



MKD-DUAL: soluciones de alto rendimiento para operaciones de mecanizado en seco

Descubra cómo **puede** utilizar nuestros productos destinados a la **lubricación de cantidad mínima**, así como nuestras avanzadas tecnologías, para implementar **soluciones de mecanizado en seco** que le permitirán conseguir **un gran ahorro** en términos de **productividad**



Mecanizado ecológico

LUBRICACIÓN DE CANTIDAD MÍNIMA INTERNA PARA EL MECANIZADO EN SECO

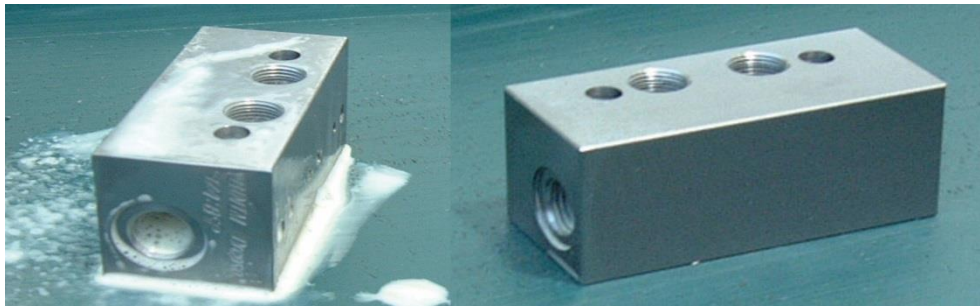
El objetivo del mecanizado en seco es el de sustituir el tradicional sistema refrigerante o los sistemas solo a base de aceite por un flujo de aire a presión capaz de crear una fina película empleando una mezcla en forma de "aerosol" que atraviesa el taladro y los canales de refrigeración de la herramienta.

Esto garantiza una lubricación lineal, junto con otras elevadas prestaciones, durante el proceso de mecanizado.

El sistema de lubricación puede utilizarse de dos maneras:

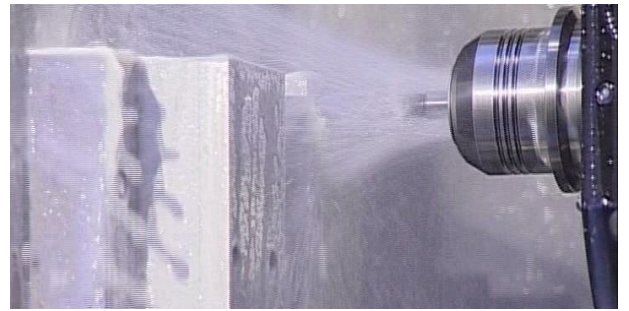
Lubricación **externa**: la mezcla aire-aceite llega a la superficie correspondiente a través de una boquilla. Para la lubricación externa Dropsa dispone de una línea de productos simples y fáciles de instalar, como la serie **Grip** y **Vip4Tool** (contactar para obtener más información).

Lubricación **interna** o "a través de la herramienta": la mezcla aire-aceite, formada por partículas de un tamaño inferior a una micra, pasa a través del taladro y los canales de refrigeración de la herramienta para ser dirigida directamente sobre el punto de corte.



VENTAJAS DEL MECANIZADO EN SECO DE DROPSA

- **Reducción del tiempo de mecanizado**, generalmente de **un 25 % a un 80 %**.
- **Mayor duración de la herramienta**; al retrasarse el cambio de herramienta, se obtiene un aumento de productividad.
- **Mejor acabado y tolerancia de las piezas**
- **Eliminación del refrigerante** - el lugar de trabajo se convertirá en un entorno más confortable.
- La pieza mecanizada queda cubierta de una capa de aceite para evitar el **óxido** - no se contamina el refrigerante
- **Consumo de agua y aceite** significativamente **reducido**
- Nuestra tecnología puede aplicarse a **diferentes tipos de mecanizado con materiales diversos**
- Los costes derivados de una presión elevada en los sistemas de bombeo y filtrado sobre máquinas nuevas puede evitarse
- La posibilidad de pasar de un sistema nuevo a un sistema tradicional, garantiza menores preocupaciones y mayor flexibilidad
- MKD-DUAL utiliza el sistema autoadaptativo que pulveriza de forma automática la micronebla en función del tipo de herramienta utilizada
- Con el sistema autoadaptativo se ahorra tiempo, ya que no implica ninguna regulación compleja



