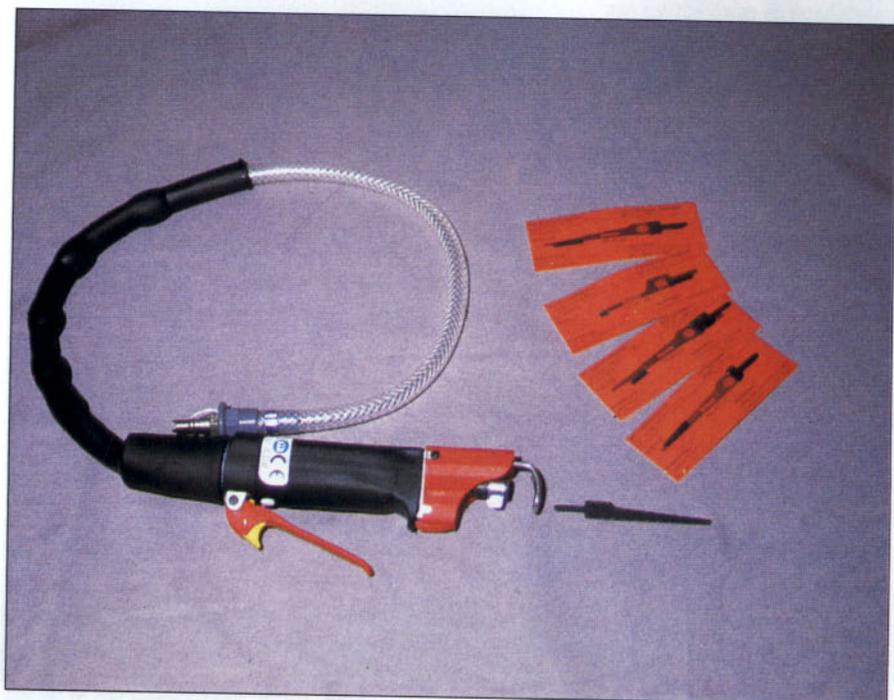


Corte rápido y preciso en la sustitución de piezas de la carrocería

Sierra neumática "PLF 90"

La sustitución de determinadas piezas de la carrocería que presentan un sistema de unión fijo, requiere operaciones de corte precisas que posibiliten un correcto ensamblaje posterior. El empleo de la herramienta adecuada en cada caso, supondrá una reducción de los tiempos de trabajo y un aumento de la calidad.



La sierra "PLF-90" es una evolución de su antecesora, la "PLF-80", en la cual se han potenciado los factores de seguridad y de reducción de ruido, satisfaciendo las reglamentaciones de la Comunidad Europea. Es una herramienta neumática especialmente diseñada para el corte de distintos materiales, como acero, aluminio, plásticos y madera, dependiendo del tipo de hoja que se emplee.

En la reparación de carrocerías se utiliza en aquellas operaciones donde se requiera un corte preciso y sin deformaciones de la chapa. Está especialmente indicado para las operaciones de sustituciones por sección parcial, pues la limpieza del corte permitirá realizar la unión de la pieza nueva sin necesidad de labores posteriores de preparación de bordes.

También puede utilizarse para practicar huecos en paneles, instalaciones de techos solares, ventanas laterales, etc.

Esta sierra incorpora como novedad un amortiguador de vibraciones en su empuñadura, un protector para los dedos, que cubre el portaherramientas, y un silencia-

CUADRO 1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ACCIONAMIENTO:

- Potencia: 300 W
- Presión óptima de trabajo: 6 atm
- Consumo de aire: 0,25 m³/min
- Frecuencia de carreras: ≈ 200 carreras/s.
- Longitud de carrera: 2 ÷ 8 mm
- Aceleración: 16 m/s²

EMPALMES:

- Diámetro interior de tubo flexible: 7,5 ÷ 8 mm

DIMENSIONES:

- Longitud: 210 mm
- Altura: 50 mm
- Peso: 510 gr.

