lacas de agua	(según demanda)
VITON EX para lacas con contenido de disolventes	(estándar)
Elastómero perfluórico	para la mayor resistencia (según demanda)



AGMD-514/515
con placa intermedia AGMD-245-1

4 Instalación

La pistola automática de alto rendimiento AGMD se fija en una placa intermedia.

La placa intermedia se fija a su vez sobre un adaptador.

El adaptador está fijado en el dispositivo de movimiento (robot o aparato de elevación) o en un soporte.

En el adaptador están conectados todos los conductos de aire comprimido y de material.

4.1 Condiciones de utilización

Temperatura de funcionamiento, máx.	80 °C
Temperatura ambiente, máx.	40 °C

4.2 Herramientas y otros medios necesarios

Las siguientes herramientas serán necesarias para el montaje y el desmontaje de la pistola automática de alto rendimiento AGMS:

- Puesto de trabajo con tornillo de banco y mordazas de protección suaves
- Llave de hexágono interior, entrecaras 2,5
- Llave de hexágono interior, entrecaras 3

4.3 Fijar en placas intermedias

4.3.1 Placas intermedias AGMD-245-1



¡Indicación!

En caso de la placa intermedia AGMD-245-1 se equipa la pistola automática de alto rendimiento con el bloqueo AGMD-244.

De forma opcional al bloqueo AGMD-244 puede usarse el tornillo de centrado AGMD-044-3, después **hay** que atornillar la pistola automática de alto rendimiento con la placa intermedia.

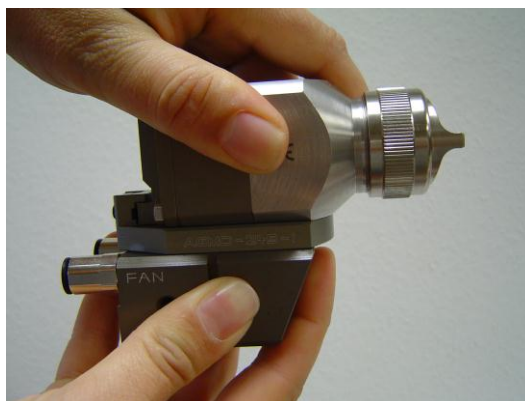
1. Engrasar ligeramente los anillos tóricos.
2. Posicionar la pistola automática de alto rendimiento en un ángulo de 45° respecto a la placa intermedia.



3. Introducir el bloqueo en el asiento.



4. Girar la pistola automática de alto rendimiento 45° en sentido horario, hasta que encaje en el bloqueo trasero.



5. En caso necesario, atornillar la pistola automática de alto rendimiento AGMD y la placa intermedia con una llave de hexágono interior, entre caras 2,5.



4.3.2 Placas intermedias AGMD-245-8

**¡Indicación!**

En caso de la placa intermedia AGMD-245-8 se equipa la pistola automática de alto rendimiento con el bloqueo cónico AGMD-244-8.

1. Engrasar ligeramente los anillos tóricos.
2. Posicionar la pistola automática de alto rendimiento en un ángulo de 45° respecto a la placa intermedia.



3. Introducir el bloqueo cónico en el asiento.



4. Girar la pistola automática de alto rendimiento 45° en sentido horario, hasta que encaje en el bloqueo trasero.



Pistola automática de alto rendimiento

AGMD

5. Fijar la pistola automática de alto rendimiento AGMD y la “Espiga roscada con punta” sobre la placa intermedia con una llave de hexágono interior, ENTRECARAS 3.



4.4 Ajuste de la geometría del chorro

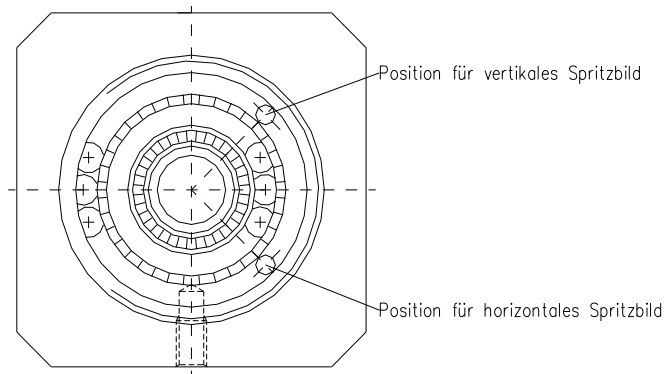


¡Indicación!

La geometría del chorro de la pistola puede ajustarse desde un chorro redondo hasta un chorro plano.

Trabajar exclusivamente con aire limpio, seco, filtrado y sin aceite.

1. Seleccionar las tapas de aire adecuadas.
2. Posicionar el anillo difusor de aire de acuerdo con la geometría de chorro deseada.



3. Ajustar correspondientemente el aire de pulverización.
4. Ajustar correspondientemente el aire de punta.

4.4.1 Distancia hasta la pieza

Posicione la pistola automática de alto rendimiento AGMD a aprox. 15 - 30 cm de la herramienta.

5 Mantenimiento



¡Indicación!

La tapa de aire se **puede** cambiar en la pistola automática de alto rendimiento AGMD, sin tener que desmontarla de la instalación.

Para todas las demás tareas de mantenimiento, **hay que desmontar** la pistola automática de alto rendimiento AGMD de la placa intermedia y sustituirla por una nueva.

5.1 Herramientas y lubricantes necesarios

Para el montaje y desmontaje son necesarios los siguientes elementos:

- Puesto de trabajo con tornillo de banco y mordazas de protección suaves
- Llave de hexágono interior, entrecaras 6
- Llave dinamométrica con llave de cubo, entrecaras ½"
- Destornillador
- Grasa de pistola AGMD-010



¡Indicación!

