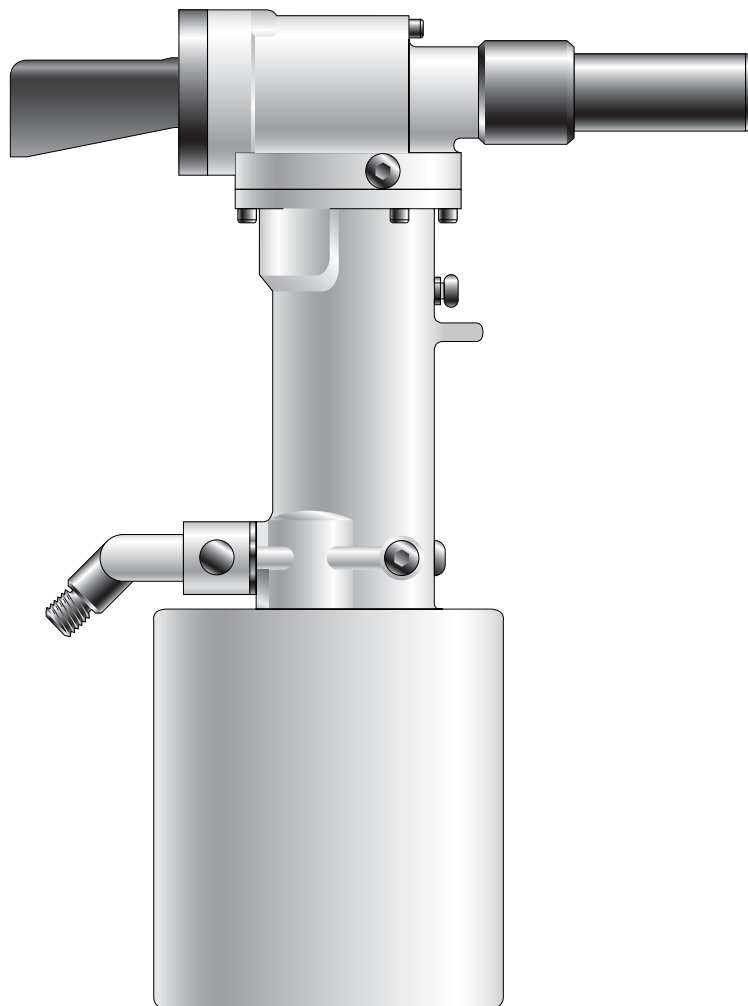




Manual de Instrucciones

Traducción del manual original



Genesis® 07220
Máquina Hidro-neumática

Índice

Reglas de Seguridad	4
Especificaciones	
Especificaciones de la Máquina	5
Uso previsto	
Dimensiones de la Máquina	6
Puesta en servicio	
Suministro de Aire	7
Procedimiento de Funcionamiento	7
Accesorios	
Conectores y Conjunto de Manguera	8
Corta-collares	8
Montaje del Corta-collares, del Juego Adaptador (07220-09000) y del Juego de Tope (07229-08973)	9
Boquillas	
Selección	10
Instrucciones de Montaje	10-11
Instrucciones de Servicio	11
Componentes	12
Servicio de la Máquina	
Diariamente	13
Semanalmente	13
Datos de Seguridad de la Grasa de Litio Moly EP 3753	13
Kit de Mantenimiento	14
Mantenimiento	
Procedimientos de Desmontaje	15-16
Instrucciones de Desmontaje	17
Montaje General	
Montaje General de la Máquina Base 07220-02000	18
Lista de Componentes Para 07220-02000	19
Cebado	
Detalles del Aceite	20
Datos de Seguridad del Aceite Hyspin® VG32	20
Procedimiento de Cebado	20
Diagnóstico de Averías	
Síntoma, Posible Causa y Remedio	21

Garantía

Las máquinas de colocación de Avdel poseen una garantía de 12 meses frente a defectos originados por componentes defectuosos o por mano de obra, iniciándose el periodo de garantía a partir de la fecha de entrega confirmada por la factura o nota de envío.

La garantía es aplicable al usuario / comprador cuando la venta se realice a través de un distribuidor autorizado, y únicamente con el propósito adecuado. La garantía quedará invalidada si no se lleva a cabo el servicio, el mantenimiento y el funcionamiento de la máquina de instalación de acuerdo a las instrucciones contenidas en los manuales de servicio e instrucciones.

En caso de fallo o defecto, queda a la elección de Avdel el llevar a cabo la reparación o la sustitución de los componentes defectuosos.

Reglas de Seguridad

Este manual de instrucciones debe ser leído con una atención particular teniendo en cuenta las siguientes reglas de seguridad, por cualquier persona que instale, haga funcionar o que repare esta máquina.

- 1** No la usen para otro propósito que no sea aquel para el que está diseñada.
- 2** No utilizar con esta herramienta/máquina ningún otro equipo más que el recomendado y suministrado por Avdel.
- 3** Cualquier modificación realizada por el cliente en la herramienta/máquina, las boquillas, accesorios o en cualquier equipo suministrado por Avdel o por sus representantes, será de entera responsabilidad del cliente. Avdel aconsejará gustosamente sobre cualquier modificación propuesta.
- 4** La herramienta/máquina debe mantenerse en condiciones seguras de trabajo en todo momento y debe ser examinada a intervalos regulares en cuanto a funcionalidad y existencia de posibles daños por personal con formación adecuada. Cualquier operación de desmontaje será únicamente llevada a cabo por personal con conocimiento en los procedimientos de Avdel. No desmontar esta máquina / herramienta sin consultar previamente las instrucciones de mantenimiento. Sírvanse contactar con Avdel en cuanto a sus necesidades de formación.
- 5** La herramienta/máquina debe funcionar, en todo momento, de acuerdo con la legislación vigente en Seguridad y Salud. Cualquier pregunta referente a la utilización correcta de la herramienta/máquina y a la seguridad del operario, deberá estar dirigida a Avdel.
- 6** Las precauciones que deben observarse cuando se use esta herramienta/máquina, deben ser explicadas por el cliente a todos los operarios.
- 7** Antes de intentar ajustar, adaptar o retirar una boquilla, debe desconectarse siempre la línea de aire de la entrada de la herramienta/máquina.
- 8** No hacer funcionar una herramienta/máquina que esté dirigida hacia cualquier persona o personas.
- 9** Adoptar siempre una posición de apoyo firme y estable antes de hacer funcionar la máquina.
- 10** Asegurarse de que los orificios de escape no se encuentran bloqueados ni tapados y de que las mangueras estén siempre en buen estado.
- 11** La presión de trabajo no deberá superar los 8,5 bar - 125 lbf/in².
- 12** No hacer funcionar la máquina sin que el equipo de colocación completo esté montado en su lugar.
- 13** Tomar las precauciones debidas para asegurar que las colas utilizadas no supongan un peligro.
- 14** Antes de la puesta en funcionamiento, las máquinas 07220 deben incorporar un deflector de colas que no se encuentre dañado.
- 15** Si se utiliza la máquina 07220 con la boquilla vertical en posición hacia abajo, deberá girarse el deflector de colas hasta que la abertura se encuentre dirigida en la dirección opuesta del operario y de cualquier otra persona(s) que se encuentre trabajando en las proximidades.
- 16** Cuando se utilice la máquina, se recomienda la utilización de gafas de seguridad, tanto por parte del operario como de cualquier persona que se encuentre en las proximidades, a fin de protegerse de la proyección de cualquier remache, en el caso de que éste saliera despedido al aire. Se recomienda la utilización de guantes en el caso de que la aplicación incluya bordes o esquinas afiladas.
- 17** Prestar especial atención para evitar posibles enredos de ropas, corbatas, cabellos, trapos, con las partes móviles de la máquina, las cuales deberán mantenerse secas y limpias para favorecer en lo posible el agarre.
- 18** Cuando se transporte la máquina de un emplazamiento a otro, mantener las manos alejadas del gatillo para evitar que se produzca un arranque inadvertido.
- 19** Deberá evitarse un contacto excesivo con el aceite hidráulico. Para minimizar la posibilidad de erupciones, deberá tenerse la precaución de lavarse minuciosamente.
- 20** Los datos C.O.S.H.H. relativos a todos los aceites y lubricantes hidráulicos se encuentran disponibles a solicitud en su proveedor de la máquina.

Especificaciones

Especificaciones de la Máquina

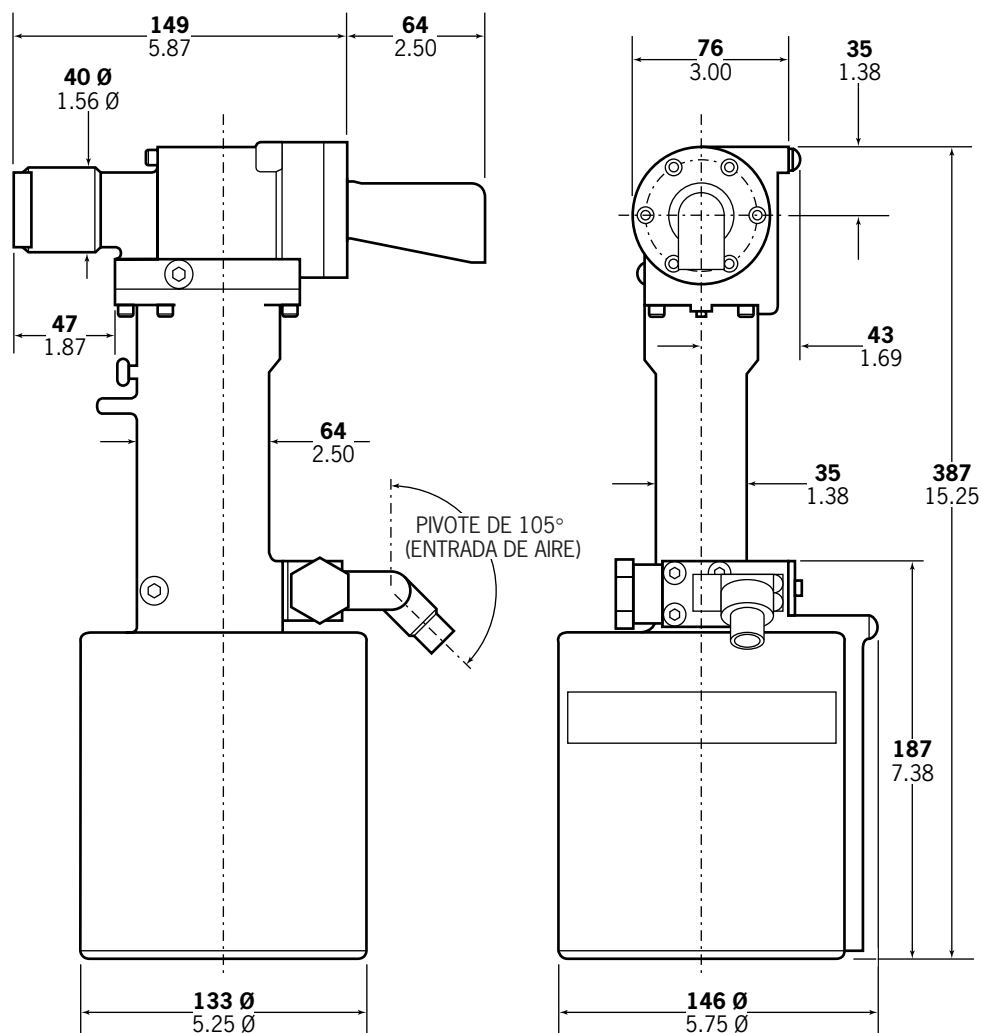
Presión de aire	Mínima - Máxima	5,4 - 8,5 bar (80 - 125 lbf/in ²)
Volumen de aire libre requerido	@ 5,5 bar / 80 lbf/in ²	14,6 l (0,516 ft ³)
Carrera	Mínima	19 mm (0,75 in)
Fuerza de tracción	@ 5,5 bar / 80 lbf/in ²	26,7 kN (6000 lbf)
Tiempo del ciclo	Aproximadamente	3 s
Nivel de ruido		71,8 dB(A)
Peso	Sin equipo de colocación	5,0 kg (11 lb)
Vibración	Menos de	2,5 m/s ²

Uso previsto

Dimensiones de la Máquina

La máquina hidroneumática tipo 07220 ha sido diseñada para colocar a alta velocidad remaches Avdelok® ($3/16"$, $1/4"$, $5/16"$ y $3/8"$) y collares, lo que la hace ideal para el montaje por lotes o en líneas de fabricación en una amplia gama de aplicaciones en todas las industrias.

Para la máquina completa, debe realizarse el pedido del número de pieza 07220-00200 correspondiente a la máquina base, y seleccionar en la sección de Boquillas de las páginas 10-12 una boquilla que se adapte a su aplicación.



Las dimensiones indicadas en **negrita** son milímetros. Las otras dimensiones son en pulgadas.

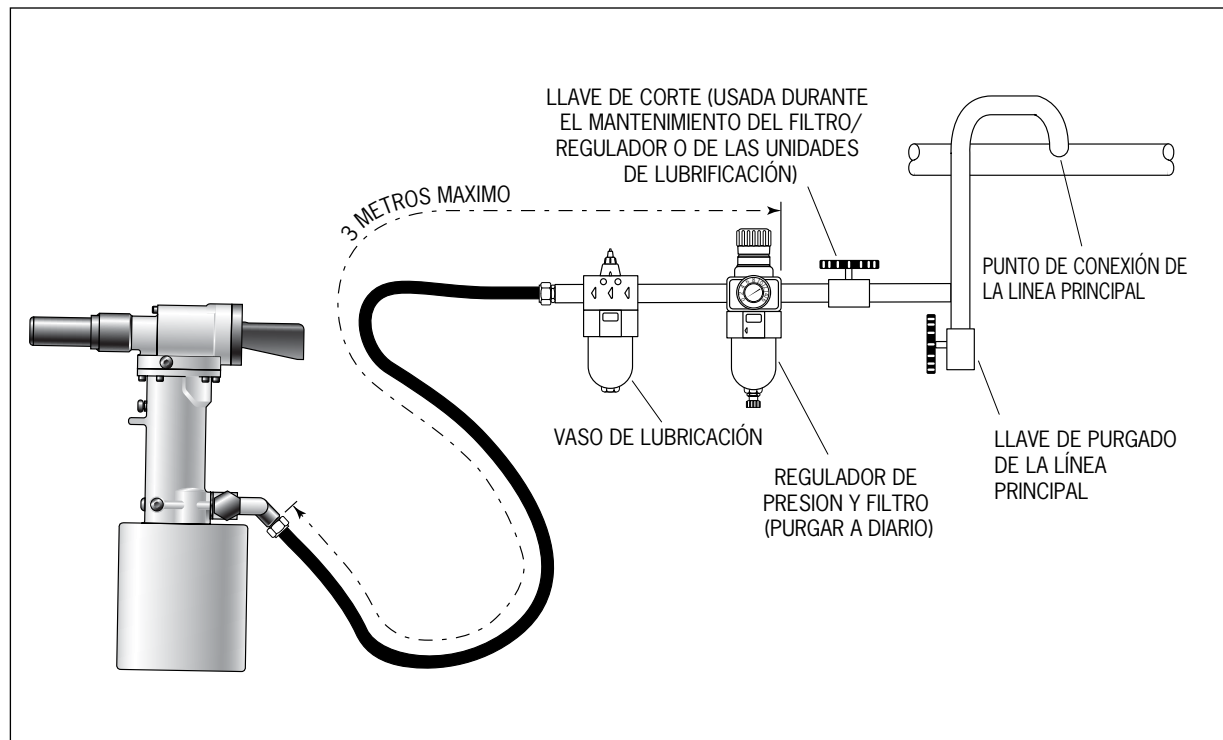
Puesta en servicio

Suministro de Aire

Todas las máquinas son accionadas con aire comprimido a una presión óptima de 5,4 bar. Recomendamos el uso de reguladores de presión y de sistemas automáticos de lubricación/filtrado en el suministro de aire principal. Estos deben adaptarse dentro de 3 metros de la máquina (ver el diagrama que sigue a continuación) para asegurar una vida máxima de la máquina y un mínimo mantenimiento de la máquina.

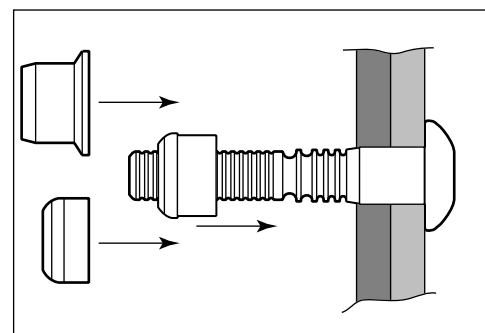
Las mangueras de suministro de aire deben tener una mínima presión nominal efectiva de trabajo del 150% de la presión máxima producida en el sistema o de 10 bar, la que sea más alta de ellas. Las mangueras de aire deben ser resistentes al aceite, tener un exterior resistente a la abrasión y deben estar blindadas cuando las condiciones de funcionamiento pueden originar que se dañen las mangueras. Todas las mangueras de aire DEBEN tener un diámetro interior mínimo de 6,4 milímetros o 1/4" de pulgada.

Leer los detalles del servicio diario de mantenimiento en la página 13.



Procedimiento de Funcionamiento

- Asegurarse de que se ha adaptado la boquilla correcta.
- Conectar la máquina a suministro de aire.
- Hacer pasar el remache Avdelok® a través del agujero de la aplicación.
- Colocar el collarín sobre el remache (orientación tal como se indica a la derecha).
- Manteniendo la cabeza del remache apoyada contra la aplicación, apretar la máquina sobre la cola del remache que sobresale.
- Apretar a fondo el gatillo. Un solo ciclo bastará para que el collarín quede recalcado en los surcos de bloqueo del remache y que ésta se rompa por la acanaladura de rotura.
- Soltar el gatillo. La máquina completa su ciclo saliéndose del collarín y expulsando la cola del remache hacia atrás.

