

**SOLUCIONES COMPLETAS PARA  
EL MANEJO DE LA LUBRICACIÓN**

# CATALOGO DE PRODUCTOS



[www.tricocorp.com](http://www.tricocorp.com) | 800.558.7008  
[www.predictinc.com](http://www.predictinc.com) | 800.543.8786



# LISTA DE CONTENIDO

## Introducción a Trico. . . . . **A1**

## Lubricación de Nivel Constante . . . . . **B1**

Aceiteras Opto-Matic® de Nivel Constante . . . . .	B2-B3
Tubos respiradores . . . . .	B4
Aceiteras LCL . . . . .	B5
Aceiteras Opto Matic® de Sistema Cerrado . . . . .	B6
Aceiteras Watchdog® . . . . .	B7

## Productos de Diferencial de Presión . . . . . **C1**

Cámaras De Igualación de Expansión. . . . .	C2
Selección de una Cámara de Expansión . . . . .	C3

## Dispositivos de Inspección Visual . . . . . **D1**

Botellas Para Cártel . . . . .	D2
Indicadores de Nivel Líquido . . . . .	D3-D4
Puertos de Observación. . . . .	D5

## Muestreo y Análisis de Aceite . . . . . **E1**

Puertos de Muestreo de Aceite . . . . .	E2-E3
Puertos de Muestreo de Tubo Pitot . . . . .	E4
Indicadores de Nivel Líquido con Puerto de Muestreo . . . . .	E5
Puertos de Muestreo con Espaciador . . . . .	E6
Bomba De Vacío y Accesorios de Muestreo . . . . .	E7
Juegos del Respirador para Depósito . . . . .	E8-E9

## Remoción de Humedad . . . . . **F1**

Respiradores de Desecante Watchdog® . . . . .	F2-F3
Respiradores Watchdog® Serie EX . . . . .	F4
Adaptadores para el Respirador Watchdog® . . . . .	F5
Secador de Aceite Watchdog® . . . . .	F6

## Sistemas de Filtración . . . . . **G1**

Sistemas de Filtración para Aceites Lubricantes de Alta Viscosidad G1-G2	
Sistema de Filtración Neumático para Alta Viscosidad. . . . .	G3-G4
Sistema de Bomba para la Filtración en Tambor . . . . .	G5-G6

## Almacenamiento, Manejo e Identificación **H1**

Etiquetas y Rótulos Spectrum . . . . .	H2-H3
Sistemas de Almacenamiento de Alta Capacidad para Aceite . . . . .	H4-H5
Bombas para Barriles EZI-action. . . . .	H6
Productos Oil Safe® . . . . .	H7-H8
Productos para la Identificación de Grasa Spectrum . . . . .	H9
Colleras para Opto-Matic Spectrum . . . . .	H10
Embudo Industrial de Flujo Rápido . . . . .	H11

## Aceiteras de Alimentación por Gravedad **I1**

Aceiteras de Alimentación por Gravedad. . . . .	I2
Aceiteras Atlas de Alimentación por Gravedad. . . . .	I3
Taza PC para aceite . . . . .	I4
Aceiteras con Mecha de Flujo Variable . . . . .	I5
Aceiteras para Cadena CBE y CB . . . . .	I6
Aceiteras para Cadena CCE y CC . . . . .	I7
Dispensadores de Flujo Completo D y DE. . . . .	I8
Aceiteras de Alimentación de Múltiple E y EE . . . . .	I9
Válvulas Series V y Manifolds VM. . . . .	I10
Válvulas Series ST y Aplicador Series S . . . . .	I11
Aplicadores. . . . .	I12

## Productos de Lubricación con Grasa . . . . . **J1**

Dispensadores Mecánicos de Grasa Streamliner® . . . . .	J2
Dispensador de Grasa Streamliner® S . . . . .	J3
Dispensadores Grasos Químicos A Electro . . . . .	J4
Dispensadores de grasa Electro-Mecánicos . . . . .	J5-J6
Dispensadores de Grasa Streamliner M 500cc . . . . .	J7
Accesorios Electro-Mecánicos Streamliner® . . . . .	J8
Metro de Grasa. . . . .	J9

## Lubricación en Cantidades Mínimas . . . . . **K1**

MD-1200 Micro gotas . . . . .	K2-K3
-------------------------------	-------

## Enfriamiento por Medio de Espray . . . . . **L1**

DL y DL Magnum. . . . .	L2
Sistemas Li'l Mister® . . . . .	L3
Sistemas de Rociador con Refrigerante SST . . . . .	L4
Spraymaster® . . . . .	L5
Spraymaster® II. . . . .	L6
Sistemas de Espray para Refrigerante tipo B . . . . .	L7
Sistemas de Reparto de Refrigerante "Mistmatic". . . . .	L8
Sistemas de Reparto de Refrigerante . . . . .	L9-L10

## Lubricantes y Refrigerantes . . . . . **M1**

Fluidos Tri-Cool® . . . . .	M2-M3
-----------------------------	-------

## Servicios . . . . . **N1**

◆ En las gráficas de selección en las siguientes páginas, las unidades con roscas medidas en pulgadas están indicadas con números rojos y las unidades métricas con números verdes.



Trico se reserva el derecho a cambiar especificaciones del producto sin aviso previo..

Gato. No. 60007 05/09 ©Copyright Trico Corp. 2009

## SOLUCIONES COMPLETAS PARA EL MANEJO DE LA LUBRICACIÓN

Trico y Predict. Soluciones Completas para el Manejo de la Lubricación.

Trico y Predict – los líderes mundiales en el manejo predictivo de la lubricación han combinado capacidades para convertirse en su recurso completo para los servicios y los productos que usted necesita para conservar su equipo trabajando productivamente alrededor del reloj.

Con facilidades en Pewaukee, Wisconsin, Toronto, Canadá y Cleveland, Ohio y servicios de distribución a nivel mundial – ofrecemos soluciones globales a nivel local.

Si usted está buscando una valoración de sus métodos de mantenimiento de lubricación, una auditoría de su facilidad entera, entrenamiento para empleados o simplemente la línea más completa de productos de alto rendimiento para el manejo de la lubricación en el país – nosotros tenemos su solución.

### SERVICIOS

- Asesorías
- Entrenamiento
- Auditorías
- Evaluaciones
- Monitoreo y Análisis de Aceite

### PRODUCTOS

- Lubricación de Nivel Constante
- Respiradores de Desecante
- Muestras de Aceite
- Sistemas de Remoción de Humedad
- Sistemas para el Manejo de Fluidos
- Aceiteras de Alimentación por Gravedad
- Lubricación por medio de Grasa
- Lubricación Central
- Sistemas y Carritos de Filtración

- Instrumentación de Laboratorio
- Enfriamiento Por Medio de Espray y Lubricación de Cantidad Mínima

Hace más de 90 años, nosotros hemos provisto a clientes con un enfoque sobre el rendimiento y fiabilidad del equipo industrial. Hemos hecho esto combinando productos de lubricación de alto rendimiento junto con nuestros programas de manejo proactivo de la lubricación, reconocida a nivel nacional, auditorías y asesorías.

**MAXIMICE, OPTIMICE, EXIGE SIEMPRE LO MEJOR.** Es nuestra forma de negociar.

### LA GARANTÍA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE DE TRICO.

Trico se enorgullece en su compromiso con la calidad, para una copia de la garantía favor de contactar a Trico para servicio rápido, contacte Servicio a Cliente al 800.558.7008 o a su distribuidor local autorizado.



## INTRODUCCIÓN A LA LUBRICACIÓN DE NIVEL CONSTANTE

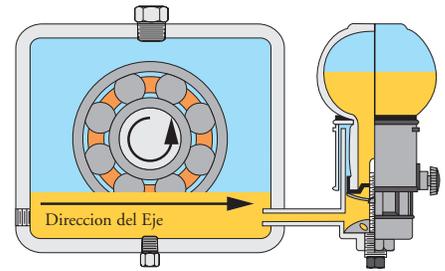
Las Aceiteras de Nivel Constante son diseñadas para mantener un nivel predeterminado de aceite en un cárter, el cual es necesario para una lubricación apropiada. Si el nivel del aceite descendiera debajo de este punto, el aceite consumido automáticamente sería reabastecido por el lubricador, devolviéndolo a su nivel original. Con el uso de aceiteras de nivel constante, eficiencias de mantenimiento pueden aumentar, al mismo tiempo reduciendo los costos de mantenimiento y la pérdida de tiempo de producción.

La mayor parte de aceiteras de nivel constante que están disponibles son ajustables, permitiendo así su uso en muchas aplicaciones. Sin embargo, hay aceiteras disponibles que no tienen ajuste para el nivel del fluido, eliminando errores potenciales de instalación. Típicamente, las aceiteras son instaladas a un lado del equipo frente a la dirección de la rotación del eje. Algunas aceiteras permiten ser instaladas en la parte inferior, en el cárter de aceite, que previene la aceitera de mal-alimentarse durante aplicaciones donde existen altas velocidades de rotación, corrientes y turbulencia formados por los anillos y discos.

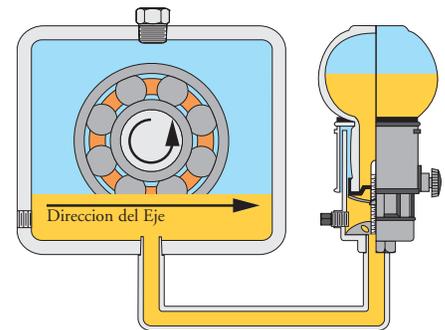
En la mayoría de los casos las aceiteras de nivel constante son despresurizadas a la atmósfera exterior para trabajar correctamente. Ya que estas aceiteras son despresurizadas a la atmósfera, especialmente en medios ambientes abrasivos y sucios, la entrada de contaminantes al aceite lubricante es permitida. Estos contaminantes se encuentran en formas de humedad y / o partículas que son sumamente dañinas para la vida del aceite y el equipo.

Para combatir contra el potencial de la contaminación del aceite, la aceitera de sistema cerrado fue desarrollada. Estas aceiteras son efectivas al minimizar y eliminar la admisión de contaminantes en el cárter de aceite, especialmente en medios ambientes sucios. Algunas aceiteras de sistema cerrado contienen una línea de balanceo de presión, la cual es conectada en la parte superior del cárter de aceite a una cámara de aire incorporada en el cuerpo de la aceitera. Esta cámara de aire es sellada de la atmósfera exterior para prevenir la admisión de contaminantes. Tipos adicionales de aceiteras cerradas están disponibles para ser instaladas al nivel de aceite a ser mantenido. El intercambio de aire entre el cárter de aceite y la aceitera se encuentra en la base de la aceitera, la cual es instalada directamente en el cárter de aceite.

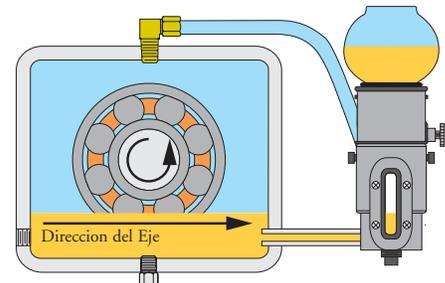
Varios tipos diferentes de aceiteras de nivel constante están disponibles para cumplir con necesidades aplicativas específicas ya sean despresurizadas o presurizadas, ajustables o no, proveen un método fácil y efectivo de mantener el nivel correcto de aceite en el equipo.



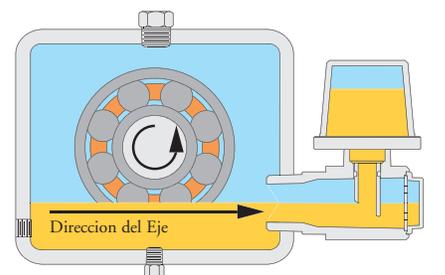
Aceitera de nivel constante despresurizada con conexión lateral



Aceitera de nivel constante despresurizada con conexión inferior



Aceitera de nivel constante con línea de balanceo de presión



Aceitera de nivel constante instalada en la línea central del nivel deseado de aceite



# ACEITERAS OPTO-MATIC® DE NIVEL CONSTANTE



## APLICACIONES

Las Aceiteras Opto-Matic® proveen un método económico para mantener automáticamente un nivel constante de aceite en bombas de rodamiento, caja de cambios, u otras aplicaciones de cárteres de aceite. A todo lo largo de las industrias de procesamiento, la aceitera Opto-Matic es el estándar de la industria. Las diferentes capacidades del depósito permiten su uso en muchas aplicaciones.

Los modelos de acero inoxidable proveen larga vida en medios ambientes corrosivos en las industrias de productos químicos, pulpa y empapelado e industrias mineras.

## CARACTERÍSTICAS

- Depósito de vidrio asegura una función apropiada para un nivel constante. Comparado con otros modelos competitivos, no hay posibilidad de fuga de aire, la cual daría lugar al llenar en exceso el cárter de aceite.
- Ajuste de nivel permite su uso en muchas aplicaciones
- Ranuras de ventilación múltiple proveen un funcionamiento correcto a todo momento
- Cámara de carga previene el derrame de aceite durante el encendido y apagado de la maquina
- Conexiones laterales e inferiores para una instalación simple

## PROTECCIONES DE ALAMBRE

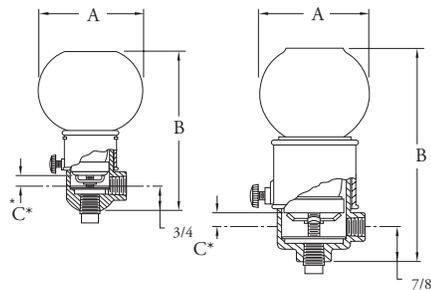
Protecciones son ordenadas por separado y son instaladas por el usuario.