La aguja, el paquete de agujas y el émbolo solamente pueden entrar en contacto con la grasa AGMD-010. Otro tipo de grasa puede producir un fallo de la pistola automática de alto rendimiento AGMD (el paquete de agujas y el émbolo se pueden hinchar con una grasa inadecuada).

5.2 Extracción de la pistola automática de alto rendimiento AGMD



¡Cuidado!

¡Peligro de lesiones provocadas por los conductos sometidos a presión!

- Al desmontar la pistola automática de alto rendimiento AGMD existe peligro de escapes de líquido a altas presiones.
- Por ello, deberá prestarse especial atención para que no entre material de pintura en los canales de aire.

Enjuague, realice un barrido por soplido y despresurice los conductos de material. Utilice prendas de protección personal y gafas de seguridad.



¡Indicación!

Antes de poner la nueva pistola automática de alto rendimiento AGMD hay que prestar atención a que los anillo tóricos estén colocados y engrasados.

1. Zafar el tornillo de fijación (si lo hay).
2. Presionar el pasador de desbloqueo en la placa intermedia.
3. Girar la pistola automática de alto rendimiento AGMD 45° en sentido antihorario y desmontarla.

5.3 Desmontaje de la pistola automática de alto rendimiento AGMD



¡Indicación!

Las tareas de montaje y desmontaje de las piezas de la pistola automática de alto rendimiento AGMD sólo deberán realizarse por personal debidamente instruido. Todas las tareas deberán realizarse sobre una superficie limpia y horizontal. Para el desmontaje y montaje de la pistola automática de alto rendimiento AGMD hay que tener en cuenta la lista de piezas y el plano de despiece.

Tras extraer la pistola automática de alto rendimiento AGMD del adaptador y sustituirla por una pistola de repuesto se puede continuar con el proceso de pintura y realizar las tareas de mantenimiento en la pistola automática de alto rendimiento AGMD defectuosa en un lugar adecuado.

La pos. determinada entre corchetes se corresponde con las piezas individuales indicadas en el capítulo 7.1 AGMD-514 (*pulverización convencional*) o el capítulo 7.2 AGMD-515 (*pulverización Trans Tech y HVLP*).

1. Desatornillar el anillo de retención (Pos. 1) y extraer la tapa de aire (Pos. 2).



2. Aflojar y extraer el inyector (Pos. 3) con la llave de cubo, entrecaras 1/2".



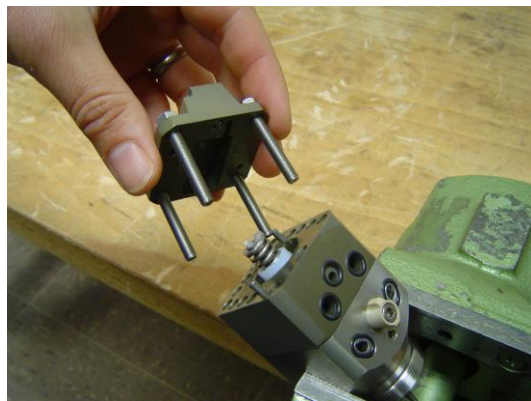
3. Extraer el anillo difusor de aire (Pos. 5) y los dos anillos de junta (Pos. 4).



4. Aflojar cuatro tornillos hexagonales (Pos. 21).



5. Extraer la placa terminal (Pos. 20).



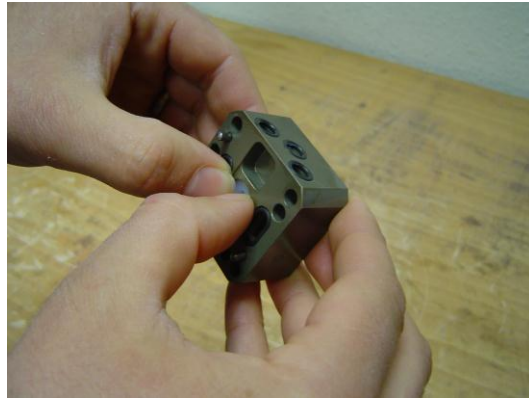
6. Extraer el portacabeza (Pos. 13) hacia atrás de la cabeza.



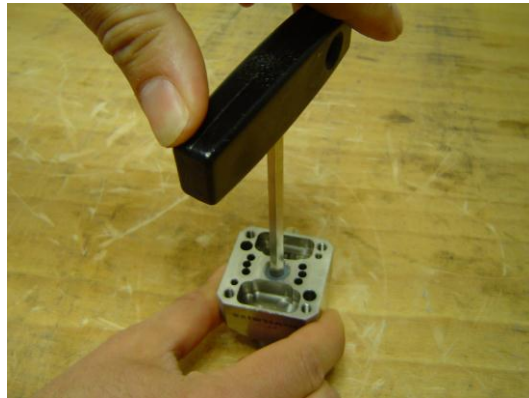
7. Extraer los dos muelles (Pos. 16 y 17), el perno de resorte (Pos. 15) y la aguja de pintura (Pos. 10).



8. Presionar el émbolo (Pos. 14) hacia fuera del portacabeza.



9. Desatornillar el paquete de agujas (Pos. 9) con una llave de hexágono interior, entrecaras 6.



Si la llave de hexágono interior no agarra, encajar un destornillador y extraer el paquete de agujas (pos. 9).



