



# **Sistema automático de Lubricación Molinos**

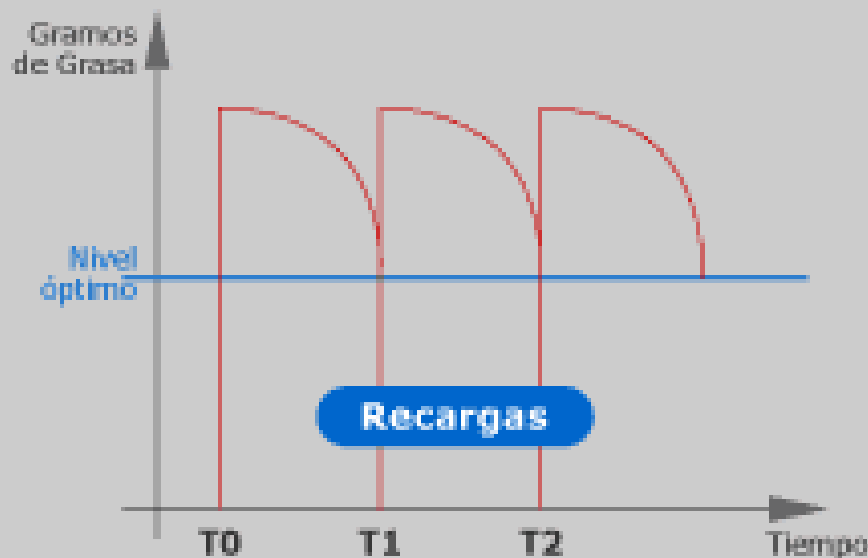


# Sistema Automático de Lubricación

**Generalidades:** Un sistema tradicional de lubricación es la actividad por la cual se mantiene lubricada una máquina con el nivel de lubricante por encima del nivel óptimo a través de recargas temporales realizadas por la persona encargada de la lubricación.

De esta manera, el operario cumple con un programa de lubricación y cada determinado período de tiempo realiza la recarga del lubricante que se consumió durante el funcionamiento normal de la máquina.

## Lubricación Tradicional (Normal)



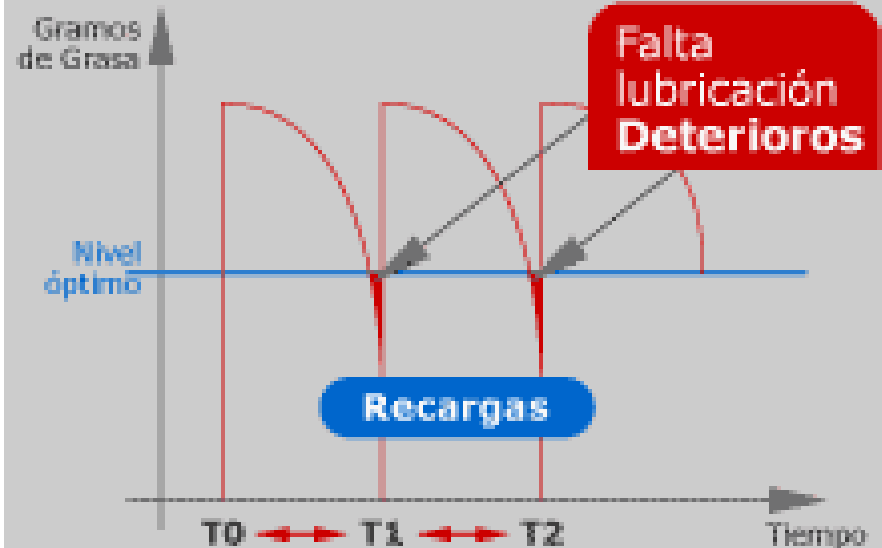


# Sistema Automático de Lubricación

¿Qué sucede en caso de que por algún motivo la persona no cumpla con el programa de lubricación o prolongue los períodos de tiempo entre recargas?