Modelo Estandar	Modelo de Acero Inoxidable	Descripcion
30012	-	Proteccion 2-1/2 oz
30013	30223	Proteccion 4 oz
30016	30225	Proteccion 8 oz
30020	30230	Proteccion 16 oz

## ESPECIFICACIONES

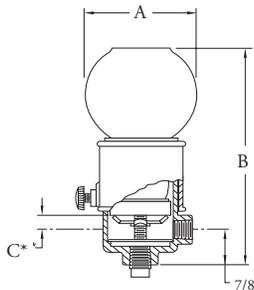
	Estandar	Acero Inoxidable 304
Temperatura de Operacion Max.	250 F continuos	
Deposito	Botella de Vidrio	
Fundicion	Zinc	Acero Inoxidable
Acabado	Zinc/Cromato Placa	Neutral
Partes Internas	Acero recubierto con Zinc	
Empaque	Viton®	

Viton® is a registered trademark of Du Pont Dow Elastomers.



No. 30002 Standard

No. 30003, 30005, and 30010 Standard



Lado de conexión y al pie Acero Inoxidable

\* "C" dimensiones representan nivel de aceite gama

## TABLA DE SELECCION - ESTANDAR

No. de Modelo	Capacidad	Conexión (NPT)*	Dimensiones (in.)				
			A	B Min.	B Max.	C Min.	C Max.
30002	2-1/2 oz.	1/4	2-1/2	3-15/16	4-1/4	11/32	9/16
30003	4 oz.	1/4	2-11/16	5	5-3/4	9/32	1
30005	8 oz.	1/4	3-3/16	5-15/16	6-11/16	9/32	1
30010	16 oz.	1/4	4-1/8	6-13/16	7-9/16	9/32	1

\* Tamaños en rosca metrica disponibles. Añadir -M al numero de parte para un puerto de conexión BSPT de 1/4".

## TABLA DE SELECCION - ACERO INOXIDABLE

Numero de Modelo con Conexión Lateral e Inferior	Capacidad	Conexión (NPT)*	Dimensiones (in.)				
			A	B Min.	B Max.	C Min.	C Max.
30213	4 oz.	1/4	2-11/16	4-15/16	5-11/16	9/32	1
30215	8 oz.	1/4	3-3/16	5-7/8	6-5/8	9/32	1
30220	16 oz.	1/4	4-1/8	6-3/4	7-1/2	9/32	1

\* Tamaños en rosca metrica disponibles. Añadir -M al numero de parte para un puerto de conexión BSPT de 1/4".

Vea los collarines para Opto-Matic de Spectrum en la sección de Almacenamiento, Manejo e Identificación para ver las opciones de codificación con código de colores.



# ACEITERAS OPTO-MATIC® DE NIVEL CONSTANTE

## APLICACIONES

Las Aceiteras Opto-Matic® proveen un nivel constante de aceite en bombas de rodamiento, caja de cambios, u otras aplicaciones de cárteres de aceite. Las diferentes capacidades del depósito permiten su uso en muchas aplicaciones.

Modelos "LS", "EH", y "EHB" tienen una cámara grande de carga para minimizar el potencial de fuga durante las condiciones de incremento de aceite.

## CARACTERÍSTICAS

- Depósito de plástico reforzado, transparente y de alta resistencia a impactos provee una vida larga
- Ajuste de nivel permite su uso en muchas aplicaciones
- Ranuras de ventilación múltiple proveen un funcionamiento correcto a todo momento
- Cámaras de carga (modelos LS, EH y EHB) previenen el derrame de aceite durante el encendido y apagado de la maquina
- Conexiones laterales e inferiores para una instalación simple



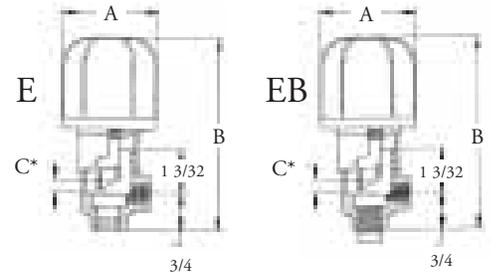
## ESPECIFICACIONES

Temperatura de Operacion Maxima	165°F Continuos
Depósito	Plastico Rigido (Butyrate)
Fundicion	Zinc
Acabado	Chapado con Zinc brillante
Partes Internas	Acero chapado con Zinc

## TABLA DE SELECCION - E, EB

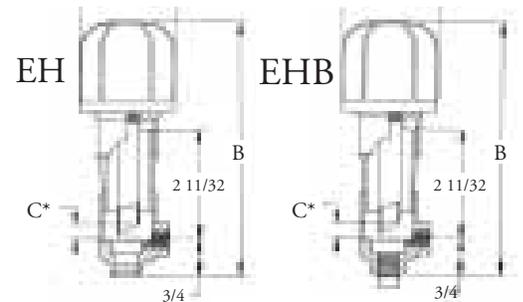
No. de Modelo		Capacidad	Conexión (NPT)*	Dimensiones (in.)				
E	EB			A	B Min.	B Max.	C Min.	C Max.
30052	30062	2 oz.	1/4	1-15/16	3-7/8	4-3/8	1/4	3/4
30054	30064	4 oz.	1/4	2-5/16	4-9/16	5-1/16	1/4	3/4
30058	30068	8 oz.	1/4	2-5/8	5-11/16	6-3/16	1/4	3/4

\* Tamaños en rosca metrica disponibles. Añadir -M al numero de parte para un puerto de conexion BSPT de 1/4".



## TABLA DE SELECCION - EH, EHB (gran aumento sala)

No. de Modelo		Capacidad	Conexión (NPT)*	Dimensiones (in.)				
EH	EHB			A	B Min.	B Max.	C Min.	C Max.
30072	30082	2 oz.	1/4	1-15/16	5	5-1/2	1/4	3/4
30074	30084	4 oz.	1/4	2-5/16	5-11/16	6-3/16	1/4	3/4
30078	30088	8 oz.	1/4	2-5/8	6-13/16	7-5/16	1/4	3/4

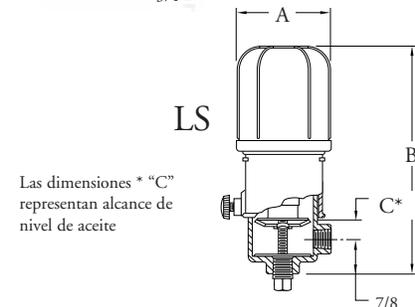


## TABLA DE SELECCION - LS (gran aumento sala)

No. de Modelo		Capacidad	Conexión (NPT)*	Dimensiones (in.)				
				A	B Min.	B Max.	C Min.	C Max.
30024		4 oz.	1/4	2-5/16	5-7/16	6-3/16	9/32	1
30028		8 oz.	1/4	2-5/8	6-9/16	7-5/16	9/32	1

\* Tamaños en rosca metrica disponibles. Añadir -M al numero de parte para un puerto de conexion BSPT de 1/4".

Vea los collarines para Opto-Matic de Spectrum en la sección de Almacenamiento, Manejo e Identificación para ver las opciones de codificación con código de colores.



Las dimensiones \* "C" representan alcance de nivel de aceite



Los tubos de respiración son accesorios usados en conjunción con Aceiteras despresurizadas Opto-Matic® para ayudar a eliminar vacíos creados por presiones anormales o rodamientos forzados creados por baleros de alta velocidad. El tubo de respiración ayuda a mantener una presión atmosférica constante en el cárter de baleros.

### TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Descripción	
30014	Tipo "C"	Filtro de Mecha, con rosca NPT de 1/8"
30015	Tipo "E"	Tapa contra Polvo, con rosca NPT de 1/8"

Tubos de respiración disponibles para puertos de respiración, rodamientos, y tuberías instaladas por el usuario.

### CONSEJO ÚTIL:

- ✦ Los tubos de respiración son ideales para el uso en medios ambientes que contienen contaminantes mínimos. Si la contaminación es una preocupación, el Respirador de Desecante Watchdog® es una elección excelente para quitar contaminantes así como permitir que el equipo respire.



30015



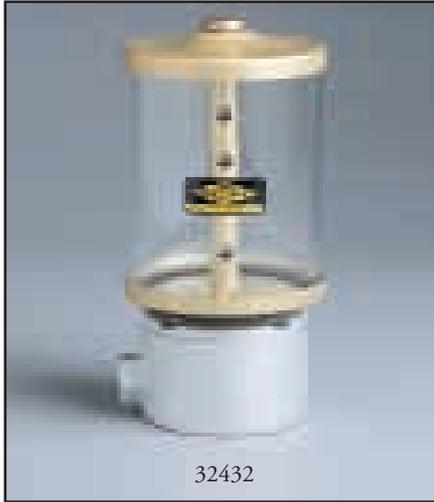
30014

## ACEITERAS LCL

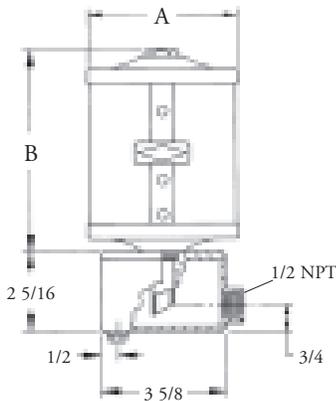
### APLICACIONES

Las Aceiteras LCL de capacidades grandes proveen un nivel de aceite constante en bombas de rodamiento, caja de cambios u otras aplicaciones de cárteres de aceite. Operan en el mismo principio como las aceiteras Opto-Matic® y son usados en aplicaciones requiriendo un deposito de capacidad mas grande.

En áreas esporádicas dónde el reabastecimiento es un problema, las aceiteras LCL pueden ahorrar tiempo y costos de mantenimiento.



32432



### CARACTERÍSTICAS

- Deposito grande de vidrio o acrílico con capacidades de hasta 2-1/2 cuartos de galón, deposito de acrílico está disponible en 1 galón
- Nivel para el aceite, ubicado sobre la línea central de la salida de conexión lateral permite una instalación fácil
- Tubo de abastecimiento diseñado especialmente para asegurar una entrega confiable del lubricante
- Cámara de carga previene el derrame de aceite durante el encendido y apagado de la maquina
- Conexión lateral de 1/2" NPT para una instalación durable y rígida. Tornillo de (1/4-20) provisto para la instalación de la abrazadera de soporte

### ESPECIFICACIONES

<b>Temperatura de Operacion Maxima</b>	Vidrio 250 F continuos Acrilico 165 F Continuos
<b>Deposito</b>	Vidrio Grueso Resistente al Calor Plastico grueso de Acrilico
<b>Empaque</b>	Buna-N
<b>Materiales</b>	Bronce
<b>Fundicion</b>	Fundicion de Aluminio
<b>Acabado</b>	Acabado con Barniz

### TABLA DE SELECCION

No. de Modelo		Capacidad	Tornillo de Montaje	Dimensiones (in.)	
Vidrio	Acrílico			A	B
32511	32410	10 oz.	1/4-20	3-1/8	4-1/4
32517	32416	1 pt.	1/4-20	3-5/8	5-5/16
32533	32432	1 qt.	1/4-20	4-7/16	6-3/8
32581	32480	2.5 qt.	1/4-20	5-11/16	9-1/2
-	32481	1 gal.	1/4-20	5-11/16	14-1/2

### CONSEJO ÚTIL:

- † La aceitera LCL es despresurizada y se monta en la línea divisoria central del nivel de aceite deseado.



# ACEITERAS OPTO-MATIC® DE SISTEMA CERRADO

## APLICACIONES

La Aceitera Opto-Matic® de Sistema cerrado está diseñada para todos los tipos de equipo donde un nivel constante en un cárter de aceite debe ser mantenido. El diseño cerrado del sistema previene contaminación y derrame. El cuello ajustable permite que el nivel de aceite sea ajustado externamente al nivel deseado. Un puerto de 1/8" NPT es provisto para una línea de respiración para permitir un balanceo de presión entre la aceitera y el cárter.

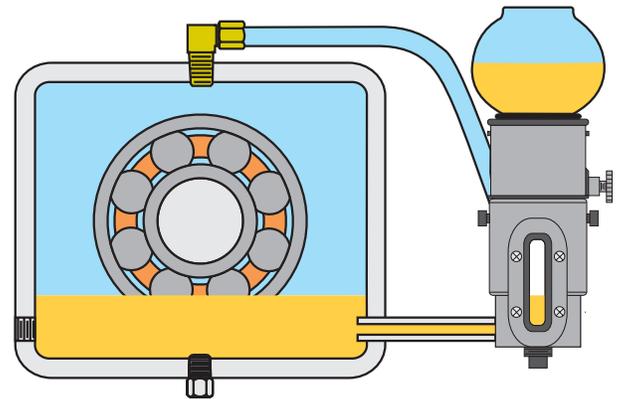


## CARACTERÍSTICAS

- Depósito de vidrio asegura una función apropiada para un nivel constante. Comparado con otros modelos competitivos, no hay posibilidad de fuga de aire, la cual daría lugar al llenar en exceso el cárter de aceite.
- Ajuste de nivel permite su uso en muchas aplicaciones
- El fondo del collar de ajuste indica nivel real de aceite para un mantenimiento y una configuración fácil
- Conexiones laterales e inferiores para una instalación simple
- Mirillas de 2" para ver el nivel de aceite fácilmente

## TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Capacidad	Dimensiones (in.)			
		A	B Min.	B Max.	NPT
30203	4 oz.	2-11/16	7-1/16	7-13/16	1/4
30205	8 oz.	3-3/16	8	8-3/4	1/4
30210	16 oz.	4-1/8	8-7/8	9-5/8	1/4



Aceitera Opto-Matic con línea de balanceo de presión

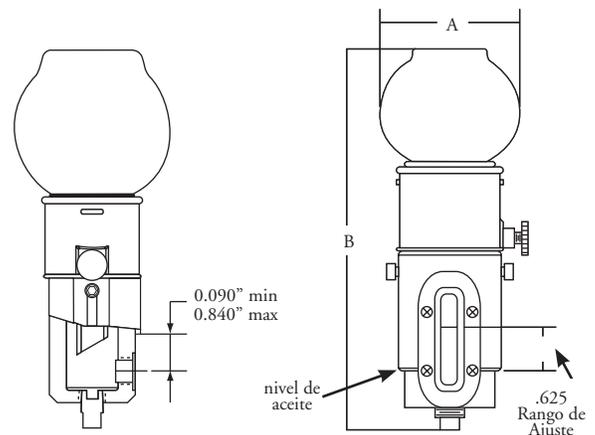
## ESPECIFICACIONES

Temperatura de Operacion Max.	250°F Continuos
Deposito	Botella de Vidrio
Fundicion Superior	Zinc
Cuerpo Inferior	Zinc
Collar Regulable	Zinc
Empaque	Viton®

## PROTECCIONES DE ALAMBRE

Las rejas de alambre son ordenadas por separado y son instaladas por el cliente.

