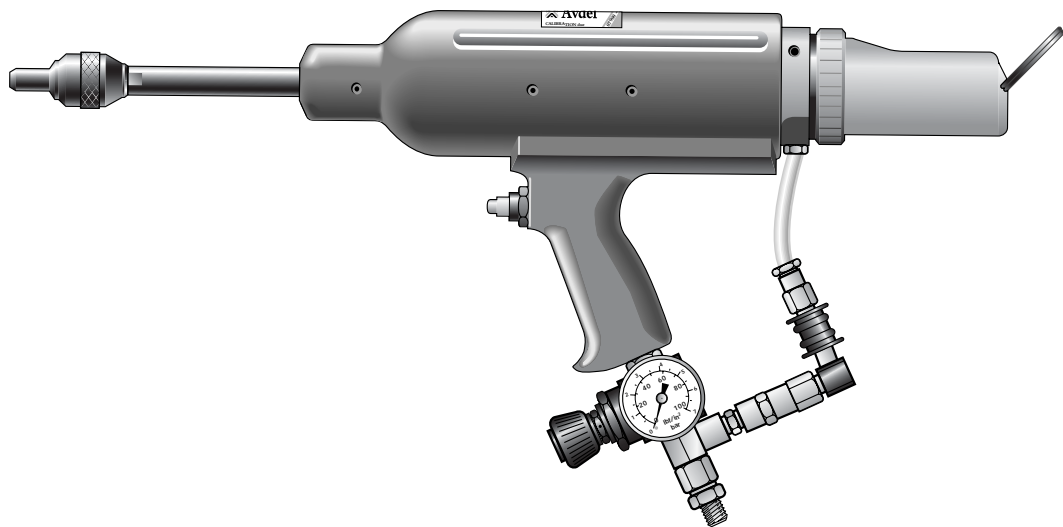




# Manual de Instrucciones

Traducción del manual original



07900-09080 modelo  
Aplicaciones de Repetición Rápido

**Máquina para prueba del esfuerzo de carga**



# Índice

---

<b>Normas de seguridad</b>	4
<b>Especificaciones de la máquina</b>	5
<b>Uso previsto</b>	5
<b>Puesta en servicio</b>	
Suministro de aire	6
Carga de la máquina	6
Cursor	6
Equipo de boquilla	
Instrucciones de funcionamiento	7
<b>Gráfico de la presión de aire respecto al esfuerzo de carga</b>	8
<b>Tabla de la vida de los mandriles</b>	9

## **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.**

# Normas de Seguridad

---

**Este manual de instrucciones debe ser leído con una atención particular teniendo en cuenta las siguientes normas 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, 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 herramienta/máquina 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 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 ventilación no se encuentran tapados o bloqueados.
- 11 No poner en funcionamiento la máquina sin que se encuentre montado el equipo de colocación completo o el cabezal giratorio a menos que se indique específicamente en contra.
- 12 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.
- 13 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.
- 14 Cuando se transporte la máquina de un emplazamiento a otro, mantener las manos alejadas del gatillo para evitar que se produzca un arranque inadvertido.
- 15 La combinación de remache, mandril, diámetro de agujero y espesor de la placa estarán de acuerdo con las especificaciones de Avdel®.
- 16 El cilindro de la máquina debe poseer libertad de movimiento sin que exista el riesgo de que golpee o atrape al operario.

## **I M P O R T A N T E**

**Con el empleo correcto y normal de los mandriles se producirá un pequeño desgaste y generación de marcas en los mismos. Deberán examinarse éstos de forma regular en cuanto a una aparición excesiva de marcas de desgaste, con atención especial al diámetro de la cabeza, a la zona de sujeción de las mordazas en el mandril, o a picaduras destacables en el vástago, así como cualquier deformación en el mandril. Los mandriles que fallan durante su uso pueden llegar a salir despedidos con fuerza de la máquina. Es responsabilidad del cliente asegurarse que se sustituyen los mandriles antes de que se produzca cualquier nivel excesivo de desgaste, y siempre antes de llegar al número máximo recomendado de colocaciones. Sírvanse contactar con su representante de Avdel®, quien le indicará cuál es esa cifra midiendo el esfuerzo de carga de su aplicación con una máquina de verificación calibrada. Dichas máquinas pueden también comprarse con el número de pieza 07900-09080, suministrada con toda la información necesaria para las pruebas contenida en este manual.**