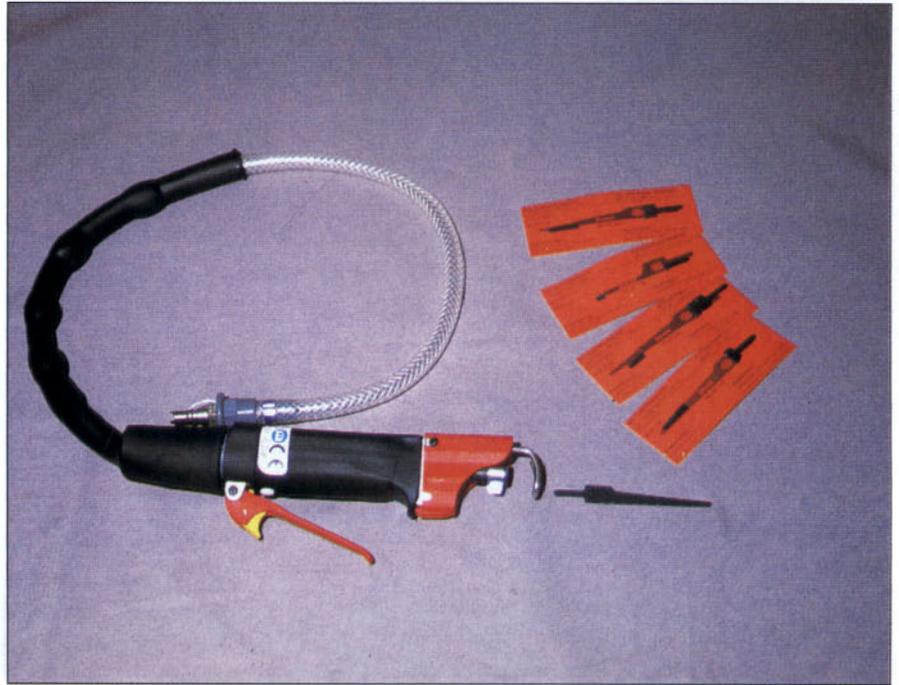
NIVEL PRESION:

- Sonora: 76 dBA

Corte rápido y preciso en la sustitución de piezas de la carrocería

Sierra neumática "PLF 90"

La sustitución de determinadas piezas de la carrocería que presentan un sistema de unión fijo, requiere operaciones de corte precisas que posibiliten un correcto ensamblaje posterior. El empleo de la herramienta adecuada en cada caso, supondrá una reducción de los tiempos de trabajo y un aumento de la calidad.



La sierra "PLF-90" es una evolución de su antecesora, la "PLF-80", en la cual se han potenciado los factores de seguridad y de reducción de ruido, satisfaciendo las reglamentaciones de la Comunidad Europea. Es una herramienta neumática especialmente diseñada para el corte de distintos materiales, como acero, aluminio, plásticos y madera, dependiendo del tipo de hoja que se emplee.

En la reparación de carrocerías se utiliza en aquellas operaciones donde se requiera un corte preciso y sin deformaciones de la chapa. Está especialmente indicado para las operaciones de sustituciones por sección parcial, pues la limpieza del corte permitirá realizar la unión de la pieza nueva sin necesidad de labores posteriores de preparación de bordes.

También puede utilizarse para practicar huecos en paneles, instalaciones de techos solares, ventanas laterales, etc.

Esta sierra incorpora como novedad un amortiguador de vibraciones en su empuñadura, un protector para los dedos, que cubre el portaherramientas, y un silencia-

CUADRO 1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ACCIONAMIENTO:

- Potencia: 300 W
- Presión óptima de trabajo: 6 atm
- Consumo de aire: 0,25 m³/min
- Frecuencia de carreras: ≈ 200 carreras/s.
- Longitud de carrera: 2 ÷ 8 mm
- Aceleración: 16 m/s²

EMPALMES:

- Diámetro interior de tubo flexible: 7,5 ÷ 8 mm

DIMENSIONES:

- Longitud: 210 mm
- Altura: 50 mm
- Peso: 510 gr.