No. de Modelo	Descripcion
30013	4 oz. Guard
30016	8 oz. Guard
30020	16 oz. Guard



Vea los collarines para Opto-Matic de Spectrum en la sección de Almacenamiento, Manejo e Identificación para ver las opciones de codificación con código de colores.



# ACEITERAS WATCHDOG®

El Sistema Cerrado Watchdog® es diseñado para aplicaciones en bombas de rodamiento, cajas de cambios, cajas de engranes y otras aplicaciones con un cárter de aceite. Es ideal para el uso en procesos de generación de poder, procesamiento químico, pulpa y empapelado e industrias de utilidades. La mirilla provee indicación visual de la condición y nivel del lubricante. Instalado sobre la línea central del nivel de aceite deseado, estas aceiteras de nivel constante no requieren ningún ajuste o configuración de nivel.

## CARACTERÍSTICAS

- El diseño cerrado del sistema previene contaminación y derrame
- Ninguna línea de ventilación para el cárter es requerida, simplificando la instalación
- Depósitos de 2oz o 4oz proveen reposición de aceite
- Se monta en la línea divisoria central del nivel de aceite, y no requiere ajuste o configuración de nivel
- Mirilla integral elimina la necesidad de componentes adicionales

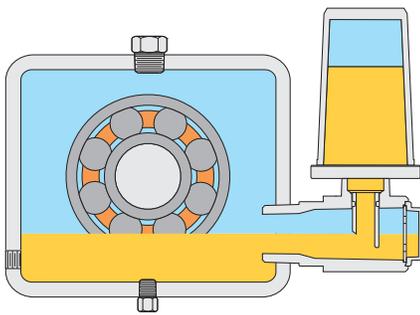


## ESPECIFICACIONES

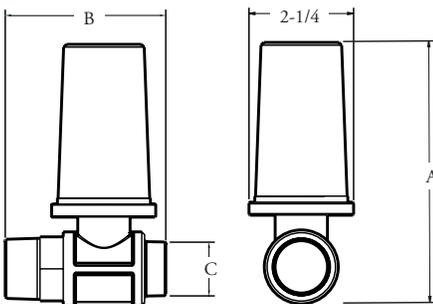
	Construcción de Aluminio	Construcción Termoplástico	Construcción de Acero Inoxidable
<b>Construcción</b>	Molde de Aluminio	Polímero	Acero Inoxidable
<b>Deposito</b>	Vidrio	Polímero	Vidrio
<b>Mirilla</b>	Vidrio	Polímero	Vidrio
<b>Temperatura de Operacion Max.</b>	325°F/160°C	325°F/160°C	325°F/160°C
<b>Empaque</b>	Viton®	Viton®	Viton®

## TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Estilo	Capacidad	Conexion	Proteccion de Alambre	Dimensiones (in.)		
					A	B	C
31804	Construcción Termoplástica deposito y Mirilla	4 oz.	1 NPT	No	5-3/4	3-9/32	1
31818	Construcción de aluminio, Deposito Y Mirilla	4 oz.	1/2 NPT	No	6-1/4	4-1/8	1/2
31820		4 oz.	3/4 NPT	No	6-1/4	3-1/4	3/4
31821		4 oz.	1 NPT	No	6-1/4	3-1/4	1
31822		4 oz.	3/4 BSPT	No	6-1/4	4-1/8	3/4
31823		4 oz.	1 BSPT	No	6-1/4	3-1/4	1
31824		4 oz.	3/4 NPT	Yes	6-1/2	3-3/8	3/4
31825		4 oz.	1 NPT	Yes	6-1/2	3-3/8	1
31826		4 oz.	3/4 BSPT	Yes	6-1/2	4-1/8	3/4
31827		4 oz.	1 BSPT	Yes	6-1/2	3-3/8	1
31828		4 oz.	1/2 NPT	Yes	6-1/2	4-1/8	1/2
31829	Construcción de Acero Inoxidable, Deposito y Mirilla	4 oz.	1 NPT	No	6-1/4	3-1/4	1



La Aceitera Watchdog® montada en línea divisoria central del nivel deseado de aceite





## INTRODUCCIÓN A PRODUCTOS DE DIFERENCIAL DE PRESIÓN

Las puestas en marcha frecuentes de operación y los descensos medioambientales de temperatura en equipo mecánico pueden causar la presión del aire dentro del cárter de aceite a aumentar y bajar poco a poco, causando el equipo a “respirar”. Esta “respiración” de aire, en la mayoría de los casos, viene de la atmósfera externa a través de respiraderos, puertos de abastecimiento, empaques y dondequiera que el cárter de aceite esté abierto a la atmósfera. Esto puede dar lugar a que basura, polvo y humedad entren en el equipo atacando y abatiendo el lubricante vital al equipo y últimamente reduciendo la vida de baleros y los engranajes. La cámara de Expansión EQUALIZER® reduce o elimina esta acción de “respiración” reemplazando el respiradero, proveyendo 25 pulgadas cúbicas extras de espacio aéreo, por medio de un diafragma rodante. Esto provee el volumen de aire adicional necesario para superar expansión y la retracción dentro del cárter, eliminando la necesidad de que el equipo “respire” aire externo contaminado y dañino para el equipo. Pero ¿simplemente cuanto de esta “respiración” ocurre? Debajo hay una instalación típica de una pieza común de equipo y los efectos de fluctuaciones de temperatura.

Usando los siguientes parámetros de volumen y temperatura, estos valores pueden ser ingresados en la hoja de trabajo proporcionada en [www.tricocorp.com/technical/sizing-expansion-cham.aspx](http://www.tricocorp.com/technical/sizing-expansion-cham.aspx), o pueden utilizar y seguir la hoja de trabajo nombrada Cómo Seleccionar una Cámara de Expansión suministrada en la siguiente pagina. Como se muestra aquí, una ocurrencia relativamente común puede producir hasta casi 18in<sup>3</sup> de expansión de aire que escapa a través de los empaques o respiraderos. Inversamente, esas 18in<sup>3</sup> necesitan regresar al cárter cuando las temperaturas se enfrían. Eso es cuando el daño se a hecho.

Cerrar su sistema es el camino más efectivo para eliminar contaminantes dañinos de entrar en su sistema y la cámara de Expansión EQUALIZER™ suministra el espacio de aire para eliminar la necesidad de la respiración debido a fluctuaciones de temperatura. Esto es especialmente importante cuando se es usada en medios ambientes abrasivos o contaminados y cuándo frecuentes encendidos y apagados de la maquinaria son necesarios.



Cantidad de Aceite en el Carter (oz)		32
Rangos de Temperatura del carter (F)	Alta	110
	Baja	60
Volumen total en el Carter (oz)		128
Expansion Total: 17.81 pulgadas cubicas		



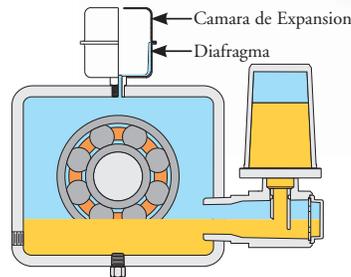
# CÁMARAS DE EXPANSIÓN EQUALIZER™

## APLICACIONES

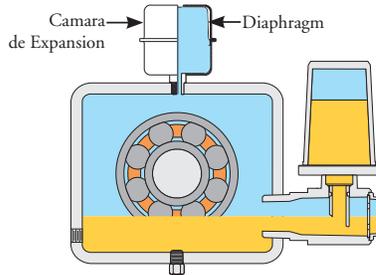
Las cámaras de expansión son diseñadas para prevenir incremento de presión en sistemas cerrados. Un diafragma rodante provee un volumen variable, que cuando es dimensionado correctamente, mantiene la presión del aceite en o cerca de cero PSI. La presión reducida prolongará la vida de los empaques y ayudara a prevenir fugas. Las cámaras de expansión también protegen la integridad de sistemas cerrados previniendo el intercambio de aire de la cámara con la atmósfera circundante. Una selección de diferentes tamaños de cuerdas le ofrece flexibilidad al usuario.

## CARACTERÍSTICAS

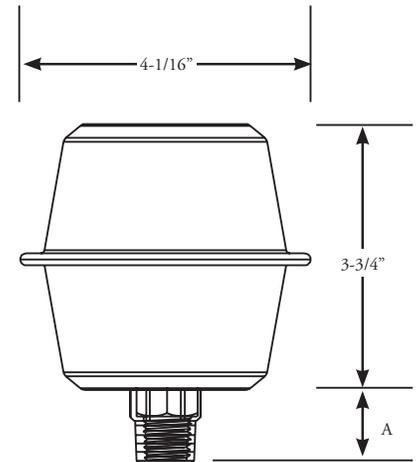
- Hecho de acero inoxidable resistente a la corrosión
- Control de presión dentro del cárter prolongara la vida de los empaques
- Previene la admisión de contaminación, ayudando a los lubricantes a durar más limpios y al rendimiento y vida alargada del lubricante
- Capacidad de 25 pulgadas cúbicas de expansión de aire
- Operación libre de mantenimiento



Camara de Expansion a Temperatura Normal



Camara de Expansion a Temperaturas Altas



**CONSEJO ÚTIL:**

✦ La prevención de contaminación y degradación de aceite es muy a menudo la manera más confiable de prevenir fracasos del equipo. Por medio de la reducción de formas en las que la contaminación puede ingresar al equipo, los niveles de limpieza del lubricante son aumentadas. Los productos como las Aceiteras Watchdog, Aceiteras de Sistema cerrado Opto-Matic, Cámaras de Expansión EQUALIZER y Respiradores Watchdog pueden ayudar a los lubricantes a permanecer más limpios por más tiempo.

\* Para la asistencia en la calculación de capacidades requeridas, por favor contactar a Trico o visitar nuestro sitio Web para una hoja de trabajo en línea en [www.tricocorp.com/technical/sizing-expansion-cham.aspx](http://www.tricocorp.com/technical/sizing-expansion-cham.aspx).

## TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Conexion (NPT)	Capacidad*	Dim.(A) (in.)
31815	3/8	25 cu. in.	7/8
31816	1/2	25 cu. in.	1
31817	3/4	25 cu. in.	1-1/4

## ESPECIFICACIONES

Construccion	Acero Inoxidable
Diafragma	Viton®
Temperatura de Operacion Max.	350°F



# LA SELECCIÓN DE UNA CÁMARA DE EXPANSIÓN

## DETERMINE LA EXPANSIÓN TOTAL DEL AIRE

Para determinar el tamaño correcto de la cámara de expansión que es requerido para su aplicación, obtenga los siguientes datos y siga los pasos que están debajo. Por favor visite nuestro sitio Web para la asistencia en como calcular las capacidades requeridas a [www.tricocorp.com/technical/sizing-expansion-cham.aspx](http://www.tricocorp.com/technical/sizing-expansion-cham.aspx).

1. La cantidad de aceite, en onzas, normalmente en el cárter. \_\_\_\_\_ Oz.
2. Multiplique el numero de arriba por 1.804 para obtener \_\_\_\_\_ in<sup>3</sup> (el volumen de aceite). Coloque este valor dentro de la tabla debajo de **LOS PASOS A y B** in<sup>3</sup> (el volumen de aceite).
3. El alcance de temperatura del cárter. Alta \_\_\_\_\_ ° F Baja \_\_\_\_\_ ° F. Coloque la temperatura Alta y Baja en el **EL PASO C**. Sustraen el punto bajo del alto y coloque en **EL PASO A** (temp alta-baja).
4. Complete **PASO A**. Multipliqué volumen de aceite por la diferencia de temperatura y el coeficiente de expansión. (NOTA: .0004 es coeficiente de expansión para la mayoría de aceites de turbina). Coloque respuesta en **EL PASO D**, in<sup>3</sup> (la expansión de aceite).
5. El volumen total del cárter. Muchos clientes tal vez no sepan esto. Contacte a su fabricante de la bomba para esta información. \_\_\_\_\_ Oz. (volumen total).
6. Multiplique la respuesta de arriba por 1.804 para obtener \_\_\_\_\_ in<sup>3</sup> (el volumen del cárter). Coloque este valor dentro de la tabla en **PASO B** in<sup>3</sup> (el volumen del cárter).
7. Complete a **PASO B**, sustraiga in<sup>3</sup> (el volumen de aceite) del in<sup>3</sup> (el volumen del cárter) para conseguir in<sup>3</sup> (volumen de aire) y coloque la respuesta en ambos lugares del **PASO C**, in<sup>3</sup> (volumen de aire).
8. Siga instrucciones en **PASO C** para conseguir in<sup>3</sup> (la expansión de aire). Coloque la respuesta dentro del **PASO D** In<sup>3</sup> (la expansión de aire).
9. Complete **PASO D** sumando para conseguir in<sup>3</sup> (expansión total), con esta información usted puede seleccionar el tamaño correcto de la cámara de expansión para su aplicación.