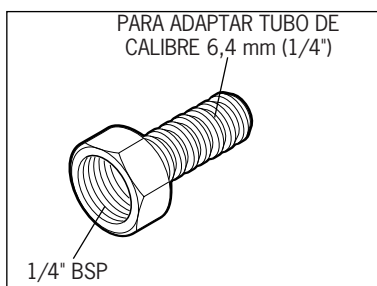


Accesorios

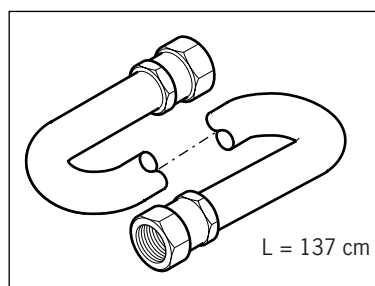
Conectores y Conjunto de Manguera

Hay disponibles tres accesorios para efectuar la conexión a su suministro de aire:

Conector de Manguera
no de pieza 07005-00276

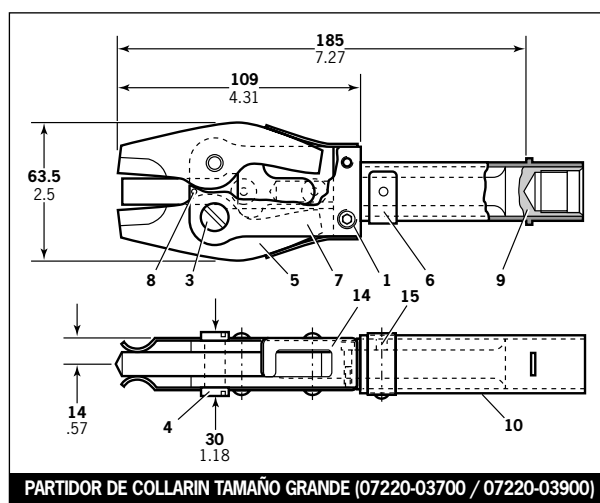
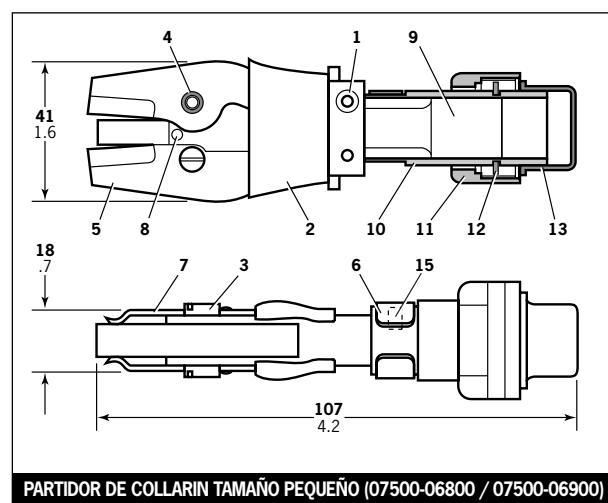


Conjunto de Manguera
no de pieza 07008-00324



Corta-collares

Se pueden pedir partidores de collarín para cortar los collares Avdelok® fijados. Los de tamaño pequeño, mostrados abajo a la izquierda, son para el corte de collares de $\frac{3}{16}$ " y $\frac{1}{4}$ ", los de tamaño mayor, mostrados abajo a la derecha, son para el corte de collares de $\frac{5}{16}$ " y $\frac{3}{8}$ ".



Las dimensiones indicadas en **negrita** son milímetros. Las otras dimensiones son en pulgadas.

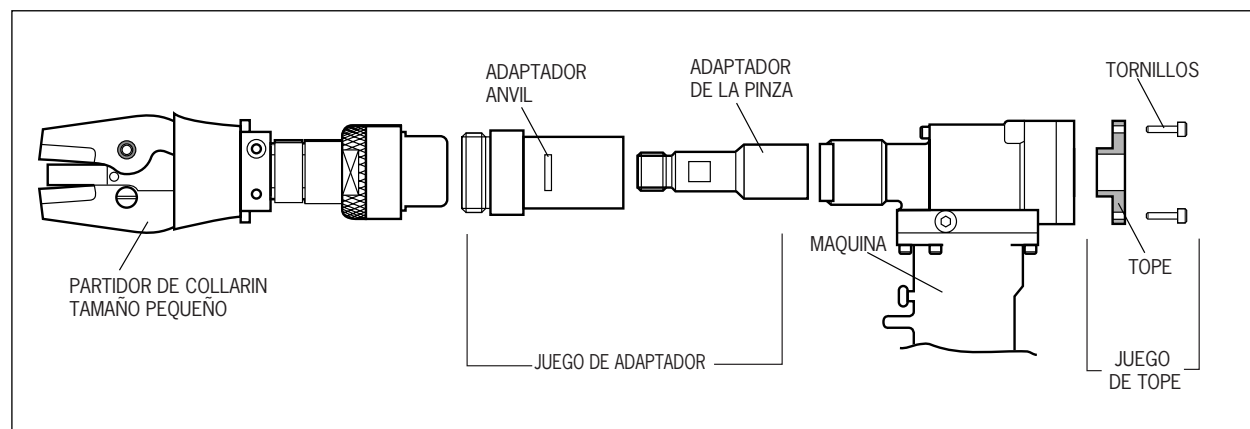
PARTIDORES DE COLLARIN - NUMEROS DE PIEZA DE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	DESCRIPCION	PARTIDOR DE COLLARIN DE 3/16" 07500-06800	PARTIDOR DE COLLARIN DE 1/4" 07500-06900	PARTIDOR DE COLLARIN DE 5/16" 07220-03700	PARTIDOR DE COLLARIN DE 3/8" 07220-03900	CANTIDAD
1	TORNILLO DE CABEZA HUECA HEXAGONAL	07001-00004	07001-00004	07001-00142	07001-00142	2
2	MANGUITO	07210-02012	07210-02012	-	-	1
3	PASADOR DE CUCHILLA	07210-02014	07210-02014	07220-03712	07220-03712	2
4	TORNILLO DEL PASADOR DE CUCHILLA	07210-02015	07210-02015	07220-03713	07220-03713	2
5	CUCHILLA	07210-02016	07210-02104	07220-03710	07220-03902	2
6	MONTAJE DE MUELLE CIERRE	07500-08000	07500-08000	07220-04500	07220-04500	1
7	MONTAJE PORTA-CUCHILLAS	07210-02500	07210-02600	07220-04200	07220-04300	2
8	PASADOR SEPARADOR	07210-02703	07210-02703	07220-03714	07220-03714	1
9	VARILLA DE LEVA	07500-06801	07500-06801	07220-03701	07220-03701	1
10	CAMISO EXTERIOR	07500-06803	07500-06803	07220-03715	07220-03715	1
11	TUERCA DE RETENCION DE LA BOQUILLA	07500-00212	07500-00212	-	-	1
12	ANILLO ELASTICO EXTERNO	07004-00041	07004-00041	-	-	1
13	TAPA DE RETENCION	07007-00076	07007-00076	-	-	1
14	RESORTE DE FLEXION	-	-	07220-03706	07220-03706	2
15	PASADOR DE RETENCION INDEPENDIENTE	07500-08003	07500-08003	07220-04501	07220-04501	1

Accesorios

Utilizar el partidor de collarín 07500-06800 para cortar Avdelok® $\frac{3}{16}$ " y el partidor 07500-06900 para cortar Avdelok® $\frac{1}{4}$ ". Para la utilización de cualquiera de estos partidores es necesario utilizar un juego adaptador (número de pieza 07220-09000) y colocar un juego de tope (número de pieza 07229-08973) para reducir la carrera de la máquina.

Montaje del Corta-collares, del Juego de Adaptador (07220-09000) y del Juego de Tope (07229-08973)



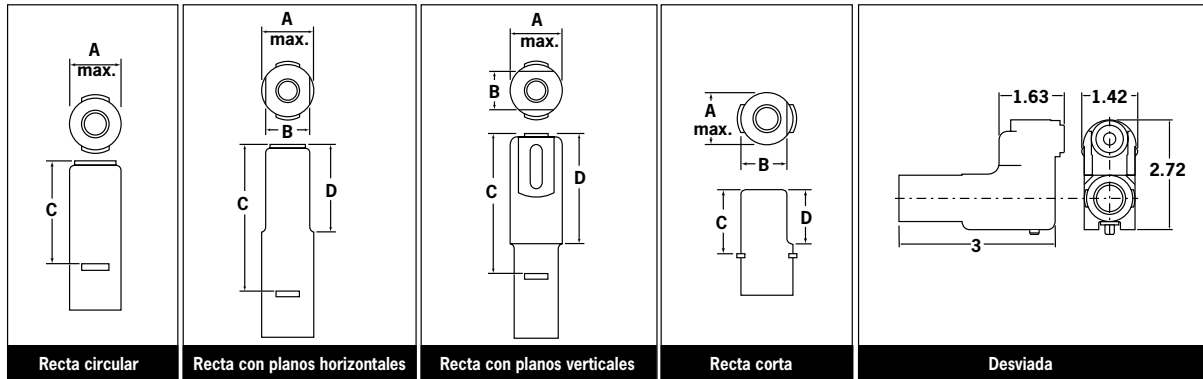
- Para la colocación de estos partidores de collarín, desconectar en primer lugar el suministro de aire a la máquina.
- Extraer el deflector de colas **52** de la máquina.
- Extraer los tornillos **50** (6).
- Introducir el tope (extremo saliente en primer lugar) en el casquete del cabezal **63**.
- Asegurar con los tornillos (número de pieza 07001-00002) suministrados con el juego de tope.
- Extraer la boquilla, si se encuentra incorporada.
- Lubrificar con Grasa de Litio Moly las superficies de levas del corta-collares, así como las superficies de apoyo y todas las partes móviles.
- Tirar hacia adelante y girar 90° el anillo exterior del conjunto de extensión del cabezal de la máquina con el fin de dejar expuestas las ranuras.
- Sosteniendo el émbolo del cabezal con una llave Allen* de $\frac{3}{8}$ " a través de la parte posterior de la máquina, apretar el adaptador de pinza sobre el émbolo del cabezal con una llave fija*.
- Empujar el adaptador de anvil sobre el adaptador de pinza y alineando su bayoneta con las ranuras coincidentes de la extensión del cabezal, empujar y girar 90°.
- Girar el anillo exterior de la extensión del cabezal hasta bloquear en su posición.
- Introducir el conjunto montado del partidor de collarín en el adaptador de anvil y atornillar sobre el extremo del adaptador de pinza. Apretar la tuerca de retención de la boquilla sobre el adaptador de anvil con una llave fija*.
- Para la puesta en marcha, empujar con fuerza el partidor de collarín sobre el collarín y accionar el gatillo.
- Para el corte de Avdelok de $\frac{5}{16}$ " o de $\frac{3}{8}$ ", utilizar respectivamente los partidores de collarín 07220-03700 y 07220-03900 - **no se requiere ningún adaptador ni juego de tope**.
- Para montar estos partidores de collarín de mayor tamaño, desconectar en primer lugar el suministro de aire y desmontar cualquier boquilla que pudiera encontrarse montada.
- Colocar directamente sobre el émbolo del cabezal de la misma forma que se ha indicado arriba para los adaptadores de anvil y de pinza.

* se refiere a componentes incluidos en el kit de mantenimiento 07200. Para la lista completa, véase la página 14. Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 18-19.

Boquillas

Selección

Existen dos tipos de boquillas disponibles, rectas y desviadas. Elegir el tipo más adecuado en función de las limitaciones de acceso de su aplicación. Es esencial que se monte la boquilla correcta antes de poner en funcionamiento la máquina.



SELECCION DE BOQUILLAS 07220										
TAMAÑO DEL AVDELOK®	DESCRIPCION DE LA BOQUILLA	A		B		C		D		BOQUILLA NUMERO DE PIEZA
		mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	
3/16"	Recta con planos horizontales	21	,812	16	,625	54	2,12	25	1,0	07200-02700*
	Recta con planos verticales	21	,812	16	,625	54	2,12	25	1,0	07200-02500*
	Desviada	-	-	-	-	-	-	-	-	07220-02800
1/4"	Recta circular	21	,812	-	-	54	2,12	-	-	07200-03500*
	Recta con planos horizontales	21	,812	16	,625	54	2,12	25	1,0	07200-02800*
	Recta con planos horizontales (escalonada)	21	,812	16	,625	54	2,12	25	1,0	07200-03300*
	Recta con planos verticales	21	,812	16	,625	54	2,12	25	1,0	07200-02600*
	Desviada	-	-	-	-	-	-	-	-	07220-02900
5/16"	Recta circular	27	1,06	-	-	91	3,58	-	-	07220-05600
	Recta con planos horizontales	27	1,06	23,6	,930	91	3,58	40	1,58	07220-02700
	Recta con planos horizontales (escalonada)	27	1,06	22,6	,890	94	3,70	46	1,83	07220-03400
3/8"	Recta circular	27	1,06	-	-	70	2,75	-	-	07220-02000
	Recta circular (escalonada)	21	,812	-	-	74,2	2,92	-	-	07220-03500
	Recta corta	27	1,06	25,2	,992	37	1,45	32	1,25	07220-06100

* Es necesario utilizar un adaptador (número de pieza 07220-02500) para colocar estas boquillas en la máquina.

Los anvils escalonados originan una deformación menos acentuada de los collares, permitiendo la colocación de Avdelok® en materiales más blandos como puedan ser plásticos, madera, etc.

Instrucciones de Montaje

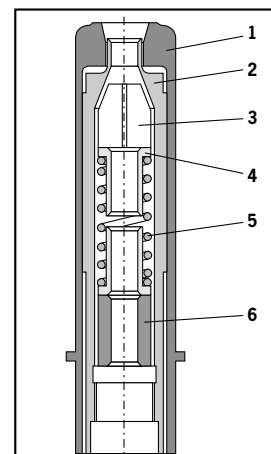
IMPORTANT E
Debe desconectarse el suministro de aire al montar o al quitar las boquillas a menos que se den instrucciones específicas en contra.

Las boquillas deben montarse antes de su colocación. Las boquillas desviadas se suministran siempre montadas.

BOQUILLAS RECTAS HORIZONTALES, VERTICALES O CURVADAS

- Cubrir ligeramente las mordazas con grasa de litio Moly.
- Montar las guías de muelle **4** y el muelle **5** y apoyar por el extremo sobre una superficie plana.
- Equilibrar las tres mordazas de apriete **3** sobre la guía superior de muelle **4** (utilizando para la ayuda en el posicionado una cola utilizada si fuera necesario).
- Colocar con cuidado el portamordazas inferior **2** sobre los componentes montados.
- Introducir el espaciador **6** (si se requiere) en el portamordazas **2** (únicamente con diámetro 5/16").
- El conjunto puede colocarse entonces en el anvil.

Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje junta a.



Boquillas

Instrucciones de Montaje

- Para montar boquillas cortas 07220-06100, cubrir ligeramente las mordazas con grasa de litio Moly.
- Dejar caer tres mordazas de apriete **11** en el portamordazas **12**.
- Colocar el casquete seguidor **9**, muelle **13** y arandela **14** en el portamordazas **12**.
- El conjunto puede entonces colocarse en el anvil.

Cuando se utilicen boquillas de $\frac{3}{16}$ " y $\frac{1}{4}$ ", será necesario colocar primero en la máquina el adaptador con número de componente 07220-02500.

- Para montar el adaptador reductor a la máquina, tirar hacia adelante y girar 90° el anillo exterior del conjunto de la extensión de cabezal de la máquina con el fin de dejar a la vista las ranuras.
- Atornillar el adaptador de pinza en el émbolo del cabezal.
- Introducir una llave Allen* $\frac{3}{8}$ " A/F en la parte posterior de la máquina y a través del émbolo del cabezal para detener la rotación del émbolo y apretar el adaptador de pinza con una llave fija*.
- Empujar el adaptador de anvil en la máquina, asegurándose de que las orejas de la carcasa se introducen en las ranuras de la extensión de cabezal de la máquina.
- Girar 90° la carcasa del adaptador reductor y girar el anillo de la extensión de cabezal hasta que salte a su posición en las ranuras de la extensión del cabezal.
- Las boquillas rectas de $\frac{3}{16}$ " y de $\frac{1}{4}$ " pueden ya ser montadas en la máquina.

Para colocar boquillas directamente a la máquina o al adaptador, proceder como sigue.

- Tirar hacia adelante y girar 90° el anillo exterior del conjunto de la extensión de cabezal (o el anillo exterior del adaptador 07220-02500 si se encuentra incorporado).
- Introducir una llave Allen* $\frac{3}{8}$ " A/F en la parte posterior de la máquina y a través del émbolo del cabezal.
- Sosteniendo la máquina apuntando hacia abajo, atornillar el conjunto fuertemente a la máquina utilizando una llave fija*, excepto para la boquilla desviada.
- Para boquillas rectas, colocar el anvil integral sobre el portamordazas, asegurándose de que las orejas del anvil se introducen en las ranuras de la extensión de cabezal (o adaptador).
- Ajustar las orejas sobre la boquilla para acoplar con las ranuras de la extensión del cabezal y girar 90°.
- La boquilla desviada puede girarse hasta el ángulo deseado.
- Girar el anillo de la extensión del cabezal 90° hasta que salte a su posición en las ranuras de la camisa de la extensión del cabezal.

Instrucciones de Servicio

Deberá realizarse el servicio de mantenimiento de las boquillas a intervalos semanales.

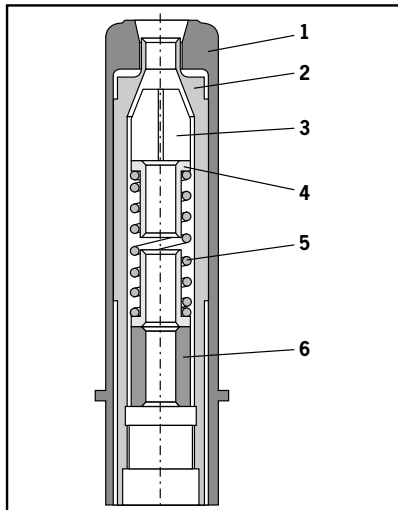
- Para boquillas rectas, extraerlas utilizando el procedimiento inverso al seguido en las "Instrucciones de Montaje".
- Comprobar especialmente el desgaste en las mordazas.
- Asegurarse de que los muelles y las guías de muelles (si se incorporan) no se encuentran desgastados o deformados.
- Para el desmontaje de las boquillas desviadas deben seguirse los siguientes seis pasos.
- Extraer los tornillos **30** de la cubierta y la cubierta **31**.
- Extraer el anillo de retención **17**.
- En el caso particular del adaptador de $\frac{3}{16}$ " desviado, extraer la arandela **18** y el anillo tórico **20**.
- Extraer la arandela de nilón **19**.
- Extraer las mordazas **23** del inserto **24**.
- Extraer el anillo tórico **21** de la ranura de las mordazas **23**.
- Limpiar e inspeccionar los componentes, renovando aquéllos que se encuentren desgastados o dañados.
- Montar en orden inverso al seguido para el desmontaje.

* se refiere a componentes incluidos en el kit de mantenimiento 07220. Para la lista completa, véase la página 14. Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de la página 12.

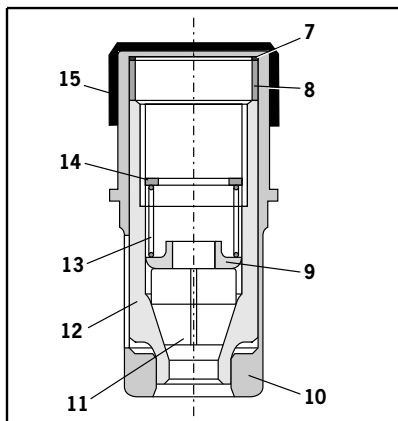
Boquillas

Componentes

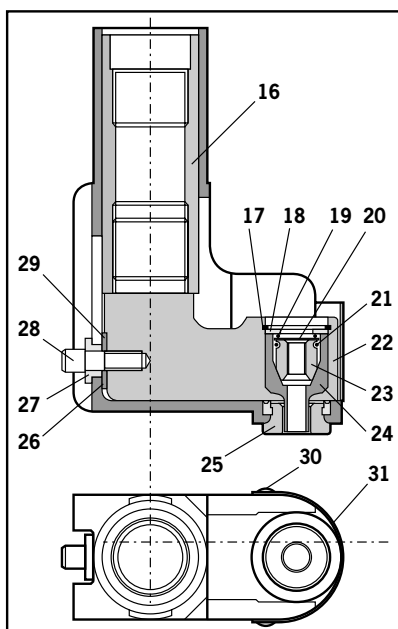
Cada boquilla representa un montaje de componentes único que puede ser pedido de forma individual. Los números de los componentes hacen referencia a las ilustraciones. Recomendamos que se tengan algunas existencias ya que los elementos requerirán ser reemplazadas regularmente. Léanse con atención las instrucciones de servicio para las Boquillas.