Eliminación de refrigerante



Reducción del tiempo de mecanizado

Mojado



Mayor duración de la herramienta



OFRECEMOS ASESORÍA SOBRE HERRAMIENTAS Y APLICACIONES

AND APPLICATIONS AVAILABLE



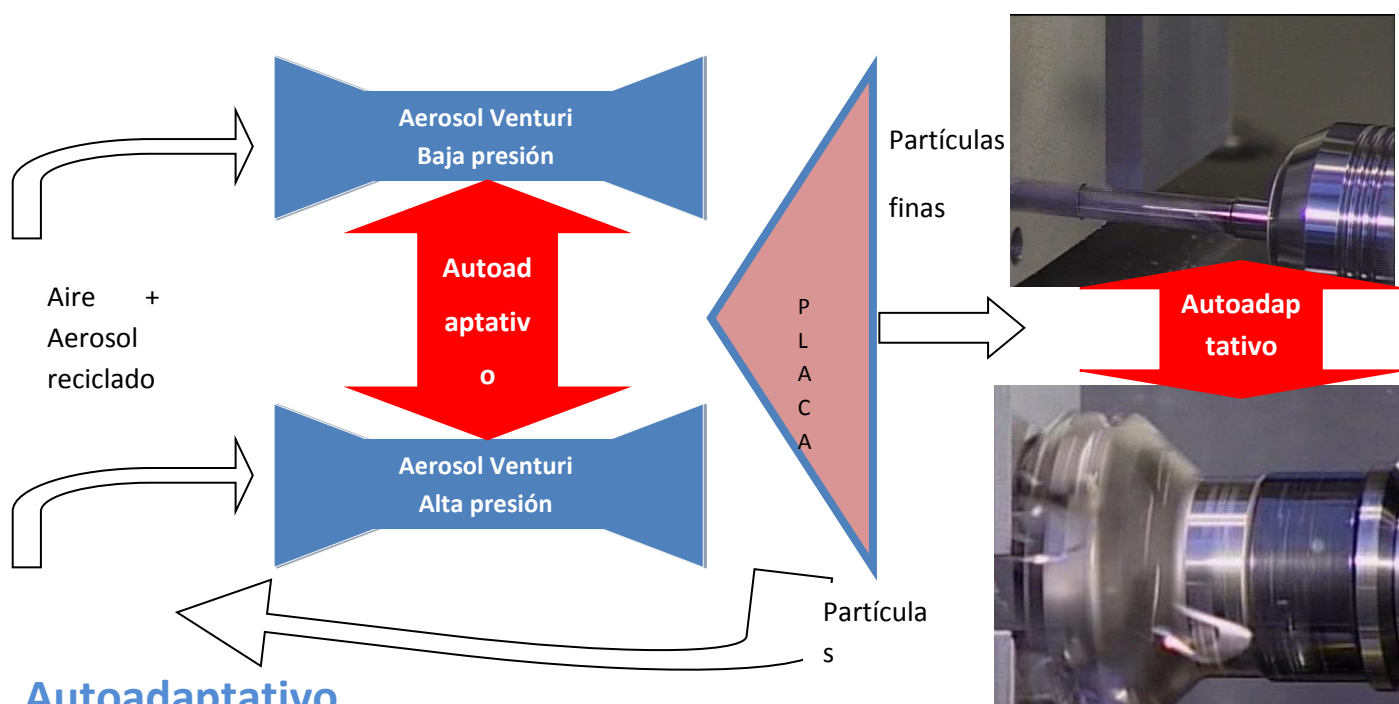
El sistema revolucionario para las aplicaciones de mecanizado en seco interior y exterior.

MKD-Dual es una solución "lista para su uso" que da respuesta a numerosas exigencias debido a su elevado rendimiento en el caso de las aplicaciones internas, gracias al sistema de lubricación de cantidad mínima empleado.