ANTES DE EMPEZAR, OBTENGA LOS SIGUIENTES DATOS

**1** Cantidad de Aceite en el cárter (oz.)

**2** Alcance de temperaturas en el cárter (° F)

Alta

Baja

**3** Volumen total en el cárter (oz.)

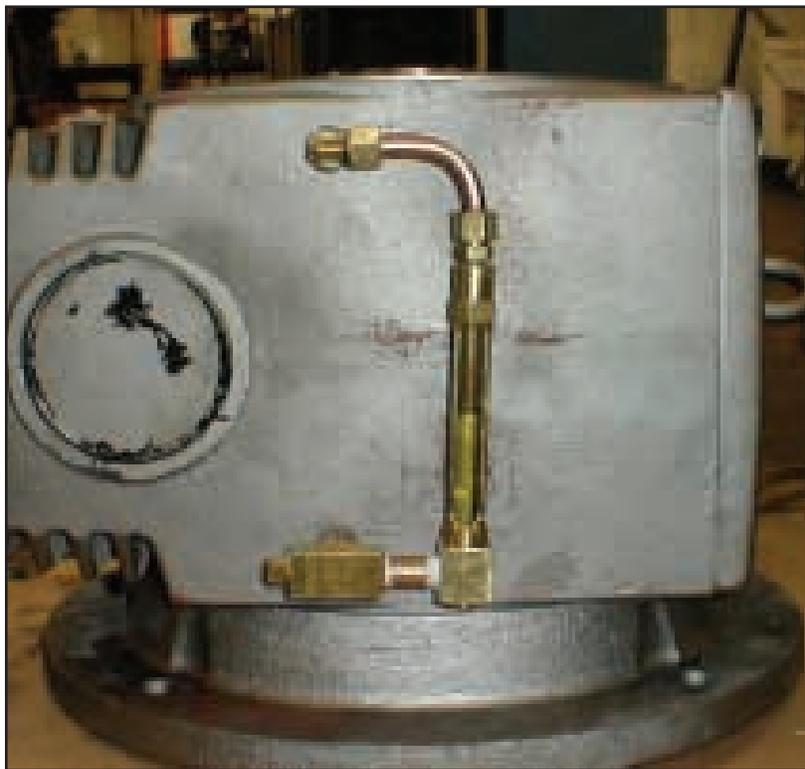
<b>PASO A</b>	Multiplicar el volumen de aceite con el intervalo de temperatura para obtener la expansión del aceite. _____ in <sup>3</sup> (volumen de aceite) X _____ ° F (temperaturas alta y baja) X .0004 = _____ in <sup>3</sup> (temperaturas alta y baja)
<b>PASO B</b>	Restar el volumen de aceite del volumen del cárter para obtener volumen de aire. _____ in <sup>3</sup> (volumen del cárter) - _____ in <sup>3</sup> (volumen de aceite) = _____ in <sup>3</sup> (air volumen)
<b>PASO C</b>	Determinar el rango absoluto de temperatura de aire, dividir la temperatura alta + 460 por temperatura baja + 460. Multiplicar (volumen de aire) con el factor de temperatura. Después restar el (volumen de aire) para obtener la expansion de aire para el maximo cambio en temperatura. $\frac{\text{_____ in}^3 \text{ (volumen de aire)} \times (\text{_____ temperatura alta} + 460)}{(\text{_____ temperatura baja} + 460)} - \text{_____ in}^3 \text{ (volumen de aire)} = \text{_____ in}^3 \text{ (expansion de aire)}$
<b>PASO D</b>	Agregar (expansión del aceite) con (expansión de aire) para obtener expansión total. _____ in <sup>3</sup> (temperaturas alta y baja) + _____ in <sup>3</sup> (expansion de aire) = _____ in <sup>3</sup> (expansión total)





## INTRODUCCIÓN A UNIDADES VISUALES DE INSPECCIÓN

Monitorear niveles correctos y la condición de fluidos en operación es esencial en muchas aplicaciones industriales. Aunque importantes, estos elementos son a menudo pasados por alto y causan efectos perjudiciales a la vida del fluido así como también al equipo que suministra. Afortunadamente, Trico ofrece productos como lo son mirillas e indicadores de nivel líquido, los cuales proveen un método fácil y preciso para la inspección visual de muchos tipos de fluidos industriales. Además Trico también ofrece botellas para cárter de aceite como una manera más para la inspección visual. Estas botellas funcionan como una cámara de colección para ambos, sedimentos y agua libre que pueden invadir aplicaciones de cárter de aceite. Usando estos productos en conjunción o separadamente pueden tener influencias positivas en los costos de fluidos y equipo. Tomando un acercamiento proactivo e instalando productos visuales de inspección, la vida de su equipo industrial puede ser significativamente prolongada.



Indicadores de nivel líquido de sistema cerrado con línea de balanceo de presión conectada a una caja de cambios



## BOTELLAS PARA CÁRTER DE ACEITE



### APLICACIONES

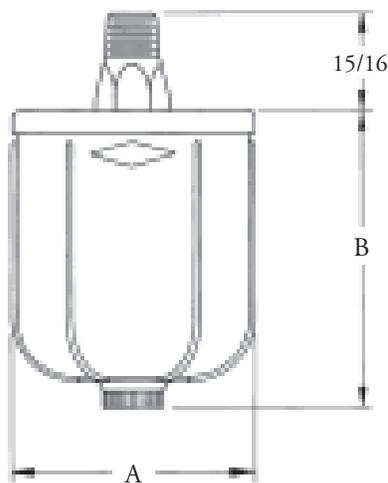
Las botellas del cárter de aceite Trico son utilizadas como cámaras de colección en un cárter de baleros y otras aplicaciones de cárter de aceite. Coleccionan agua y contaminantes, y tienen un tapón de desagüe para la remoción e inspección fácil de fluidos.

### CARACTERÍSTICAS

- Válvula de desagüe fácil de abrir y cerrar
- Deposito de plástico reforzado para una vida larga y resistencia a impactos
- Soldadura de cobre en todas las conexiones aceradas proveen larga vida y diseño a prueba fugas
- Chapa de zinc resiste a la corrosión

### ESPECIFICACIONES

Temperatura de Operacion Max.	165°F Continuos
Deposito	Platico Rigido (butyrate)
Empaque	Buna-N
Materiales	Acero y Bronce
Acabado	Chapado de Zinc Brilloso



### TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Capacidad	Conexion (NPT)	Dimensiones (in.)	
			A	B
31321	2 oz.	1/8	1-15/16	2-1/16
31341	4 oz.	1/8	2-5/16	2-7/8
31342	4 oz.	1/4	2-5/16	2-7/8
31382	8 oz.	1/4	2-5/8	4

### CONSEJO ÚTIL:

- ✦ Aceite debería ser claro y brillante en la botella del cárter. Si agua o sedimento es observado, remuévalos inmediatamente e investigue la fuente. Hasta un 70 % de equipo falla prematuramente debido a la contaminación en lubricantes.

# INDICADORES DE NIVEL LIQUIDO



## APLICACIONES

Indicadores de Nivel Liquido proveen una fácil observación en muchas aplicaciones industriales. Son ideales para baleros, transformadores y muchas otras aplicaciones que no ejercen presión.

## CARACTERÍSTICAS

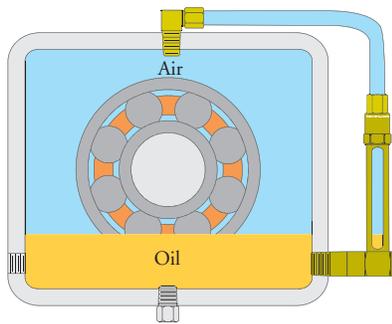
- Material de protección es estándar en todos los indicadores para proteger el vidrio de nivel y pueden ser rotados 360 ° para una observación fácil
- Tubos de vidrio le ofrecen un uso de alta temperatura de hasta 250 ° F
- Gran variedad de estilo de montaje para equipar la mayoría de aplicaciones
- Tapas opcionales para la parte superior están disponibles

## CÓMO ORDENAR

1. Escoja el tipo de indicador por tamaño y configuración:  
 BG - Rosca estilo Macho Recta    BE - Codo Corto Macho  
 BF - Codo Hembra
2. Seleccione el número de modelo utilizando las gráficas de selección para el tamaño correcto del indicador.
3. Tapas opcionales para la parte superior están disponibles. Agregue las siguientes letras como sufijo para el numero de parte:  
 “C” - Una tapa con un puerto NPT de 1/8” es provisto para el uso en aplicaciones de sistemas cerrados. Este es un diseño sin respiración.  
 “F” - Un filtro es instalado en la tapa del respiradero para minimizar contaminación.

## ESPECIFICACIONES

<b>Construccion</b>	Bronce
<b>Mirilla</b>	Vidrio
<b>Empaques</b>	Viton®
<b>Temperatura de Operacion Max.</b>	250°F



## TAPAS PARA LA PARTE SUPERIOR DE SISTEMAS CERRADOS

Para todas las aplicaciones de sistema cerrado, todos los indicadores de nivel liquido pueden ser ordenados con una tapa superior que tiene un puerto NPT de 1/8” para instalar una línea de balanceo de presión para el cárter. La contaminación de agua y partículas es reducida y la vida del equipo es prolongada.

Para hacer esta conversión, use la gráfica de selección de abajo para ordenar la tapa de conversión para sistema cerrado. Para ordenar un indicador de nivel liquido con esta tapa instalada, agregue el sufijo “C” al número de parte.



13218

## TABLA DE SELECCION - TAPA

No. de Modelo	Descripcion	Tamaño del Indicador	Tamaño de la cuerda de Conexion
13218	Tapa de Conversion de Sistema Cerrado	5/8” Diametro del Vidrio	1/8 NPT



# INDICADORES DE NIVEL LIQUIDO

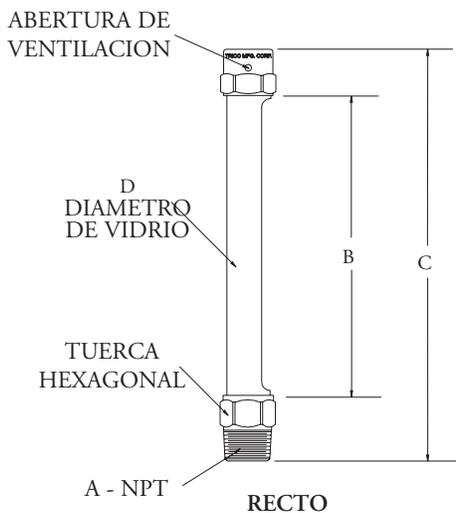


TABLA DE SELECCION - RECTO

No. de Modelo	Dimensiones (in.)				
	A	B	C	D	HEX
BG-0150-2	1/4	1-1/2	3-1/4	5/8	13/16
BG-0150-3	3/8	1-1/2	3-1/4	5/8	13/16
BG-0350-2	1/4	3-1/2	5-1/4	5/8	13/16
BG-0350-3	3/8	3-1/2	5-1/4	5/8	13/16
BG-0550-2	1/4	5-1/2	7-1/4	5/8	13/16
BG-0550-3	3/8	5-1/2	7-1/4	5/8	13/16
BG-0550-4	1/2	5-1/2	7-3/8	5/8	7/8
BG-0750-2	1/4	7-1/2	9-1/4	5/8	13/16
BG-0750-3	3/8	7-1/2	9-1/4	5/8	13/16

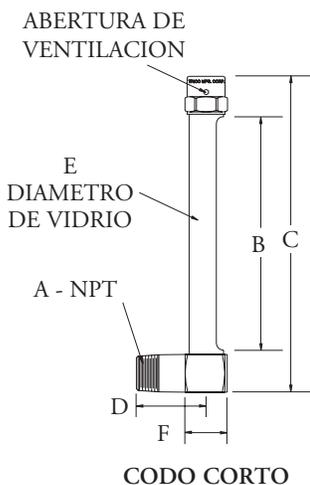


TABLA DE SELECCION - CODO CORTO

No. de Modelo	Dimensiones (in.)					
	A	B	C	D	E	F
BE-0150-2	1/4	1-1/2	3-1/2	1-3/4	5/8	7/8
BE-0150-3	3/8	1-1/2	3-1/2	1-3/4	5/8	7/8
BE-0350-2	1/4	3-1/2	5-1/4	1-3/4	5/8	7/8
BE-0350-3	3/8	3-1/2	5-1/4	1-3/4	5/8	7/8
BE-0550-2	1/4	5-1/2	7-1/4	1-3/4	5/8	7/8
BE-0550-3	3/8	5-1/2	7-1/4	1-3/4	5/8	7/8
BE-0750-2	1/4	7-1/2	9-1/4	1-3/4	5/8	7/8
BE-0750-3	3/8	7-1/2	9-1/4	1-3/4	5/8	7/8

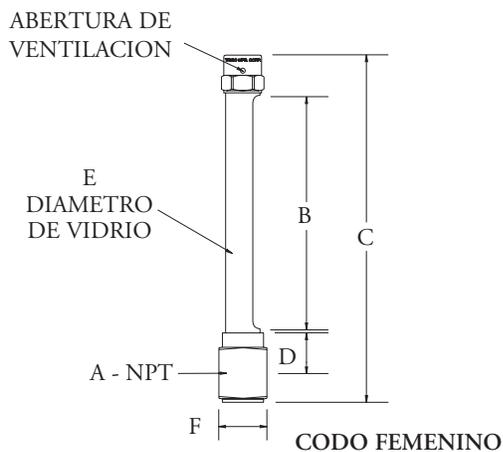


TABLA DE SELECCION - CODO FEMENINO

No. de Modelo	Dimensiones (in.)					
	A	B	C	D	E	F
BF-0150-3	3/8	1-1/2	3-3/4	9/16	5/8	1
BF-0350-3	3/8	3-1/2	5-3/4	9/16	5/8	1
BF-0550-3	3/8	5-1/2	7-3/4	9/16	5/8	1
BF-0750-3	3/8	7-1/2	9-3/4	9/16	5/8	1

# MIRILLAS



## APLICACIONES

Para resistir corrosión estas Mirillas son ofrecidas en acero chapeado con zinc. Los lentes pueden ser removidos en el campo de trabajo para ser limpiados, en vez de comprar e instalar una nueva Mirilla. El diseño extendido del lente simplifica la observación del líquido, especialmente en tamaños pequeños.