10. Desatornillar el tornillo (Pos. 8) con una llave de hexágono interior, entrecaras 6 y extraer el bloqueo (Pos. 7).



5.4 Limpieza de las piezas de la pistola

Tras desmontar las piezas de la pistola, deberán limpiarse y someterse a una comprobación de estado.



¡Indicación!

Pueden sacarse conclusiones sobre los fallos de la pistola automática de alto rendimiento AGMD a partir del tipo de suciedad de las piezas de la misma.



¡Cuidado!

Peligro de daños

Los componentes individuales pueden sufrir daños permanentes si entra disolvente en los canales de aire.

Nunca sumerja la pistola automática de alto rendimiento AGMD en disolvente.

Para la limpieza de la pistola automática de alto rendimiento AGMD son necesarios los siguientes elementos:

- disolvente adecuado,
 - alimentación de disolvente conectada a tierra,
 - cepillos de limpieza.
1. Limpiar las piezas de la pistola con un cepillo y un disolvente adecuado, secando por soplado.
 2. Los orificios de aire y de material se pueden limpiar con un cepillo de limpieza pequeño y redondo o, por ejemplo, con un limpiapipas impregnado en disolvente.

5.5 Comprobación de los componentes



¡Cuidado!

¡Peligro de daños!

No montar nunca componentes defectuosos en la pistola automática de alto rendimiento AGMS.

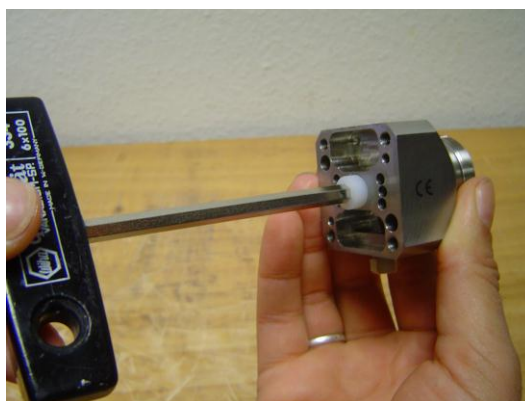
Utilizar exclusivamente piezas originales.

1. Antes del montaje de la pistola automática de alto rendimiento AGMD, comprobar todos los componentes por si presentan deterioros.
2. Sustituir los componentes dañados por otros nuevos.

5.6 Ensamblaje de la pistola automática de alto rendimiento AGMD

La pos. determinada entre corchetes se corresponde con las piezas individuales indicadas en el capítulo 7.1 AGMD-514 (*pulverización convencional*) o el capítulo 7.2 AGMD-515 (*pulverización Trans Tech y HVLP*).

1. Disponer todos los componentes y las herramientas necesarias sobre una base limpia y plana.
2. Atornillar el paquete de agujas (Pos. 9) en la cabeza (Pos. 6) con una llave de hexágono interior entre caras 6, par de fuerza de 0,8 Nm.



3. En caso de empleo de la placa intermedia AGMD-245-1, atornillar el bloqueo (Pos. 7) con el tornillo cilíndrico (Pos. 8).



4. Posicionar el bloqueo de forma que los talones queden ligeramente inclinados.

Nota:

Par de apriete de cada bloqueo 4,5 Nm.



Pistola automática de alto rendimiento

AGMD

Si la pistola de alto rendimiento AGMD se atornilla posteriormente en la placa intermedia, puede emplearse también el tornillo de centrado (Pos. 7.1) como opción para el bloqueo (Pos. 7 con 8).



Si se utiliza la placa intermedia AGMD-245-8, atornillar el bloqueo (Pos. 7.2).



5. Engrasar dos anillos tóricos (Pos. 12), posicionándolos en las ranuras de la cabeza (Pos. 6).



6. Engrasar dos anillos tóricos (Pos. 11), posicionándolos en las ranuras del portacabeza (Pos. 13).



7. Engrasar los émbolos (Pos. 14) e introducirlos en su asiento en el portacabeza (Pos. 13).



8. Ensamblar la cabeza (Pos. 6) y el portacabeza (Pos. 13).

Nota:

Las espigas cilíndricas impiden la torsión.



9. Engrasar las puntas de la aguja de pintura (Pos. 10) e introducirlas en el émbolo (Pos. 14).



10. Colocar el perno de resorte (Pos. 15) en el émbolo.



11. Empujar el muelle pequeño (Pos. 16) sobre el perno de resorte.



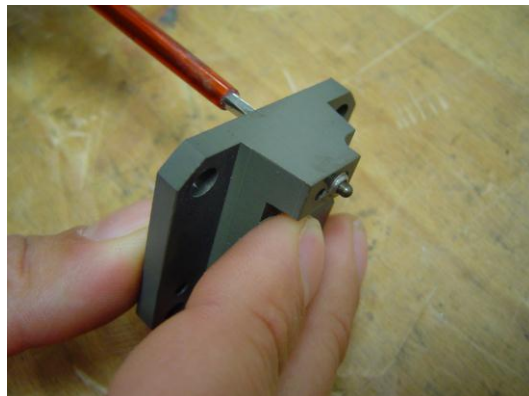
12. Empujar el muelle grande (Pos. 17) sobre el muelle pequeño.



