

## Estaciones de alta presión para tornos cortos y largos



*En la feria DST Dreh- und Spantage Südwest, que tendrá lugar en Villingen-Schwenningen (Alemania) del 20 al 22 de octubre de 2021, KNOLL Maschinenbau se presentará como un proveedor completo de unidades de alta presión con una unidad filtrante que puede utilizarse como complemento de los tornos automáticos cortos y largos. Además de la familia LubiCool®, compuesta por las variantes S, M y L, también se expondrá una unidad combinada, que consiste en un transportador de virutas y una sistema de filtrado de alta presión.*

Hace tres años, KNOLL Maschinenbau de Bad Saulgau (Alemania), presentó el primer modelo de estación de alta presión LubiCool® diseñada para su uso en tornos automáticos cortos y largos. Estas unidades auxiliares LubiCool® se conectan mediante mangueras a la máquina. Son aptas tanto para el primer equipamiento como para el reequipamiento posterior de máquinas-herramienta existentes y suministran el lubricante refrigerante a alta presión, hasta 150 bares. Cada estación LubiCool® lleva un filtro que se encarga de la limpieza necesaria de alta calidad del medio (emulsión o aceite).

El suministro de lubricante refrigerante a alta presión garantiza virutas cortas, tiempos de mecanizado más cortos y una mayor vida útil de las herramientas. Las máquinas

equipadas de este modo pueden llevar a cabo incluso los procesos de mecanizado más exigentes, como el corte de aceros de alta aleación o de titanio. Con un sistema de alta presión KNOLL del tipo LubiCool® es posible incluso hacer agujeros profundos de una sola vez.

### Ahorra espacio: LubiCool®-S cabe debajo de un cargador de barras

En la feria DST se presentará el modelo más pequeño y económico de la familia LubiCool®, la KNOLL LubiCool®-S. Con una altura de solo 663 mm, una profundidad de 635 mm y una longitud de 985 mm, es tan compacta que cabe debajo de los cargadores de barras estándar, lo que resulta ideal para los numerosos fabricantes por encargo que se esperan en la DST, y que a menudo sufren con las limitaciones de espacio.

En sus funciones, sin embargo, la LubiCool®-S demuestra su grandeza: la probada bomba helicoidal de baja capacidad KNOLL KTS genera una alta presión de hasta 90 bares, lo que le permite realizar operaciones de mecanizado eficientes con materiales difíciles y altas velocidades de corte. Ofrece un caudal de hasta 23 l/min. El resultado: tiempos de mecanizado más cortos y costes unitarios más bajos. El



Presentación en la DST 2021: la pequeña unidad de alta presión KNOLL LubiCool®-S, que cabe incluso debajo de un cargador de barras.

ahorro también se refleja en los costes de las herramientas. Esto se debe a que, como norma general, los usuarios de LubiCool®-S pueden beneficiarse de una vida útil de las herramientas mucho mayor. Otra ventaja de la bomba helicoidal de baja capacidad KTS es su alta resistencia al desgaste, que garantiza una prolongada vida útil de la bomba y una alta seguridad de proceso.

Un elemento filtrante con un grado de filtración de hasta 15  $\mu\text{m}$  garantiza la pureza del lubricante refrigerante necesaria para las aplicaciones de alta presión. Las virtudes más pequeñas, las partículas finas y las sustancias extrañas se separan de forma fiable. A diferencia de otros cartuchos filtrantes ya conocidos en el mercado, el elemento filtrante del LubiCool®-S convence por su larga vida útil. Además, es barato y especialmente fácil de usar en lo que respecta a las tareas de sustitución y limpieza.

La KNOLL LubiCool®-S es un producto estándar con una excelente relación calidad-precio y plazos de entrega cortos. Gracias a su diseño modular, esta unidad de alta presión puede equiparse con opciones adicionales. Entre ellas se encuentran hasta ocho salidas conmutables, un convertidor de frecuencia para la bomba de alta presión, un sensor de temperatura, un intercambiador de calor a placas para la refrigeración del lubricante refrigerante, un paquete de mangueras y un reductor de presión para el lavado del husillo.

### LubiCool®-M: más potencia, más opciones

La estación móvil de alta presión KNOLL LubiCool®-M es de un modo de construcción algo más grande, pero también está equipada con más potencia. La unidad de alta presión de alto rendimiento genera una presión de lubricante refrigerante de hasta 150 bares y un caudal de hasta 27 l/min. El filtro compacto KNOLL KF con fieltro filtrante garantiza un

### Usted decide

LubiCool®-S: sistema de alta presión pequeño y económico con un principio de filtrado simple y eficaz, ideal para tornos cortos y largos en espacios reducidos

LubiCool®-M: sistema de alta presión de alto rendimiento con principio de filtración automatizado de alta calidad, diseñado para tornos cortos y largos

LubiCool®-L: sistema de alta presión de alto rendimiento que ofrece grandes caudales y procesos de lavado, adecuado para tornos cortos y centros de mecanizado pequeños y medianos

proceso de filtrado automatizado con un grado de filtración de hasta 20  $\mu\text{m}$ . Limpia el lubricante refrigerante procedente de la máquina-herramienta en su totalidad, elimina la carga de suciedad directamente del circuito y así evita de forma extremadamente eficaz la concentración de las partículas más finas en el medio. Hasta ocho salidas conmutables garantizan que la máquina-herramienta reciba el líquido refrigerante limpio que necesita. El equipamiento básico de la



La estación móvil de alta presión KNOLL LubiCool®-M genera una presión de lubricante refrigerante de hasta 150 bares y un caudal de hasta 27 l/min.