NUMEROS DE PIEZA DE LOS COMPONENTES DE LAS BOQUILLAS RECTAS CIRCULARES, CON PLANOS HORIZONTALES Y CON PLANOS VERTICALES						
DESCRIPCION	ANVIL	APRIETA-MORDAZAS	MORDAZAS DE APRIETE	MUELLE GUIA	MUELLE	ESPACIADOR
Nº DE PIEZA	1	2	3	4	5	6
CANTIDAD	1	1	3	2	1	1
BOQUILLA						
07200-02500	07200-02501	07200-02101	07220-02101	07220-02104	07220-02103	-
07200-02600	07200-02601	07200-02201	07220-02302	07220-02104	07220-02103	-
07200-02700	07200-02701	07200-02101	07220-02102	07220-02104	07220-02103	-
07200-02800	07200-02801	07200-02201	07220-02302	07220-02104	07220-02103	-
07200-03300	07200-03301	07200-03302	07220-02302	07220-02104	07220-02103	-
07220-02000	07220-02001	07220-02002	07220-02003	07220-02603	07220-02605	-
07220-02700	07220-02601	07220-02701	07220-02606	07220-02603	07220-02605	07220-02604
07220-03400	07220-03401	07220-03402	07220-02606	07220-02603	07220-02605	07220-02604
07220-03500	07220-03501	07220-03502	07220-02003	07220-02603	07220-02605	-
07220-05600	07220-05401	07220-02701	07220-02606	07220-02603	07220-02605	07220-02604



NUMEROS DE PIEZA DE COMPONENTES PARA BOQUILLAS CORTAS 07220-06100			
COMP. N°	DESCRIPCION	NUMERO DE PIEZA	CANTIDAD
7	CUÑA	07220-06106	1
8	COLLARIN DE RETENCION	07220-06105	1
9	CASQUETE SEGUIDOR	07220-06107	1
10	ANVIL	07220-06103	1
11	MORDAZA DE APRIETE	07220-02003	3
12	APRIETAMORDAZAS	07220-06104	1
13	MUELLE	07220-06101	1
14	ARANDELA	07220-06102	1
15	CASQUETE PROTECTOR	07220-02108	1



NUMEROS DE PIEZA DE COMPONENTES PARA BOQUILLAS DESVIADAS				
COMP. N°	DESCRIPCION	BOQUILLA 07220-02800	BOQUILLA 07220-02900	CANTIDAD
16	CAMISA DEL ADAPTADOR	07220-02805	07220-02805	1
17	ANILLO DE RETENCION	07004-00010	07004-00010	1
18	ARANDELA	07220-02811	07220-02811	1
19	ARANDELA DE NILON	07220-02816	-	1
20	ANILLO TORICO	07003-00026	-	1
21	ANILLO TORICO	07003-00030	07003-00030	1
22	BRAZO DE ACCIONAMIENTO	07220-02809	07220-02809	1
23	MORDAZAS	07220-02815	07220-02902	3
24	INSERTO	07220-02810	07220-02903	1
25	ANVIL	07220-03200	07220-03300	1
26	CUÑA	07220-02813	07220-02813	1
27	CASQUILLO POSICIONADOR	07220-02807	07220-02807	1
28	TORNILLO	07220-02814	07220-02814	1
29	ALMOHADILLA	07220-02812	07220-02812	1
30	TORNILLOS DE LA CUBIERTA	07001-00010	07001-00010	2
31	CUBIERTA	07220-02804	07220-02804	1

Servicio de la Máquina

Debe llevarse a cabo un servicio regular de mantenimiento y debe efectuarse una inspección a fondo, anualmente o cada 500.000 ciclos, si se efectúan antes.

IMPORTANTE

El empresario es responsable de asegurar que se proporcionen las instrucciones de mantenimiento de la máquina al personal apropiado. El operario no debiera verse implicado en el mantenimiento o reparación de la máquina a menos que se le forme adecuadamente.

Diariamente

- Diariamente, antes de usar la máquina o cuando se ponga en servicio por primera vez, verter unas pocas gotas de aceite lubricante ligero y limpio en la entrada de aire de la máquina, si no está adaptado ningún lubricador en el suministro de aire. Si la máquina está en uso continuado, la manguera de aire debe ser desconectada del suministro de aire principal y la máquina ser lubricada cada dos o tres horas.
- Comprobar si hay fugas de aire. Si están dañados, las mangueras y los acoplamientos deben ser sustituidos por elementos nuevos.
- Comprobar la posible existencia de fugas de aceite.
- Si no hay filtro en el regulador de presión, purgar la línea de aire para desembarazarla de la suciedad o agua acumulada, antes de conectar la manguera de aire a la máquina. Si hay un filtro, purgarlo.
- Comprobar que el equipo de colocación es correcto.
- Asegurarse de que el deflector **52** está montado en la máquina.
- Comprobar que la carrera de la máquina satisface las especificaciones mínimas (página 5). Se trata de la distancia recorrida por el portamordazas con la boquilla incorporada, medida **antes de apretar el gatillo y cuando el gatillo está completamente apretado**.

Semanalmente

- Comprobar las posibles fugas de aire en el tubo flexible de suministro de aire y en los acoplamientos.
- Desmontar y limpiar la boquilla, con atención especial a las mordazas (lubricar con grasa de Litio Moly EP 3573 antes de volverlas a montar).
- Lubricar las caras de la leva y las caras de apoyo de los corta-collares con grasa de Litio Moly EP 3753.

Datos de Seguridad de la Grasa de Litio Moly EP 3753

La grasa puede solicitarse como componente individual, el número de componente se muestra en la página 14, kit de mantenimiento.

Primeros Auxilios

PIEL:

Como la grasa es completamente resistente al agua, se elimina mejor con un limpiador cutáneo emulsificante aprobado.

INGESTION:

Asegurarse de que la persona beba 30 ml de leche de Magnesita, preferiblemente en una taza de leche.

OJOS:

Irritante pero no peligrosa. Irrigar con agua y buscar atención médica.

Incendio

PUNTO DE INFLAMACION: Por encima de 220°C.

No está clasificada como inflamable.

Medios extintores apropiados: CO₂, Halon o rociado de agua si es aplicado por un operario experimentado.

Medio Ambiente

Recoger para quemar o desechar en un lugar apropiado.

Manejo

Usar crema de barrera o guantes resistentes al aceite.

Almacenaje

Lejos del calor y de agentes oxidantes.

Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 18-19.

Servicio de la Máquina

Kit de Mantenimiento

Para todos los trabajos de servicio de mantenimiento se recomienda hacer uso del kit de mantenimiento (número de pieza 07900-02200).

KIT DE MANTENIMIENTO		
Nº DE PIEZA	DESCRIPCION	Cantidad
07900-00043	BALA DE EMBOLO DEL CABEZAL	1
07900-00130	BALA DE EMBOLO DE ALIMENTACION	1
07900-00045	CAMISA DE CILINDRO DE ALIMENTACION	1
07900-00150	UTIL LLAVE INGLESA DE TAPON OBTURADOR	1
07900-00051	UTIL CONJUNTO LLAVE INGLESA DE EMBOLO DE VALVULA	1
07900-00054	BARRA DE VARILLA EMBOLO DE VALVULA	1
07900-00055	CONJUNTO LLAVE INGLESA VARILLA EMBOLO	1
07900-00131	UTIL CONJUNTO EXTRACCION BASE	1
07900-00063	CONJUNTO UTIL MUELLE RETENCION BOQUILLA	1
07900-00064	UTIL ANILLO TOPE EXTRACCION BASE	1
07900-00065	CONJUNTO UTIL CILINDRO RETORNO	1

KIT DE MANTENIMIENTO (continuación)		
Nº DE PIEZA	DESCRIPCION	Cantidad
07900-00068	CONJUNTO EMBOLO ALIMENTACION, CAMISA	1
07900-00069	BALA DE ADAPTADOR GIRATORIA	1
07900-00070	TAPON CILINDRO ALIMENTACION	1
07900-00073	CONJUNTO BOMBA CEBADO	1
07900-00077	UTIL CONJUNTO ANILLO TORICO	1
07900-00078	LLAVE ALLEN 5/32" A/F	1
07900-00079	LLAVE ALLEN 3/8" A/F	1
03201-00621	PASADOR PIP (para la extracción del émbolo neumático)	1
07007-00066	CASQUILLO DE CHOQUE 7/16"	1
07900-00490	LLAVE FIJA DE VASO 5/8" A/F	1

NOTE: Los tamaños de llaves fijas son medidos entre "superficies planas" a menos que se especifique expresamente lo contrario.

Mantenimiento

Cada 500,000 ciclos, la máquina debe desmontarse completamente y deben usarse nuevos componentes cuando estén desgastados, dañados o se recomiende. Todos los anillos tóricos y juntas estancas deben ser renovados y lubricados con grasa de Litio Moly EP 3753 antes de montarlos.

I M P O R T A N T E

**Las instrucciones de seguridad aparecen en la página 4.
El empresario es responsable de asegurar que se proporcionen las instrucciones de mantenimiento de la máquina al personal apropiado. El operario no debiera verse implicado en el mantenimiento o reparación de la máquina a menos que se le forme adecuadamente.**

La línea de aire debe desconectarse antes de que se intente hacer algún servicio de mantenimiento o un desmontaje, o no ser que se haya indicado expresamente otra cosa.

Se recomienda que cualquier operación de desmontaje sea llevada a cabo en condiciones de limpieza.

Procedimiento de Desmontaje

Para el servicio completo de la máquina, recomendamos que se proceda con el desmontaje de los subconjuntos en el orden que se indica a continuación:

CONJUNTO CABEZAL

- Conectar la máquina al suministro de aire.
- Presionar y mantener en esa posición el gatillo **87**.
- Desconectar el suministro de aire y soltar el gatillo.
- Extraer los tornillos **50** utilizando una llave allen*.
- Levantar el conjunto del cabezal **53**.
- Retirar el tornillo **75** utilizando una llave allen* y retirar la arandela **74**.
- Permitir que fluya el aceite.
- Extraer la junta de estanqueidad **51** y el anillo tórico **95**.
- Sostener el conjunto de cabezal **53** en un tornillo de banco con mordazas blandas, con el cilindro de retorno **56** en la parte superior.
- Colocar el útil para el cilindro de retorno* sobre el cilindro de retorno **56** y apretar el tornillo de cierre.
- Utilizar el útil para desatornillar el cilindro del conjunto del cabezal **53**.
- Extraer el útil.
- Retirar el émbolo de retorno **58** y el muelle **59**.
- Extraer el anillo tórico **60**.
- Tirar del deflector de colas en el acoplamiento del deflector **61**.
- Sacando el anillo de retención **65**, extraer el acoplamiento del deflector **61**.
- Extraer los seis tornillos **50** utilizando una llave Allen*.
- Girar ligeramente el casquete de cabezal **17 (63)** y tirar.
- Retirar el anillo tórico **64**, la collarín estanco **15** y la aro rascador **14 (66, 67)**.
- Colocar una barra rectangular plana de aproximadamente $\frac{1}{2}$ " de espesor en la ranura del conjunto de extensión de cabezal **55** y desatornillar desde el subconjunto cabezal **68**.
- Extraer la arandela de empuje **77** y la cuña **76**.
- Sacar suavemente el émbolo del cabezal **54** por la parte posterior del conjunto cabezal **53**.
- Retirar la junta estanca **73** y la junta estanca **72** del subconjunto de cabezal **68**.
- Retirar el anillo anti-extrusión **71** y la junta estanca **70** del émbolo del cabezal **54**.
- El tornillo de regulación de presión **85** se encuentra regulado ya en fabrica y en condiciones normales este ajuste no debería modificarse. Si fuera necesaria su manipulación, observar qué número de vueltas es necesario desplazar el tornillo de regulación de presión **85** para hacer coincidir el nivel del tornillo con la superficie del cilindro del cabezal.
- Extraer el tornillo de regulación de presión **85** y retirar el muelle **84**, la guía de muelle **83** y la bola de acero **82**.
- Utilizando un destornillador adecuado, encajar la ranura del asiento de esfera **78** y desatornillar del cilindro del cabezal.
- Retirar la junta estanca **79** del cilindro del cabezal.
- Completar el montaje en el orden inverso al seguido para el desmontaje. Asegurarse de que la guía de muelle **83** se encuentra colocada en la posición correcta y de que el tornillo de regulación de presión **85** se encuentra en su posición original. Cuando se monte el émbolo de cabezal **54** en el subconjunto cabezal **68** utilizar la bola de émbolo de cabezal* colocada sobre las roscas del émbolo.
- Cuando se monte el conjunto del cabezal **53** sobre el cuerpo **1**, se debe tener cuidado para asegurar el correcto alineamiento de la junta de estanqueidad **51**, el anillo tórico **95** y los tornillos **50**.
- Para ayudar al alineamiento, aplicar una fina película de grasa Molykote 111 a la superficie superior de la junta de estanqueidad **51** y luego adherir la junta de estanqueidad a la base del conjunto del cabezal **53**, asegurando la correcta alineación con el anillo tórico **95**.
- Se debe evitar cualquier solape entre la junta de estanqueidad **51** con el anillo tórico **95**.
- La grasa mantendrá la junta de estanqueidad **51** en la posición correcta cuando se unan el conjunto del cabezal **53** al cuerpo **1**.

* Elementos entre paréntesis para máquinas anteriores al nº de serie 14000.

* se refiere a componentes incluidos en el kit de mantenimiento 07220. Para la lista completa, véase la página 14. Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 18-19.

Mantenimiento

Procedimiento de Desmontaje

CONJUNTO DE ASA

- Conectar la máquina al suministro de aire.
- Presionar el gatillo **87** y mantenerlo en esa situación.
- Desconectar el suministro de aire y soltar el gatillo.
- Extraer los tornillos **50** utilizando una llave Allen*.
- Levantar el conjunto de cabezal **53**.
- Verter el aceite del asa en un recipiente apropiado.
- Utilizando una llave fija, extraer el perno giratorio **23**.
- Utilizando una llave Allen*, retirar los cuatro tornillos **44** y levantar el conjunto de válvula **18**.
- Dar la vuelta al asa y extraer el anillo de retención **38** utilizando un destornillador adecuado.
- Sacar, levantándola, la cubierta de base **35**.
- Extraer el anillo de retención **36** utilizando un destornillador adecuado.
- Colocar el anillo de tope* sobre la base del asa **2**.
- Colocar el útil de extracción de la base sobre la base del asa **2** y alinear los dos tornillos del útil de extracción con los dos agujeros roscados en la base del asa **34**.
- Encajar y apretar los dos tornillos existentes. Desatornillar los tres tornillos restantes hasta que la base del asa **34** quede libre.
- Extraer el anillo de retención **33**, el conjunto amortiguador **32** y el anillo tórico **37** de la base del asa **34**.
- Para extraer el subconjunto del émbolo neumático **40** introducir el conjunto de llave de varilla para émbolo* en la parte superior del conjunto de émbolo de alimentación **47**.
- Utilizando una llave de vaso de $\frac{3}{8}$ " y una barra de extensión desatornillar la tuerca **39**.
- Golpear ligeramente el conjunto del émbolo de alimentación **47** para que salga del subconjunto del émbolo neumático **40**.
- Insertar el pasador pip* en el agujero del subconjunto de émbolo neumático **40** y retirar el subconjunto del émbolo neumático **40** del asa **2**.
- Retirar la junta estanca **31** del subconjunto del émbolo neumático **40**.
- Empujar el conjunto de émbolo de alimentación **47** fuera del asa **2** por su parte superior. Extraer la junta estanca **48** y el anillo anti-extrusión **49**.
- Colocar el asa **2** con el cilindro de aire hacia arriba en un tornillo de banco con mordazas blandas.
- Utilizando la llave del tapón obturador*, montar los fiadores del útil en los agujeros del tapón obturador **3** y desatornillar.
- Extraer el anillo tórico **13** del asa **2**.
- Extraer los anillos de retención **10** de ambos extremos del tapón obturador **3** y sacar la arandela **6**, la junta estanca **12** y el anillo anti-extrusión **5** del tapón obturador **3** superior.
- Sacar la arandela **6** y el anillo tórico **4** de la parte inferior del tapón obturador **3**.
- Extraer el asa **2** del tornillo de banco y colocar en posición vertical, esto es, sobre el cilindro de aire.
- Utilizando la instalación del cilindro de alimentación y el útil de extracción*, golpear suavemente hacia abajo el cilindro de alimentación **8** hasta que quede libre.
- Extraer la junta etanca **9** del cilindro de alimentación **8** y del anillo tórico **11**.
- Extraer la camisa del gatillo **89** con la llave de tubo*.
- Tirar del gatillo **87** y extraer el anillo tórico **88**.
- Montar la junta estanca **9** en el cilindro de alimentación **8** utilizando la máquina de montaje de anillo tórico*.
- Antes de incorporar el cilindro de alimentación **8** en el asa **2**, colocar el manguito del montaje del émbolo de alimentación* sobre la junta estanca **9**. Volver a colocar el anillo tórico **11** sobre el cilindro de alimentación **8**.
- Antes de montar el conjunto del émbolo de alimentación **47**, colocar la bala del émbolo de alimentación* sobre la varilla y la camisa del conjunto del émbolo de alimentación* sobre el émbolo.
- Antes de colocar las juntas del anillo tórico **24** al perno giratorio **23**, colocar la bala de adaptador giratoria* sobre las roscas del perno giratorio.
- Completar el montaje en orden inverso al de desmontaje. Asegurarse de que las juntas y los anillos anti-extrusión se han colocado en el orden correcto.
- Cuando se monte el conjunto del cabezal **53** sobre el cuerpo **1**, se debe tener cuidado para asegurar el correcto alineamiento de la junta de estanqueidad **51**, el anillo tórico **95** y los tornillos **50**.
- Para ayudar al alineamiento, aplicar una fina película de grasa Molykote 111 a la superficie superior de la junta de estanqueidad **51** y luego adherir la junta de estanqueidad a la base del conjunto del cabezal **53**, asegurando la correcta alineación con el anillo tórico **95**.
- Se debe evitar cualquier solape entre la junta de estanqueidad **51** con el anillo tórico **95**.
- La grasa mantendrá la junta de estanqueidad **51** en la posición correcta cuando se unan el conjunto del cabezal **53** al cuerpo **1**.

* se refiere a componentes incluidos en el kit de mantenimiento 07220. Para la lista completa, véase la página 14.
Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 18-19.

Mantenimiento

Instrucciones de Desmontaje

VALVULA DE AIRE

- Extraer el asiento de válvula **45** y la junta de estanqueidad **41**, junto con la válvula desplazable **42** y el muelle de la válvula desplazable **43**.
- Desatornillar el tope de válvula **20** del bloque de válvula **19** utilizando una llave fija adecuada*.
- Retirar el muelle **21**.
- Desatornillar el casquete del cilindro de válvula **30** del bloque de válvula **19** y retirar la junta de estanqueidad **28**.
- Introducir una varilla adecuada en el agujero del eje de la válvula **26**. Emplazar los fiadores de la llave inglesa de émbolo de válvula* en los agujeros del émbolo de válvula **29** y desatornillar.
- Retirar el anillo tórico **27**.
- Volver a montar en orden inverso al seguido para el desmontaje.