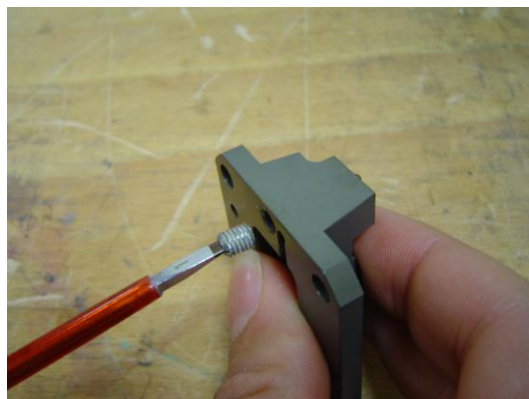
13. Atornillar la pieza de presión elástica (Pos. 19) en la placa terminal.

Nota:

La bola tiene que sobresalir aprox. 3 mm en la parte delantera.



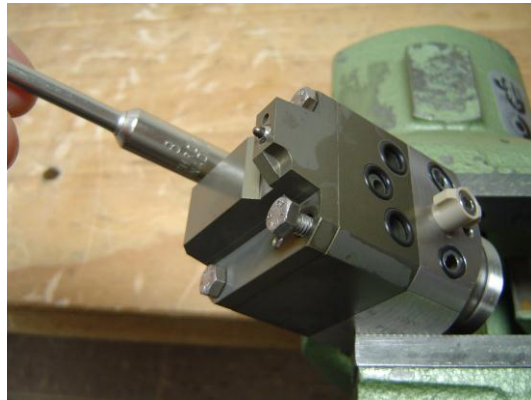
14. Fijar la pieza de presión elástica (Pos. 18) con la espiga roscada.



15. Colocar la placa terminal (Pos. 20) con los tornillos hexagonales (Pos. 21) sobre el portacabeza.



16. Apretar los tornillos (Pos. 21) en cruz con un par de fuerza de 4,5 Nm.



17. Colocar el anillo de junta inferior (Pos. 4) en el anillo difusor de aire (Pos. 5).



18. Posicionar el anillo difusor de aire con anillo de junta en la cabeza por abajo.

Nota:

Comprobar que el anillo tórico no se descentre.



19. Posicionar el anillo tórico superior (Pos. 4) en el anillo difusor de aire.



20. Colocar y atornillar el inyector (Pos. 3).



21. Apretar el inyector con un par de fuerza de 26 Nm.



22. Colocar la tapa de aire (Pos. 2).

Nota:

Comprobar que los cuernos del anillo difusor estén en las ranuras de la tapa de aire.



23. Apretar la tapa de aire con el anillo de retención (Pos. 1).



6 Averías



¡Indicación!

En caso de avería, antes del desmontaje se deberá determinar la causa, para solucionar la avería con el mínimo posible de mantenimiento.

Fallo	Causas posibles	Solución
Geometría de chorro incorrecta		
Forma asimétrica.	La manguera de aire de la alimentación de aire obstruida o defectuosa. Canal y / o entrada de aire tupidos.	Limpiar, cambiar o reparar la manguera de aire. Soplar o limpiar el canal de aire.
Geometría de chorro poco limpia por un lado.	Tapa de aire tupidada o dañada.	Cambiar o reparar la tapa de aire.
Geometría de chorro muy irregular o deformada.	Combinación tapa de aire / inyector de aire incorrecta. Aire y material no sincronizados.	Seleccionar la combinación correcta. Comprobar la secuencia de programación.
Alimentación de aire insuficiente		
Aire de pulverización	El canal de aire en la pistola automática de alto rendimiento AGMD o el conducto de aire están tupidos. La presión del aire es insuficiente.	Soplar el canal de aire. Incrementar la presión del aire.
Expulsión de pintura	Inyector de pintura tuido o defectuoso. Los canales de pintura en la pistola automática de alto rendimiento AGMD o el conducto de pintura están tupidos. Movilidad insuficiente de la aguja de la válvula de pintura Baja presión de material. Filtro de material tuido. La válvula de material o el regulador de material están tupidos o bloqueados.	Enjuagar o sustituir el inyector de pintura. Enjuagar los canales de pintura y / o el conducto de pintura. Engrasar el émbolo y el paquete de agujas. Incrementar la presión de material. Limpiar o sustituir el filtro de material. Limpiar la válvula de material o el regulador de material.
Falta de hermeticidad		
Salida de pintura por la parte trasera de la pistola automática de alto rendimiento AGMD.	Empaquetadura, émbolo o aguja defectuosos.	Cambiar los componentes dañados.
Salida de pintura entre la pistola automática AGMD y el adaptador.	Faltan anillos tóricos AGMD-93-K5 o están dañados. El bloqueo no cierra.	Colocar anillos tóricos. Reapretar o cambiar el bloqueo.

Fallo	Causas posibles	Solución
Salida de pintura en el inyector.	La aguja y el inyector no cierran.	Cambiar los componentes dañados.
Salida de pintura constante en el inyector.	Asiento del inyector de pintura gastado o defectuoso. Aguja gastada o defectuosa. La aguja no cierra (no se ha eliminado el aire del conducto de aire de ajuste).	Cambiar el inyector de pintura Cambiar la aguja. Comprobar válvula.
Error de montaje		
La pistola automática de alto rendimiento AGMD no enclava en el adaptador, se afloja sola nuevamente.	La pieza de presión elástica está ajustada muy baja. La pieza de presión elástica está sucia y comprimida.	Desmontar la pistola automática de alto rendimiento AGMD, ajustar la pieza de presión elástica, volver a apretar el contratornillo. Sustituir la pieza de presión dañada.
La pistola automática de alto rendimiento AGMD no se puede enclavar en el adaptador o solamente con gran empleo de fuerza.	La pieza de presión elástica está demasiado afuera.	Desmontar la pistola automática de alto rendimiento AGMD, ajustar la pieza de presión elástica, volver a apretar el contratornillo.
La pistola automática de alto rendimiento AGMD no enclava siempre en el adaptador.	La pieza de presión elástica puede girarse con la mano.	Desmontar la pistola automática de alto rendimiento AGMD, ajustar la pieza de presión elástica, volver a apretar el contratornillo.