En este caso la máquina comenzará a trabajar con un nivel de lubricante por debajo del nivel óptimo requerido. Como consecuencia de esto, comenzarán a producirse deterioros por fricción, dilatación de piezas por elevada temperatura, ruidos, etc. Todos estos deterioros antes mencionados son irreversibles y traerán aparejadas futuras paradas de máquinas por rotura de piezas generando importantes pérdidas por la interrupción de la actividad productiva y altos costos por reparaciones.

## Lubricación Tradicional (Con deterioros)



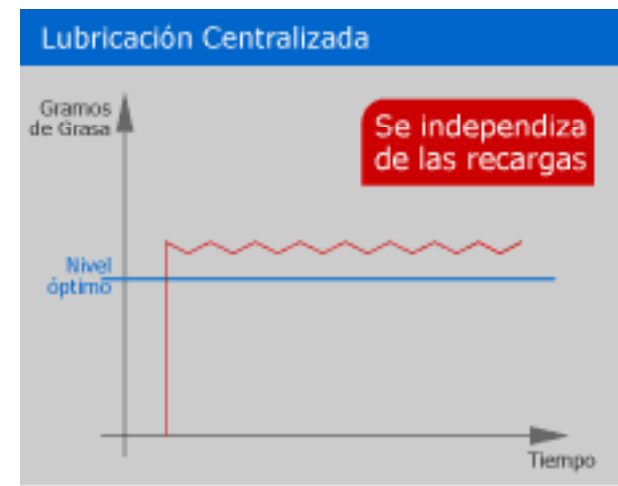


# Sistema Automático de Lubricación

Como contraste de lo anterior aparece la **Lubricación Centralizada**. La Lubricación Centralizada es una tecnología que se encarga de entregar la dosis de lubricante deseada en el tiempo deseado en forma automática o semiautomática independizando la tarea de lubricación de la mano del hombre.

Estos sistemas son una herramienta infaltable en la tarea productiva asegurando la óptima lubricación de las maquinarias y prolongando al máximo la vida útil de las mismas. El funcionamiento de estos sistemas de caracteriza por mantener el nivel óptimo de lubricante realizando recargas automáticas en períodos de tiempo cortos.

De esta manera la máquina recibe muy frecuentemente pequeñas dosis de lubricante. Estas pequeñas dosis hacen que el lubricante esté siempre renovado, libre de impurezas. Esta nueva manera de lubricar ayuda también a mantener baja la temperatura de los mecanismos de la máquina ya que se proporciona constantemente lubricante fresco.





# Sistema Automático de Lubricación

## Productos para la Lubricación Centralizada:

Multitac en concordancia a la tecnología moderna que provee de equipamiento a las diferentes maquinarias con lubricación centralizada, vio de manera impostergable el desarrollo de lubricantes con características de extrema presión y bombeabilidad.

Es así como introduce en el mercado su Línea  
**Multitac EP XXX Fluid**



# Sistema Automático de Lubricación

## Beneficios de la Lubricación Centralizada

- Aumento de la Seguridad del personal que interviene en tareas de Lubricación.
- Ahorro de lubricantes por racionalización de su uso.
- Disminución de los tiempos de parada de equipos mejorando la productividad.
- Eliminación de contaminación del lubricante por manipuleo.
- Racionalización de la mano de obra de mantenimiento.
- Permite lubricación con equipo en funcionamiento.

# Detalle de la plancha soporte

## Tablero lubricador

- Plancha de acero
- Pulmón
- Asas
- Válvula dosificadora
- Válvula progresiva
- Conducto de grasa
- Plancha cincada
- Conductos de aire, que con la presión se combina con la grasa y atomiza la grasa en una corrida de abanico sobre los dientes, después de la aplicación. Corre el aire para limpiar las toberas





## Vista de atomizadores

Es nuestra recomendación que los atomizadores se instalen por pares.

La distancia entre ellos deberá ser adecuada al tamaño del diente del piñón y catalina para garantizar un bañado completo del diente con el rocío del lubricante.



## Tablero de Control



- Caja de control de tiempos y fallas
- Contactor de seguridad
- Timer de seguridad
- Válvula de aire
- Borneras
- Llave general del tablero



# Control de Tiempos

Cirval provee la siguiente documentación para el control de tiempo de lubricación e intervalos o frecuencias activando o desactivando las botones que están presentados la derecha.