SILENCIADOR

- Retirar los dos tornillos **91** y extraer el silenciador sinterizado **93** y la junta de estanqueidad de neopreno **90**.
- Limpiar cuidadosamente el silenciador o sustituirlo si se observa desgaste antes de su colocación.

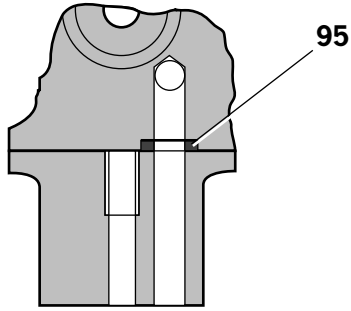
I M P O R T A N T E

Comprobar la máquina mediante las operaciones de servicio de mantenimiento diarias y semanales.

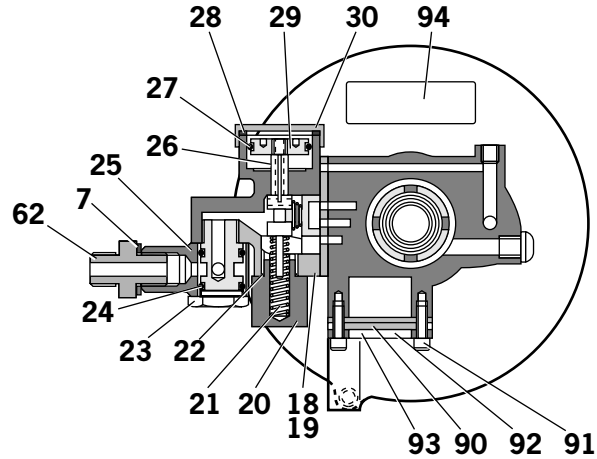
El cebado es SIEMPRE necesario después de que la máquina ha sido desmontada y antes de hacerla funcionar.

* se refiere a componentes incluidos en el kit mantenimiento 07220. Para la lista completa, véase la página 14. Los números de componentes en **negrilla** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 18-19.

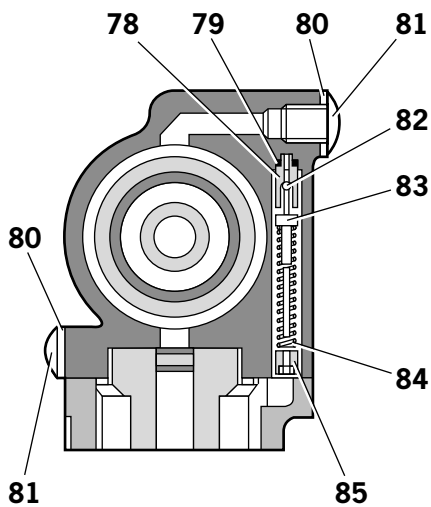
Montaje General de la Máquina Base 07220-00200



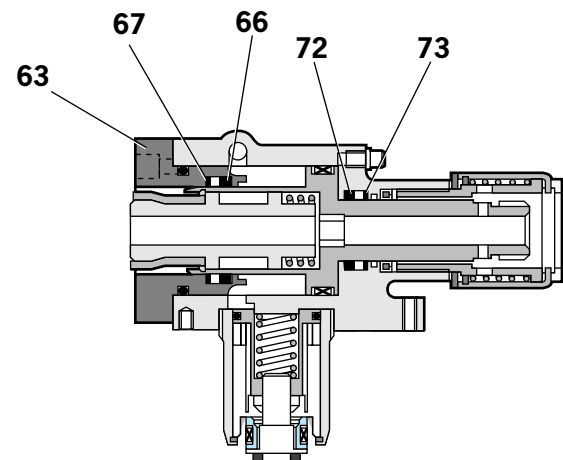
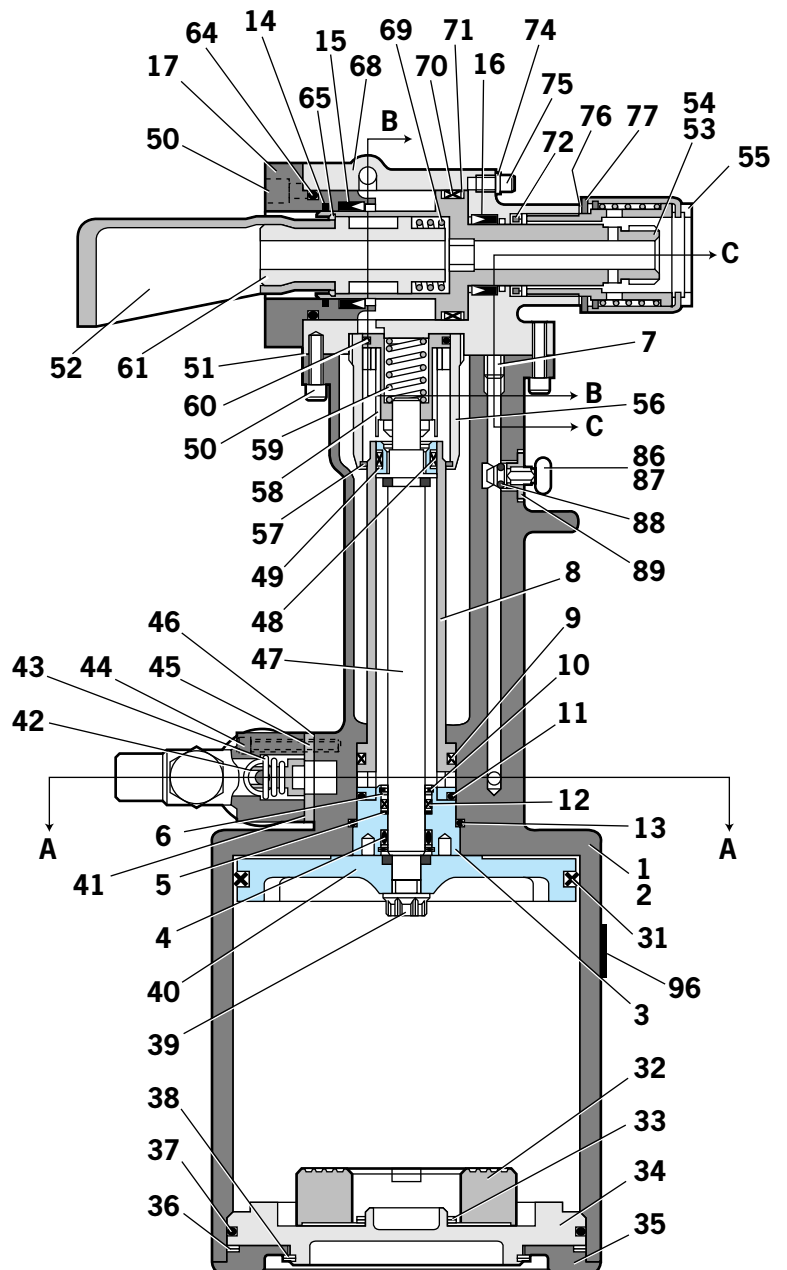
SECCIÓN C-C



SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B



DISPOSICIÓN DE JUNTAS ESTANCAS PARA MÁQUINAS ANTERIORES AL Nº DE SERIE 14000

Lista de Componentes Para 07220-02000

LISTA DE COMPONENTES 07220-00200									
Compo- nente	Número de pieza	DESCRIPCION	Can- tidad	Recambios	Compo- nente	Número de pieza	DESCRIPCION	Can- tidad	Recambios
1	07220-07300	CONJUNTO DE ASA	1	-	50	07001-00001	TORNILLO	12	24
2	07220-07301	• ASA	1	-	51	07220-00201	JUNTA DE ESTANQUEIDAD	1	5
3	07220-00304	• TAPON OBTURADOR	1	1	52	07220-00215	DEFLECTOR	1	10
4	07003-00058	• ANILLO TORICO	1	10	53	07220-00400	CONJUNTO CABEZAL	1	-
5	07003-00006	• ANILLO ANTI-EXTRUSION	1	5	54	07220-00403	• EMBOLO CABEZAL	1	-
6	07220-00306	• ARANDELA	2	10	55	07205-001500	• CONJUNTO EXTENSION CABEZAL	1	-
7	07005-00015	ARANDELA			56	07220-00414	• CILINDRO RETORNO	1	-
8	07220-00303	• CILINDRO DE ALIMENTACION	1	-	57	07004-00004	• ANILLO DE RETENCION	1	-
9	07003-00003	• JUNTA ESTANCA	1	10	58	07220-00416	• EMBOLO DE RETORNO	1	-
10	07004-00002	• ANILLO DE RETENCION	2	5	59	07220-00417	• MUELLE	1	5
11	07003-00064	• ANILLO TORICO	1	10	60	07003-00012	• ANILLO TORICO	1	10
12	07003-00005	• JUNTA ESTANCA	1	10	61	07220-00405	• ACOPLAMIENTO DEFLECTOR	1	-
13	07003-00004	• ANILLO TORICO	1	5	62	07005-000041	CONECTOR MACHO DOBLE	1	-
14	07003-00380	ARO RASCADOR	1	5	63	07220-00425	• CASQUETE CABEZAL	1	-
15	07003-00378	COLLARIN ESTANCO	1	5	64	07003-00068	• ANILLO TORICO	1	5
16	07003-00379	COLLARIN ESTANCO	1	5	65	07004-00003	• ANILLO DE RETENCION	1	10
17	07220-00430	CASQUETE DE CABEZAL	1	-	66	07003-00117	• JUNTA ESTANCA	1	5
18	07220-00500	CONJUNTO VALVULA	1	-	67	07003-00118	• JUNTA ESTANCA	1	5
19	07220-00511	• BLOQUE VALVULA	1	-	68	07220-01400	• SUBCONJUNTO CABEZAL	1	-
20	07220-00507	• TOPE VALVULA	1	-	69	07220-00415	• MUELLE	1	5
21	07220-00506	• MUELLE	1	2	70	07003-00007	• JUNTA ESTANCA	1	10
22	07003-00017	• ANILLO TORICO	1	5	71	07003-00008	• ANILLO ANTI-EXTRUSION	2	5
23	07220-00509	• PERNO GIRATORIO	1	-	72	07003-00116	• JUNTA ESTANCA	2	10
24	07003-00105	• ANILLO TORICO	2	5	73	07003-00115	• JUNTA ESTANCA	1	5
25	07220-00508	• ROTULA	1	-	74	07220-00424	• ARANDELA	1	15
26	07220-00503	• EJE VALVULA	1	-	75	07001-00089	• TORNILLO	1	-
27	07003-00147	• ANILLO TORICO	1	10	76	07220-00409	• CUÑA	1	10
28	07220-00512	• JUNTA DE ESTANQUEIDAD	1	5	77	07220-00407	• ARANDELA DE EMPUJE	1	5
29	07220-00504	• EMBOLO DE VALVULA	1	-	78	07220-00411	• ASIENTO ESFERA	1	-
30	07220-00505	• CASQUETE CILINDRO VALVULA	1	-	79	07003-00011	• JUNTA ESTANCA	1	5
31	07003-00020	JUNTA ESTANCA	1	5	80	07003-00099	• JUNTA ESTANCA	2	10
32	0722001100	CONJUNTO AMORTIGUADOR	1	1	81	07001-00008	• TORNILLO	2	10
33	07004-00035	ANILLO DE RETENCION	1	-	82	07007-00043	• BOLA ACERO	1	5
34	07220-00220	BASE DEL ASA	1	-	83	07220-00429	• GUIA MUELLE	1	2
35	07220-00222	CUBIERTA DE LA BASE	1	-	84	07220-00428	• MUELLE	1	5
36	07004-00001	ANILLO DE RETENCION	1	-	85	07220-00420	• TORNILLO REGULACION DE PRESION	1	5
37	07003-00002	ANILLO TORICO	1	10	86	07220-00800	CONJUNTO GATILLO	1	-
38	07004-00034	ANILLO DE RETENCION	1	-	87	07220-00801	• GATILLO	1	-
39	07002-00017	TUERCA	1	5	88	07003-00022	• ANILLO TORICO	1	10
40	07220-01300	SUBCONJUNTO EMBOLO PNEUMATICO	1	-	89	07220-00803	• CAMISA GATILLO	1	-
41	07220-00208	JUNTA DE ESTANQUEIDAD	1	5	90	07220-00227	JUNTA DE ESTANQUEIDAD	1	5
42	07220-00202	VALVULA DESPLAZABLE	1	-	91	07001-00109	TORNILLO	2	10
43	07220-00204	MUELLE	1	1	92	07220-00225	PLACA CUBIERTA	1	1
44	07001-00002	TORNILLO	4	12	93	07220-00226	SILENCIADOR	1	1
45	07220-00206	ASIENTO VALVULA	1	-	94	07220-00216	ETIQUETA	1	-
46	07220-00205	JUNTA DE ESTANQUEIDAD	1	5	95	07003-00001	ANILLO TORICO	1	10
47	07220-01200	CONJUNTO EMBOLO	1	-	96	07220-00217	TRANSFERENCIA	1	-
48	07003-00018	JUNTA ESTANCA	1	5					
49	07003-00019	ANILLO ANTI-EXTRUSION	2	5					

Cebado

El cebado es SIEMPRE necesario después de que la máquina ha sido desmontada y antes de hacerla funcionar. Puede ser necesario también el restaurar la carrera completa después de un uso considerable, cuando la carrera puede estar reducida y los remaches no son colocados completamente mediante una operación del gatillo.

Detalles del Aceite

El aceite recomendado para el cebado es Hyspin® VG32 disponible en recipientes de 0,5 l (número de pieza 07992-00002) o de un galón (número de pieza 07992-00006). Sirvanse consultar los datos de seguridad que aparecen a continuación:

Datos de Seguridad del Aceite Hyspin® VG32

Primeros auxilios

PIEL:

Lavar a fondo con jabón y agua tan pronto como sea posible. El contacto casual no requiere ninguna atención inmediata. El contacto en un plazo corto no requiere una atención inmediata.

INGESTION:

Pídase la atención médica inmediatamente. NO se debe inducir a vomitar.

OJOS:

Irrigar inmediatamente con agua durante varios minutos. Aunque NO ES un irritante primario, puede ocurrir una irritación menor a continuación del contacto.

Incendio

Medios extintores apropiados: CO₂, polvo seco, espuma o niebla de agua. NO usar chorros de agua.

Medio ambiente

ELIMINACION DE RESIDUOS: A través de un contratista autorizado en un lugar permitido. Pueden ser incinerados. El producto usado puede ser enviado para su recuperación.

DERRAME: Impedir la entrada en desagües, cloacas y cursos de agua. Embeberlo con material absorbente.

Manejo

Usar protección de ojos, guantes impermeables (p.e. de PVC) y un delantal de plástico. Usarlo en una área bien ventilada.

Almacenaje

Sin precauciones especiales.

Procedimiento de Cebado

IMPORTANTE

NO ACCIONAR EL GATILLO MIENTRAS EL TORNILLO DE PURGA NO SE ENCUENTRE EN SU LUGAR. Todas las operaciones deberán ser llevadas a cabo sobre un banco limpio, con las manos limpias, y situados en una zona limpia. Asegurarse de que la bomba de cebado esté libre de impurezas y de que el aceite se encuentra perfectamente limpio y libre de burbujas de aire. DEBE prestarse especial atención en todo momento para asegurarse de que no entran partículas extrañas en la máquina, dado que podrían ser el origen de daños graves.

- Limpiar cuidadosamente el exterior de la máquina de colocación.
- Apoyar la máquina en posición vertical sobre el banco y conectar al suministro de aire.
- Presionar y mantener en esa posición el gatillo **87** y, con el subconjunto émbolo neumático **40** en la posición inferior, desconectar el suministro de aire de la máquina.
- Empujar el émbolo del cabezal **54** hasta la posición posterior.
- Extraer el tornillo inferior frontal **81** y la junta estanca **80**.
- Acoplar la bomba de cebado, número de pieza 07900-00073 llena de aceite de cebado.
- Extraer el tornillo superior trasero **81** y la junta estanca **80** de la cara opuesta del cabezal.
- Utilizando la bomba de cebado, bombear aceite hasta que fluya libremente aceite sin aire.
- Volver a colocar el tornillo superior posterior lateral **81** y la junta estanca **80**.
- Extraer el tornillo frontal **75** y la arandela **74** de la parte superior de la carcasa del cabezal frontal. Continuar bombeando aceite hasta que fluya libremente aceite sin aire.
- Volver a colocar el tornillo **75** y la arandela **74**.
- Acoplar la máquina al suministro de aire. El émbolo del cabezal volverá inmediatamente a la posición delantera forzando el aceite y el aire sobrantes hacia la bomba de cebado.
- Extraer la bomba de cebado y volver a colocar el tornillo **81** y la junta estanca **80**.

Los números de componentes en **negrita** se refieren al montaje general y a la lista de componentes de las páginas 18-19.

Diagnóstico de Averías

Síntoma	Posible Causa	Remedio	Ref. Página
Carrera corta o retorno incompleto	Presión de aire reducida	Ajustar presión de aire. Comprobar si hay fugas	7
	Fuga en la junta de estanqueidad del asa / del cabezal	Sustituirla	
	Nivel de aceite bajo en la máquina, o aire en el aceite	Volver a cebar la máquina	20
La máquina no agarra el elemento de fijación	La boquilla incorrecta	Montar la boquilla correcta	10
	Las mordazas de la boquilla están rotas	Sustituirlas	11
	Las mordazas están gastadas o sucias	Limpiarlas o sustituirlas según sea necesario	11
La máquina no rompe el elemento de fijación	La presión del aire es insuficiente	Ajustar la presión de aire / fugas de aire.	7
	La longitud del perno es incorrecta	Cambiar a pernos de la longitud correcta	
	La máquina requiere cebado	Volver a cebar la máquina	20
	El silenciador del escape de la máquina está sucio	Limpiar el silenciador	
	Válvula de control sucia	Extraer / limpiar válvula	
La máquina no recalca el collarín	La presión del aire es insuficiente	Regular la presión del aire	7
	Los anvils están desgastados	Sustituírlas	
	La máquina requiere cebado	Volver a cebar la máquina	20
	El anvil de recalado está roto	Sustituirlo	
	La longitud del perno es incorrecta	Cambiar a pernos de la longitud correcta	
La máquina funciona con lentitud y deja de actuar	El silenciador del escape está sucio	Limpiar el silenciador	17
	Válvula de control sucia	Extraer y limpiar válvula	

Otros síntomas o fallos deberán ser indicados a su distribuidor o centro de reparaciones local autorizado Avdel®.

Notas

Declaración de Conformidad

Nosotros, Avdel UK Limited; Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Hertfordshire, AL7 1LY declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto:

Modelo 07220

Nº de Serie

Al que se refiere esta declaración cumple con las siguientes normas:

EN ISO 12100 - parte 1 & 2

BS EN ISO 8662 - parte 6

BS EN ISO 3744

ISO EN 792 - parte 13-2000

BS EN ISO 11202

BS EN 982

BS EN 983

Siguiendo las disposiciones de la Directiva de Máquinas 2006/42/EC



A. Seewraj - Director de diseño de productos - Herramientas de automatización

Fecha de emisión



Esta caja contiene una máquina con alimentación que está en conformidad con la Directiva de Máquinas 2006/42/EC. La 'Declaración de Conformidad' se encuentra en el interior.