7 Piezas de repuesto

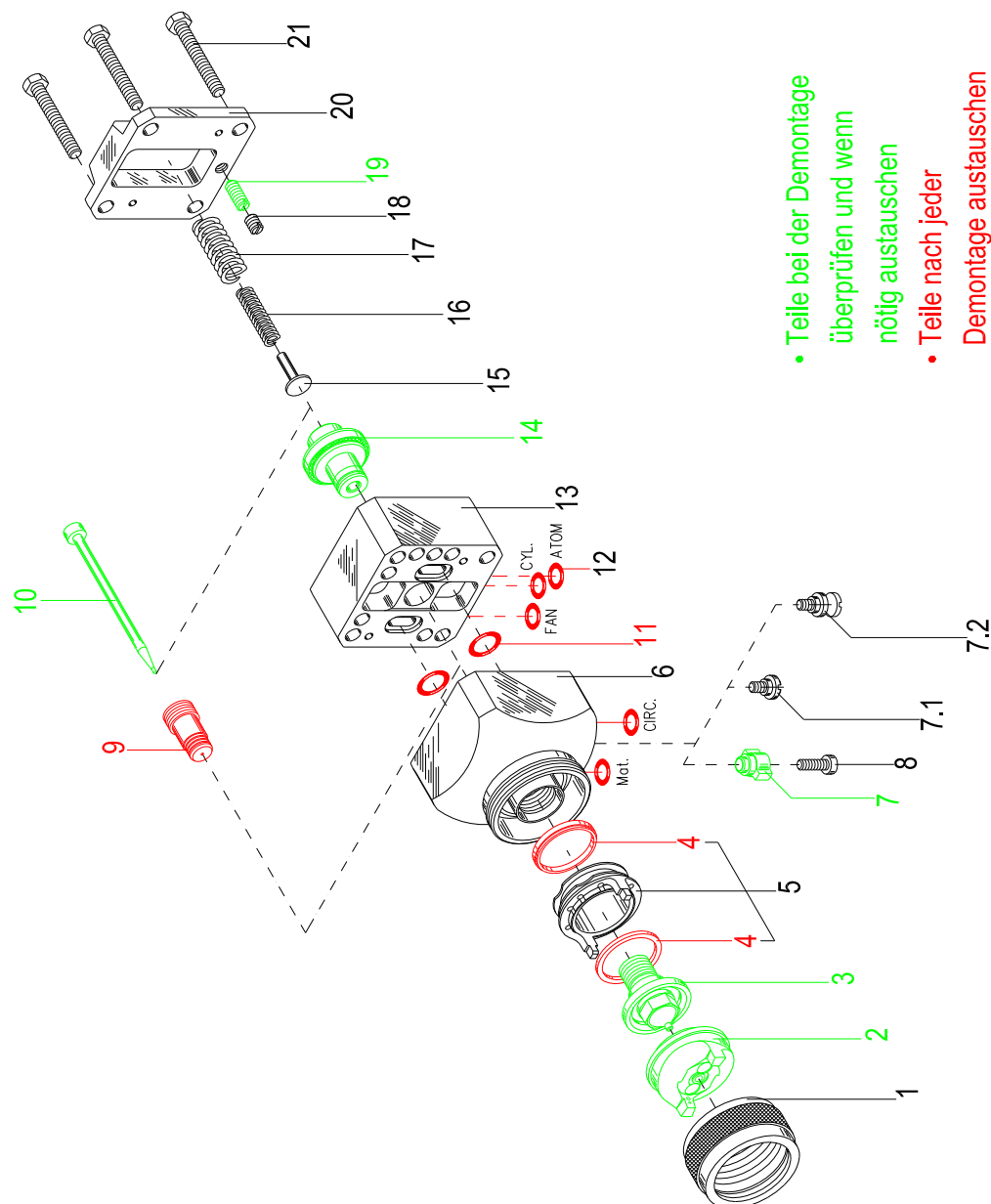


¡Indicación!

Durante todas las tareas de mantenimiento en la pistola automática de alto rendimiento AGMD hay que cambiar las piezas dañadas por piezas de repuesto originales.

7.1 AGMD-514 (pulverización convencional)

7.1.1 Plano de despiece



7.1.2 Lista de piezas

Pos.	N.º de pieza	Denominación	Pieza
1	MBC-368 AGMD-368	Anillo de retención Anillo de retención con junta (Opcional)	1
2	Consultar 7.1.3	Tapa de aire	1
3	Consultar 7.1.3	Boquilla	1
4	AGMD-65-1	Anillo de junta	2
5	AGMD-033	Anillo difusor de aire con bloqueo	1
6	AGMD-195 AGMD-195-U	Cabezal Cabeza con circulación (en caso de pistola con circulación)	1
7	AGMD-244	Bloqueo	1
7.1	AGMD-044-3	Tornillo de centraje (Opcional)	
7.2	AGMD-244-8	Bloque para la placa intermedia AGMD-245-8 (Opcional)	
8	AGMD-130	Tornillo cilíndrico para AGMD-244	1
9	AGMD-405-1	Paquete de agujas	1
10	Consultar 7.1.3	Aguja de pintura	1
11	SS-2393	Anillo tórico	2
12	AGMD-93-K5	Anillo tórico (5 piezas por unidad de embalaje)	1
13	AGMD-217	Portacabeza	1
14	AGMD-243-1	Émbolo	1
15	AGMD-219	Perno de resorte	1
16	AGMD-110	Muelle de presión	1
17	AGMD-111	Muelle de presión	1
18	AGMD-116	Espiga roscada con ranura	1
19	AGMD-115	Pieza de presión con resorte	1
20	AGMD-242	Placa externa	1
21	AGMD-131	Tornillo hexagonal	4