Gracias a su nueva tecnología y a su sistema autoadaptivo, el sistema MKD-DUAL resulta adecuado tanto para las nuevas máquinas herramienta, ya que permite ahorrar en las elevadas cantidades de refrigerante utilizadas normalmente, como para las antiguas, utilizando los conductos existentes para el refrigerante a través del taladro y el interior de la herramienta.

Perfil de la partícula

Las partículas ultrafinas son la clave para una buena lubricación de cantidad mínima de la herramienta y, por tanto, para una aplicación de éxito, en la cual el aerosol se transportará a través de una herramienta rotativa hasta los taladros. MKD-Dual utiliza una partícula muy pequeña que se sitúa en la salida del generador Venturi para crear micropartículas, de manera que las partículas grandes sean devueltas al interior del depósito.



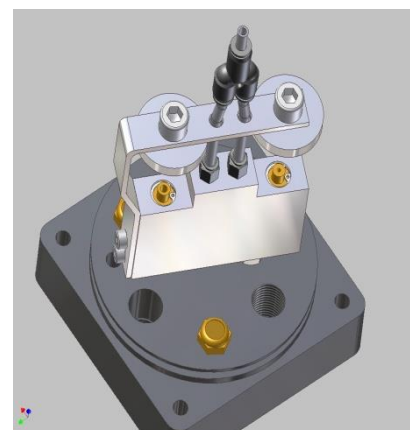
Autoadaptativo

La característica de autoadaptación del sistema es otra de las extraordinarias propiedades distintivas de este equipo que no encontrará en otros sistemas similares presentes en el mercado.

Cómo funciona - Los generadores de aerosol habituales que se basan en el principio Venturi producen aerosoles de manera no lineal. En esencia, cuando el flujo de aire que atraviesa el generador Venturi lo hace a baja presión, la calidad del aerosol comienza a degradarse.

Para paliar este problema el sistema MKD está dotado de un sistema de autorregulación que permite la optimización del proceso mediante la adaptación automática del generador de microneblado en función del flujo de aire presente.

Esto implica fundamentalmente, por un lado, que el aerosol que se puede obtener con cualquier herramienta de corte sea de una excelente calidad y, por otro, un considerable ahorro de tiempo (común a otros sistemas).



APLICACIONES E IMPLANTACIONES

Con numerosas aplicaciones en el sector, les invitamos a venir a conocer nuestro producto.

Cada aplicación para mecanizado en seco de la lubricación de cantidad mínima es supervisada por uno de nuestros asesores técnicos que seguirá paso a paso el proceso de mecanizado, incluyendo:

- ✓ Evaluación de su producción, procesos y sistemas de refrigeración.
- ✓ Identificación del mejor producto para su aplicación.
- ✓ Búsqueda de la solución de sustitución más económica, si es necesario.
- ✓ Transformación de su sistema de lubricación de antiguo a nuevo.
- ✓ Configuración de la interfaz del parámetro de la máquina.
- ✓ Verificación y control de boquillas en cada herramienta para la salida óptima de lubricante para la lubricación de cantidad mínima.
- ✓ Sugerencias sobre cómo aumentar la velocidad de corte.

Ejemplos:

Torneado

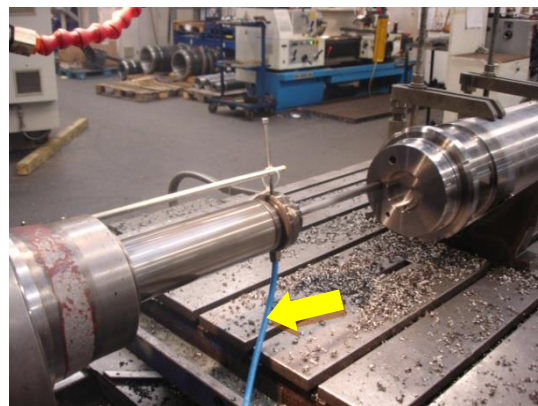
Cabezal móvil



Centro de mecanizado horizontal



Perforación con brocas de cañón sobre el taladro



Contáctenos de inmediato para obtener más información sobre la posibilidad de instalación de un sistema con lubricación de cantidad mínima en sus máquinas herramienta con el fin de conseguir mayores márgenes competitivos.



www.dropsa.com
sales@dropsa.com

C2122PS-WK40/08