Since 1922

**Avdel® iForm™**

Since 1 936

2010



Our Technology, Your Success

ALEMANIA

Avdel Deutschland GmbH
Klusriede 24
30851 Langenhagen
Tel: +49 (0) 511 7288 0
Fax: +49 (0) 511 7288 133
AvdelDeutschland@infastech.com

AUSTRALIA

Infastech (Australia) Pty Ltd.
891 Wellington Road
Rowville
Victoria 3178
Tel: +61 3 9765 6400
Fax: +61 3 9765 6445
info@infastech.com.au

CANADÀ

Avdel Canada Limited
1030 Lorimar Drive
Mississauga
Ontario L5S 1R8
Tel: +1 905 364 0664
Fax: +1 905 364 0678
infoAvdel-Canada@infastech.com

CHINA

Infastech (China) Ltd.
RM 1708, 17/F., Nanyang Plaza,
57 Hung To Rd., Kwun Tong
Hong Kong
Tel: +852 2950 0631
Fax: +852 2950 0022
infochina@infastech.com

COREA DEL SUR

Infastech (Korea) Ltd.
212-4, Suyang-Ri,
Silchon-Eup, Kwangju-City,
Kyunggi-Do, Korea, 464-874
Tel: +82 31 798 6340
Fax: +82 31 798 6342
info@infastech.co.kr

EE.UU.

Avdel USA LLC
614 NC Highway 200 South
Stanfield, North Carolina 28163
Tel: +1 704 888 7100
Fax: +1 704 888 0258
infoAvdel-USA@infastech.com

ESPAÑA

Avdel Spain S.A.
C/ Puerto de la Morcuera, 14
Poligono Industrial Prado Overa
Ctra. de Toledo, km 7,8
28919 Leganés (Madrid)
Tel: +34 91 3416767
Fax: +34 91 3416740
ventas@infastech.com

FRANCIA

Avdel France S.A.S.
33 bis, rue des Ardennes
BP4
75921 Paris Cedex 19
Tel: +33 (0) 1 4040 8000
Fax: +33 (0) 1 4208 2450
AvdelFrance@infastech.com

INDIA

**Infastech Fastening Technologies
India Private Limited**
Plot No OZ-14, Hi Tech SEZ,
SIPCOT Industrial Growth Center,
Oragadam, Sriperumbudur Taluk,
Kanchipuram District,
602105 Tamilnadu
Tel: +91 44 4711 8001
Fax: +91 44 4711 8009
info-in@infastech.com

ITALIA

Avdel Italia S.r.l.
Viale Lombardia 51/53
20047 Brugherio (MI)
Tel: +39 039 289911
Fax: +39 039 2873079
vendite@infastech.com

JAPÓN

Infastech Kabushiki Kaisha
Center Minami SKY,
3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,
Yokohama-city,
Kanagawa Prefecture
Japan 224-0032
Tel: +81 45 947 1200
Fax: +81 45 947 1205
info@infastech.co.jp

MALASIA

Infastech (Malaysia) Sdn Bhd
Lot 63, Persiaran Bunga Tanjung 1,
Senawang Industrial Park
70400 Seremban
Negeri Sembilan
Tel: +606 676 7168
Fax: +606 676 7101
info-my@infastech.com

REINO UNIDO

Avdel UK Limited
Pacific House
2 Swiftfields
Watchmead Industrial Estate
Welwyn Garden City
Hertfordshire AL7 1LY
Tel: +44 (0) 1707 292000
Fax: +44 (0) 1707 292199
enquiries@infastech.com

SINGAPUR

Infastech Singapore Pte Ltd.
31 Kaki Bukit Road 3
#05-03/06 Techlink
Singapore, 417818
Tel: +65 6372 5653
Fax: +65 6744 5643
info-sg@infastech.com

TAIWAN

Infastech/Tri-Star Limited
No 269-7, Baodong Rd,
Guanmiao Township,
71841 Tainan County,
Taiwan, R.O.C
Tel: +886 6 596 5798 (ext 201)
Fax: +886 6 596 5758
info-tw@infastech.com

Nº de hoja de datos	Publicación	Nº de nota de cambio
07900-00648	A2	03/263
	B	07/044
	B2	07/103
	B3	08/326
	B4	11/061

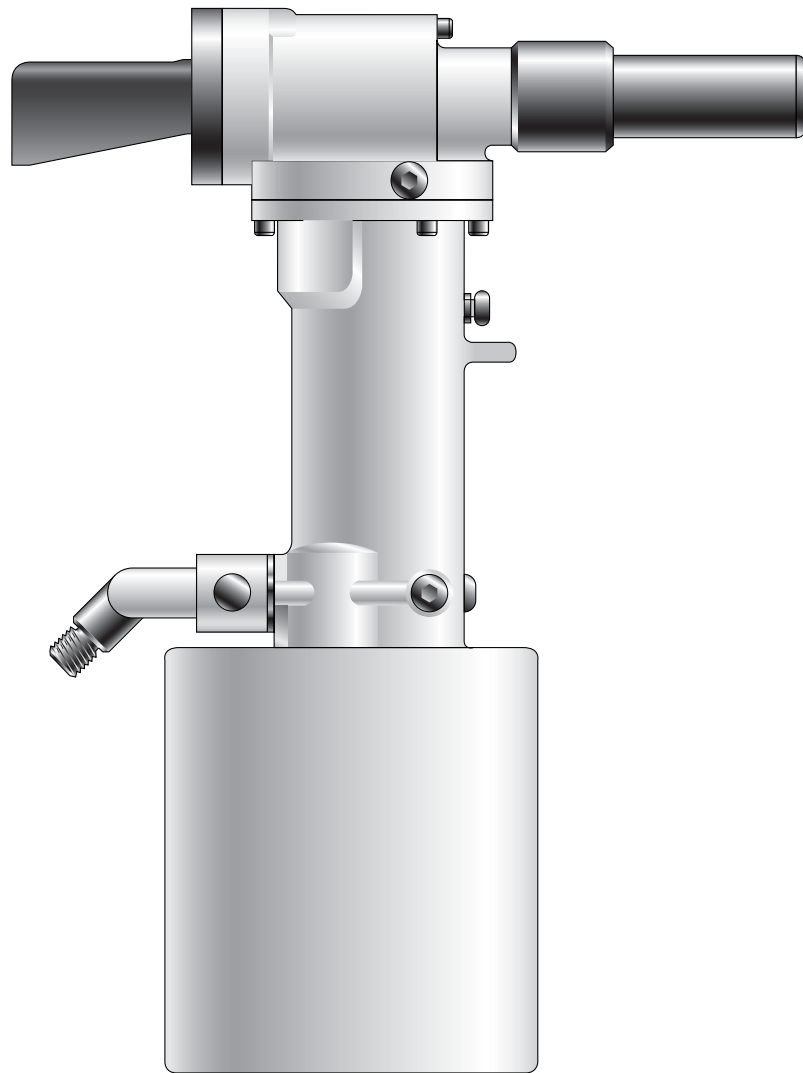
www.avdel-global.com
www.infastech.com

Autosert® (equipment), Avbolt®, Avdel®, Avdelmate®, Avdel TX2000®, Avdelok®, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avinut™, Avlug®, Avmatic®, Avplas®, Avseal®, Avsert®, Avtainer®, Avtronic®, Briv®, Bulbex®, Chobert®, Eurosert®, Fastriv®, Finsert®, Genesis®, Grovit®, Hemlok®, Hexsert®, Holding your world together®, Hydra®, Interlock®, Klamp-Tite®, KlampTite KTR®, Kvex®, Maxlok®, Monobolt®, Monobulb®, Neobolt®, Nutsert®, Nutsert SQ®, Portariv®, Rivmatic®, Rivscrew®, Speed Fastening®, Squaresert®, Stavex®, Supersert®, Thin Sheet Nutsert®, Titan®, T-Lok®, TLR®, TSN®, TX2000®, Versa-Nut®, Viking® y Viking 360® son marcas registradas de Avdel UK Limited. Infastech™ y Our Technology, Your Success™ son marcas registradas de Infastech Intellectual Properties Pte Ltd. Los nombres y logos de otras compañías mencionados aquí pueden ser marcas registradas propiedad de terceros. Este documento es informativo. Infastech no ofrece garantía, expresa o implícita, respecto de su exactitud o integridad en este documento. Los datos mostrados están sometidos a cambio sin previo aviso como resultado de la política de desarrollo y mejora continua del producto. Su representante local de Avdel está a su disposición en caso de que necesite confirmar la información más reciente.



Instruction Manual

Original Instruction



07220

Hydro-Pneumatic Power Tool

Contents

Safety Rules	4
Specifications	
Tool Specifications	5
Intent of Use	
Tool Dimensions	6
Putting into Service	
Air Supply	7
Operating Procedure	7
Accessories	
Connectors and Hose Assembly	8
Collar Splitters	8
Collar Splitter Assembly, Adaptor Kit (07220-09000) and Stop Kit (07229-08973)	9
Nose Assemblies	
Selection	10
Fitting Instructions	10-11
Servicing Instructions	11
Components	12
Servicing the Tool	
Daily	13
Weekly	13
Moly Lithium Grease EP 3753 Safety Data	13
Service Kit	14
Maintenance	
Dismantling Procedures	15-17
General Assembly of Base Tool	
General Assembly 07220-00200	18
Parts List for 07220-00200	19
Priming	
Oil Details	20
Hyspin® VG32 Oil Safety Data	20
Priming Procedure	20
Fault Diagnosis	
Symptom, Possible Cause & Remedy	21

LIMITED WARRANTY

Avdel makes the limited warranty that its products will be free of defects in workmanship and materials which occur under normal operating conditions. This Limited Warranty is contingent upon: (1) the product being installed, maintained and operated in accordance with product literature and instructions, and (2) confirmation by Avdel of such defect, upon inspection and testing. Avdel makes the foregoing limited warranty for a period of twelve (12) months following Avdel's delivery of the product to the direct purchaser from Avdel. In the event of any breach of the foregoing warranty, the sole remedy shall be to return the defective Goods for replacement or refund for the purchase price at Avdel's option. THE FOREGOING EXPRESS LIMITED WARRANTY AND REMEDY ARE EXCLUSIVE AND ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES AND REMEDIES. ANY IMPLIED WARRANTY AS TO QUALITY, FITNESS FOR PURPOSE, OR MERCHANTABILITY ARE HEREBY SPECIFICALLY DISCLAIMED AND EXCLUDED BY AVDEL.

Avdel UK Limited policy is one of continuous product development and improvement and we reserve the right to change the specification of any product without prior notice.

Safety Rules

This instruction manual must be read with particular attention to the following safety rules, by any person installing, operating, or servicing this tool.

- 1** Do not use outside the design intent.
- 2** Do not use equipment with this tool/machine other than that recommended and supplied by Avdel UK Limited.
- 3** Any modification undertaken by the customer to the tool/machine, nose assemblies, accessories or any equipment supplied by Avdel UK Limited or their representatives, shall be the customer's entire responsibility. Avdel UK Limited will be pleased to advise upon any proposed modification.
- 4** The tool/machine must be maintained in a safe working condition at all times and examined at regular intervals for damage and function by trained competent personnel. Any dismantling procedure shall be undertaken only by personnel trained in Avdel UK Limited procedures. Do not dismantle this tool/machine without prior reference to the maintenance instructions. Please contact Avdel UK Limited with your training requirements.
- 5** The tool/machine shall at all times be operated in accordance with relevant Health and Safety legislation. In the U.K. the "Health and Safety at Work etc. Act 1974" applies. Any question regarding the correct operation of the tool/machine and operator safety should be directed to Avdel UK Limited.
- 6** The precautions to be observed when using this tool/machine must be explained by the customer to all operators.
- 7** Always disconnect the airline from the tool/machine inlet before attempting to adjust, fit or remove a nose assembly.
- 8** Do not operate a tool/machine that is directed towards any person(s) or the operator.
- 9** Always adopt a firm footing or a stable position before operating the tool/machine.
- 10** Ensure that vent holes do not become blocked or covered and that hoses are always in good condition.
- 11** The operating pressure shall not exceed 8.5 bar (125 lbf/in²).
- 12** Do not operate the tool without full nose equipment in place.
- 13** Care shall be taken to ensure that spent pintails are not allowed to create a hazard.
- 14** 07220 tools must be fitted with an undamaged pintail deflector before operating.
- 15** If the 07220 tool is used in the vertical nose downward position, the pintail deflector should be rotated until the aperture is facing away from the operator and other person(s) working in the vicinity.
- 16** When using the tool, the wearing of safety glasses is required both by the operator and others in the vicinity to protect against pin ejection, should a fastener be placed 'in air'. We recommend wearing gloves if there are sharp edges or corners on the application.
- 17** Take care to avoid entanglement of loose clothes, ties, long hair, cleaning rags etc. in the moving parts of the tool which should be kept dry and clean for best possible grip.
- 18** When carrying the tool from place to place keep hands away from the trigger/lever to avoid inadvertent start up.
- 19** Excessive contact with hydraulic oil should be avoided. To minimise the possibility of rashes, care should be taken to wash thoroughly.
- 20** C.O.S.H.H. data for all hydraulic oils and lubricants is available on request from your tool supplier.

Specifications

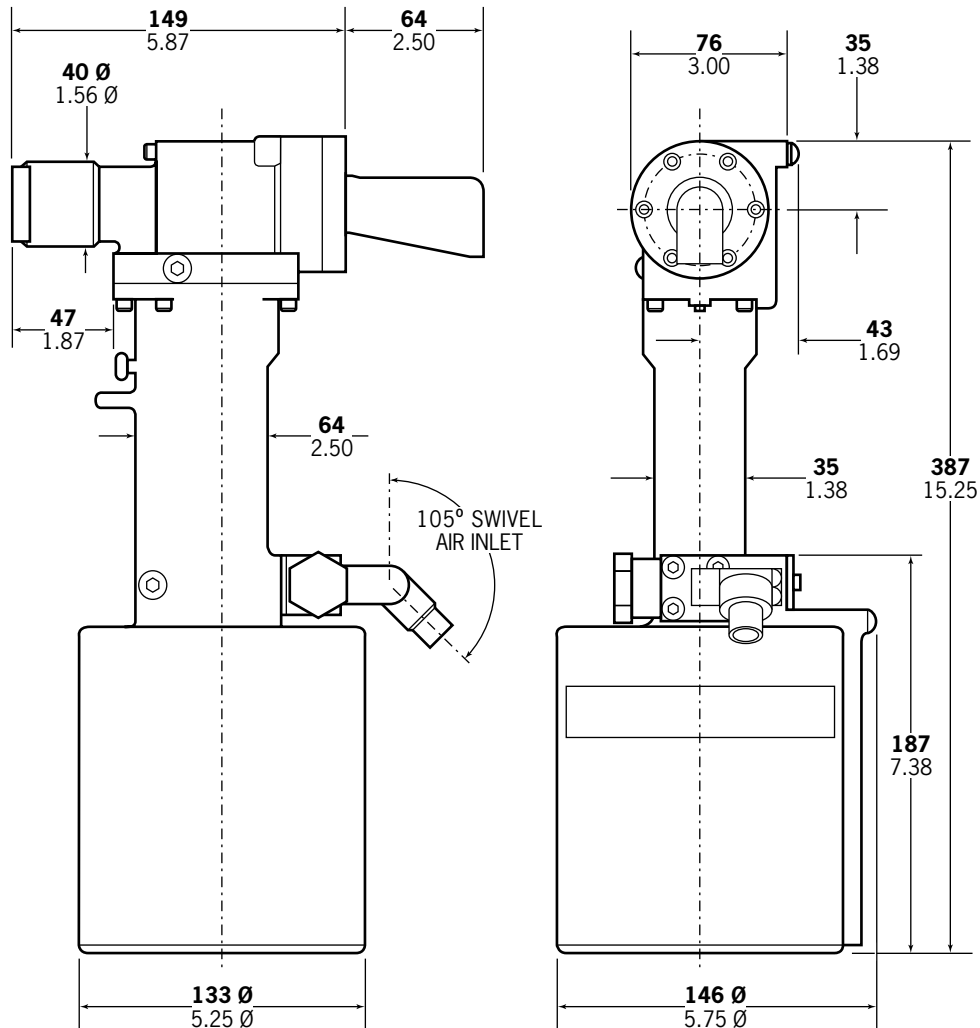
Tool Specifications

Air Pressure	Minimum - Maximum	5.4-8.5 bar (80-125 lbf/in ²)
Free Air Volume Required	@ 5.5 bar/80 lbf/in ²	14.6 litres (0.516 ft ³)
Stroke	Minimum	19 mm (0.75 in)
Pull Force	@ 5.5 bar/80 lbf/in ²	26.7 kN (6000 lbf)
Cycle time	Approximately	3 seconds
Noise Level		71.8 dB(A)
Weight	Without nose equipment	5.0 kg (11 lb)
Vibration	Less than	2.5 m/s ²

Intent of Use

The hydro-pneumatic 07220 type tool is designed to place Avdelok® pins ($\frac{3}{16}$ ", $\frac{1}{4}$ ", $\frac{5}{16}$ " and $\frac{3}{8}$ ") and collars at high speed making it ideal for batch or flow-line assembly in a wide variety of applications throughout all industries.

For a complete tool, order a base tool part number 07220-00200 and select a nose assembly to suit your application from the Nose Assemblies section pages 10-12.



Dimensions shown in **bold** are millimetres. Other dimensions are in inches.

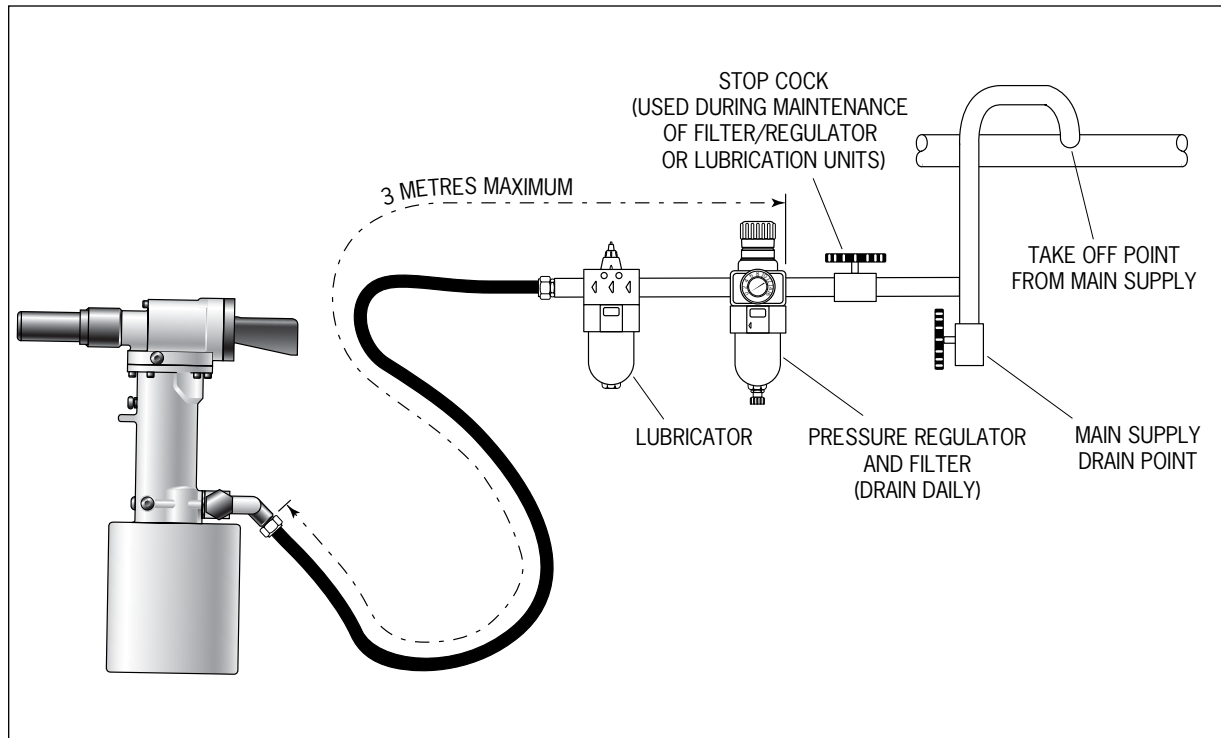
Putting into Service

Air Supply

All tools are operated with compressed air at an optimum pressure of 5.4 bar. We recommend the use of pressure regulators and automatic oiling/filtering systems on the main air supply. These should be fitted within 3 metres of the tool (see diagram below) to ensure maximum tool life and minimum tool maintenance.

