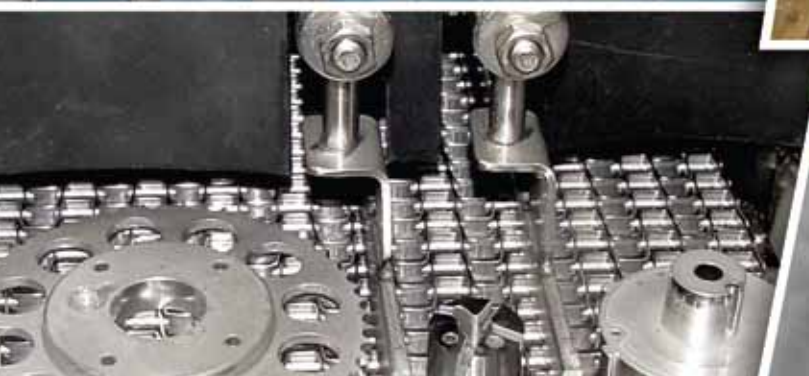
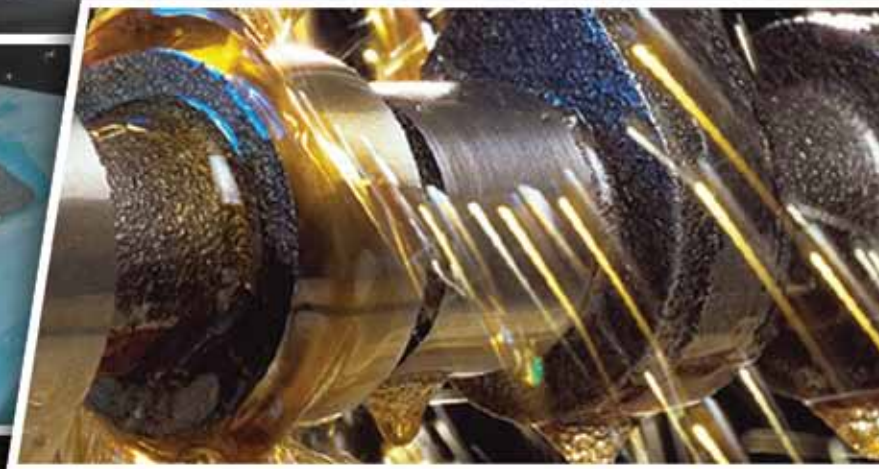




**LUBRICANTES  
DE ALTA TECNOLOGÍA**





## FLUIDOS DE CORTE Aceites Solubles Premium

La línea **Kläntenn**® de aceites solubles premium, poseen un alto contenido de aceite, lo que permite tener la lubricación necesaria para maquinar cualquier operación.

Formulados con aditivos para operaciones pesadas, agentes que dispersan el calor proporcionando el enfriamiento necesario en operaciones de corte de alta velocidad.

Además contienen una excelente combinación de protectores contra la corrosión.

Su formulación enriquecida, proporciona una larga duración en los sistemas de recirculación.

Nuestra línea premium incrementa notablemente la vida de las herramientas cuando son evaluados en los procesos más severos.

## NUESTROS PRODUCTOS



### **klänsol** BY KLÄNTENN METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM **173**

Nuestro Klänsol 173 es un producto básico en nuestra línea de productos de aceites solubles su alta cantidad de aceite le permite ser utilizado para un amplio rango de operaciones a un costo muy accesible.



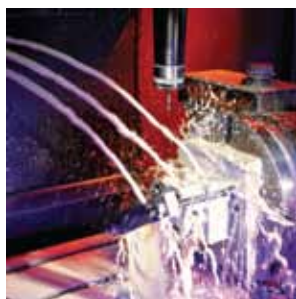
### **klänsol** BY KLÄNTENN METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM **126**

El Klänsol 126, es un producto que posee una combinación única en su formulación lo que proporciona un excelente acabado sobre metales no ferrosos, en especial para Aluminio automotriz y Aeronáutico.