# Especificaciones

---

<b>Presión de aire</b>	Máxima	7 bar
<b>Volumen de aire libre requerido</b>	@ 5,5 bar	1,72 litros
<b>Nivel de ruido</b>	Menos de	70 dB(A)
<b>Peso</b>	Sin equipo de boquilla	3,0 kg
<b>Vibración</b>	Menos de	2,5 m/s <sup>2</sup>

## USO PREVISTO

---

Esta máquina de verificación en particular se utiliza únicamente con los remaches para remachado de repetición Avdel® suministrados por Avdel®. La lista concreta de remaches aparece en la tabla de la página 9 referente a la vida del mandril. La máquina se suministra sin equipo de colocación dado que es esencial que la misma se utilice con exactamente el mismo equipo de colocación que el utilizado por la máquina de colocación que se haya seleccionado para la colocación de sus remaches. Las máquinas pueden comprarse bajo el número de pieza 07900-09080 o se puede contactar con su representante local de Avdel® para la comprobación de su aplicación.

La máquina de prueba puede utilizarse para definir la combinación ideal de máquina/equipo de boquilla/remache para su aplicación y, en cualquier caso, DEBE utilizarse antes de la máquina real de colocación para definir el esfuerzo de carga sobre el mandril al colocar un remache en la aplicación. ES ESENCIAL ESTABLECER EL ESFUERZO DE CARGA PARA EVITAR UNA SOBRECARGA DE LOS MANDRILES Y EL RIESGO DE ROTURAS Y ACCIDENTES.

La intensidad de el esfuerzo de carga variará con el nivel de interferencia entre los diámetros del remache, de la cabeza del mandril y del agujero en la aplicación, así como con el espesor. EL REMACHADO DE REPETICION EXIGE UNA OBSERVACIÓN RIGUROSA DE LAS RECOMENDACIONES indicadas en las hojas de datos técnicos de los remaches y en el proceso de selección del equipo de boquilla indicado en los manuales de instrucciones.

Al poner en funcionamiento la máquina de prueba, su manómetro indicará la presión de aire a la cual un **determinado** remache se colocará en una aplicación **específica** con un equipo de boquilla **determinado**.

**El gráfico de la página 8 permite convertir la presión de aire (bars) en esfuerzo de carga (Newtons) la cual, a su vez, puede convertirse, usando la tabla de la página 9, en el número máximo de colocaciones seguras para esta serie de remaches con exactamente el mismo equipo de boquilla que se utilizará en la máquina de colocación Y en muestras al azar de la aplicación real.**

# Puesta en servicio

## SUMINISTRO DE AIRE

Esta máquina funciona con aire comprimido a una presión máxima de 7 bar. Recomendamos utilizar temporalmente el suministro de aire instalado para la máquina de colocación con las precauciones descritas en el manual de instrucciones de ésta última.

## CARGA DE LA MÁQUINA

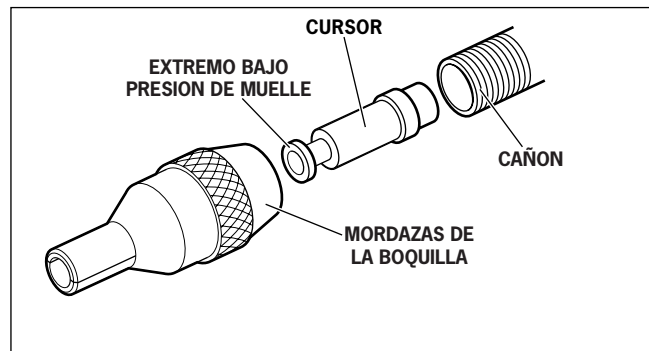
El procedimiento para cargar la máquina con remaches y para montar el equipo de boquilla en la máquina es el mismo. Consultar el manual de instrucciones de la máquina de colocación específica EXCEPTO PARA EL AVLUG® DE 1,6 mm (1/16") QUE DEBE CARGARSE DE UNO EN UNO PARA LA PRUEBA YA QUE LA MÁQUINA DE PRUEBA NO PUEDE EMULAR LA MÁQUINA DE COLOCACIÓN 07176 UTILIZADA PARA COLOCAR ESTE REMACHE.