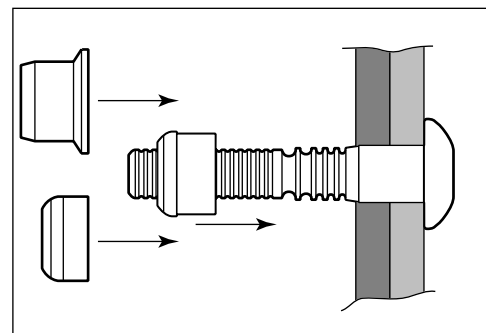
Air supply hoses should have a minimum working effective pressure rating of 150% of the maximum pressure produced in the system or 10 bar, whichever is the highest. Air hoses should be oil resistant, have an abrasion resistant exterior and should be armoured where operating conditions may result in hoses being damaged. All air hoses MUST have a minimum bore diameter of 6.4 millimetres or 1/4".

Read daily servicing details page 13.



Operating Procedure

- Ensure that the correct nose assembly is fitted.
- Connect the tool to the air supply.
- Push the Avdelok® pin through the application hole .
- Place the collar on the pin (orientation as shown right).
- Keeping the head of the pin against the application, push the tool onto the protruding pin tail.
- Fully depress the trigger. One cycle will ensure that the collar is swaged into the lock grooves of the pin and the the pin breaks at the breaker groove.
- Release the trigger. The tool completes its cycle by pushing itself off the collar and ejecting the pin tail at the rear.

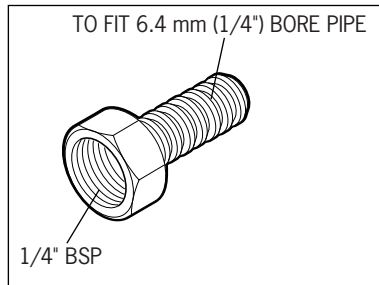


Accessories

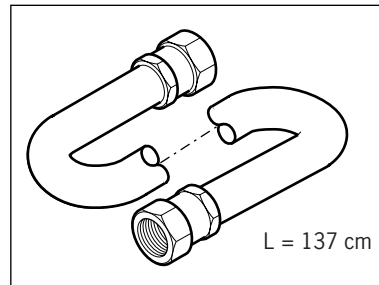
Connectors and Hose Assembly

Three accessories are available to make the connection to your air supply.

Hose Connector
part no 07005-00276

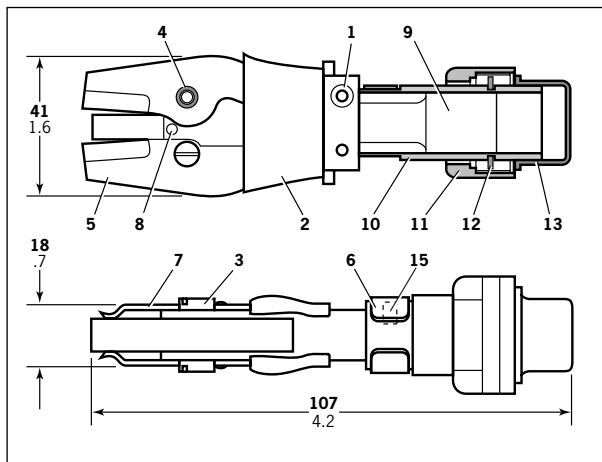


Hose Assembly
part no 07008-00324

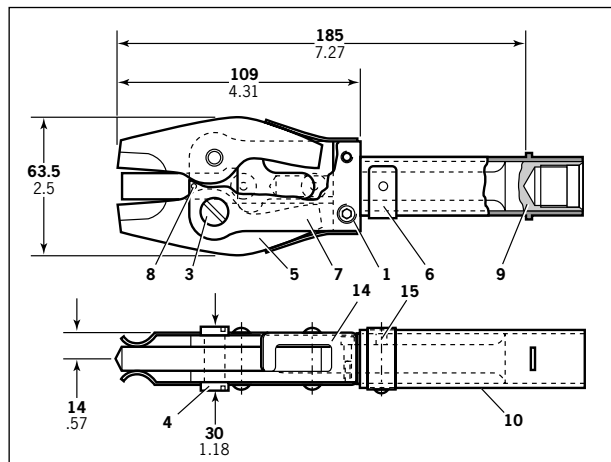


Collar Splitters

You can order collar splitters to cut the collars off placed Avdelok®. The small ones shown below left are for cutting 3/16" and 1/4" collars, the larger ones shown below right are for cutting 5/16" and 3/8" collars.



SMALL COLLAR SPLITTER (07500-06800/07500-06900)



LARGE COLLAR SPLITTER (07220-03700/07220-03900)

Dimensions shown in **bold** are millimetres. Other dimensions are in inches.

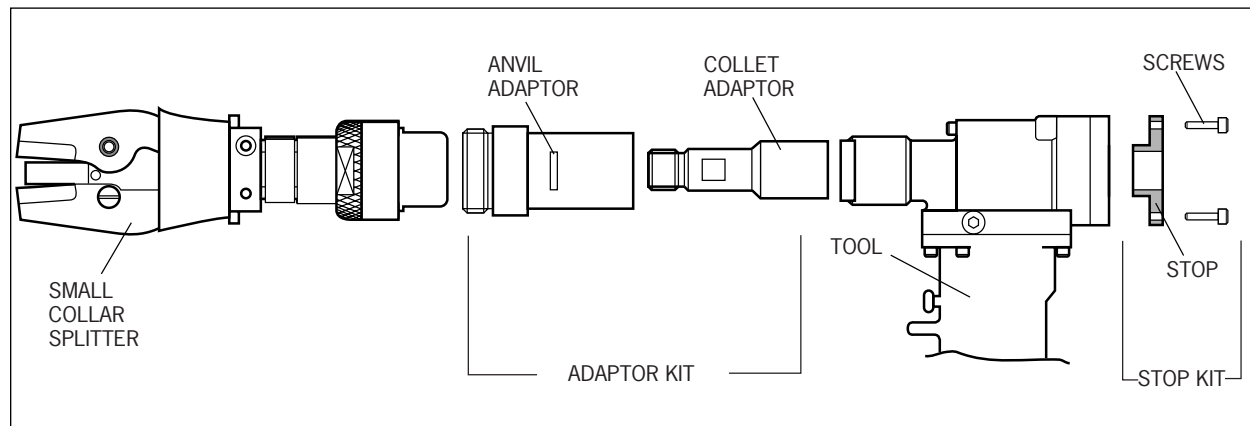
COLLAR SPLITTERS - COMPONENT PART NUMBERS

ITEM N°	DESCRIPTION	3/16" COLLAR	1/4" COLLAR	5/16" COLLAR	3/8" COLLAR	QTY
		SPLITTER	SPLITTER	SPLITTER	SPLITTER	
		07500-06800	07500-06900	07220-03700	07220-03900	
1	SOCKET HEAD CAP SCREW	07001-00004	07001-00004	07001-00142	07001-00142	2
2	SLEEVE	07210-02012	07210-02012	-	-	1
3	BLADE PIN	07210-02014	07210-02014	07220-03712	07220-03712	2
4	BLADE PIN SCREW	07210-02015	07210-02015	07220-03713	07220-03713	2
5	BLADE	07210-02016	07210-02104	07220-03710	07220-03902	2
6	SPRING CLIP ASSEMBLY	07500-08000	07500-08000	07220-04500	07220-04500	1
7	BLADE CARRIER ASSEMBLY	07210-02500	07210-02600	07220-04200	07220-04300	2
8	SPACER PIN	07210-02703	07210-02703	07220-03714	07220-03714	1
9	CAM ROD	07500-06801	07500-06801	07220-03701	07220-03701	1
10	OUTER SLEEVE	07500-06803	07500-06803	07220-03715	07220-03715	1
11	NOSE RETAINING NUT	07500-00212	07500-00212	-	-	1
12	EXTERNAL CIRCLIP	07004-00041	07004-00041	-	-	1
13	RETAINING CAP	07007-00076	07007-00076	-	-	1
14	BLADE SPRING	-	-	07220-03706	07220-03706	2
15	INDEPENDENT RETAINING PIN	07500-08003	07500-08003	07220-04501	07220-04501	1

Accessories

Use 07500-06800 collar splitter to cut $\frac{3}{16}$ " Avdelok® and 07500-06900 to cut $\frac{1}{4}$ " Avdelok®. When using either of these splitters it is necessary to use Adaptor Kit (part number 07220-09000) and to fit a Stop Kit (part number 07229-08973) to reduce the stroke of the tool.

Collar Splitter Assembly, Adaptor Kit (07220-09000) and Stop Kit (07229-08973)



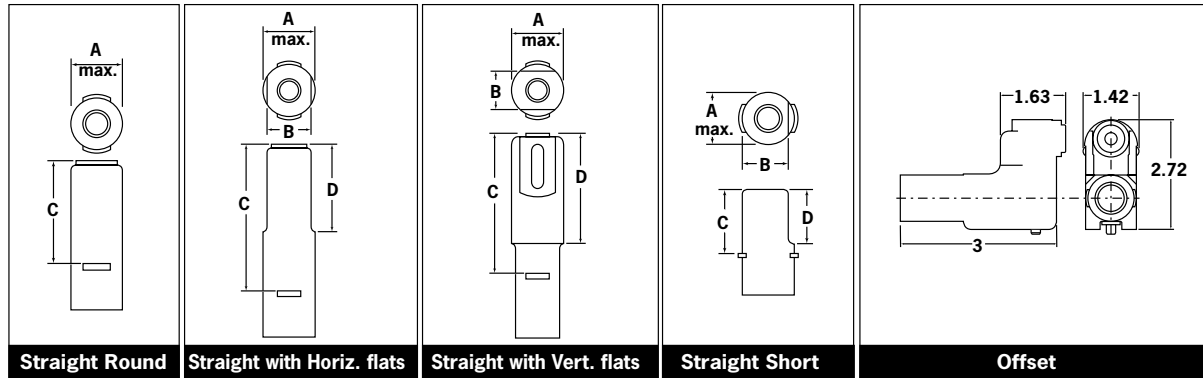
- To fit these collar splitters, first disconnect the air supply to the tool.
- Remove the pin tail Deflector **52** from tool.
- Remove Screws **50** (6 off).
- Insert stop (boss end first) into Head Cap **63**.
- Secure with screws (part number 07001-00002) supplied with the Stop Kit.
- Remove the nose assembly, if fitted.
- Lubricate the collar splitter cam faces, bearing faces and any moving parts with Moly Lithium Grease.
- Pull forward and rotate through 90° the outer ring of the head extension assembly on tool to expose slots.
- Holding the head piston with a $\frac{3}{8}$ " Allen key* through the back of the tool, tighten the collet adaptor onto the head piston with a spanner*.
- Push the anvil adaptor over the collet adaptor and lining up its bayonet with the matching slots of the head extension, push in and turn through 90°.
- Rotate the outer ring of the head extension to lock into position.
- Insert the assembled collar splitter into the anvil adaptor and screw onto the end of the collet adaptor - Tighten the nose retaining nut onto the anvil adaptor with a spanner*.
- To operate, push the collar splitter hard over the collar and depress trigger.
- To cut $\frac{5}{16}$ " or $\frac{3}{8}$ " Avdelok® use 07220-03700 and 07220-03900 collar splitters respectively - **No adaptor or stop kit is required.**
- To fit these larger collar splitters, first disconnect the air supply and remove any fitted nose assembly.
- Fit directly onto the head piston in the same manner as the collet and anvil adaptors above.

* Refers to items included in the 07220 Service Kit. For complete list see page 14. Item numbers in **bold** refer to the General Assembly drawing and Parts List (pages 18-19).

Nose Assemblies

Selection

There are two types of nose assemblies available, straight and offset. Choose the type most suitable according to the access restrictions on your application. It is essential that the correct nose assembly is fitted prior to operating the tool.



07220 NOSE ASSEMBLY SELECTION										
AVDELOK® SIZE	NOSE ASSEMBLY DESCRIPTION	A mm	A inch	B mm	B inch	C mm	C inch	D mm	D inch	NOSE ASSY. PART N ^o
3/16"	Straight with Horizontal Flats	21	.812	16	.625	54	2.12	25	1.0	07200-02700 *
	Straight with Vertical Flats	21	.812	16	.625	54	2.12	25	1.0	07200-02500 *
	Offset	-	-	-	-	-	-	-	-	07220-02800
1/4"	Straight Round	21	.812	-	-	54	2.12	-	-	07200-03500 *
	Straight with Horizontal Flats	21	.812	16	.625	54	2.12	25	1.0	07200-02800 *
	Straight with Horizontal Flats (Stepped)	21	.812	16	.625	54	2.12	25	1.0	07200-03300 *
	Straight with Vertical Flats	21	.812	16	.625	54	2.12	25	1.0	07200-02600 *
5/16"	Offset	-	-	-	-	-	-	-	-	07220-02900
	Straight Round	27	1.06	-	-	91	3.58	-	-	07220-05600
	Straight with Horizontal Flats	27	1.06	23.6	.930	91	3.58	40	1.58	07220-02700
3/8"	Straight with Horizontal Flats (Stepped)	27	1.06	22.6	.890	94	3.70	46	1.83	07220-03400
	Straight Round	27	1.06	-	-	70	2.75	-	-	07220-02000
	Straight Round (Stepped)	21	.812	-	-	74.2	2.92	-	-	07220-03500
	Straight Short	27	1.06	25.2	.992	37	1.45	32	1.25	07220-06100

*It is necessary to use an adaptor (part number 07220-02500) to fit these nose assemblies to the tool.

Stepped anvils give a less severe deformation of the collars thus allowing placing of Avdelok® in softer materials like plastics, wood, etc.

Fitting Instructions

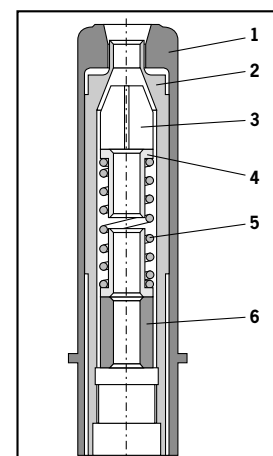
IMPORTANT
The air supply must be disconnected when fitting or removing nose assemblies unless specifically instructed otherwise.

Nose assemblies must be assembled before fitting. Offset nose assemblies are always supplied assembled.

STRAIGHT HORIZONTAL, VERTICAL OR ROUND NOSE ASSEMBLIES

- Lightly coat the jaws with Moly Lithium grease.
- Assemble Spring Guides **4** and Spring **5** and stand on end on a flat even surface.
- Balance the three Chuck Jaws **3** on the upper Spring Guide **4** (using a spent pintail to aid positioning if necessary).
- Carefully lower Chuck Collet **2** over the assembled components.
- Insert Spacer **6** (if required) into Chuck Collet **2** (5/16" dia only).
- Assembly can then be located in anvil.

Item numbers in **bold** refer to the drawing opposite.



Nose Assemblies

Fitting Instructions

- To assemble short nose assemblies 07220-06100, lightly coat the jaws with Moly Lithium grease.
- Drop three Chuck Jaws **11** into Chuck Collet **12**.
- Place Follower Cap **9**, Spring **13** and Washer **14** into Chuck Collet **12**.
- Assembly can then be located in anvil

When using $\frac{3}{16}$ " and $\frac{1}{4}$ " nose assemblies, it is necessary to first fit an adaptor part number 07220-02500 to the tool.

- To fit the reducing adaptor to the tool, pull forward and rotate through 90° the outer ring of the head extension assembly on the tool to expose slots.
- Screw the collet adaptor onto the head piston.
- Insert $\frac{3}{8}$ " A/F Allen key* into the back of the tool and into the piston head to stop rotation of the piston and tighten the collet adaptor with a spanner*.
- Push the anvil adaptor onto the tool, ensuring that the lugs on the body enter the slots in the head extension of the tool .
- Turn the reducing adaptor body through 90 ° then turn the head extension ring until it springs into its position in the slots of the head extension.
- The $\frac{3}{16}$ " and $\frac{1}{4}$ " straight nose assemblies can now be fitted to the tool.

To fit the nose assemblies either direct to the tool or to the adaptor, proceed as follows:

- Pull forward and rotate through 90° the outer ring of the head extension assembly (or outer ring of 07220-02500 if fitted).
- Insert a $\frac{3}{8}$ " A/F Allen key* into the back of the tool and into the piston head.
- Holding the tool pointing downwards, screw the assembly firmly onto the tool using a spanner*, except for the offset nose assembly.
- For straight nose assemblies, place the integral anvil over the chuck collet, ensuring the lugs on the anvil enter the slots on the head extension (or adaptor) .
- Engage lugs on nose assembly to mate with slots on head extension and turn through 90°.
- The offset nose assembly can be turned to the angle required.
- Turn head extension ring through 90° until it springs into position in the slots of the head extension sleeve.

Servicing Instructions

Nose assemblies should be serviced at weekly intervals.

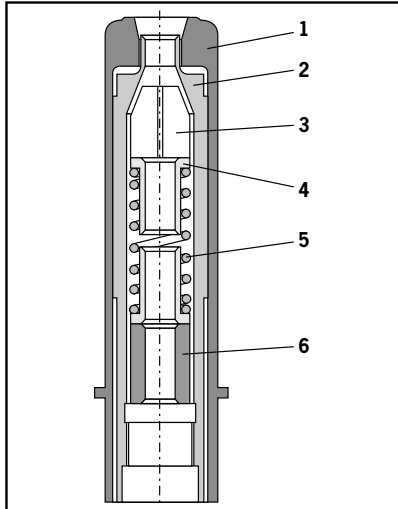
- For straight nose assemblies, remove using the reverse procedure to the 'Fitting Instructions'.
- Particularly check wear on jaws.
- Ensure spring and spring guides (if fitted) are not worn or distorted.
- To dismantle offset nose assembly follow the next six steps.
- Remove cover Screws **30** and Cover **31**.
- Remove Retaining Ring **17**.
- On $\frac{3}{16}$ " offset adaptor only, remove Washer **18** and 'O' Ring **20**.
- Remove Nylon Washer **19**.
- Remove Jaws **23** from Insert **24**.
- Remove 'O' Ring **21** from groove in Jaws **23**.
- Clean and inspect components, renewing worn or damaged items.
- Assemble in reverse order to dismantling.