On y Off.



AJUSTES DE MODOS DE FUNCIONAM. Y TIEMPOS PARA TABLERO DE COMANDO CC-3000

TIEMPO DE ESPERA				RANGO	
OFF	ON	OFF	ON	SECCION	SECCION
OFF	OFF	OFF	OFF	1 min.	1.0000
OFF	OFF	OFF	ON	4 min.	1.0000
OFF	OFF	ON	OFF	8 min.	1.0000
OFF	OFF	ON	ON	12 min.	1.0000
OFF	ON	OFF	OFF	16 min.	1.0000
OFF	ON	OFF	ON	20 min.	1.0000
OFF	ON	ON	OFF	24 min.	1.0000
OFF	ON	ON	ON	28 min.	1.0000
ON	OFF	OFF	OFF	32 min.	1.0000
ON	OFF	OFF	ON	36 min.	1.0000
ON	OFF	ON	OFF	40 min.	1.0000
ON	OFF	ON	ON	44 min.	1.0000
ON	ON	OFF	OFF	48 min.	1.0000
ON	ON	OFF	ON	52 min.	1.0000
ON	ON	ON	OFF	56 min.	1.0000
ON	ON	ON	ON	60 min.	1.0000



TIEMPO DE OMBRES				RANGO	
OFF	ON	OFF	ON	SECCION	SECCION
OFF	OFF	OFF	OFF	1 min.	1.0000
OFF	OFF	OFF	ON	4 min.	1.0000
OFF	OFF	ON	OFF	8 min.	1.0000
OFF	OFF	ON	ON	12 min.	1.0000
OFF	ON	OFF	OFF	16 min.	1.0000
OFF	ON	OFF	ON	20 min.	1.0000
OFF	ON	ON	OFF	24 min.	1.0000
OFF	ON	ON	ON	28 min.	1.0000
ON	OFF	OFF	OFF	32 min.	1.0000
ON	OFF	OFF	ON	36 min.	1.0000
ON	OFF	ON	OFF	40 min.	1.0000
ON	OFF	ON	ON	44 min.	1.0000
ON	ON	OFF	OFF	48 min.	1.0000
ON	ON	OFF	ON	52 min.	1.0000
ON	ON	ON	OFF	56 min.	1.0000
ON	ON	ON	ON	60 min.	1.0000

# Partes secundarias del Sistema

Regulador de aire, manómetros y filtros de aire y grasa, acoples de alta presión, acople rápidos, etc.



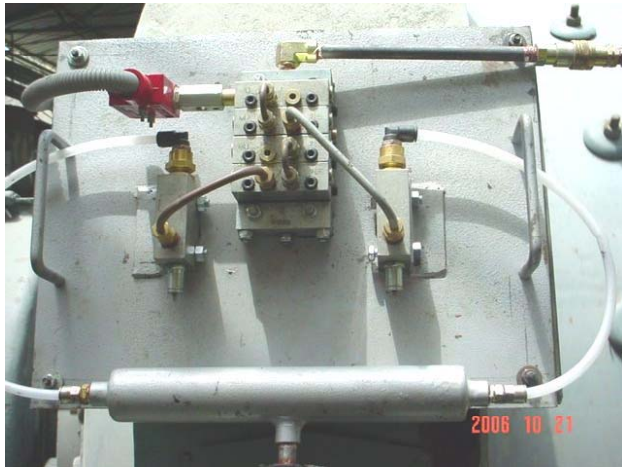
## Piñón y catalina sin la tapa



## Tablero lubricador instalado



# Colage de lubricación





## Ing. Del Staff Calibrando los Sensores





## Visto bueno de la instalación



## Tablero de Control

- En la presente vista les presentamos el cerebro donde se programa el tiempo de lubricación como el tiempo entre lubricaciones, el protocolo de lubricación determinará el óptimo, es decir la cantidad de grasa administrada, el tiempo entre una lubricación y otra y todo dentro de una capa de grasa suficiente y sin desperdicio.