NIVEL PRESION:

- Sonora: 76 dBA

CUADRO 2 TIPOS DE HOJA DE SIERRA

APLICACIÓN	PASO DE LOS DIENTES
- Chapa de acero hasta 1 mm	32 dientes/pulgada
- Chapa de acero hasta 3 mm	24 dientes/pulgada
- Aluminio, plásticos, madera, etc.	14 dientes/pulgada
- Hojas cortas para curvas cerradas	18 dientes/pulgada



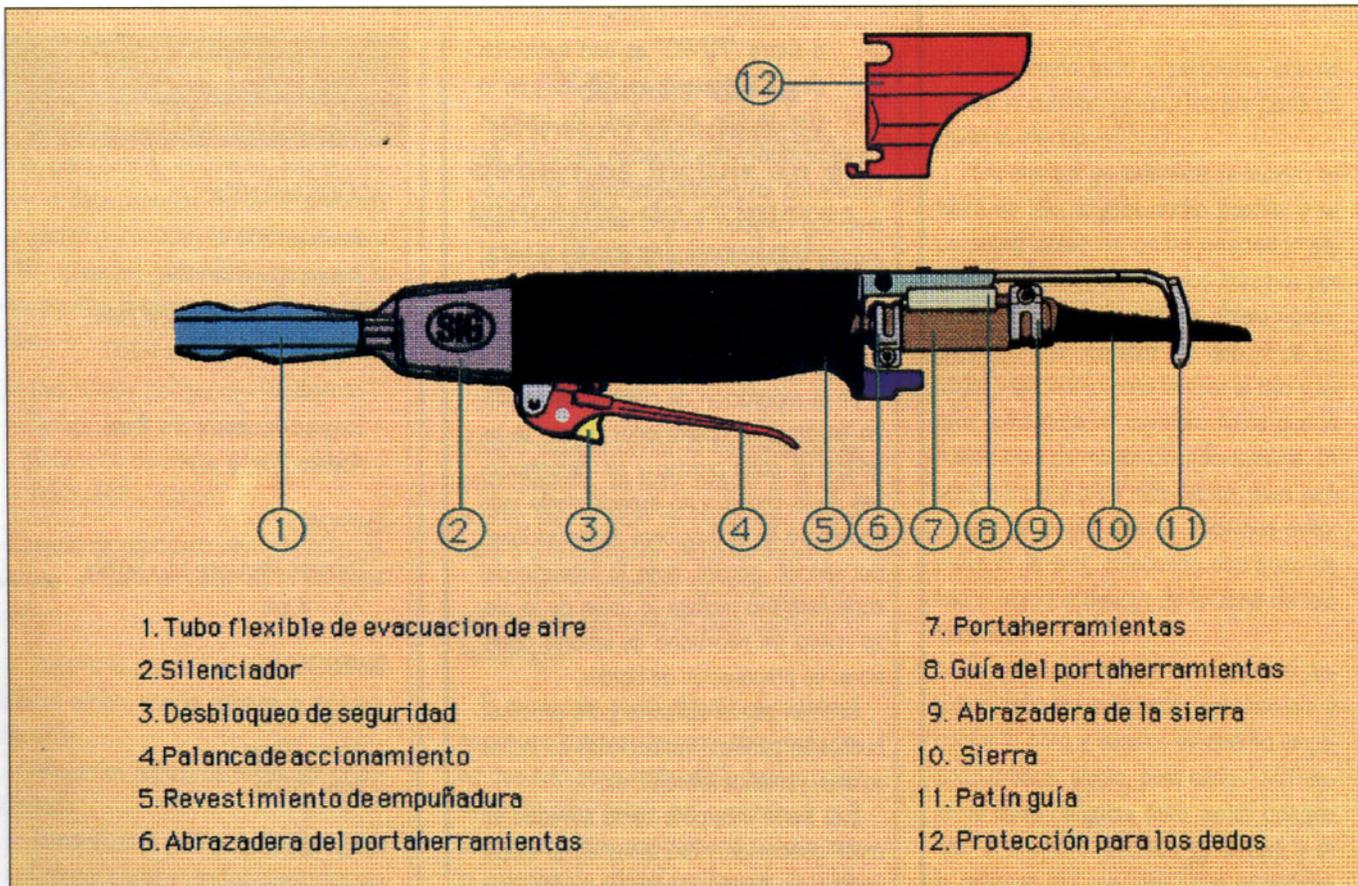
Su versatilidad permite el corte en diferentes posiciones.