7.1.3 Combinación de inyector y aguja, tapas de aire

Tapa de aire	Inyector		Aguja de pintura	
	con inserto plástico AV-651-.../	sin inserto plástico AV-645-.../	para inyector AV-651-.../ AGMD-420-...	para inyector AV-645-.../
AGMD-705	FF / 1,4 mm	FF / 1,4 mm	FZ	FF
AGMD-765	-	H / 0,5 mm	-	G
AGMD-765	G / 0,7 mm	G / 0,7 mm	G	G
AGMD-765	FF / 1,4 mm	FF / 1,4 mm	FZ	FF
AGMD-765c	FF / 1,4 mm	FF / 1,4 mm	FZ	FF
AGMD-770	FX / 1,1 mm	FX / 1,1 mm	FZ	FX
AGMD-777	FF / 1,4 mm	FF / 1,4 mm	FZ	FF
AGMD-797c	-	H / 0,5 mm	-	G
AGMD-797c	G / 0,7 mm	G / 0,7 mm	G	G
AGMD-797c	FX / 1,1 mm	FX / 1,1 mm	FZ	FX
AGMD-797c	FZ / 1,2 mm	FZ / 1,2 mm	FZ	FZ
AGMD-797c	FF / 1,4 mm	FF / 1,4 mm	FZ	FF

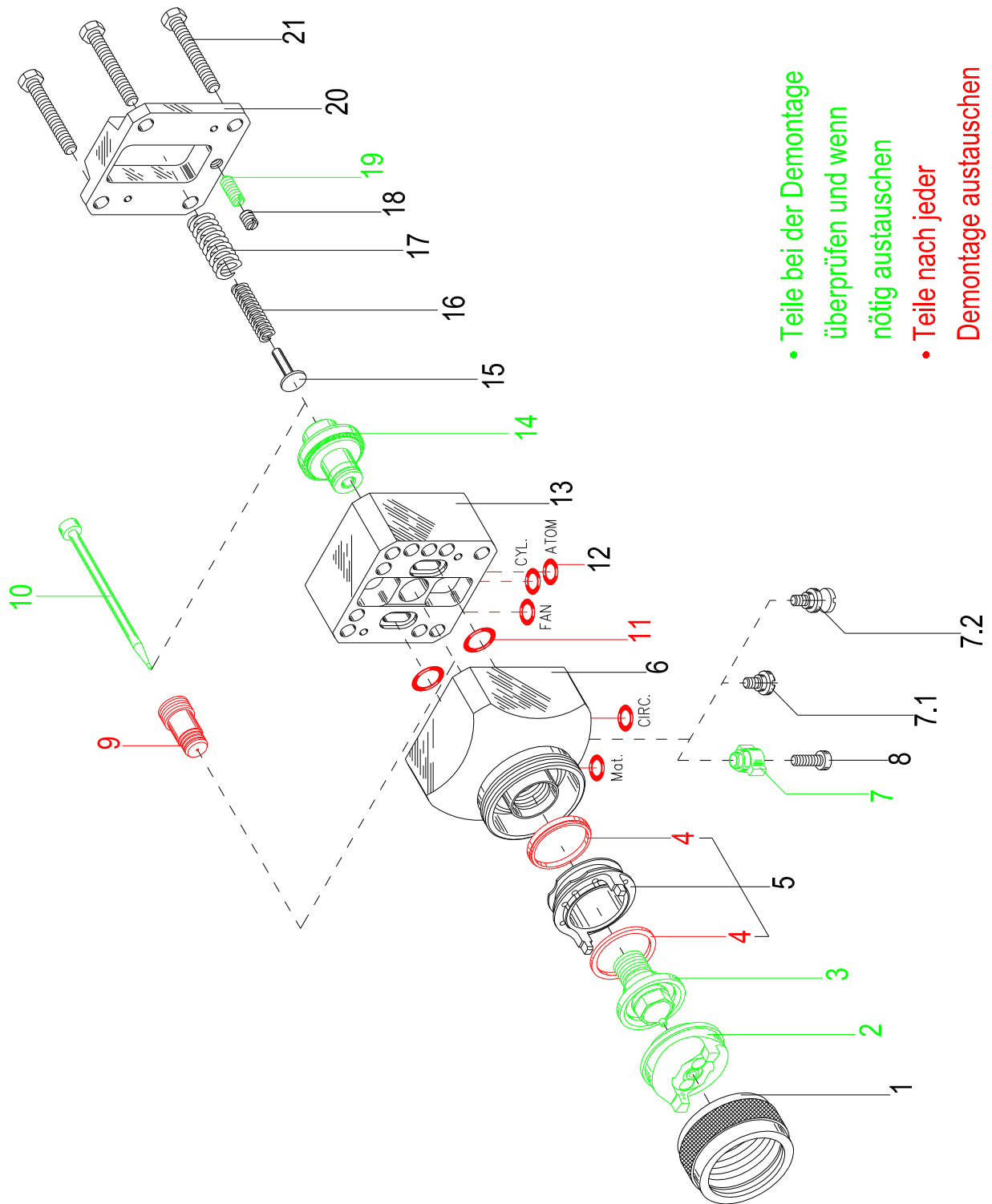
Las tapas de aire marcadas con una "C" están certificadas.