*Refers to items included in the 07220 Service Kit. For complete list see page 14.
Item numbers in **bold** refer to the drawings and parts list on page 12.

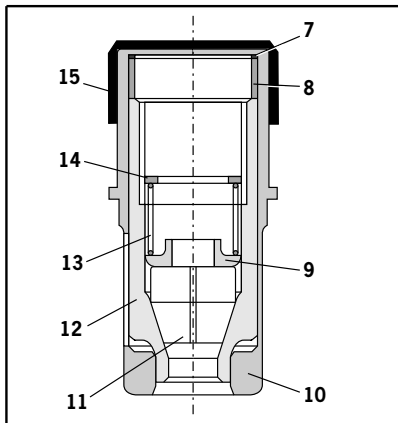
Nose Assemblies

Components

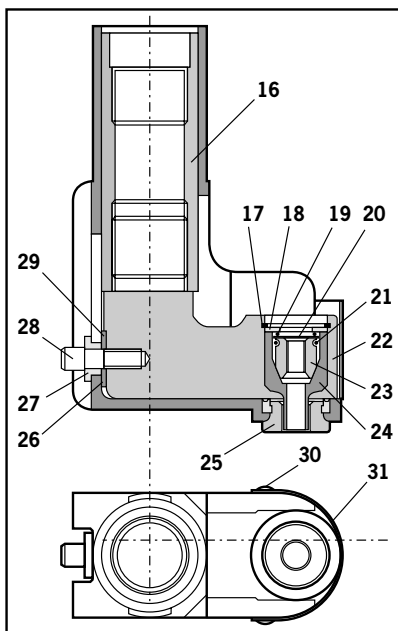
Each nose assembly represents a unique assembly of components which can be ordered individually. Component numbers refer to the illustrations. We recommend some stock as items will need regular replacement. Read the Nose Assemblies servicing instructions carefully.



COMPONENT PART NUMBERS OF ROUND, HORIZONTAL FLATS AND VERTICAL FLATS STRAIGHT NOSE ASSEMBLIES						
DESCRIPTION	ANVIL	CHUCK COLLET	CHUCK JAWS	SPRING GUIDE	SPRING	SPACER
ITEM N°	1	2	3	4	5	6
QTY	1	1	3	2	1	1
NOSE ASSY						
07200-02500	07200-02501	07200-02101	07220-02102	07220-02104	07220-02103	-
07200-02600	07200-02601	07200-02201	07220-02302	07220-02104	07220-02103	-
07200-02700	07200-02701	07200-02101	07220-02102	07220-02104	07220-02103	-
07200-02800	07200-02801	07200-02201	07220-02302	07220-02104	07220-02103	-
07200-03300	07200-03301	07200-03302	07220-02302	07220-02104	07220-02103	-
07200-03500	07200-03501	07200-02201	07220-02302	07220-02104	07220-02103	-
07220-02000	07220-02001	07220-02002	07220-02003	07220-02603	07220-02605	-
07220-02700	07220-02601	07220-02701	07220-02606	07220-02603	07220-02605	07220-02604
07220-03400	07220-03401	07220-03402	07220-02606	07220-02603	07220-02605	07220-02604
07220-03500	07220-03501	07220-03502	07220-02003	07220-02603	07220-02605	-
07220-05600	07220-05401	07220-02701	07220-02606	07220-02603	07220-02605	07220-02604



COMPONENT PART NUMBERS OF SHORT NOSE ASSEMBLIES 07220-06100			
ITEM N°	DESCRIPTION	PART NUMBER	QTY
7	SHIM	07220-06106	1
8	LOCK COLLAR	07220-06105	1
9	FOLLOWER CAP	07220-06107	1
10	ANVIL	07220-06103	1
11	CHUCK JAW	07220-02003	3
12	CHUCK COLLET	07220-06104	1
13	SPRING	07220-06101	1
14	WASHER	07220-06102	1
15	PROTECTIVE CAP	07220-02108	1



COMPONENT PART NUMBERS OF OFFSET NOSE ASSEMBLIES				
ITEM N°	DESCRIPTION	NOSE ASSY 07220-02800	NOSE ASSY 07220-02900	QTY
16	ADAPTOR SLEEVE	07220-02805	07220-02805	1
17	RETAINING RING	07004-00010	07004-00010	1
18	WASHER	07220-02811	07220-02811	1
19	NYLON WASHER	07220-02816	-	1
20	'O' RING	07003-00026	-	1
21	'O' RING	07003-00030	07003-00030	1
22	OPERATING ARM	07220-02809	07220-02809	1
23	JAWS	07220-02815	07220-02902	3
24	INSERT	07220-02810	07220-02903	1
25	ANVIL	07220-03200	07220-03300	1
26	SHIM	07220-02813	07220-02813	1
27	LOCATING BUSH	07220-02807	07220-02807	1
28	SCREW	07220-02814	07220-02814	1
29	PAD	07220-02812	07220-02812	1
30	COVER SCREWS	07001-00010	07001-00010	2
31	COVER	07220-02804	07220-02804	1

Servicing the Tool

Regular servicing should be carried out and a comprehensive inspection performed annually or every 500,000 cycles, whichever is sooner.

IMPORTANT

The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel. The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.

Daily

- Daily, before use or when first putting the tool into service, pour a few drops of clean, light lubricating oil into the air inlet of the tool if no lubricator is fitted on air supply. If the tool is in continuous use, the air hose should be disconnected from the main air supply and the tool lubricated every two to three hours.
- Check for air leaks. If damaged, hoses and couplings should be replaced by new items.
- Check for oil leaks.
- If there is no filter on the pressure regulator, bleed the air line to clear it of accumulated dirt or water before connecting air hose to tool. If a filter is fitted, drain it.
- Check that the nose equipment is correct.
- Ensure Deflector **52** is fitted to the tool.
- Check that the stroke of the tool meets the minimum specification (page 5). It is the distance travelled by the chuck collet with nose equipment fitted, measured **before trigger is pressed and when trigger is fully depressed**.

Weekly

- Check for air leaks on air supply hose and fittings.
- Dismantle and clean nose assembly, with special attention to jaws (lubricate with Moly Lithium grease EP 3753 before refitting).
- Lubricate cam faces and bearing faces on collar splitters with Moly Lithium grease EP 3753.

Moly Lithium Grease EP 3753 Safety Data

Grease can be ordered as a single item, the part number is shown in the Service Kit page 14.

First Aid

SKIN:

As the grease is completely water resistant it is best removed with an approved emulsifying skin cleaner.

INGESTION:

Ensure the individual drinks 30ml Milk of Magnesia, preferably in a cup of milk.

EYES:

Irritant but not harmful. Irrigate with water and seek medical attention.

Fire

FLASH POINT: Above 220°C.

Not classified as flammable.

Suitable extinguishing media: CO₂, Halon or water spray if applied by an experienced operator.

Environment

Scrape up for burning or disposal on approved site.

Handling

Use barrier cream or oil resistant gloves.

Storage

Away from heat and oxidising agent.

Item numbers in **bold** refer to the General Assembly drawings and Parts List pages 18-19.

Servicing the Tool

Service Kit

For all servicing we recommend the use of the Service Kit (part number 07900-02200).

SERVICE KIT			SERVICE KIT (Continued)		
ITEM PART N°	DESCRIPTION	N° OFF	ITEM PART N°	DESCRIPTION	N° OFF
07900-00043	HEAD PISTON BULLET	1	07900-00068	POWER PISTON ASSY. SLEEVE	1
07900-00130	POWER PISTON BULLET	1	07900-00069	SWIVEL ADAPTOR BULLET	1
07900-00045	POWER CYLINDER SLEEVE	1	07900-00070	POWER CYLINDER PLUG	1
07900-00150	PACKING PLUG WRENCH TOOL	1	07900-00073	PRIMING PUMP ASSY.	1
07900-00051	VALVE PISTON WRENCH ASSY. TOOL	1	07900-00077	'O' RING ASSY. TOOL	1
07900-00054	VALVE PISTON ROD BAR	1	07900-00078	5/32" ALLEN KEY	1
07900-00055	PISTON ROD WRENCH ASSY.	1	07900-00079	3/8" ALLEN KEY	1
07900-00131	BASE REMOVAL TOOL ASSY.	1	03201-00621	PIP PIN (For removal of air piston)	1
07900-00063	BASE REMOVAL TOOL STOP RING	1	07007-00066	7/16" IMPACT SOCKET	1
07900-00064	NOSE LOCKING SPRING ASSY. TOOL	1	07900-00490	5/8" BOX SPANNER	1
07900-00065	RETURN CYLINDER ASSY. TOOL	1			

NOTE: Spanner sizes are measured 'across flats' unless otherwise specified.

Maintenance

Every 500,000 cycles the tool should be completely dismantled and new components should be used where worn, damaged or when recommended. All 'O' rings and seals should be renewed and lubricated with Moly Lithium grease EP 3753 before assembling.

I M P O R T A N T
Safety Instructions appear on page 4.
The employer is responsible for ensuring that tool maintenance instructions are given to the appropriate personnel.
The operator should not be involved in maintenance or repair of the tool unless properly trained.

The airline must be disconnected before any servicing or dismantling is attempted, unless specifically instructed otherwise. It is recommended that any dismantling operation be carried out in clean conditions.

Dismantling Procedures

For total tool servicing we advise that you proceed with dismantling of sub-assemblies in the order shown below:

HEAD ASSEMBLY

- Connect tool to air supply.
- Depress Trigger **87** and hold.
- Disconnect air supply and release trigger.
- Remove Screws **50** using Allen key*.
- Lift off Head Assembly **53**.
- Remove Screw **75** using Allen key* and remove Washer **74**.
- Allow oil to drain.
- Remove Gasket **51** and 'O' Ring **95**.
- Hold Head Assembly **53** in vice fitted with soft jaws, with Return Cylinder **56** uppermost.
- Place return cylinder assembly tool* over Return Cylinder **56** and tighten clinch screw.
- Use tool to unscrew cylinder from Head Assembly **53**.
- Remove tool.
- Withdraw Return Piston **58** and Spring **59**.
- Remove 'O' Ring **60**.
- Pull pintail deflector from Deflector Fitting **61**.
- Remove Deflector Fitting **61** by removing Retaining Ring **65**.
- Remove six Screws **50** using Allen key*.
- Slightly rotate Head Cap **17(63)** and pull out.
- Remove 'O' Ring **64**, Lip Seal **15** and Wiper Ring **14 (66,67)**.
- Place a flat rectangular bar approximately 1/2" thick in slot of Head Extension Assembly **55** and unscrew from Head Sub-assembly **68**.
- Remove Thrust Washer **77** and Shim **76**.
- Gently tap Head Piston **54** out of rear of Head Assembly **53**.
- Remove Lip Seal **16 (72,73)** from Head Sub-assembly **68**.
- Remove Anti-extrusion Ring **71** and Seal **70** from Head Piston **54**.
- Pressure Regulating Screw **85** is factory set and should not normally be disturbed. If attention is required note number of turns of Pressure Regulating Screw **85** necessary to bring the screw level with surface of head cylinder.
- Remove Pressure Regulating Screw **85** and withdraw Spring **84**, Spring Guide **83** and steel Ball **82**.
- Using a suitable screwdriver, engage slot of Ball Seat **78** and unscrew from head cylinder.
- Remove Seal **79** from head cylinder.
- Complete assembly in reverse order to dismantling. Ensure Spring Guide **83** is fitted correct way round and that Pressure Regulating Screw **85** is in its original position. When assembling Head Piston **54** into Head Sub-assembly **68** use head piston bullet* fitted over piston threads.
- When re-attaching Head Assembly **53** to Handle Assembly **1**, care must be taken to ensure correct alignment between Gasket **51**, 'O' Ring **95** and Screws **50**.
- To assist with alignment, apply a thin film of Molycot 111 grease to the upper surface of Gasket **51** and then stick the gasket to the base of Head Assembly **53**, ensuring correct alignment with the 'O' Ring **95** and screw holes.
- Any overlap between Gasket **51** and 'O' Ring **95** must be avoided.
- The grease will hold Gasket **51** in the correct position when attaching head Assembly **53** to Handle Assembly **1**.

* Items in parenthesis for tools prior to ser. no 14000.

* Refers to items included in the 07220 Service Kit. For complete list see page 14. Item numbers in **bold** refer to the General Assembly drawing and Parts List (pages 18-19).

Maintenance

Dismantling Procedures

HANDLE ASSEMBLY

- Connect tool to air supply.
- Depress Trigger **87** and hold.
- Disconnect air supply and release trigger.
- Remove Screws **50** using Allen key*.
- Lift off Head Assembly **53**.
- Pour oil from handle into suitable container.
- Using a spanner, remove Swivel Bolt **23**.
- Using Allen key*, remove four Screws **44** and lift off Valve Assembly **18**.
- Stand handle upside down and remove Retaining Ring **38** using a suitable screwdriver.
- Lift out Base Cover **35**.
- Using a suitable screwdriver remove Retaining Ring **36**.
- Locate stop ring* over base of Handle **2**.
- Place base removal tool* over base of Handle **2** and align two screws in removal tool with two tapped holes in Handle Base **34**.
- Engage and tighten two screws provided. Screw down three remaining screws until Handle Base **34** is released.
- Remove Retaining Ring **33**, Buffer Assembly **32** and 'O' Ring **37** from Handle Base **34**.
- To remove Air Piston Sub-assembly **40** insert piston rod wrench* into top of power Piston Assembly **47**.
- Using a suitable $\frac{3}{8}$ " socket and extension bar unscrew Nut **39**.
- Tap power Piston Assembly **47** out of Air Piston Sub-assembly **40**.
- Insert pip pin* into hole in Air Piston Sub-assembly **40** and withdraw air piston sub-assembly from Handle **2**.
- Remove Seal **31** from Air Piston Sub-assembly **40**.
- Push power Piston Assembly **47** out of top of Handle **2**. Remove Seal **48** and Anti-extrusion Ring **49**.
- Place Handle **2**, air cylinder upwards in bench vice fitted with soft jaws.
- Using packing plug wrench tool*, engage dogs on tool into holes in Packing Plug **3** and unscrew.
- Remove 'O' Ring **13** from Handle **2**.
- Remove Retaining Rings **10** from both ends of Packing Plug **3** and lift out Washer **6**, Seal **12** and Anti-extrusion Ring **5** from top Packing Plug **3**.
- Lift out Washer **6** and 'O' Ring **4** from bottom of Packing Plug **3**.
- Remove Handle **2** from bench vice and stand upright, i.e. on air cylinder.
- Using power cylinder installation and removal tool*, tap Power Cylinder **8** downwards until free.
- Remove Seal **9** from Power Cylinder **8** and 'O' Ring **11**.
- Remove Trigger Sleeve **89** with box spanner*.
- Pull out Trigger **87** and remove 'O' Ring **88**.
- Assemble Seal **9** onto Power Cylinder **8** using 'O' ring assembly tool*.
- Before fitting Power Cylinder **8** to Handle **2**, place power piston assembly sleeve* over Seal **9**. Replace 'O' Ring **11** onto Power Cylinder **8**.
- Before fitting power Piston Assembly **47**, fit power piston bullet* over rod and power piston assembly sleeve* over piston.
- Before fitting 'O' Rings **24** to Swivel Bolt **23**, place swivel adaptor bullet* over swivel bolt threads.
- Complete assembly in reverse order to dismantling. Ensure seals and anti-extrusion rings are fitted in the right order.
- When re-attaching Head Assembly **53** to Handle Assembly **1**, care must be taken to ensure correct alignment between Gasket **51**, 'O' Ring **95** and Screws **50**.
- To assist with alignment, apply a thin coat of Molycote 111 grease to the upper surface of Gasket **51** and then stick the gasket to the base of Head assembly **53** ensuring correct alignment with 'O' Ring **95** and the screw holes.
- Any overlap between Gasket **51** and 'O' Ring **95** must be avoided.
- The grease will hold Gasket **51** in the correct position when attaching head Assembly **53** to Handle Assembly **1**.

* Refers to items included in the 07220 Service Kit. For complete list see page 14.
Item numbers in **bold** refer to General Assembly drawings and Parts List (pages 18-19).

Maintenance

Dismantling Procedures

AIR VALVE

- Remove Valve Seat **45** and Gasket **41** together with Slide Valve **42** and slide valve Spring **43**.
- Unscrew Valve Stop **20** from Valve Block **19** using suitable spanner*.
- Withdraw Spring **21**.
- Unscrew Valve Cylinder Cap **30** from Valve Block **19** and remove Gasket **28**.
- Insert suitable rod into hole in Valve Shaft **26**. Engage dogs of valve piston wrench assembly tool* in holes of Valve Piston **29** and unscrew.
- Remove 'O' Ring **27**.
- Assemble in reverse order to dismantling.

SILENCER

- Remove two Screws **91** and extract sintered Silencer **93** and neoprene Gasket **90**.
- Thoroughly clean silencer or renew if worn before refitting.