Ha de evitarse cualquier esfuerzo de torsión o de palanca sobre la hoja de sierra, a fin de no acortar la vida de ésta.

dor o atenuador de ruidos. Además, la palanca de accionamiento está dotada de un desbloqueo de seguridad que hará preciso que el operario se vea obligado a alejar su mano de la hoja de sierra para ponerla en funcionamiento.

INSTRUCCIONES DE USO

La sierra es de accionamiento neumático, siendo necesaria su conexión a la red de aire comprimido, con una presión de 6 atmósferas.



La puesta en marcha se realiza fácilmente tirando del desbloqueo hacia atrás y presionando la palanca de accionamiento. Una vez que la sierra está en movimiento, el operario no tendrá más que seguir la línea de corte.

El patín desplazable se posicionará en función de la profundidad de corte necesaria, sirviendo a su vez de apoyo a la empuñadura sobre la pieza a cortar. De esta forma, disminuyen las vibraciones de la chapa y se consigue mayor precisión en el corte.

Ha de evitarse cualquier esfuerzo de torsión o de palanca sobre la hoja, a fin de no acortar la vida de ésta. Del mismo modo, debido al movimiento de vaivén (2-8 mm de carrera), el operario debe tener la precaución de que la punta de la sierra no golpee las piezas que puedan encontrarse detrás de la que se esté cortando. Para ello, regulará la carrera en función de la separación entre la chapa posterior y la que se desea cortar.

MANTENIMIENTO

La sierra neumática "PLF-90" es una herramienta robusta y sencilla, por lo que su mantenimiento no requiere de intervenciones especiales.

Como en toda herramienta neumática, la calidad del aire de aprovisionamiento es fundamental, por lo tanto, el aire de entrada a la máquina deberá estar exento de agua y suciedad.

La toma de aire deberá estar provista de filtro, separador de agua y lubricador. Si no se dispone de lubricador, deberán verse unas gotas de aceite limpio en la entrada de aire de la máquina antes de cada utilización.

Como medida de prevención, la sierra dispone de un filtro de aire adicional en el extremo de su manguera de conexión.

Con el objeto de alargar la vida útil de las sierras y mantener la eficacia de corte, conviene evitar su calentamiento excesivo refrigerándolas con agua regularmente.

Se engrasarán periódicamente las superficies de la guía de la biela y del portaherramientas, procediéndose, además, al reemplazamiento de aquellas hojas de sierra que no presenten unas óptimas condiciones de corte.



Empleo en una sustitución por sección parcial.

SEGURIDAD

Aunque en el diseño y construcción de este equipo se han tenido en cuenta e introducido elementos que potencian las condiciones de seguridad en las operaciones

de corte, no deben olvidarse las siguientes precauciones:

- La máquina deberá desconectarse de la red de aire comprimido cuando se proceda a la sustitución de la sierra o a la manipulación de los mecanismos de transmisión de vaivén.



El cambio de la hoja de sierra se realiza fácilmente actuando sobre el tornillo de la abrazadera.