### **klänsol** BY KLÄNTENN METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM **132**

Klänsol 132, producto sumamente versátil de la línea de aceites solubles, contiene una excelente combinación de aditivos. Excelente funcionamiento sobre una amplia gama de operaciones y materiales.



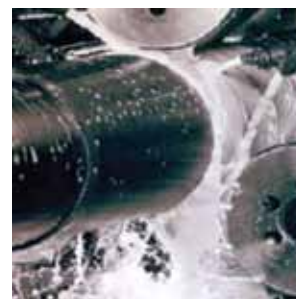
### **klänsol** BY KLÄNTENN METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM **134**

El Klänsol 134, Fórmula súper enriquecida para proveer excelente rendimiento en herramientas además se logran acabados de precisión sobre las piezas trabajadas. 3 a 1 sobre los solubles convencionales del mercado.



### **kländraw** BY KLÄNTENN METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM **604**

Kländraw 604 Es un fluido para metalformado aplicable a operaciones de troquelado, estampado y ciertos embutidos, tanto para metales ferrosos como no ferrosos. Se libera fácilmente de los moldes, además sus componentes permiten una mejor limpieza en operaciones subsecuentes.



### **kländraw** BY KLÄNTENN METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM **626**

Kländraw 626, es un producto que brinda las condiciones necesarias de lubricación para procesos de deformación plástica del metal de manera continua, posee una alta carga de aditivos, además otros compuestos para que se pueda usar en sistemas centralizados.





## FLUIDOS DE CORTE Semi-Sintéticos

Los fluidos de corte semi-sintéticos de la línea **Kläntenn**® son productos formulados con una amplia gama de materias primas que se ajustan al los procesos de corte más exigentes. Contienen el porcentaje de aceite suficiente en su fórmula para proporcionar lubricidad necesaria, conservando la característica única de los productos semi-sintéticos de formar micro-emulsiones.

Contamos con la más avanzada tecnología en agentes activos de superficie para humectar y hacer que penetre el aceite y los aditivos al punto preciso del corte del metal.

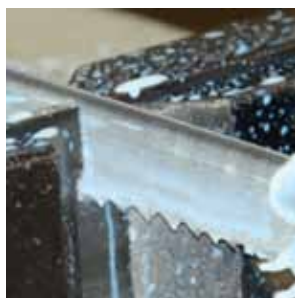
Esta gama de productos también contienen aditivos y preventivos de oxidación, son bio-estables y brindan una alta vida en los sistemas de filtrado.

### NUESTROS PRODUCTOS



**klänsem**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**205**

El Klänsem 205 es un producto muy versátil; esta diseñado para cumplir una amplia gama de operaciones sobre distintos materiales. Es un producto a un costo realmente accesible por todas las bondades que brinda.



**klänsem**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**214**

Nuestro Klänsem 214, Es un producto altamente recomendado para el corte con sierra cinta, tiene una combinación de aceites y aditivos que otorgan un gran desempeño sobre esta operación. También puede ser utilizado para otros procesos de corte de metal.



**klänsem**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**217**

Klänsem 217, es la esencia de los productos semi-sintéticos pues posee una cantidad de aceite en su fórmula y una mezcla de químicos lubricantes. Esta combinación única hace que el producto sea muy versátil, ideal para procesos de rectificado por la rápida precipitación de finos.



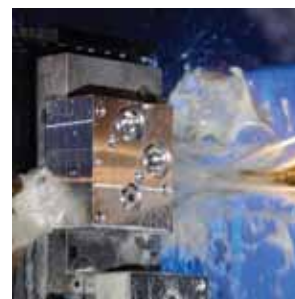
**klänsem**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**227**

Klänsem 227, es nuestro producto universal de la línea de semi-sintéticos, para una amplia gama de operaciones y materiales, desde operaciones ligeras hasta operaciones pesadas, tanto para metales ferrosos como no ferrosos.



**klänsem**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**270**

El Klänsem 270, posee una combinación única de materias primas que brindan una gran lubricación para metales no ferrosos, especialmente diseñado para aluminio.



