

## Lubricación interior mínima para herramientas en unidades de mecanizado.



Los sistemas de lubricación mínima (MQL) están ganando importancia frente al habitual mecanizado en húmedo, no solo por factores económicos, sino también por razones medioambientales.

MQL alude a un sistema de lubricación en procesos de mecanizado por arranque de viruta, como el taladrado, fresado, roscado y tronzado, que utiliza cantidades mínimas de lubricante. Por definición, el MQL utiliza menos de 20 ml de lubricante por hora.

Con el Accu-Lube-Booster **SUHNER** ofrece un sistema perfecto para equipar sus unidades de mecanizado BEM 20, BEX 15 y BEX 35 para el uso de herramientas con lubricación interior.

### ¿Por qué lubricación mínima?

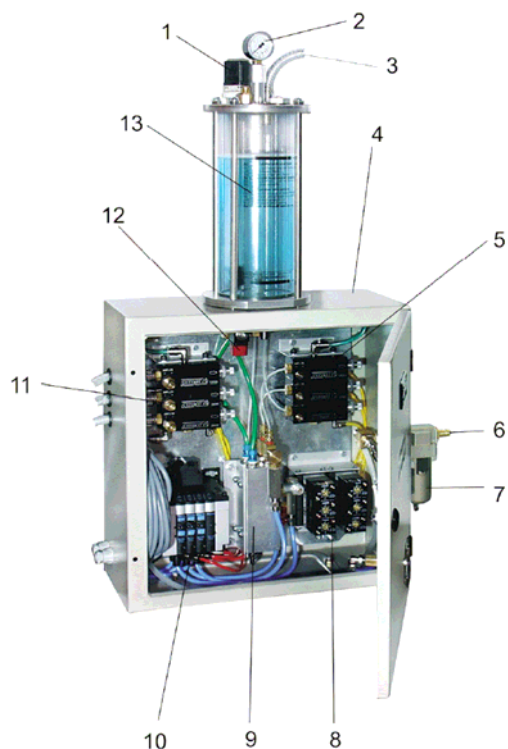
- Los costos de fabricación atribuibles a la herramienta utilizando taladrinas convencionales suponen un 7-17 % aproximadamente de los costes totales; con el sistema MQL se puede reducir considerablemente este porcentaje.
- Al reducir el rozamiento y aumentar así la productividad se consigue un mecanizado más rentable.
- Reducción de las paradas de máquina por aumento de la vida de las herramientas.
- Una viruta casi seca permite reducir los costes de su evacuación.
- Ahorro de los costes de energía al desaparecer las instalaciones de preparación del refrigerante.

El sistema MQL se aplica entretanto en casi todo tipo de máquinas-herramienta.

Ideal también para **unidades de mecanizado** es el sistema Accu-Lube-Booster, desarrollado por nosotros.

### Principio de funcionamiento.

Un generador de frecuencia integrado en el sistema controla una bomba dosificadora de precisión, haciendo llegar una cantidad preajustada de aceite a la cámara del Booster, siendo allí pulverizado con 6 bares de presión de aire. Esta mezcla (aerosol) de aceite y aire accede a través de una manguera a la junta rotativa del husillo de la unidad de mecanizado. Desde allí atraviesa el husillo, el sistema de cogida del cono HSK y, finalmente, el portaherramientas y la propia herramienta.



*La foto muestra un aparato completo, válido para lubricación interior y exterior.*

Pos.	Componente	Función
1	Interruptor de nivel	Controla el nivel mediante una señal
2	Manómetro	Indica la presión dentro del depósito del lubricante
3	Manguera	Manguera de conducción hasta el canal de lubricación
4	Caja metálica	Aloja todos los componentes
5	3 bombas de lubricación interior	Para impulsar el aceite
6	Acometida del aire comprimido	Para la alimentación del aire
7	Decantador de agua	Para la eliminación de humedad y suciedad
8	Generador de frecuencia	Emite impulsos de aire a las bombas dosificadoras
9	Cámara Booster	Aquí se pulveriza el aceite
10	Panel de válvulas	Para controlar el Booster
11	3 bombas para lubricación exterior	Para impulsar el aceite
12	Válvula de 2/2 vías	Para controlar el dosificador
13	Depósito de aceite	Para almacenar lubricante



*Taladrado de Ø 8 x 25 mm de profundidad en acero inoxidable, con broca de metal duro con canales de refrigeración interior, con el Acculube-Booster y la unidad de mecanizado BEX 15*

La película de aceite impulsada reduce el rozamiento entre el filo de corte y la viruta generado durante el mecanizado. La mayor parte del calor se evacúa con la viruta.

Durante el paso del aerosol a través del husillo de la máquina hay que cuidar de que no se produzcan pérdidas incontroladas de la mezcla, pues ello impediría una adecuada lubricación de los filos de corte.

Existen distintas variantes de Booster para diferentes casos de aplicación. También es posible ampliar estos sistemas.

---

**Solicite más información:**

**Otto SUHNER AG**  
**Automation expert.**

Postfach

CH-5201 Brugg

Tel. +41 56 464 28 28

Fax +41 56 464 28 32

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

[automation.expert.ch@suhner.com](mailto:automation.expert.ch@suhner.com)

**SUHNER Productos Industriales**  
**Mexicanos, S.A. de C.V.**

Bld. Hidalgo 101-B Loc. 3 v 4 P.B.

Col. Centro, 76800

San Juan del Rio, Qro

Tel. +52 (01) 427 272 3978

Fax +52 (01) 427 272 8108

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

---

**Pueden descargarse los archivos de texto y gráficos desde:**  
**[www.suhner-press.com](http://www.suhner-press.com)**