Las tapas de aire AGMD-765 y 797 pueden suministrarse también en la versión CS (super-certificada).

Los inyectores y las agujas son de acero inoxidable.

7.2 AGMD-515 (pulverización Trans Tech y HVLP)

7.2.1 Plano de despiece



7.2.2 Lista de piezas

Pos.	N.º de pieza	Denominación	Pieza
1	MBC-368 AGMD-368	Anillo de retención Anillo de retención con junta (Opcional)	1
2	Consultar 7.2.3	Tapa de aire	1
3	Consultar 7.2.3	Boquilla	1
4	AGMD-65-1	Anillo de junta	2
5	AGMD-34	Anillo difusor de aire con bloqueo	1
6	AGMD-195 AGMD-195-U	Cabezal Cabeza con circulación (en caso de pistola con circulación)	1
7	AGMD-244	Bloqueo	1
7.1	AGMD-044-3	Tornillo de centraje (Opcional)	
7.2	AGMD-244-8	Bloqueo para placa intermedia AGMD-245-8 (Opcional)	
8	AGMD-130	Tornillo cilíndrico para AGMD-244	1
9	AGMD-405-1	Paquete de agujas	1
10	Consultar 7.2.3	Aguja de pintura	1
11	SS-2393	Anillo tórico	2
12	AGMD-93-K5	Anillo tórico (5 piezas por unidad de embalaje)	1
13	AGMD-217	Portacabeza	1
14	AGMD-243-1	Émbolo	1
15	AGMD-219	Perno de resorte	1
16	AGMD-110	Muelle de presión	1
17	AGMD-111	Muelle de presión	1
18	AGMD-116	Espiga roscada con ranura	1
19	AGMD-115	Pieza de presión con resorte	1
20	AGMD-242	Placa externa	1
21	AGMD-131	Tornillo hexagonal	4

7.2.3 Combinación de inyector y aguja, tapas de aire

Tapa de aire		Inyector	Aguja de pintura
		AV-4920-.../	AGMD-420-...
AGMD-46C	HVLP	FF / 1,4 mm	FZ
AGMD-46C	HVLP	FX / 1,1 mm	FX
AGMD-407-122C	Trans Tech	FF / 1,4 mm	FZ
AGMD-407-122C	Trans Tech	FX / 1,1 mm	FX
AGMD-123	Trans Tech	FF / 1,4 mm	FZ

Las tapas de aire marcadas con una "C" están certificadas.

Los inyectores y las agujas son de acero inoxidable.

7.3 Piezas de repuesto para usos especiales

7.3.1 Émbolo AGMD-243 (aluminio anodizado duro)

Como alternativa al émbolo AGMD-243-1 (Pos. 14), se puede utilizar el émbolo de aluminio anodizado.

El mismo tiene los anillos tóricos AGMD-120 y AGMD-121 en lugar de las dos faldas de obturación.

Hay que engrasar ambos anillos con la grasa de pistola AGMD-010.



7.3.2 AGMD-405-H y AGMD-405-H-C (paquete de agujas)

Alternativamente al paquete de agujas AGMD-405-1 (Pos. 9) puede usarse el paquete de agujas AGMD-405-H para lacas con endurecimiento por UV.

El paquete de agujas se fija en la cabeza de la pistola con el tornillo de empaquetadura AGGS-32-K5.

El paquete de agujas existe también en versión certificada AGMD-405-H-C.



7.3.3 Aguja de pintura AGMD-421-FZ (revestida)

Como alternativa a la aguja de pintura AGMD-420 (Pos. 10), se desarrolló la aguja de pintura AGMD-421-FZ. Debido principalmente al uso de lacas con endurecimiento por UV, la aguja de pintura se caracteriza por un tiempo mayor de duración y, gracias a su superficie extremadamente lisa, es muy moderada respecto al desgaste del paquete de agujas AGMD-405-H o AGMD-405-H-C.

AGMD-421-FZ



7.3.4 Aguja de pintura AGMD-422 (cerámica)

Como alternativa a la aguja de pintura AGMD-420 (Pos. 10), se desarrolló la aguja de pintura de cerámica AGMD-422. Esta aguja se caracteriza por un tiempo mayor de duración, siendo muy moderada respecto al desgaste del paquete de agujas, gracias a su superficie extremadamente lisa.

La aguja de pintura AGMD-422 puede usarse con el inyector AV-651-.. con inserto de plástico.

La aguja de colores existe en los tamaños "AC" (para diámetro de inyector 2,8 mm) "FZ" (para diámetro de inyector 1,1 – 1,6 mm) y "G" (para diámetro de inyector 0,7 mm).

AGMD-422-G (para 0,7 mm)

AGMD-422-FZ
(para 1,1 hasta 1,6 mm)

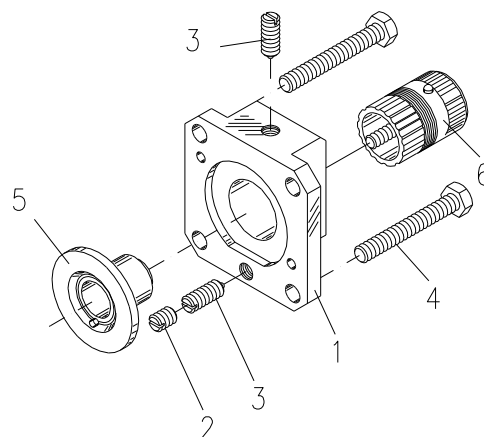
AGMD-422-AC (para 2,8 mm)



7.3.5 Placa terminal AGMD-202-1 para el ajuste de la carrera de la aguja

La placa terminal AGMD-202-1 tiene un tornillo de muescas (Pos. 6), con el que puede graduarse la carrera de la aguja del 0% al 100% escalonadamente.