**klänsem**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**249B**

Klänsem 249B producto para operación de desbaste tanto para metales ferrosos como no ferrosos. Diseñado para operaciones de alta presión, como brocas cañón. Además, por sus componentes se puede aplicar en operaciones de metalformado.



## FLUIDOS DE CORTE Sintéticos

Los fluidos de corte sintéticos son por definición productos que no poseen aceite mineral en su formulación, para lograr la lubricación necesaria en los diferentes procesos de corte de metal, llevan de manera integral, una combinación de compuestos sintetizados para otorgar las prestaciones necesarias de reducir la fricción en los diferentes procesos. El no usar aceite mineral, hace que estos productos sean mucho mas limpios, detergentes y mejores refrigerantes, usados principalmente donde hay una exigencia de enfriamiento continuo.

Son también bio-estables por naturaleza, pues son mucho menos susceptibles al ataque de microorganismos ya que éstos, no logran obtener las condiciones propicias para desarrollarse.

La amplia gama de productos sintéticos de la línea **Kläntenn®** permite obtener un producto adecuado para cada operación a un costo realmente accesible, pues obtendrá todas las ventajas de los sintéticos para estar a la vanguardia en tecnología aplicada en las operaciones de corte de metal.

### NUESTROS PRODUCTOS



**klänsyn**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**307**

Klänsyn 307 es un producto diseñado para rectificado entre puntos. Su claridad permite ver a los operadores los detalles del rectificado. Posee excelentes propiedades de enfriamiento y lubricación.



**klänsyn**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**304**

Nuestro Klänsyn 304 es nuestro producto más versátil de nuestra línea de sintéticos, por sus propiedades es altamente recomendado para una gran variedad de operaciones de maquinado, donde se requiera un producto de alta eficiencia.



**klänsyn**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**303**

El Klänsyn 303, es la versión "heavy duty" de nuestra línea de sintéticos, posee una alta concentración de material lubricante para operaciones exigentes de maquinado. Sumamente recomendado para barrenado profundo, formación de roscas, etc.



**klänsyn**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**310AL**

Klänsyn 310AL, altamente recomendado para aluminio por sus características de pH neutro. Cuenta con una gama de aditivos para metales no ferrosos. Evita la formación de residuos de compuestos de aluminio.



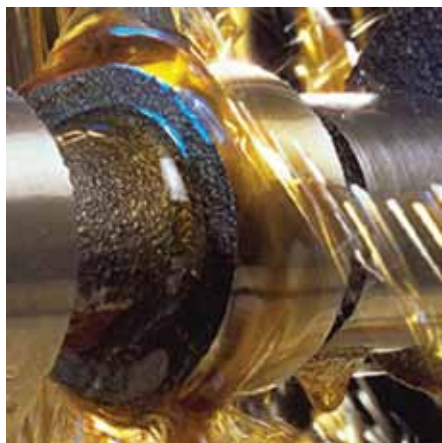
**klänsyn**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**321**

Nuestro Klänsyn 321 recomendado donde se requiera alto enfriamiento, como rectificado de superficies para operaciones de acabado fino. Compatible con la estructura de ruedas y bandas abrasivas.



**klänsyn**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**323**

El Klänsyn 323, es ampliamente utilizado para la formación de tubos ya que tiene las características necesarias para enfriar y lubricar los dados formadores. Además por ser extremadamente limpio, coadyuva a una larga vida en los sistemas.



## FLUIDOS DE CORTE

### Aceites de corte plenos

Los aceites de corte de la familia **Kläntenn**® son fluidos claros con distinta configuración de aditivos dependiendo el uso que se pretenda.

En forma general, tienen un conjunto de aditivos extrema presión, también completa nuestra gama productos libres de cloro o súper aditivados para operaciones sumamente exigentes como el brochado vertical o formación de roscas o engranes.

Todos los productos tienen aditivos anti-niebla haciendo que el uso de los mismos no sean tan nocivos al medio ambiente.

También nos preocupamos en esta línea, que a pesar de su naturaleza, disipen de manera eficiente el calor.

Toda la gama esta disponible en su versión libre de cloro.