- El operario debe utilizar guantes y gafas de protección para evitar lesiones durante el trabajo.
- Aunque el equipo incorpora una unidad de atenuación de ruido, es conveniente el uso de cascos de protección o tapones antirruidos.
- No se debe retirar ni modificar la palanca de manipulación de seguridad que incorpora el equipo.
- El aparato no dispone de un aislamiento eléctrico adecuado, por tanto se habrá de tener la precaución de no poner la sierra en contacto directo con una fuente de corriente eléctrica.
- Aunque se utilicen guantes, no se debe poner el equipo en funcionamiento sin estar el protector de dedos montado.
- No emplear las hojas de sierra para el corte de otros materiales distintos a los especificados.



Protección personal del operario.

CONCLUSIONES

Tras la utilización de la sierra neumática "PLF-90" en múltiples y muy variadas reparaciones realizadas por distintos chapistas, y una vez recogidas las impresiones sobre las condiciones ergonómicas, de seguridad, calidad y efectividad de la máquina, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Esta sierra no origina ni rebabas ni

deformaciones en la chapa, obteniéndose un corte limpio y adecuado para servir como borde de unión entre piezas unidas por soldaduras, a tope o a solape.

- Puede realizarse el corte en distintas posiciones, lo que le permite trabajar sobre superficies planas, curvas, quebrantos y aristas.
- La posibilidad de cortar en distintas posiciones supone un ahorro de tiempo al poder realizar el corte de una pieza com-

pleta sin necesidad de cambiar de herramienta.

- El proceso de reparación se simplifica debido a la calidad del corte, que evita cualquier operación posterior de acabado.
- Debido al reducido peso de esta herramienta (510 gramos), a la pequeña longitud de la hoja de corte y a la posibilidad de regular la carrera, su manejo resulta sencillo y cómodo para el operario.
- Habrá que tener especial atención cuando, en la parte posterior de la pieza a cortar, existen otras chapas muy próximas que no deben ser dañadas. El regulador de profundidad de corte facilitará que ésto no suceda.
- Debido a la sencillez de funcionamiento de este equipo, no es necesario ningún aprendizaje especial, si bien, es conveniente seguir las instrucciones descritas anteriormente.
- La vida media de la hoja de sierra es de 1 hora de trabajo continuo, siempre que esté convenientemente refrigerada y no se la someta a esfuerzos de torsión dentro de la sección de corte, que puedan ocasionar su rotura.
- La sierra neumática "PLF-90" cumple los requisitos de seguridad, así como los niveles sonoros establecidos por las reglamentaciones de la Comunidad Europea. ■



La sierra está pensada para el corte de distintos materiales.

Una solución al secado de las pinturas al agua

Sopladores de aire para acelerar la evaporación de disolventes

Hasta ahora se han venido utilizando disolventes orgánicos como componente volátil en las pinturas de la industria automovilística. La misión de estos disolventes es conseguir la viscosidad adecuada para que se forme la película de pintura sobre la superficie y permitir que ésta se seque. Debido a cuestiones medioambientales, se están introduciendo nuevos productos en los talleres de pintura, que sustituyen los disolventes orgánicos por agua. Dado que el agua es menos volátil, los tiempos de secado aumentarían, con la consiguiente repercusión en el flujo de trabajo del taller. La solución ideada hasta ahora pasa por la utilización de "sopladores de aire" que acelerarían el secado en el proceso de pintado en reparación.



Con la previsible puesta en marcha de nuevas normativas medioambientales que limitarán la emisión de VOCs (compuestos orgánicos volátiles), los fabricantes de pintura han optado por diferentes vías para la reducción de emisiones nocivas a la atmósfera.

Una de estas vías, es el sistema de pintado al agua, el cual debido a su composición, sustituye gran parte de los disolventes orgánicos utilizados hasta ahora por agua, reduciendo así notablemente las emisiones.

Como en el caso de las pinturas con disolvente orgánico, el secado de las pinturas al agua puede ser:

- Físico: producido exclusivamente por evaporación.
- Químico: éste se produce por una reacción química con un componente añadido llamado activador.

La utilización de uno u otro sistema depende del proceso que siga cada fabricante de pintura, siendo predominante, en cualquier caso, el secado por evaporación del agua.

Por Verónica López Sánchez