Hay que montar la placa terminal en combinación con el émbolo corto AGMD-203 (Pos. 5).

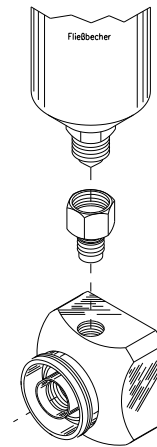


7.3.6 Cabeza AGMD-205 para recipiente de circulación

Para cantidades pequeñas se puede equipar la pistola automática de alto rendimiento AGMD con un recipiente de circulación.

Para ello se emplea aquí la cabeza AGMD-205.

A través de un racor doble AGMD-206 se monta uno de los tres recipientes de circulación (280 ml, 600 ml ó 1000 ml).



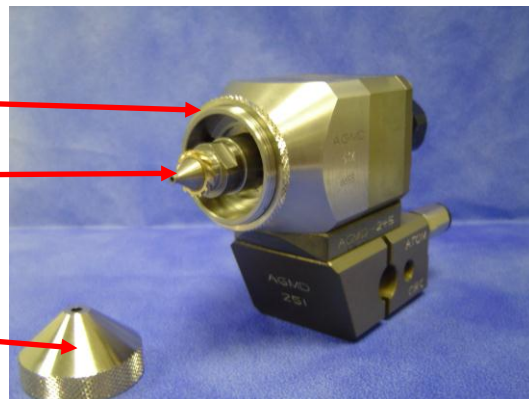
7.3.7 Inyector de chorro redondo AGMD

Para la aplicación de cantidades puntuales pequeñas exactas (p. ej. para la aplicación de pegamento, obturación de costuras, medio de separación) se desarrolló el inyector de chorro redondo.

Contraanillo

Boquilla

Tapa de aire



Inyector con anillo de torsión	Aguja de pintura	Tapa de aire	Contraanillo
AV-2150-G	AGMD-420-G	AV-2214-EFF	AV-2220
AV-2150-FX	AGMD-420-FX	AV-2214-EFF	AV-2220
AV-2150-FF	AGMD-420-FF	AV-2214-EFF	AV-2220
AV-2150-D	AGG-420-D	AV-2214-D	AV-2220

8 Declaración CE del fabricante

Conforme al apéndice II B de la EG-Maschinenrichtlinie (directiva CE para maquinaria) 98/37/EG (MaschRL)

ITW Automotive Finishing

Binks DeVilbiss Gema Ransburg

Por la presente, la empresa ITW Oberflächentechnik GmbH & Co, KG
Justus-von-Liebig-Str. 31
D 63128 Dietzenbach

declara que el sistema de aspersion fijo

tipo pistola automática de alto rendimiento AGMD

está diseñado para el montaje en una máquina o ensamblaje con otras máquinas para formar otra máquina.

Sólo cuando la máquina en la que tenga que montarse este aparato cumpla las disposiciones de la directiva CE en este caso 98/37/EG, puede ponerse en funcionamiento la pistola automática de alto rendimiento AGMD.

Normas armonizadas empleadas:

EN ISO 12100-1:2003	Seguridad de las máquinas - Conceptos básicos, principios generales para el diseño - Parte 1: Terminología básica, metodología
EN ISO 12100-2:2003	Seguridad de las máquinas - Conceptos básicos, principios generales para el diseño - Parte 2: Principios técnicos
DIN EN 12215:2004	Instalaciones de recubrimiento - Cabinas de pulverización para materiales de recubrimiento líquidos orgánicos - requisitos de seguridad
EN 13463-1:2003	Directiva 94/9/EG (ATEX) Equipos no eléctricos destinados a atmósferas potencialmente explosivas
EN 1953:1998	Equipos de pulverización para materiales de recubrimien - requisitos de seguridad
EN 50176:1996	Instalaciones de pulverización electrostática para materiales de pulverización líquidos inflamables.

Dietzenbach, a 27/07/2007

Firma

André de Neergaard
Gerente

Función

9 Responsabilidad civil por los daños causados por productos defectuosos y garantía

ITW no asume ninguna responsabilidad por daños originados por las causas siguientes:

- empleo inadecuado o impropio,
- empleo de piezas no originales de la empresa ITW,
- montaje incorrecto,
- puesta en marcha por parte del comprador o por parte de terceros,
- desgaste natural de las piezas de desgaste,
- manipulación o mantenimiento erróneos.

ITW NO ASUME NINGÚN TIPO DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS PERSONALES O MATERIALES O POR DAÑOS DERIVADOS DE LOS MISMOS, O QUE PUEDAN AFECTAR AL FONDO DE COMERCIO DE LA EMPRESA, O BIEN PUEDAN REPRESENTAR PÉRDIDAS EN LA PRODUCCIÓN O PÉRDIDAS DE INGRESOS, COMO CONSECUENCIA DE LA UTILIZACIÓN O DE LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPAMIENTO POR PARTE DEL COMPRADOR O POR PARTE DE OTRAS PERSONAS.

ITW Oberflächentechnik GmbH & Co. KG
Justus-von-Liebig-Str. 31
63128 Dietzenbach / Germany
Teléfono +49 6074 / 403-1
Fax +49 6074 / 403-281