LubiCool®-M incluye también un depósito limpio y un depósito de lodo que recoge el velo sucio. En comparación con la versión S, hay aún más opciones disponibles, por ejemplo, un refrigerador continuo y un sensor WHG.

### También adecuada para procesos de lavado: KNOLL LubiCool®-L

La KNOLL LubiCool®-L es la más potente y versátil de las unidades compactas de alta presión de KNOLL, ya predestinada para centros de mecanizado y tornos de tamaño pequeño y mediano. Al igual que las versiones S y M más pequeñas, la unidad auxiliar se utiliza para limpiar el lubricante refrigerante y suministrar a la máquina alta y baja presión. Esto se debe a que la bomba de alta presión (una KTS 25-50 con 7,5 kW de carga conectada) se puede complementar opcionalmente con una bomba centrífuga KNOLL TG 30 para el lavado. Sirve para diferentes procesos de lavado, para los que hay disponibles hasta cuatro salidas conmutables.

También existe la opción de instalar una bomba elevadora KNOLL BS 40 para garantizar un sistema autónomo de alta presión y suministro. Opcionalmente, se ofrece un convertidor de frecuencia para todas las bombas que garantiza la máxima eficiencia energética, un control orientado a la demanda y un consumo optimizado.

Al igual que en el LubiCool®-M, la filtración del lubricante refrigerante se realiza mediante el filtro compacto KNOLL KF con fieltro filtrante, que evita eficazmente la concentración de las partículas más finas en el medio y elimina la suciedad del mismo.



La KNOLL LubiCool®-L es la más potente y versátil de las unidades compactas de alta presión de KNOLL. Está predestinada para centros de mecanizado y tornos de tamaño pequeño y mediano, a los que puede suministrar con alta y baja presión.

### Así funciona la estación de alta presión LubiCool®:

La bomba de transferencia transporta el lubricante refrigerante contaminado de la máquina-herramienta a la unidad de filtrado correspondiente. Allí, las virutas más pequeñas, las partículas finas y las sustancias extrañas se separan del lubricante refrigerante. El lubricante refrigerante limpio fluye hacia la cámara de filtrado o, en el caso de LubiCool®-M y -L, hacia el depósito limpio. La bomba de alta presión suministra a la máquina-herramienta el lubricante refrigerante limpio que necesita a través de salidas conmutables. El sistema de control SmartConnect se encarga del control, la supervisión y la visualización de los parámetros del sistema.

### Tan fácil de manejar como un teléfono inteligente

Uno de los aspectos más destacados de toda la serie LubiCool® es su funcionamiento totalmente sencillo e intuitivo. Para ello, KNOLL ha desarrollado el nuevo concepto de control «SmartConnect», que incluye una pequeña pantalla táctil que permite al usuario ajustar el nivel de presión deseado y otros parámetros. Asimismo, también muestra diversa información sobre los sensores y los actuadores. Una tira luminosa de LED situada en el exterior, en la carcasa, muestra los datos de funcionamiento más importantes del sistema en ocho colores diferentes.

Gracias a su sistema «plug and play», todas las versiones de LubiCool® pueden instalarse en muy poco tiempo.



El nuevo concepto de control «SmartConnect» muestra los datos de funcionamiento más importantes del sistema mediante una tira luminosa de LED situada en el exterior, en la carcasa, en ocho colores diferentes.



Las estaciones de alta presión que ofrece KNOLL también incluyen la unidad combinada preinstalada. Es ideal para los tornos automáticos cortos y largos que deben instalarse en espacios reducidos.

Gracias a su interfaz estándar, pueden conectarse a todas las máquinas-herramienta con arranque de virutas. Su reequipamiento tampoco es complicado.

### La alternativa preinstalada: la unidad combinada KNOLL

Como proveedor completo de estaciones de alta presión, KNOLL también tiene otro producto en su cartera, que no está diseñado como unidad auxiliar, sino que se instala de forma permanente: la unidad combinada. Es ideal para los tornos automáticos cortos y largos que deben instalarse en espacios reducidos.

El sistema combinado está compuesto por un transportador de virutas (normalmente un transportador de cinta en charnela) y un depósito auxiliar adicional que aumenta el volumen de lubricante refrigerante. Esto permite, por ejemplo, realizar turnos sin personal. En este depósito se instala una bomba elevadora que transporta el lubricante refrigerante no depurado hasta el filtro KNOLL TURBO. Se trata de un filtro de flujo reversible que no requiere consumibles de filtro y garantiza un grado de pureza de entre 25 y 50 µm. De esta forma se protege la bomba de alta presión KTS situada más adelante, que suministra lubricante refrigerante a hasta 150 bares a través de hasta ocho salidas conmutables.

En función de las necesidades del cliente y del tipo de máquina, KNOLL combina los componentes principales con otras opciones, como un intercambiador de calor a placas o un rodillo magnético. El resultado, la unidad combinada, es un paquete global coherente que impresiona por su rendimiento perfectamente ajustado, su escasa necesidad de espacio y su reducido número de interfaces, tanto mecánicas como eléctricas.



## KNOLL Maschinenbau GmbH

KNOLL Maschinenbau es uno de los principales proveedores de instalaciones de transporte y filtrado de virutas y líquido refrigerante para el mecanizado de metales. El surtido de productos de KNOLL lo completan los sistemas de transporte altamente flexibles. Sobre la base de un amplio programa de productos, se realizan instalaciones completas y soluciones de sistemas con funciones centralizadas o descentralizadas. Desde 1970, el nombre KNOLL es sinónimo de innovación, progreso y crecimiento.

KNOLL Maschinenbau GmbH  
Schwarzachstraße 20  
DE-88348 Bad Saulgau  
Tel.: +49 7581 2008-0  
info.itworks@knoll-mb.de  
www.knoll-mb.com