## NUESTROS PRODUCTOS



### **kläncut** BY KLÄNTENN METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM **616**

Kläncut 616, Es un producto altamente recomendado para procesos de torneado, fresado, barrenado, etc. Cuenta con aditivos especiales que hacen más sencillo su remoción en procesos subsiguientes de lavado.



### **kläncut** BY KLÄNTENN METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM **695**

Kläncut 695 muy versátil; ampliamente recomendado para una amplia gama de operaciones y materiales. Versión económica de aceites directos, excelente rendimiento y un gran costo beneficio.



### **kläncut** BY KLÄNTENN METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM **697**

Kläncut 697 versión para procesos de corte severos, funciona además como desplazantes de agua lo que ayuda a mantener tanto las piezas y las máquinas libres de oxidación.



### **klänhoning** BY KLÄNTENN METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM **681**

Klänhoning 681, para operaciones de honado, ideal para precipitar los finos lo que da limpieza ayudando a mejorar el acabado disminuyendo la rugosidad de la pieza. Baja viscosidad con alto flash point.



### **klänbroach** BY KLÄNTENN METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM **20**

Klänbroach 20, óptimo para procesos de brochado, con una amplia gama enriquecida de aditivos de extrema presión, además cuenta con componentes que ayudan a disipar el calor.



### **kläntap** BY KLÄNTENN METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM **682**

El Kläntap 682, es nuestra mejor recomendación para usar en la formación de roscas con machuelos formadores, se aplica de manera directa sobre la herramienta lo que brinda una amplia vida y roscas limpias y uniformes.





## AGENTES LIMPIADORES Línea Industrial

La línea de agentes limpiadores **Kläntenn®** sobrepasan las expectativas de nuestros usuarios finales, los productos son altamente concentrados a un costo realmente muy accesible. Están diseñados con tecnología de avanzada, nuestros detergentes son de vanguardia en los procesos industriales.

Cuentan en su formulación con agentes que secuestran la suciedad de una manera muy eficiente dejando las piezas limpias sin dañar la superficie metálica.

Ofrecemos una amplia gama de productos de línea. Nuestro departamento de investigación y desarrollo tiene la capacidad de diseñar productos exclusivos para procesos específicos. Nuestros usuarios confían en que podemos solucionar cualquier requerimiento de limpieza industrial.

Como empresa productora estamos comprometidos con salvaguardar las condiciones particulares de descargas de nuestros clientes con productos que cumplan las normas ambientales locales y federales.

### NUESTROS PRODUCTOS



**kläncclean**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**540**

Kläncclean 540 detergente usado para la limpieza de sistemas o máquinas individuales, posee un alto poder para disolver grasas además cuenta con biocidas de amplio espectro en su formulación, lo que asegura que la máquina quede limpia y sanitizada.



**kläncclean**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**538**

Kläncclean 538, detergente de acción moderada para limpiar, desengrasar y sanitizar los pisos de oficinas, laboratorios o superficies de alto tránsito, elimina las huellas de pisadas dejando un ambiente limpio y agradable.



**kläncclean**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**550**

Kläncclean 550 detergente con inhibidor de corrosión, moderadamente alcalino, ampliamente utilizado para la limpieza de piezas metálicas en lavadoras continuas de banda transportadora.



**kläncclean**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**590**

El Kläncclean 590, posee una serie de compuestos que ayudan a un pulido limpio, logrando que las piezas metálicas queden limpias y brillantes. Su naturaleza ligeramente ácida en combinación con otros químicos remueven el aceite y partículas de suciedad de manera eficiente.



**kläncclean**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**555**

Nuestro Kläncclean 555, es el mejor producto para procesos de limpieza por medio de lavadoras de ultrasonido. Su alta concentración de agentes secuestrantes efficientizan el efecto del ultrasonido sobre las piezas metálicas.



**kläncclean**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**594**

El Kläncclean 594, es un removedor de óxido, dócil para la piel. Muy efectivo para quitar la corrosión sobre piezas de metal, en especial sobre metales ferrosos.