## CARACTERÍSTICAS – PLÁSTICO 3-D

- El diseño extendido simplifica la observación del líquido, especialmente en tamaños pequeños
- El lente directamente protuberante reduce distorsión creada por lentes en forma de domo
- El lente removible permite limpieza y dar servicio
- El lente diseñado de termoplástico para una larga vida
- Disponibles en Acero chapeado o cobre

## ESPECIFICACIONES

<b>Construccion</b>	Acero/Bronce Chapeado en Zinc
<b>Ventanilla</b>	Vidrio/Plastico Rigido
<b>Temperatura de Operacion Max.</b>	300°F (149°C)
<b>Presion Maxima</b>	50 PSI
<b>Empaque</b>	Viton

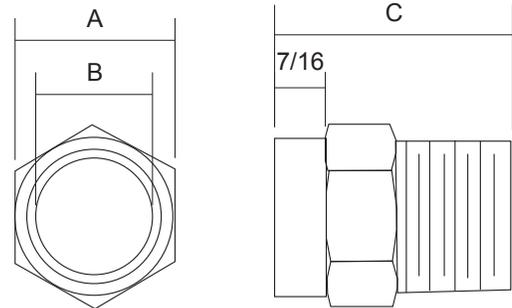
## CARACTERÍSTICAS – VIDRIO

- Disponible con o sin deflectores
- El lente removible permite limpieza y dar servicio
- Disponibles en Acero chapeado o cobre



TABLA DE SELECCION MIRILLAS 3-D CON LENTE PLASTICO

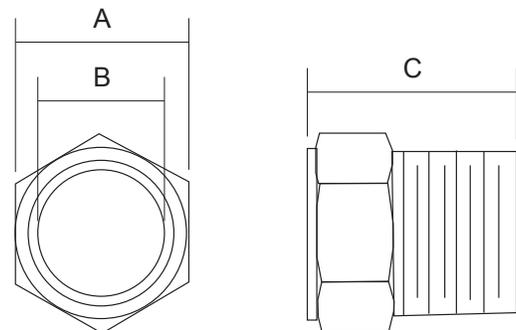
No. de Modelo		Conexion	Dimensiones (in.)		
Acero	Bronce		A	B	C
34199	34230	1/2" NPT	7/8	1/2	1-17/32
34201	34231	3/4" NPT	1-1/8	3/4	1-9/16
34202	34232	1" NPT	1-15/16	1	1-11/16



MIRILLAS 3-D CON LENTE PLASTICO

TABLA DE SELECCION MIRILLAS CON LENTE DE VIDRIO Y DEFLECTOR

No. de Modelo		Conexion (in.)	Dimensiones (in.)		
Acero	Bronce		A	B	C
34305	34341	1/2 NPT	7/8	1/2	1-3/32
34306	34342	3/4 NPT	1-1/8	3/4	1-1/8
34307	34343	1 NPT	1-5/16	1	1-1/4
34308	34344	1-1/4 NPT	1-3/4	1-1/4	1-5/16
34309	34345	1-1/2 NPT	2	1-1/2	1-11/32



MIRILLAS CON LENTE DE VIDRIO

TABLA DE SELECCION MIRILLAS CON LENTE DE VIDRIO SIN DEFLECTOR

No. de Modelo		Conexion (in.)	Dimensiones (in.)		
Acero	Bronce		A	B	C
34320	34351	1/2 NPT	7/8	1/2	1-3/32
34321	34352	3/4 NPT	1-1/8	3/4	1-1/8
34322	34353	1 NPT	1-5/16	1	1-1/4
34323	34354	1-1/4 NPT	1-3/4	1-1/4	1-5/16
34324	34355	1-1/2 NPT	2	1-1/2	1-11/32





## INTRODUCCIÓN A MUESTREO / ANÁLISIS DE ACEITE

### MUESTREO DE ACEITE

La contaminación en lubricantes de maquinaria es un problema grande para muchos fabricantes. De hecho, ha sido dicho que seis a siete por ciento del producto nacional bruto (\$240 Billones) son requeridos simplemente para reparar el daño causado por el desgaste mecánico, lo cual se debe a la contaminación. Sin embargo cuando la contaminación es controlada, la vida de los componentes vitales de una máquina pueden ser extendidos hasta 50 veces. Es por estas y muchas más razones que el muestreo de rutina se lleva a cabo.



El proceso de tomar muestras no es sólo una función vital y necesaria en identificar contaminantes y niveles de contaminación, sino que también en comprender los requisitos actuales y futuros del equipo y la calidad del lubricante en general. Muestreo y Análisis de aceite programados regularmente se han convertido en una herramienta progresivamente importante para revelar información necesaria para prolongar la vida de su equipo y los intervalos de cambio de aceite y minimizar costos de mantenimiento asociados con cambios de aceite, mano de obra, reparaciones y período de inactividad por fallas.

Hoy en día la tecnología de muestreo de aceite está haciendo el proceso de coleccionar y analizar muestras mucho más efectivo y preciso. Trico ofrece los últimos suministros de muestreo y accesorios, incluyendo puertos de muestreo y dispositivos de colección los cuales son diseñados para extraer muestras específicas de componentes y sistemas, los cuales son representativos de los mejores lugares de diagnóstico en las formas más efectivas posibles.



### ANÁLISIS DE ACEITE

Entendiendo el concepto de muestreo de aceite y los beneficios envueltos es una parte importante del manejo total de lubricación. Sin embargo, obtener los beneficios pueden requerir bastante más. A menudo un conocimiento íntimo del equipo puede ser requerido, su diseño interno, el diseño del sistema, las presentes condiciones de operación y medioambientales, la habilidad para tomar muestras regularmente en un medio ambiente seguro y libre de contaminantes y recomendar e implementar acciones correctivas según se necesite.

Con estos retos en mente, Trico ahora ofrece servicios para inspeccionar, analizar, y reportar sobre las condiciones de operación de maquinaria en plantas manufactureras enteras. Trico ofrece asistencia técnica para mejorar, reparar y / o modificar los métodos de equipo y de lubricación para cumplir con las metas de rendimiento y ofrece entrenamiento en sitio sobre las mejores prácticas de como implementar los regímenes de chequeo, equipo, y evaluaciones de programas de lubricación en toda la planta.

Estos servicios incluyen:

- **Entrenamiento** - Los cursos reconocidos Internacionalmente en el Manejo de Lubricación y el Análisis de Aceite pueden poner las mejores prácticas de mantenimiento del equipo al día.
- **Evaluaciones** - Las evaluaciones son un paso crítico en mejorar el programa completo de lubricación dentro de una planta. Trico evalúa y califica tu programa actual comparado con "las mejores prácticas" de la industria. Entonces proveemos un informe detallado resumiendo oportunidades para la mejora en áreas claves contra las condiciones y esfuerzos actuales.
- **Auditorías** - Una auditoría es realizada para obtener información acerca del equipo especificado incluyendo el diseño interno, el diseño del sistema, la operación presente y las condiciones medioambientales. Trico recogerá la información necesaria y recomendará los requerimientos de lubricación del equipo.
- **Consultas** - Los especialistas de Trico en programas de lubricación, PdM, implementación, integración de documentación y análisis de causa de fondo proveen soluciones prácticas en interés de extender la fiabilidad y ayudar a la gente a operar mas proactivamente.
- **Análisis de Aceite** - Trico es un proveedor destacado en el monitoreo predictivo de condición. Las muestras de aceite son tomadas y analizadas como una herramienta preventiva de mantenimiento y / o para la diagnosis para determinar la causa de fracaso del equipo. El aceite es examinado por una variedad de factores críticos incluyendo agua, partículas y material de desgaste.



# PUERTOS DE MUESTREO DE ACEITE

Dónde y cómo son las muestras de aceite coleccionadas son dos de las funciones más importantes del proceso de muestreo de aceite. Sin una muestra representativa, esfuerzos para el análisis de aceite serán ineficaces. Por eso es que los puertos de muestreo Trico son diseñados para tomar muestras de las áreas más representativas de equipo industrial. Los puertos de muestreo Trico son también diseñados para coleccionar muestras debajo de la condición en operación típica del equipo - otro factor importante.

El proceso de colección es una forma simple, acelerada y precisa de tomar muestras de sistemas hidráulicos, lubricantes y circulantes. El acceso a los sistemas se hace a través de una conexión con el uso de un adaptador para el puerto de muestreo. El adaptador se atornilla por encima del puerto de muestreo. Las muestras de aceite entonces pueden ser sacadas del sistema y pueden ser colocadas en una botella de muestreo limpia para el análisis.

Para proteger la muestra de ser contaminada y para protección superior de fugas, los puertos de muestreo de Trico tienen una válvula de retención y un empaque sellador de Viton.

Los puertos de muestreo Trico están disponibles en varios tipos y tamaños para corresponder a los diversos requisitos de fabricantes. Por favor vea debajo para una lista completa y especificaciones. Para complementar los puertos de muestreo, hay un número de adaptadores de muestreo que se encuentran disponibles.

## ESPECIFICACIONES

<b>Presion Maxima de Trabajo</b>	9000 PSI (630 bar)
<b>Conecte Bajo Presion</b>	5800 PSI (400 bar)
<b>Valvula de Chequeo con Balin</b>	Acero Inoxidable
<b>Empaque</b>	Viton®
<b>Temperatura de Operacion Max.</b>	-4°F to 392°F

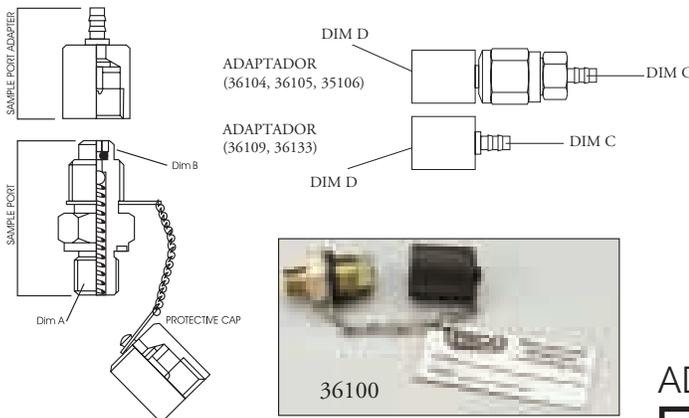
## CARACTERISTICAS

- Tapa protectora sella contra mugre y humedad
- La tapa está conectada al puerto de muestreo con una cadena de cobre para prevenir su pérdida
- Puede tomar la muestra de aceite lubricante mientras el equipo está corriendo
- Minimiza la introducción de contaminación en el sistema
- Usados en conjunción con accesorios apropiados, los puertos son adaptables a presión, estática y los lugares de vacío



El adaptador de puerto de muestreo es usado con cualquier tubo de pitot, indicadores de nivel liquido, o puertos de muestreo que tienen una tapa negra.

El adaptador de indicador puede ser usado para conectar indicadores de presión para propósitos de solución de problemas cuando el adaptador es removido.



## PUERTOS DE MUESTREO

Acero de Carbono	Acero Inoxidable	Port Conexion (Dim A)	Dim B
36100	36102	1/8" NPT	M16x2
36101	36103	1/4" NPT	M16x2

Nota: BSPT, BSPP, y cuerdas de O-Ring están disponibles cuando se solicitan, favor de contactar Servicio al Cliente de Trico.

**CONSEJO ÚTIL:**

✦ Un adaptador para el puerto de muestreo debe ser usado para sacar una muestra de los puertos de muestreo Trico y tubos de Pitot.

## ADAPTADORES DE PUERTO

No. de Modelo	Port Conexion (Dim C)	Dim D	Material
36104	Barb for 1/4" OD Tube	M16x2	Acero de Carbono
36105	Barb for 5/16" OD Tube	M16x2	Acero de Carbono
36106	Barb for 1/2" OD Tube	M16x2	Acero de Carbono
36109*	Barb for 1/4" OD Tube	M16x2	Acero Chapado
36133*	Barb for 1/4" OD Tube	M16x2	Acero Chapado

\*No incluyen adaptador del indicador, que puede ser usado para conectar indicadores de presión para propósitos de solución de problemas cuando el adaptador es removido.



## PUERTOS DE MUESTREO DE ACEITE

La micro manguera es usada para lugares remotos o difíciles de alcanzar para tomar una muestra de aceite, así como también en lugares que están demasiado cerca a partes en movimiento, haciendo el trabajo demasiado peligroso. La manguera de prueba está diseñada para hacer el muestreo de aceite seguro y conveniente. El ensamblaje de la manguera está disponible en diversas longitudes para la facilidad de instalación. Un puerto de muestreo está disponible para instalaciones que requieren montura de panel.

### ESPECIFICACIONES

<b>Presion de Trabajo Max.</b>	9000PSI (630bar)
<b>Diametro Interno</b>	.08" (2mm)
<b>Radio de doble Minimo</b>	.75"
<b>Roscado de Conexion</b>	M16x2

### MICRO MANGUERA

No. de Modelo	Longitud
36119	12"
36120	24"
36121	36"
36122	48"
36123	60"
36124	72"
36125	96"
36126	120"
36127	240"

Usados para ubicaciones de muestreo remotas o difíciles de alcanzar.