## CURSOR

### IMPORTANTE

**Es esencial comprobar la orientación del cursor antes de intentar hacer funcionar la máquina.**

Para evitar el desmontaje total de la máquina, comprobar la orientación del cursor antes de montar el equipo de boquilla en la máquina. Si se monta incorrectamente, el cursor impedirá la alimentación correcta de los remaches. Si está montado correctamente, el cursor deslizará fácilmente fuera del cañón cuando se empuje un mandril en su interior y después retrocederá. Para invertir la orientación del cursor, consultar el manual de instrucciones para la máquina de colocación específica. El extremo del cursor ligeramente cóncavo, bajo presión de muelle, debe mirar hacia la parte delantera de la máquina, tal como se ve a la derecha.



## EQUIPO DE BOQUILLA

Montar el mismo mandril, muelle seguidor y mordazas de la boquilla que se pretenden montar en la máquina seleccionada para colocar los remaches, siguiendo las instrucciones de 'Carga de la máquina' en el manual de ésta máquina.

### IMPORTANTE

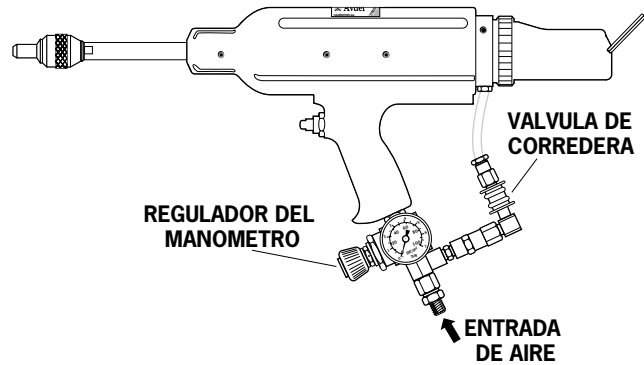
**Es esencial montar el equipo de boquilla correcto para asegurar tanto la colocación eficaz del remache como el funcionamiento SEGURO de la máquina.**

# Puesta en servicio

## PROCEDIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO

**LEER LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD de la página 4 detenidamente.**

- Conectar la máquina de prueba al suministro de aire.
- Poner a cero el manómetro de la máquina de prueba accionando el gatillo para asegurar una lectura verdadera.
- Montar, en la máquina de prueba, exactamente el mismo equipo de boquilla que se pretende utilizar para colocar los remaches en la aplicación y de acuerdo con las recomendaciones del manual de instrucciones para la máquina específica. Al probar remaches Avlug® de 1/16" NO debe utilizarse TIRA. Debe alimentarse un remache cada vez. Para montar el equipo de boquilla, seguir el procedimiento sobre 'Carga de la máquina' en el manual de instrucciones de su máquina de colocación.
- Activar las mordazas de cola por medio de la válvula de corredera.
- Presentar el remache que sobresale en la aplicación ejerciendo una presión ligera para asegurar que la cabeza del remache se apoya en la aplicación (esto es crucial para obtener una lectura exacta).
- Mantener el gatillo apretado y subir LENTAMENTE la presión de suministro de aire hasta que el remache se coloca. Manteniendo apretado el gatillo, leer la presión de aire en el manómetro antes de soltar el gatillo.
- El mandril es empujado a través del remache, que queda conformado en la aplicación.
- Retirar la máquina. El remache siguiente se presentará automáticamente a través de las mordazas de la boquilla, listo para su colocación.
- Debe utilizarse la más alta de un mínimo de 10 lecturas.
- Ya que la máquina de prueba fue calibrada, el gráfico de la página 8 convertirá las lecturas, en bars, de la presión de aire en el esfuerzo de carga en newtons.