## Inhibidores de Corrosión

Son agentes químicos que reaccionan con la superficie del metal o el medioambiente interrumpiendo el mecanismo de oxidación o la reacción que causa la corrosión.

Los inhibidores de corrosión se absorben sobre la superficie del metal y forman una capa protectora entre el metal y el medioambiente que lo rodea, evitando que el oxígeno, el metal y la humedad reaccionen entre sí para llevar a cabo la reacción de oxidación y por ende la corrosión del metal.

El proceso de inhibir la corrosión depende:

- El cambio efectivo del comportamiento polarizador anódico o catódico.
- Disminuyendo o eliminando la difusión de iones sobre la superficie del metal.

- Incrementado la resistencia al flujo de electrones de cualquier superficie metálica. Uno de los beneficios de los inhibidores de corrosión temporarios, es que pueden ser aplicados in-situ sobre las superficies metálicas como una manera preventiva.

**Kläntenn**® ofrece una amplia gama de productos para el proceso de protección de los metales, además contamos con especialistas metalúrgicos y químicos que entienden muy bien el mecanismo de corrosión por lo que usted podrá ser asesorado de manera integral para resolver sus necesidades de protección sobre las superficies metálicas.

## NUESTROS PRODUCTOS



**klänrust**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**800**

El Klänrust 800 es un fluido protector de corrosión sintético completamente miscible en agua, posee una gran cantidad de agente pasivador de oxígeno evitando el mecanismo de corrosión. Muy efectivo para proteger los tanques de agua de las cortadoras de plasma y también procesos subsecuentes de lavado.



**klänrust**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**850**

Klänrust 850 es desplazante de agua en base a solventes libres de compuestos aromáticos. El solvente se evapora (sin desprender olores nauseabundos) dejando una película fina imperceptible que cubre y protege al metal.



**klänrust**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**740 HV**

Klänrust 740HV, producto base sintética de alta viscosidad y alta adhesividad. Su naturaleza deja una película sumamente protectora que evita el ataque del oxígeno, sales y ácidos. Muy eficiente para proteger piezas metálicas sometidas a condiciones extremas de corrosividad, sin necesidad de usar recubrimientos permanentes. Se puede eliminar con un lavado.



**klänrust**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**720**

Klänrust 720, posee agentes activos de superficies que ayudan a los componentes a penetrar en espacios muy reducidos, ofreciendo la capacidad de lubricar y proteger la oxidación. Es la versión Kläntenn® de afloja-todo.



**klänrust**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**721**

Klänrust 721, formulado con aceites y solventes básicos evaporativos. Es un inhibidor de corrosión desplazante de agua. Muy eficiente para proteger piezas pequeñas por largos periodos de tiempo.



**klänrust**  
BY KLÄNTENN  
METALWORKING LUBRICANTS SYSTEM  
**724**

Klänrust 724, es un preservante y anti-corrosivo bituminoso para superficies metálicas ferrosas. Forma una película muy tenaz depositada por el vehículo de acarreo, tiene una fácil distribución en la aplicación.

## Conocimiento, Experiencia y Tecnología: Soluciones Lubricación Industrial



En un marco de de creciente demanda, brindar respuestas eficaces y soluciones de diferentes grados de complejidad es nuestro compromiso desde hace más de 20 años, con el objetivo de transformar las necesidades de nuestros clientes en resultados que mejoran sus procesos productivos.

En equipo nuestros asesores técnicos y nuestros laboratoristas altamente especializados, sugieren y promueven mejores prácticas en lubricación industrial, con la tecnología más avanzada a través de una amplia gama de productos con el fin de optimizar rendimiento y costo operativo alrededor del mundo.

**LAAPSA** opera bajo norma ISO 9001/2000 asegurando orientación al cliente, trabajo en equipo, mejora continua y benéficas relaciones con clientes y proveedores.

**FABRICADO POR:**

LUBRICANTES DE ALTO PERFORMANCE DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
Av. Tercera No. 370, Col. La Aurora  
C.P. 25298, Saltillo, Coahuila, México  
Tel y Fax: +52 (844) 432 0898  
contacto@klantenn.com  
klantenn.com