### PUERTO DE MUESTREO PARA PANEL

(para uso con micro manguera)

No. de Modelo	Port Conexion	Material
36128	M16 x 2 Macho	Acero de Carbono

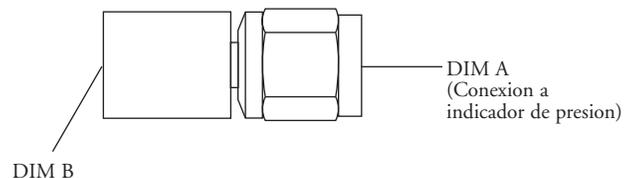
### ADAPTADOR DE INDICADOR

No. de Modelo	Conexion del Puerto (Dim A)	Dim B	Material
36107	1/4" NPT Female	M16x2	Acero de Carbono
36108	1/2" NPT Female	M16x2	Acero de Carbono

Adaptador de indicador puede ser usado con puertos de muestreo para unir indicadores de presion con propósitos de localizacion y resolucion de problemas.



ADAPTADOR DE INDICADOR  
(36107, 36108)



### CONSEJO ÚTIL:

- Siempre purgue la zona de ángulo muerto de la manguera de prueba usando una botella para desperdicio antes de tomar una muestra de aceite.



## PUERTOS DE MUESTREO DE TUBO PITOT

Los puertos de muestreo de Tubo Pitot de Trico son diseñados para proveer un método seguro, simple y efectivo de tomar muestras de fluidos en cárteres y líneas de desagüe horizontales. Aseguran que las muestras de aceite sean sacadas del lugar más apropiado del estanque del cárter de aceite, y que las muestras sean tomadas del lugar exacto dentro del sistema cada vez, ya que es importante para mantener una consistencia en la rutina de muestreo. La tubería puede estar doblada y dirigida para el lugar ideal de muestreo con el uso de un adaptador de conexión giratoria.

### CARACTERÍSTICAS

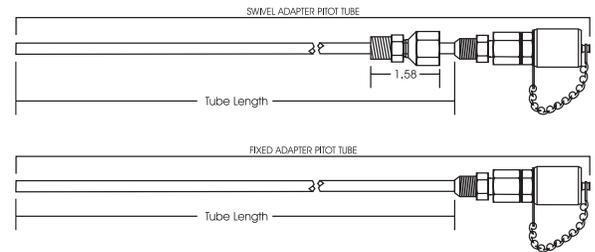
- Tubos Pitot son equipados con puertos de muestreo
- Disponible en una variedad de longitudes
- Se instalan fácilmente en el punto de desagüe, relleno o puertos de tubería de muestra
- Opciones de conexión giratoria disponibles para tubos doblados dentro de lugares confinados

### ESPECIFICACIONES

<b>Presion Maxima</b>	500 PSI (34.5 bar)
<b>Material</b>	Acero de Carbono o Acero Inoxidable
<b>Valvula de Chequeo con Balin</b>	Acero Inoxidable
<b>Empaque</b>	Viton®
<b>Temperatura de Operacion Maxima</b>	-4°F to 392°F

### TUBOS DE ACERO INOXIDABLE Y PUERTO DE MUESTREO DE ACERO DE CARBONO

Adaptador Fijo	Adaptador Giratorio	Longitud del Tubo	Adaptacion
36204	36217	12"	1/4" NPT Male
36207	36220	18"	1/4" NPT Male
36210	36223	24"	1/4" NPT Male



### TUBO Y PUERTO DE MUESTREO DE ACERO INOXIDABLE

Adaptador Fijo	Adaptador Giratorio	Longitud del Tubo	Adaptacion
36206	36219	12"	1/4" NPT Male
36209	36222	18"	1/4" NPT Male
36212	36225	24"	1/4" NPT Male



### CONSEJO ÚTIL:

- ✦ Un adaptador de muestra debe usarse para sacar una muestra de los Tubos Pitot de Trico. Tubos Pitot comprados después de febrero del 2005 favor de usar adaptador de muestreo 36133. Para actualizar tubos de Pitot comprados antes de febrero del 2005 para el muestreo de fluidos de alta viscosidad, favor de reemplazar el ensamblaje de la válvula con 23001.

## PUERTOS DE MUESTREO CON INDICADORES DE NIVEL LIQUIDO

Los Puertos de Muestreo con Indicadores de Nivel Liquido proveen una observación fácil de los niveles de fluidos y la condición de aceite en muchas aplicaciones industriales. Son ideales para cárteres de aceite y otras aplicaciones poco presurizadas. Los Puertos de Muestreo con Indicadores de Nivel Liquido incluyen un Tubo Pitot para la toma de muestras de fluido estático el cual provee muestras de aceite recurrentes y simbólicas.



### CARACTERÍSTICAS

- Material de protección es estándar en todos los indicadores para proteger el vidrio de nivel y pueden ser rotados 360 ° para una observación fácil
- Puertos de Muestreo con Indicadores de Nivel Liquido son equipados con Tubos Pitot en longitudes de 12 ", 18 " y 24 "
- Los indicadores de nivel están disponibles en diversas longitudes
- Para el uso con sistemas no presurizados

### ESPECIFICACIONES

<b>Material (Indicador de Nivel)</b>	Bronce
<b>Material (Tubo de Pitot)</b>	Acero Inoxidable
<b>Indicador</b>	Vidrio
<b>Empaques</b>	Viton®
<b>Temperatura de Operacion maxima</b>	250°F

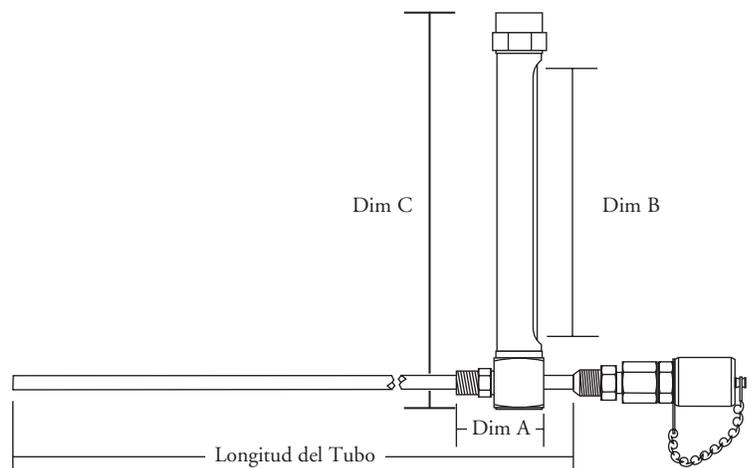
### TABLA DE SELECCION

Longitud del Tubo de Pitot			Dim A	Longitud del Indicador Dim B	Dim C	Adaptacion NPT Macho
12"	18"	24"				
36441	36442	36443	2.00"	3-1/2"	5-1/4"	1/4"
36307	36329	36351	2.18"	5-1/2"	7-1/4"	1/4"
36308	36330	36352	2.18"	7-1/2"	9-1/4"	1/4"
36444	36445	36446	2.00"	3-1/2"	5-1/4"	3/8"
36373	36395	36417	2.00"	5-1/2"	7-1/4"	3/8"
36374	36396	36418	2.00"	7-1/2"	9-1/4"	3/8"

Unidades en Acero Inoxidable estan disponibles a solicitud, favor de contactar al Servicio al Cliente de Trico.

### CONSEJO ÚTIL:

- ✦ Los Puertos de Muestreo con Indicadores de Nivel Liquido comprados después de febrero del 2005, favor de usar el adaptador 36133 para sacar la muestra de aceite del sistema. Para actualizar puertos de Muestreo comprados antes de febrero del 2005 para tomar muestras de alta viscosidad, favor de reemplazar el ensamblaje de la válvula con 23001.



## PUERTO DE MUESTREO CON BLOQUE ESPACIADOR

En situaciones donde bloques de adaptación proveen el lugar óptimo e indicativo para tomar muestras, el puerto de muestreo con bloque espaciador de Trico lo hace fácil. El Bloque de Código 61, adaptado con el puerto de muestreo Trico, le deja tomar su muestra entre dos bridas. Adaptadores de acero inoxidable con empaque "O" también están disponibles.

### CARACTERÍSTICAS

- Para el uso de aplicaciones hidráulicas de alta presión
- Reúne las clasificaciones del Código SAE 61 para bridas de 4 tornillos



### ESPECIFICACIONES

<b>Presion Maxima</b>	3000 PSI (274 bar)
<b>Material</b>	Acero de Carbono o Acero Inoxidable
<b>Valvula de Chequeo con Balin</b>	Acero Inoxidable
<b>Empaque</b>	Viton®
<b>Temperatura de Operacion Maxima</b>	-4°F to 392°F

### TABLA DE SELECCION

Codigo 61	Diametro de la Pipa	Material
36700	1/2"	Acero de Carbono
36701	3/4"	Acero de Carbono
36702	1"	Acero de Carbono
36703	1-1/4"	Acero de Carbono
36704	1-1/2"	Acero de Carbono
36705	2"	Acero de Carbono
36706	2-1/2"	Acero de Carbono
36707	3"	Acero de Carbono
36709	1/2"	Acero Inoxidable
36710	3/4"	Acero Inoxidable
36711	1"	Acero Inoxidable
36712	1-1/4"	Acero Inoxidable
36713	1-1/2"	Acero Inoxidable
36714	2"	Acero Inoxidable
36715	2-1/2"	Acero Inoxidable
36716	3"	Acero Inoxidable

### CONSEJO ÚTIL:

- + Un adaptador para el puerto de muestreo debe ser usado para sacar una muestra del bloque espaciador de Trico.

Los carritos de Filtración están disponibles como un método efectivo para transferir aceites hidráulicos nuevos o usados de tambores o tanques, favor de ver el documento acerca del Sistema de Filtración para información adicional.

## BOMBA DE VACÍO Y ACCESORIOS DE MUESTREO

Una herramienta necesaria para extraer una muestra de aceite del puerto de muestreo, la Bomba de Vacío Trico es compacta para facilitar su transporte. Cuando se usa en conjunto con un adaptador de muestreo la tubería flexible y una botella de muestra esterilizada de 4 onzas, el usuario es capaz de conectarla a cualquier puerto de muestreo para una muestra de aceite libre de contaminación hasta en los lugares más comunes.

Trico también ofrece un modelo de Bomba de Vacío de uso pesado que incluye una válvula de descarga.

### CARACTERÍSTICAS

- Crea un vacío de 27 pulgadas de mercurio (Mercurio)
- Utiliza mangueras de 3/16 a 5/16

### BOMBAS DE VACIO

No. de Modelo	Descripcion
36800	Bomba de Vacío, Estandar
36801	Bomba de Vacío, Uso Pesado con Válvula de Seguridad

Nota: Las botellas son vendidas por separado. Favor de usar botellas de muestreo 36813 y 36814 con bombas de vacío.



### BOTELLAS DE MUESTREO DE ACEITE

No. de Modelo	Descripcion
36813	Limpia, Botella de Muestreo de 4 oz, Individual
36814	Limpia, Botella de Muestreo de 4 oz, caja con 576
36816	Limpia, Botella de Muestreo de 8 oz, Individual, Pared Regular
36817	Limpia, Botella de Muestreo de 8 oz, Individual, Pared Regular, caja con 270
36819	Botella de muestreo de aceite para purgar de 16 oz
36821	Bolsas Negras para envías muestras para botellas de 4 oz, caja con 440



### TUBERIA

No. de Modelo	Descripcion
36806	1/4" OD Poly Tubing, 100 ft Roll
36807	5/16" OD Poly Tubing, 100 ft Roll
36808	1/2" OD Poly Tubing, 100 ft Roll
36809	1/4" OD Poly Tubing, 500 ft Roll
36810	5/16" OD Poly Tubing, 500 ft Roll
36811	1/2" OD Poly Tubing, 500 ft Roll
66216*	1/4" OD Poly Tubing, por pie

\*Favor de especificar el número de pies cuando ordene.

### CONSEJO ÚTIL:

- ✦ Antes de enviar la muestra de aceite al laboratorio, marque claramente en la botella el modelo de equipo, la marca, el tipo y el peso de aceite como cualquier otro detalle necesario para asegurar un análisis correcto cuando los resultados sean devueltos del laboratorio.



## KITS DE RESPIRACIÓN PARA TANQUES

Porque los contaminantes aerotransportados rápidamente pueden desestabilizar y pueden invalidar su muestra, Trico ofrece kits de respiración especialmente diseñados. Estos juegos presentan un sistema de respiración en dos etapas que utiliza un filtro para bloquear partículas aéreas y desecante para quitar humedad dañina no deseada. El sistema asegura un cierre permanente en todos los tanques hidráulicos y hace seguro que los fluidos lubricantes queden completamente cerrados a la contaminación a todo lo largo del proceso de muestreo.

También existe un indicador para el filtro que puede usarse para señalar cuándo el filtro en el respiradero se ha tapado.

Una conexión rápida macho puede ser instalada en el plato del adaptador (este plato reemplaza tapa estándar de relleno/respiración) de 6 tornillos para adaptar tubería para llenar tanques con aceite nuevo a través de una carrito de filtración sin abrir el sistema al medio ambiente.

Para muestreo de aceite estático en el tanque del sistema, el plato adaptador de 6 tornillos puede incorporar un puerto de muestreo conectado a un tubo de muestra. El tubo convenientemente se extiende hasta la mitad del nivel del fluido en el tanque del sistema para tomar muestras del lugar exacto dentro del sistema todo el tiempo.