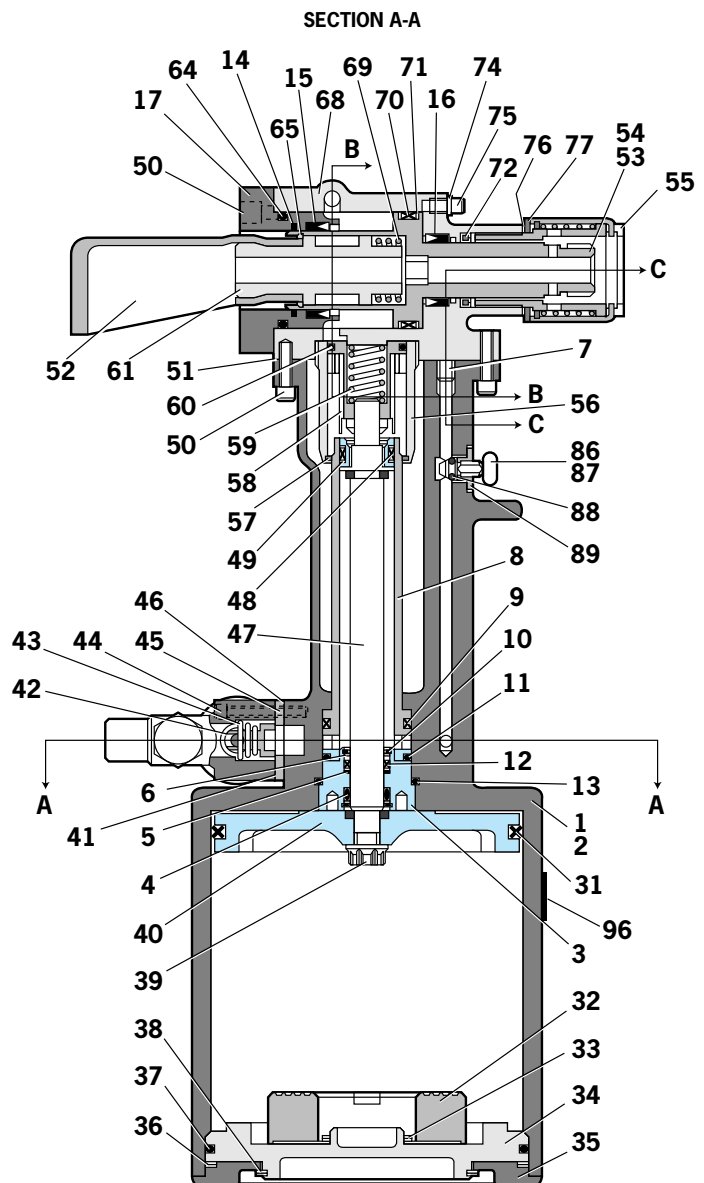
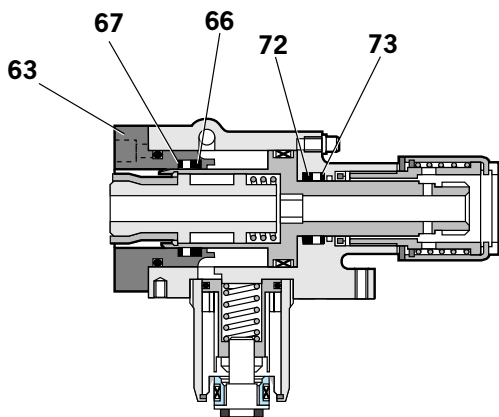
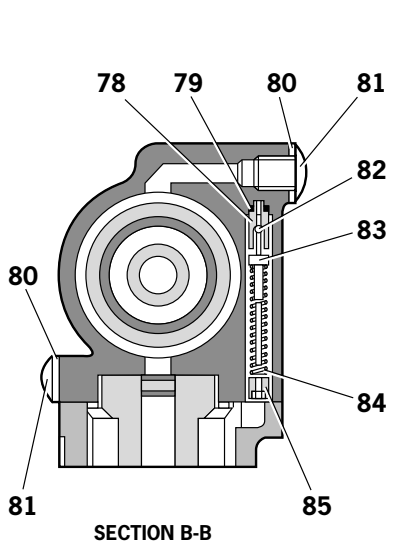
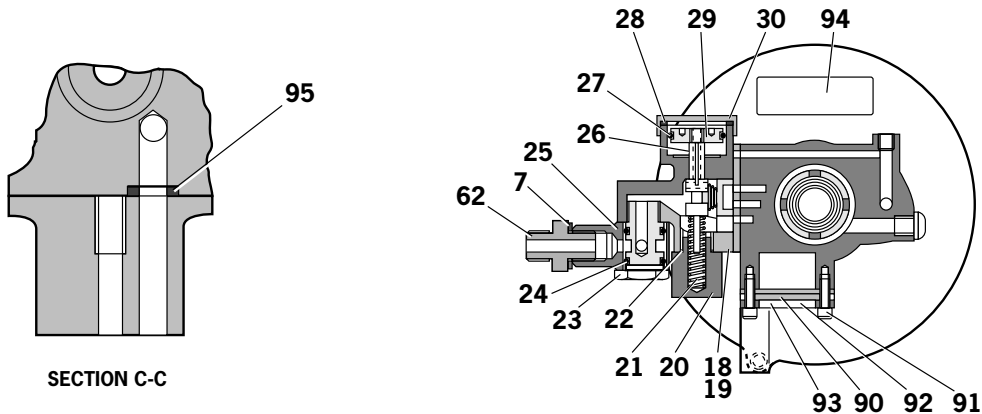
I M P O R T A N T

Check the tool against daily and weekly servicing.

Priming is ALWAYS necessary after the tool has been dismantled and prior to operating.

* Refers to items included in the 07220 Service Kit. For complete list see page 14.
Item numbers in **bold** refer to General Assembly drawings and Parts List (pages 18-19).

General Assembly of Base Tool 07220-00200



Parts List for 07220-00200

07220-00200 PARTS LIST									
ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY	SPARES	ITEM	PART N°	DESCRIPTION	QTY	SPARES
1	07220-07300	HANDLE ASSEMBLY	1	-	50	07001-00001	SCREW	12	24
2	07220-01600	• HANDLE	1	-	51	07220-00201	GASKET	1	5
3	07220-00304	• PACKING PLUG	1	1	52	07220-00215	DEFLECTOR	1	10
4	07003-00058	• 'O' RING	1	10	53	07220-00400	HEAD ASSEMBLY	1	-
5	07003-00006	• ANTI - EXTRUSION RING	1	5	54	07220-00403	• HEAD PISTON	1	-
6	07220-00306	• WASHER	2	10	55	07220-01500	• HEAD EXTENSION ASSEMBLY	1	-
7	07005-00015	WASHER	1	-	56	07220-00414	• RETURN CYLINDER	1	-
8	07220-00303	• POWER CYLINDER	1	-	57	07004-00004	• RETAINING RING	1	-
9	07003-00003	• SEAL	1	10	58	07220-00416	• RETURN PISTON	1	-
10	07004-00002	• RETAINING RING	2	5	59	07220-00417	• SPRING	1	5
11	07003-00064	• 'O' RING	1	10	60	07003-00012	• 'O' RING	1	10
12	07003-00005	• SEAL	1	10	61	07220-00405	• DEFLECTOR FITTING	1	-
13	07003-00004	• 'O' RING	1	5	62	07005-00041	DOUBLE MALE CONNECTOR	1	-
14	07003-00380	WIPER RING	1	5	63	07220-00425	• HEAD CAP	1	-
15	07003-00378	LIP SEAL	1	5	64	07003-00068	• 'O' RING	1	5
16	07003-00379	LIP SEAL	1	5	65	07004-00003	• RETAINING RING	1	10
17	07220-00430	HEAD CAP	1	-	66	07003-00117	• SEAL	1	5
18	07220-00500	VALVE ASSEMBLY	1	-	67	07003-00118	• SEAL	1	5
19	07220-00511	• VALVE BLOCK	1	-	68	07220-01400	• HEAD SUB - ASSEMBLY	1	-
20	07220-00507	• VALVE STOP	1	-	69	07220-00415	• SPRING	1	5
21	07220-00506	• SPRING	1	2	70	07003-00007	• SEAL	1	10
22	07003-00017	• 'O' RING	1	5	71	07003-00008	• ANTI - EXTRUSION RING	2	5
23	07220-00509	• SWIVEL BOLT	1	-	72	07003-00115	• SEAL	2	10
24	07003-00105	• 'O' RING	2	5	73	07003-00116	• SEAL	1	5
25	07220-00508	• SWIVEL	1	-	74	07220-00424	• WASHER	1	15
26	07220-00503	• VALVE SHAFT	1	-	75	07001-00089	• SCREW	1	-
27	07003-00147	• 'O' RING	1	10	76	07220-00409	• SHIM	1	10
28	07220-00512	• GASKET	1	5	77	07220-00407	• THRUST WASHER	1	5
29	07220-00504	• VALVE PISTON	1	-	78	07220-00411	• BALL SEAT	1	-
30	07220-00505	• VALVE CYLINDER CAP	1	-	79	07003-00011	• SEAL	1	5
31	07003-00020	SEAL	1	5	80	07003-00099	• SEAL	2	10
32	07220-01100	BUFFER ASSEMBLY	1	1	81	07001-00008	• SCREW	2	10
33	07004-00035	RETAINING RING	1	-	82	07007-00043	• BALL	1	5
34	07220-00220	HANDLE BASE	1	-	83	07220-00429	• SPRING GUIDE	1	2
35	07220-00222	BASE COVER	1	-	84	07220-00428	• SPRING	1	5
36	07004-00001	RETAINING RING	1	-	85	07220-00420	• PRESSURE REGULATING SCREW	1	5
37	07003-00002	'O' RING	1	10	86	07220-00800	TRIGGER ASSEMBLY	1	-
38	07004-00034	RETAINING RING	1	-	87	07220-00801	• TRIGGER	1	-
39	07002-00017	NUT	1	5	88	07003-00022	• 'O' RING	1	10
40	07220-01300	AIR PISTON SUB - ASSEMBLY	1	-	89	07220-00803	• TRIGGER SLEEVE	1	-
41	07220-00208	GASKET	1	5	90	07220-00227	GASKET	1	5
42	07220-00202	SLIDE VALVE	1	-	91	07001-00109	SCREW	2	10
43	07220-00204	SPRING	1	1	92	07220-00225	COVER PLATE	1	1
44	07001-00002	SCREW	4	12	93	07220-00226	SILENCER	1	1
45	07220-00206	VALVE SEAT	1	-	94	07220-00216	LABEL	1	-
46	07220-00205	GASKET	1	5	95	07003-00001	'O' RING	1	10
47	07220-01200	PISTON ASSEMBLY	1	-	96	07220-00217	TRANSFER	1	-
48	07003-00018	SEAL	1	5					
49	07003-00019	ANTI - EXTRUSION RING	2	5					

Priming

Priming is ALWAYS necessary after the tool has been dismantled and prior to operating. It may also be necessary to restore the full stroke after considerable use, when the stroke may be reduced and fasteners are not fully placed by one operation of the trigger.

Oil Details

The recommended oil for priming is Hyspin® VG32 available in 0.5l (part number 07992-00002) or one gallon containers (part number 07992-00006). Please see safety data below.

Hyspin® VG32 Oil Safety Data

First Aid

SKIN:

Wash thoroughly with soap and water as soon as possible. Casual contact requires no immediate attention. Short term contact requires no immediate attention.

INGESTION:

Seek medical attention immediately. DO NOT induce vomiting.

EYES:

Irrigate immediately with water for several minutes. Although NOT a primary irritant, minor irritation may occur following contact.

Fire

Suitable extinguishing media: CO₂, dry powder, foam or water fog. DO NOT use water jets.

Environment

WASTE DISPOSAL: Through authorised contractor to a licensed site. May be incinerated. Used product may be sent for reclamation.

SPILLAGE: Prevent entry into drains, sewers and water courses. Soak up with absorbent material.

Handling

Wear eye protection, impervious gloves (e.g. of PVC) and a plastic apron. Use in well ventilated area.

Storage

No special precautions.

Priming Procedure

IMPORTANT

DO NOT OPERATE THE TRIGGER WHILE THE BLEED SCREW IS REMOVED.

All operations should be carried out on a clean bench, with clean hands in a clean area.

Ensure that the priming pump is free from foreign matter and that the oil is perfectly clean and free from air bubbles.

Care MUST be taken at all times, to ensure that no foreign matter enters the tool, or serious damage may result.

- Thoroughly clean the exterior of the placing tool.
- Stand the tool in an upright position on the bench and connect to air supply.
- Depress and hold Trigger **87** and, while Air Piston Sub-assembly **40** is in the bottom position, disconnect the air supply from the tool.
- Push Head Piston **54** to rear position.
- Remove lower front side Screw **81** and Seal **80**.
- Attach priming pump part number 07900-00073 filled with priming oil.
- Remove upper rear Screw **81** and Seal **80** on the opposite side of the head.
- Using the priming pump, pump oil through until non-aerated oil issues freely.
- Replace upper rear side Screw **81** and Seal **80**.
- Remove front Screw **75** and Washer **74** on top of front head casting. Continue to pump oil until non-aerated oil issues freely.
- Replace Screw **75** and Washer **74**.
- Attach tool to air supply. Head piston will immediately return to the forward position forcing excess oil and air back into the priming pump.
- Remove priming pump and replace Screw **81** and Seal **80**.

Item numbers in **bold** refer to General Assembly drawings and Parts List (pages 18-19).

Fault Diagnosis

Symptom	Possible Cause	Remedy	Page Ref
Short stroke or incomplete return	Reduced air pressure	Adjust air pressure. Check for leaks	7
	Leaking head/handle gasket	Replace gasket	
	Oil level in tool low or air in oil	Reprime tool	20
Tool fails to grip Lockbolt	Incorrect nose assembly fitted	Change to correct nose assembly	10
	Broken jaws in nose assembly	Replace	11
	Worn or dirty jaws	Clean or renew as necessary	11
Tool fails to break Lockbolt	Insufficient air pressure	Adjust air pressure/air leaks	7
	Incorrect length of bolt	Change to correct length bolt	
	Tool requires priming	Reprime tool	20
	Tool exhaust silencer dirty	Clean silencer	
	Control valve dirty	Remove/clean valve	
Tool fails to swage collar	Insufficient air pressure	Adjust air pressure	7
	Worn anvils	Replace	
	Tool requires priming	Reprime tool	20
	Swaging anvil cracked	Replace	
	Incorrect length of bolt	Change to correct length bolt	
Tool slows and fails to actuate	Exhaust silencer dirty	Clean silencer	17
	Control valve dirty	Remove and clean valve	

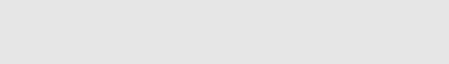
Other symptoms or failures should be reported to your local Avdel® authorised distributor or repair centre.

Notes

Declaration of Conformity

We, Avdel UK Limited, Watchmead Industrial Estate, Welwyn Garden City, Herts, AL7 1LY
declare under our sole responsibility that the product:

Model Type 07220

Serial No. 

to which this declaration relates is in conformity with the following standards:

EN ISO 12100 - parts 1 & 2

BS EN ISO 8662 - part 6

BS EN ISO 3744

ISO EN 792 part 13 - 2000

BS EN ISO 11202

BS EN 982

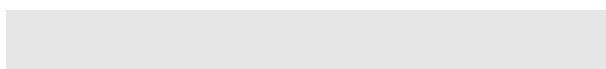
BS EN 983

following the provisions of the Machine Directive 2006/42/EC



A. Seewraj - Product Engineering Manager - Automation Tools

Date of issue



**This box contains a power tool which is in
conformity with Machines Directive
2006/42/EC. The 'Declaration of Conformity'
is contained within.**



Since 1922



Avdel® iForm™

Since 1 936

2010



Our Technology, Your Success

AUSTRALIA

Infastech (Australia) Pty Ltd.

891 Wellington Road
Rowville
Victoria 3178
Tel: +61 3 9765 6400
Fax: +61 3 9765 6445
info@infastech.com.au

CANADA

Avdel Canada Limited

1030 Lorimar Drive
Mississauga
Ontario L5S 1R8
Tel: +1 905 364 0664
Fax: +1 905 364 0678
infoAvdel-Canada@infastech.com

CHINA

Infastech (China) Ltd.

RM 1708, 17/F., Nanyang Plaza,
57 Hung To Rd., Kwun Tong
Hong Kong
Tel: +852 2950 0631
Fax: +852 2950 0022
infochina@infastech.com

FRANCE

Avdel France S.A.S.

33 bis, rue des Ardennes
BP4
75921 Paris Cedex 19
Tel: +33 (0) 1 4040 8000
Fax: +33 (0) 1 4208 2450
AvdelFrance@infastech.com

GERMANY

Avdel Deutschland GmbH

Klusriede 24
30851 Langenhagen
Tel: +49 (0) 511 7288 0
Fax: +49 (0) 511 7288 133
AvdelDeutschland@infastech.com

INDIA

Infastech Fastening Technologies

India Private Limited

Plot No OZ-14, Hi Tech SEZ,
SIPCOT Industrial Growth Center,
Oragadam, Sriperumbudur Taluk,
Kanchipuram District,
602105 Tamilnadu
Tel: +91 44 4711 8001
Fax: +91 44 4711 8009
info-in@infastech.com

ITALY

Avdel Italia S.r.l.

Viale Lombardia 51/53
20047 Brugherio (MI)
Tel: +39 039 289911
Fax: +39 039 2873079
vendite@infastech.com

JAPAN

Infastech Kabushiki Kaisha

Center Minami SKY,
3-1 Chigasaki-Chuo, Tsuzuki-ku,
Yokohama-city,
Kanagawa Prefecture
Japan 224-0032
Tel: +81 45 947 1200
Fax: +81 45 947 1205
info@infastech.co.jp

MALAYSIA

Infastech (Malaysia) Sdn Bhd

Lot 63, Persiaran Bunga Tanjung 1,
Senawang Industrial Park
70400 Seremban
Negeri Sembilan
Tel: +606 676 7168
Fax: +606 676 7101
info-my@infastech.com

SINGAPORE

Infastech (Singapore) Pte Ltd.

31 Kaki Bukit Road 3
#05-03/06 Techlink
Singapore, 417818
Tel: +65 6372 5653
Fax: +65 6744 5643
info-sg@infastech.com

SOUTH KOREA

Infastech (Korea) Ltd.

212-4, Suyang-Ri,
Silchon-Eup, Kwangju-City,
Kyunggi-Do, Korea, 464-874
Tel: +82 31 798 6340
Fax: +82 31 798 6342
info@infastech.co.kr

SPAIN

Avdel Spain S.A.

C/ Puerto de la Morcuera, 14
Poligono Industrial Prado Overa
Ctra. de Toledo, km 7,8
28919 Leganés (Madrid)
Tel: +34 91 3416767
Fax: +34 91 3416740
ventas@infastech.com

TAIWAN

Infastech/Tri-Star Limited

No 269-7, Baodong Rd,
Guanmiao Township,
71841 Tainan County,
Taiwan, R.O.C
Tel: +886 6 596 5798 (ext 201)
Fax: +886 6 596 5758
info-tw@infastech.com

UNITED KINGDOM

Avdel UK Limited

Pacific House
2 Swiftfields
Watchmead Industrial Estate
Welwyn Garden City
Hertfordshire AL7 1LY
Tel: +44 (0) 1707 292000
Fax: +44 (0) 1707 292199
enquiries@infastech.com

USA

Avdel USA LLC

614 NC Highway 200 South
Stanfield, North Carolina 28163
Tel: +1 704 888 7100
Fax: +1 704 888 0258
infoAvdel-USA@infastech.com

Manual No.	Issue	Change Note No.
07900-00648	B	07/044
	B2	07/103
	B3	08/326
	B4	11/061

www.avdel-global.com
www.infastech.com

Autosert® (equipment), Avbolt®, Avdel®, Avdelmate®, Avdel TX2000®, Avdelok®, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avinut™, Avlug®, Avmatic®, Avplas®, Avseal®, Avsert®, Avtainer®, Avtronic®, Briv®, Bulbex®, Chobert®, Eurosert®, Fastriv®, Finsert®, Genesis®, Grovit®, Hemlok®, Hexsert®, Holding your world together®, Hydra®, Interlock®, Klamp-Tite®, KlampTite KTR®, Kvex®, Maxlok®, Monobolt®, Monobulb®, Neobolt®, Nutsert®, Nutsert SQ®, Portariv®, Rivmatic®, Rivscrew®, Speed Fastening®, Squaresert®, Stavex®, Supersert®, Thin Sheet Nutsert®, Titan®, T-Lok®, TLR®, TSN®, TX2000®, Versa-Nut®, Viking® and Viking 360® are trademarks of Avdel UK Limited. Infastech™ and Our Technology, Your Success™ are trademarks of Infastech Intellectual Properties Pte Ltd. The names and logos of other companies mentioned herein may be trademarks of their respective owners. This document is for informational purposes only. Infastech makes no warranties, expressed or implied, in this document. Data shown is subject to change without prior notice as a result of continuous product development and improvement policy. Your local Avdel representative is at your disposal should you need to confirm latest information.