### PARA CONVERTIR EL ESFUERZO DE CARGA EN EL NUMERO MAXIMO DE REMACHES A COLOCAR POR MANDRIL

- Localizar el valor del esfuerzo de carga en la parte superior de la tabla de la página 9 y, en el lado izquierdo, buscar la línea correspondiente al remache (nombre y tamaño).
- El número máximo recomendado de remaches a colocar con un mandril queda indicado en la intersección. ESTE NÚMERO NO DEBE EXCEDERSE. En caso de duda, pedir consejo a Avdel®.

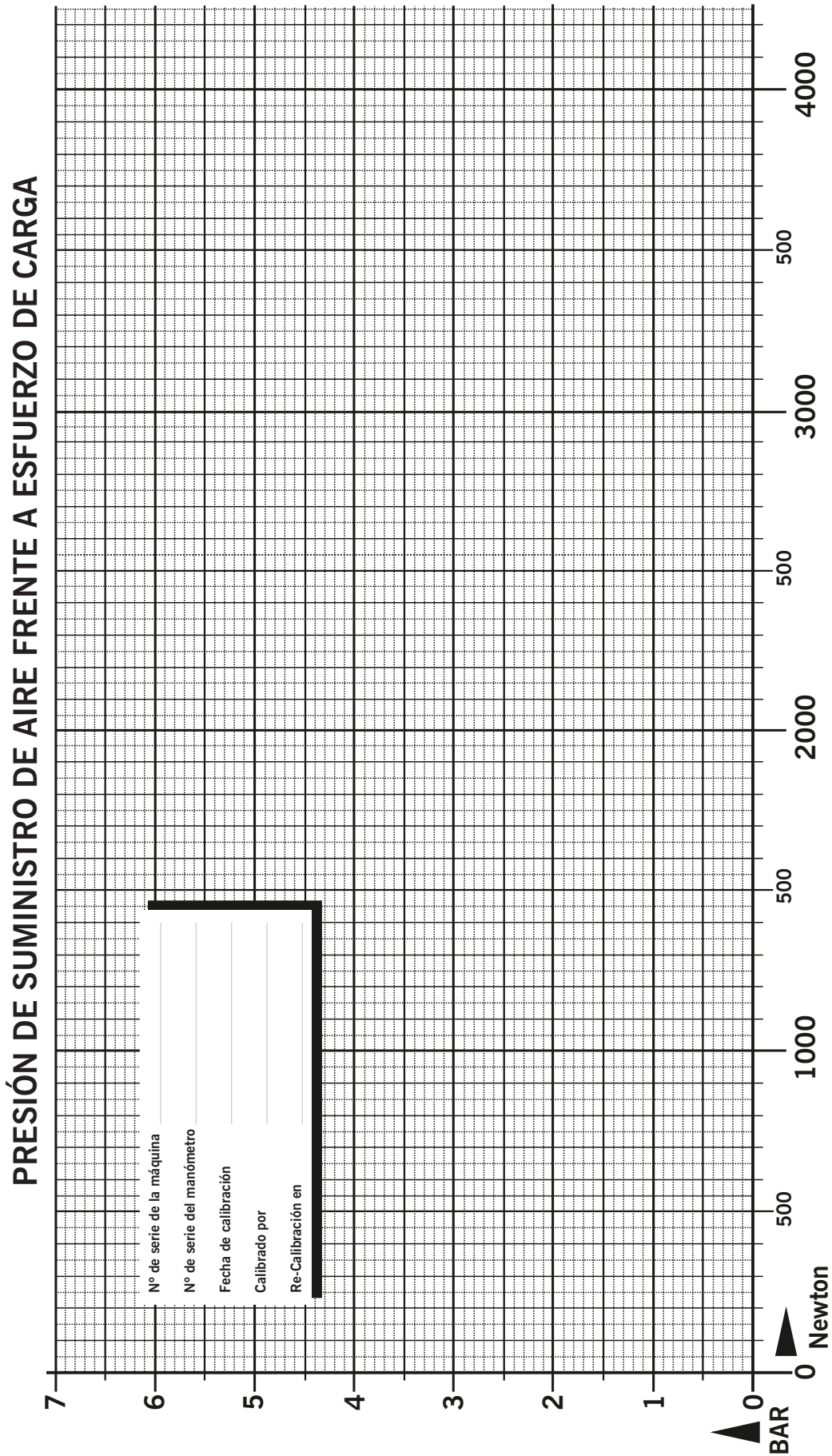
### IMPORTANT E

**La máquina de prueba DEBE ser devuelta a Avdel® cada 6 meses como mínimo, para su recalibración.**

**Se le enviará un nuevo manual con un gráfico actualizado de presión de aire respecto al esfuerzo de carga. El manual será en inglés y en el idioma oficial de su país, si son de aplicación las normas de la U.E.**

**NO DEBE REALIZARSE MANTENIMIENTO ALGUNO SOBRE ESTA MAQUINA POR CUALQUIER PERSONA EXCEPTO PERSONAL DE AVDEL® FORMADO Y DESIGNADO ESPECIFICAMENTE. DESPUES DE UN MANTENIMIENTO, LA MAQUINA DEBE SER RECALIBRADA ANTES DE UTILIZARLA DE NUEVO.**

# Gráfico de presión de aire frente al esfuerzo de carga





# Notas

---

# Declaración de conformidad

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire, SG6 1JY REINO UNIDO,  
declara bajo su propia responsabilidad que el producto:

<b>Descripción:</b>	Máquina para prueba del esfuerzo de carga
<b>Marca/modelo:</b>	07900-09080

N.º de serie:

al que hace referencia esta declaración cumple las siguientes normas:

ISO 12100:2010	EN ISO 28927-5:2009
EN ISO 11202:2010	EN ISO 3744:2010
EN ISO 4413:2010	EN ISO 11148-1:2011
EN ISO 4414:2010	EN 28662-1: 1993

La documentación técnica está recopilada de acuerdo al anexo 1, apartado 1.7.4.1, de conformidad con la siguiente directiva:

## **2006/42/CE Directiva relativa a las máquinas**

El Reglamento (de seguridad) del suministro de máquinas se refiere a los Reglamentos estatutarios de 2008 N.º 1597 del Reino Unido (UK Statutory Instruments 2008 No 1597).



**A. K. Seewraj**

**Director de tecnología de remaches ciegos para la UE**

Avdel UK Limited, Stanley House, Works Road, Letchworth Garden City, Hertfordshire,  
SG6 1JY REINO UNIDO

**Lugar de emisión:** Letchworth Garden City

**Fecha de emisión:** Feb-16



Esta máquina está en conformidad con la Directiva  
2006/42/CE relativa a las máquinas

**STANLEY®**  
Engineered Fastening



Localice su filial de STANLEY Engineered Fastening más cercana en

[www.stanleyengineeredfastening.com/contact](http://www.stanleyengineeredfastening.com/contact)

Si desea localizar a su distribuidor más cercano, entre en

[www.stanleyengineeredfastening.com/econtact/distributors](http://www.stanleyengineeredfastening.com/econtact/distributors)

Número de manual	Edición	C/N
07900-00683	AF	16/039

**STANLEY**  
Engineered Fastening

[www.StanleyEngineeredFastening.com](http://www.StanleyEngineeredFastening.com)

© 2013 Stanley Black & Decker, Inc., Rev. 01.2014

Avdel®, Avlug®, Avsert®, Avtronic®, Briv®, Chobert®, Grovit®, Hydra®, NeoSpeed®, Rivmatic®, Rivscrew®, Speed Fastening® son marcas registradas de Avdel UK Limited. Las denominaciones y los logotipos de otras empresas mencionados en este documento pueden ser marcas registradas de sus propietarios respectivos. Los datos presentados están sujetos a cambios sin notificación previa por la política de mejora y desarrollo continuo de los productos. Su representante local de Avdel está a su disposición en caso de que necesite confirmar la información más actual.

Avdel UK Limited  
Stanley House, Works Road  
Letchworth Garden City, Hertfordshire SG6 1JY  
Tlf. +44 (0)1582 900-000 · Fax -001  
enquiries2@sbdinc.com