### CARACTERÍSTICAS

- Indicador de filtro que señala la vida restante del filtro
- Desecante cambia de colores indicando cuando el reemplazo es necesario ya que la adsorción máxima se ha alcanzado
- Puerto de Muestreo Opcional está disponible con tubos de muestra de 12", 18", y 24" de largo

### ESPECIFICACIONES DE RESPIRADORES DE DESECANTE

No. de Modelo del Respirador	Filtro	Desecante	Volumen de la Sílice Gelatinosa	Capacidad de Agua (lbs)	Flujo de Aire	Desecante Reemplazable
39102	2 Micras	Dorado a verde oscuro	2.31 lb	0.9	35 CFM (260 gpm de intercambio de volumen de fluido)	No

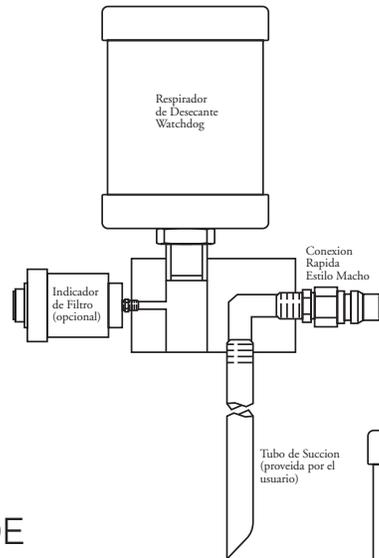
**Nota:** Respiradores Watchdog y Watchdog EX de Trico pueden ser fácilmente usados con los Kits de Respiración, favor de contactar Trico para información adicional.



# KITS DE RESPIRACIÓN PARA TANQUES

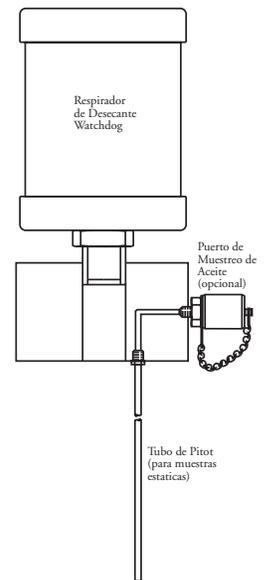
## ADAPTADOR DE 6 TORNILLOS SIN EL PUERTO DE MUESTREO

No. de Modelo	Modelo del Respirador	Indicador de Filtro	Conexion Rapida
36902	39102	No	N/A
36903	39102	No	1/2" Macho
36904	39102	No	1/2" Hembra
36914	39102	Yes	N/A
36915	39102	Yes	1/2" Macho
36916	39102	Yes	1/2" Hembra



## ADAPTADOR DE 6 TORNILLOS CON PUERTO DE MUESTREO

Longitud del Tubo			Modelo del Respirador	Indicador de Filtro	Conexion Rapida
12"	18"	24"			
36905	36908	36911	39102	No	N/A
36906	36909	36912	39102	No	1/2" Macho
36907	36910	36913	39102	No	1/2" Hembra
36917	36920	36923	39102	Yes	N/A
36918	36921	36924	39102	Yes	1/2" Macho
36919	36922	36925	39102	Yes	1/2" Hembra



## INDICADORES DE FILTRO

El indicador del filtro señala la vida útil del filtro. El indicador permite que el filtro se cambie cuando se necesite, de esta manera evitando trabajo innecesario y servicio prematuro. Cuando el indicador del filtro señala la necesidad de reemplazar el filtro, sólo presione hacia dentro el botón cuando un filtro nuevo es instalado.



Filtro normal, limpio



El indicador muestra que el filtro está tapado y se necesita reemplazar.

### CONSEJO ÚTIL:

+ Respiradores Watchdog y Watchdog EX de Trico pueden ser fácilmente usados con los Kits de Respiración, favor de contactar Trico para información adicional.





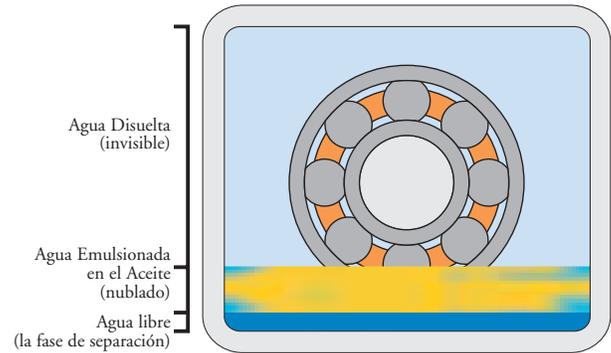
## LA INTRODUCCIÓN A SISTEMAS DE REMOCIÓN DE HUMEDAD

La humedad en aceites lubricantes es la raíz de daño prematuro en aceite y acelerando de esta manera el desgaste de componentes de la máquina. A como el agua invade sus lubricantes no sólo atacará los aditivos en los aceites destruyendo sus propiedades beneficiosas, pero también le causará daño a las superficies de la máquina a través de la corrosión, y rápidamente degradará el aceite a través de la oxidación aumentada. Comprendiendo los efectos por medio de contaminación de agua nos facilita el darnos cuenta de la importancia de detección de humedad y remoción.

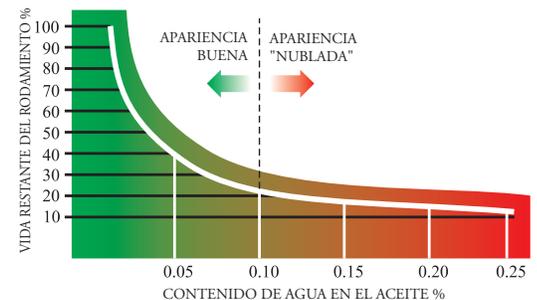
Una vez que el agua haya entrado en el lubricante, esta puede existir en una o más de las siguientes formas; agua disuelta, emulsionada, o libre.

- **Agua Disuelta:** contiene moléculas de agua que están dispersas una por una a través del aire que se encuentra en contacto con o dentro del lubricante. Esta forma de agua es invisible a simple vista.
- **Agua Emulsionada:** contiene huecos microscópicos de agua que están dispersos en la suspensión estable en el aceite. A como el aceite envejece esta área de agua se expandirá dando lugar al lubricante para verse nublado.
- **Agua Libre:** es la fase de separación de agua emulsionada. El agua libre estando mixta con el lubricante fácilmente desciende al fondo del equipo.

Las formas más dañinas de contaminación de agua para ambos el lubricante y el equipo son: agua emulsionada y libre. Por lo tanto es importante la medida y / o eliminación de contaminación de agua antes que la formación de agua emulsionada o libre sucedan.



Tres etapas de agua dentro de un aceite lubricante.



Para cuando el agua libre se vuelve visible, el daño ya le está ocurriendo al aceite y al equipo.

## ELIMINANDO CONTAMINACIÓN DE AGUA

Un método probado de remover contaminación de agua en lubricantes es el uso de tecnología de la sílice gelatinosa. La sílice gelatinosa extrae vapores de agua presentes en el aire a través de una cama de sílice gelatinosa, así como también cubriendo una gran variedad de temperaturas. La mayoría de unidades usando tecnología de la sílice gelatinosa para quitar humedad proveen un método a toda prueba de determinar cuándo el reemplazo es necesario. Trico incorpora un indicador visual para lograr esto. La sílice gelatinosa cambia de color amarillo a verde oscuro cuando la máxima absorción ha sido alcanzada.



Respirador Watchdog® instalado en un tanque hidráulico.

Trico provee productos que removerán humedad dentro de los aceites lubricantes. De cualquier forma la raíz del problema de contaminación de humedad debería ser identificada y corregida para maximizar la vida del lubricante y el equipo.



Respirador Watchdog® instalado en una caja de cambios en una facilidad de tratamiento de agua.



## LOS RESPIRADORES DE DESECANTE WATCHDOG®



### APLICACIONES

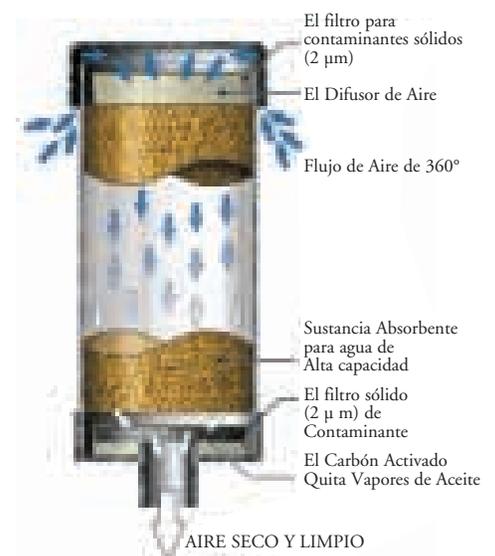
Los Respiradores de Desecante Watchdog® aseguran una protección óptima a su equipo industrial, prohibiendo la entrada de contaminantes de humedad y partículas. Los contaminantes entran al equipo industrial cuando los diferenciales de presión o los cambios elocuentes del nivel de lubricante ocurren. Los Respiradores Watchdog® ideales para sistemas de circulación de aceite, cárteres de aceite, tanques de procesamiento, tanques de almacenamiento, sistemas de vacío, sistemas hidráulicos, cajas de transformador o en cualquier parte donde el equipo necesite estar seco y limpio.

Los Respiradores de Desecante Watchdog® realizan dos funciones muy importantes.

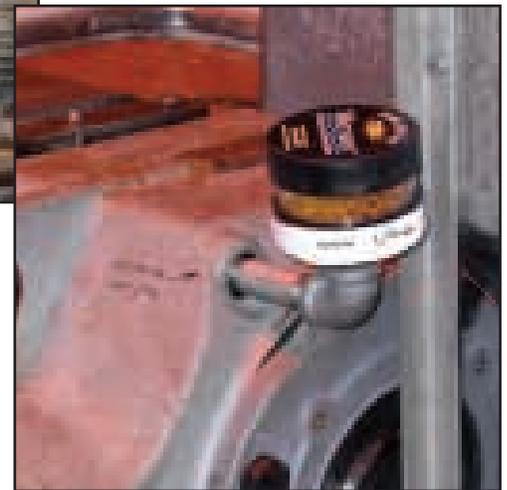
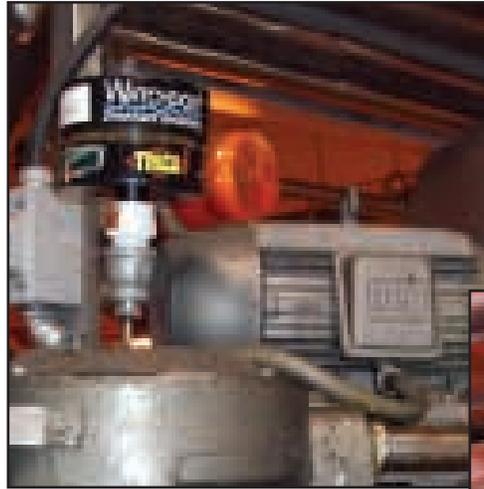
1. Absorben humedad no deseada dentro de equipo industrial usando tecnología de la sílice gelatinosa. La humedad no deseada puede llevar a la corrosión, la vida acortada del lubricante y la reducción drástica en los aditivos.
2. Coleccionan partículas sólidas aerotransportadas por medio de una depuradora dual, antiestática. Esto reduce la cantidad de contaminantes abrasivos que son dañinos y crean acumulación de sedimento dentro del estanque del lubricante.

### CARACTERÍSTICAS

- **Flujo bidireccional de aire** - Un flujo aire de 360 ° permite que aire sea respirado hacia adentro y fuera del equipo a como el los niveles de liquido cambian.
- **Sistema dual de filtración** - Un filtro de dos micras está localizado en la parte superior y en la base se encuentra una cama de la sílice gelatinosa. El filtro en la parte superior remueve contaminación de partículas de aire de la atmósfera y la base ayuda contra el polvo creado por la fricción de los abalorios de la sílice gelatinosa.
- **Absorbente al vapor de agua** - La sílice gelatinosa usada en los Respiradores de Desecante Watchdog® absorben hasta un 40% de su peso.
- **Construcción Duradera** - Los Respiradores de Desecante Watchdog® están fabricados de un plástico fuerte ABS y acrílico que los hace resistentes a impactos.
- **Indicador de color** - Cuando la máxima absorción es alcanzada la sílice gelatinosa cambia de color amarillo a verde oscuro cuando el cambio es requerido.
- **Carbón activado** - A como el aire es expulsado, este da pasa por el carbón activado que quita vapores de aceite, humos de aceite, y los olores (excepto por 39131, 39132, 39133, y 39134).



# LOS RESPIRADORES DE DESECANTE WATCHDOG®



## ESPECIFICACIONES

<b>Material</b>	Plastico de ABS y Acrilico Modificado a contra de Impacto
<b>Temperatura de Operacion Maxima</b>	-20°F to 200°F (-28°C to 93°C)

## TABLA DE SELECCION

(Los Respiradores de Desecante)

No. de Modelo	Altura (pulg)	Diametro (pulg)	Tamaño de la Conexión	Volumen de la Silice Gelatinosa	Capacidad de Agua lbs / ltr	Flujo de Aire
39100	4.75	5	1" Adap. de Fricción Macho	.59 lb.	0.2 / 0.1	35 CFM (260 gpm de intercambio de volumen de fluido)
39101	6.25	5	1" Adap. de Fricción Macho	1.20 lb.	0.4 / 0.2	
39102	9.25	5	1" Adap. de Fricción Macho	2.31 lb.	0.9 / 0.5	
39108	11.25	5	2" Macho NPT	3.1 lb.	1.3 / 0.6	100 CFM (750 gpm de intercambio de volumen de fluido)
39131	2	2	1/2" Hembra NPT	.08 lb.	.032 / .014	10 CFM (75 gpm de intercambio de volumen de fluido)
39132	3.25	2	1/2" Hembra NPT	.15 lb.	.056 / .027	
39133	2	3.25	1/2" Hembra NPT	.27 lb.	.104 / .049	
39134	3.25	3.25	1/2" Hembra NPT	.48 lb.	.18 / .087	

\*El tamaño del tanque no determina el tipo de respirador a usar. El flujo de aire ambos fuera y dentro del tanque determinan el tipo de respirador que se debe usar. Dos factores crean flujo de aire, las variaciones en temperatura (la cual causa flujos de aire muy bajos) y cambios en el volumen de fluidos.

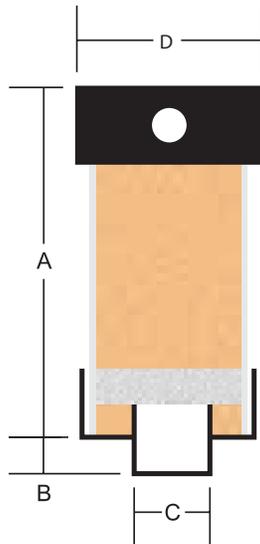
## ACCESORIOS

Los adaptadores son ordenados separadamente, por favor ver la hoja de información sobre los Adaptadores para Respiradores Watchdog®.



# LOS RESPIRADORES WATCHDOG® SERIE EX

En ciertos medios ambientes de operación extrema como una fábrica de papel o plantas procesadoras de alimentos donde la limpieza a vapor ocurre regularmente los niveles de humedad exceden medios ambientes industriales normales. En estas situaciones, los lubricantes y otros fluidos almacenados en tanques y depósitos necesitan la protección de un respirador de desecante aun más. Sin embargo, las pequeñas variaciones en temperatura jalan el aire húmedo e innecesariamente reducen la vida del respirador. Los Respiradores Watchdog® Serie EX para aplicaciones extremas de humedad incorporan dos válvulas de retención, una para controlar la corriente de aire en el tanque protegido y uno para controlar la corriente de aire exterior. Esto prolonga la vida del desecante dejando el aire fluir a través del respirador sólo cuando se necesita proteger la integridad del tanque. A diferencia de un sistema de membrana, el cual no permite que los contaminantes y gases generados egresen del sistema, el Respirador Watchdog® Serie EX ofrece todas las ventajas de permitir que el tanque respire aire y al mismo tiempo quitar partículas de vapor de agua y sólidas antes de que contaminen el lubricante.



La tapas reusables contienen las válvulas de conexión de entrada y salida que resguardan la sílice gelatinosa de humedad excesiva.



La tapa reusable con válvulas de entrada y salida le permite un reemplazo económico del cartucho de desecante.

## CARACTERÍSTICAS

- **Material Adsorbente para el vapor de agua** - desecante más largo y formulado específicamente para la una eficiencia máxima en ambientes donde los niveles de humedad alcanzan hasta un 80% o más.
- **Indicador de Color** - Cuando la máxima absorción es alcanzada la sílice gelatinosa cambia de color amarillo a verde oscuro para indicar que su reemplazo es necesario. La sílice gelatinosa usada es químicamente inerte, no corrosiva y no contiene cloruro de cobalto, un metal pesado. El tinte de color que es usado es ambientalmente seguro y cumple con todos los requisitos de salubridad y de seguridad.
- **Construcción Duradera** – Los Respiradores de Desecante Watchdog® están fabricados de un plástico fuerte ABS y acrílico que los hace resistentes a impactos.
- **Conexión Fácil** - Los Modelos están disponibles con una conexión de 1 pulgada la cual se puede conectar fácilmente con los adaptadores estándar Watchdog® o con una conexión de 2 pulgadas NPT
- **Tapa Superior Reusable** - Le Permite el reemplazo económico del cartucho de desecante

## ESPECIFICACIONES

<b>Flujo de Aire Nominal</b>	35 CFM (250 gpm of fluid volume change)
<b>Rangos en Temperaturas de Operacion</b>	-20°F to 200°F (-28°C to 93°C)
<b>Material</b>	ABS plastic and impact-modified acrylic
<b>Nivel de Filtracion de Particulas</b>	Filtro de 2 micras
<b>Capacidad de la Valvula</b>	.3 psi in/2.1 psi out

## TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Dim A	Dim B	Dim C	Dim D	Flujo de Aire	Capacidad de Agua	No. de Cartucho de Reemplazo
39110	6.25 in	N/A	1/2" FNPT	3.25 in	10 CFM	.125 lb	39217
39111	5 in	1.25 in	1" Desliz	5 in	35 CFM	.6 lb	39218
39112	8 in	1.25 in	1" Desliz	5 in	35 CFM	1.4 lb	39219
39113	5 in	1.87 in	2" MNPT	5 in	35 CFM	.6 lb	39310
39114	8 in	1.87 in	2" MNPT	5 in	35 CFM	1.4 lb	39222



## ACCESORIOS

Los adaptadores son ordenados separadamente, favor ver documento sobre los Adaptadores de Respiradores Watchdog®.

# LOS ADAPTADORES DEL RESPIRADOR WATCHDOG®

## SELECCIÓN DEL ADAPTADOR

Los Respiradores de desecante Watchdog® son fácilmente instalados usando los varios tipos de adaptadores diseñados para aplicaciones diferentes.

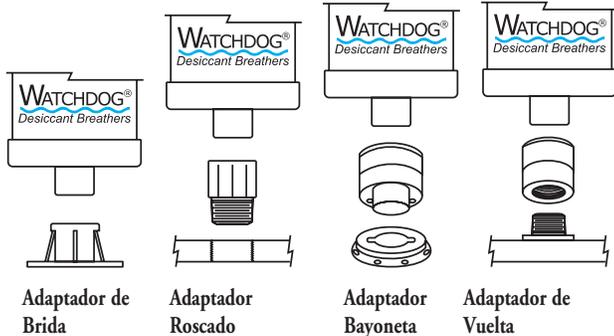


TABLA DE SELECCION DE ADAPTADORES (numero de partes 39100, 39101, y 39102)

No. de Modelo	Descripcion
39200	Adaptador de Brida, sin orificios de montaje
39201	Adaptador de Brida, con 6 orificios ANSI de montaje
39202	Adaptador Roscado, NPT 1" macho x 1" adaptacion antideslizante
39203	Adaptador Roscado, NPT 3/4" macho x 1" adaptacion antideslizante
39204	Adaptador de Bayoneta
39205	Adaptador de vuelta, UNF 1-1/2" Hembra x 1" adaptacion antideslizante
39206	Adaptador de vuelta, UNF 1-1/2" Hembra x 1" adaptacion antideslizante
39207	Adaptador de Desviacion
39216	Adaptador, NPT 1/2" macho x 1" adaptacion antideslizante

## ADAPTADOR DE DESVIACION

El Adaptador de desviación es diseñado para aplicaciones donde existe una niebla espesa de aceite que está siendo expulsada del equipo.

Cuando el aire es inyectado al equipo, este pasa por el respirador Watchdog® siendo purificado y seco. Cuando el aire es exhalado del equipo entra en el adaptador y es expulsado al exterior sin pasar de regreso a través del respirador. Esto protege el respirador de contaminación de aceite.



Adaptador de desviacion (P/N 39207)

TABLA DE SELECCION DE ADAPTADORES (numero de partes 39131, 39132, 39133 y 39134)

Ilustración	No. de Modelo	T1	T2
	39208	1/2" NPT	1/4" NPT
	39210	1/2" NPT	3/8" NPT
	39212	1/2" NPT	1/2" NPT
	39213	1/2" NPT	3/4" NPT
	39215	1/2" NPT	1" NPT
	39209	1/4" NPT	1/2" NPT
	39211	3/8" NPT	1/2" NPT
	39214	3/4" NPT	1/2" NPT

## RESPIRADOR COALESCENTE WATCHDOG®

Bombas, cajas de cambios, y algunos tanques hidráulicos generan una niebla espesa de aceite, la cuál es lanzada hacia arriba y expulsa, o simplemente emigra a través del respiradero. Esta niebla forma gotitas de aceite en el exterior del equipo creando un problema medioambiental, de seguridad y un proceso de limpieza constante. Si un respirador de desecante es usado en el equipo, su vida útil puede acortarse significativamente.

El respirador coalescente Watchdog® soluciona estos problemas. El respirador original o la tapa del respiradero del equipo es removido y reemplazado con el respirador coalescente. La conexión superior de la unidad es de 1/2" MNPT que es diseñado para conectarse con el Mini Respirador de Desecante Watchdog®. Un simple adaptador permite su uso con los respiradores Watchdog® (39100, 39101, y 39102) o los respiradores Watchdog® Serie EX con el Centinela de Vapor Watchdog®.

TABLA DE SELECCION DE ADAPTADORES

No. de Modelo	Descripcion
39199	Centinela de Vapor
39225	Adaptador del Centinela de Vapor para uso con 39100, 39101 y 39102



El flujo máximo de aire del Centinela de Vapor es 10 PIES CÚBICOS POR MINUTO.



# EL SECADOR DE ACEITE WATCHDOG®

## APLICACIONES

El Secador de Aceite Watchdog® es un sistema sin ventilación, diseñado para remover vapor de agua en el aire como se traze a través de la cama de sílice gelatinosa. Es ideal para cárteres de aceite y otras aplicaciones donde la condensación de humedad debe ser minimizada. El diseño compacto y tamaño estándar de la cuerda

son diseñados para simplificar la instalación. El equipo puede ser protegido de daño interno por humedad cuando el Secador de Aceite Watchdog® es instalado.

## CARACTERÍSTICAS

- Cartuchos de desecante cambian de color para indicar cuándo el reemplazo es requerido
- Reemplazo del cartucho es simple y toma menos de un minuto
- Propósito múltiple – Sirve como un puerto de observación, puerto de llenado y un secador de aceite



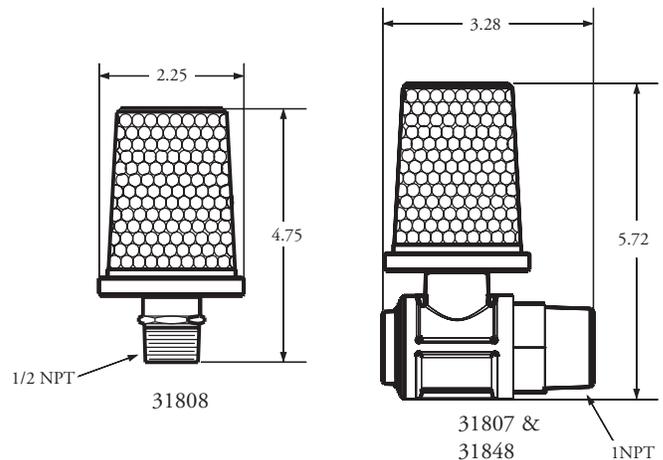
31807

31808

31848 & 31849

## TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Descripcion
31807	Secador de Aceite con Mirilla de Polisulfona, NPT 1"
31808	Secador de Aceite sin Mirilla de Polisulfona, NPT 1/2"
31848	Secador de Aceite con Mirilla de Metal/Vidrio, NPT 1"
31849	Secador de Aceite con Mirilla y Proteccion de Metal/Vidrio, NPT 1"



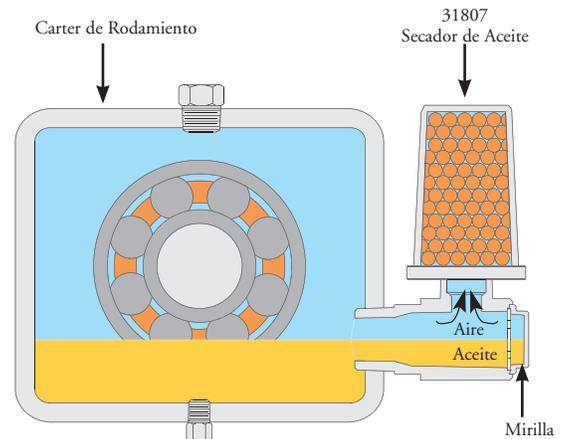
(NOTA: Todas las dimensiones son en pulgadas.)

## ESPECIFICACIONES

Conexiones	31807	31808	31848 y 31849
Material	Polisulfona	Polisulfona	Vidrio y Aluminio
Temperatura de Operación Max.	325°F/160°C	325°F/160°C	325°F/ 160° C

## REEEMPLAZOS

No. de Modelo	Descripcion
21841R	Cartuchos de reemplazo para modelos 31807 y 31808
31854	Relleno de desecante de 1 galon



# SISTEMA DE FILTRACIÓN PARA LUBRICANTES DE ALTA VISCOSIDAD



En el pasado las opciones estaban muy limitadas cuando se trataba de filtrar lubricantes con viscosidades mayores a 500 SUS 100 ° F. Ahora Trico ofrece una solución con nuestro Sistema de Filtración para lubricantes de Alta Viscosidad. El problema con tratar de filtrar un aceite de viscosidad alta con un sistema para viscosidades mas bajas es que la bomba y los filtros no son diseñados para funcionar con presiones más grandes requeridas para hacer los fluidos de alta viscosidad pasar por el sistema. Como resultado estas unidades de viscosidades bajas operan primordialmente en modo de desviación donde poco si cualquiera del aceite de alta viscosidad queda filtrado.

Aquí es donde el Sistema de Trico para la Filtración de Lubricantes de Alta Viscosidad entra. Estos sistemas son específicamente diseñados para lubricantes de alta viscosidad asociados principalmente con lubricantes para engranajes y pueden filtrar aceites hasta 7,500 SUS 100°F (1600 cSt @ 40 ° C).

## TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Descripcion
36970	Sistema de carro Portatil
36971	Sistema Manual

## CARACTERÍSTICAS

### El Sistema Manual

- **Medidores de Presión Diferencial** - Indica cuándo los filtros necesitan ser cambiados
- **Puertos de Muestreo para Aceite de Alta Viscosidad** - Dos puertos de muestreo disponibles para monitorear la condición del aceite
- **Filtros Duales** - Filtración en dos etapas para alargar la vida del filtro y la protección de la bomba
- **Armazón Compacto** - El diseño Ligero provee flexibilidad para darle servicio al equipo localizado dentro de lugares difíciles de alcanzar
- **Mangueras** – Mangueras claras de PVC reforzadas con alambre de acero grueso
- **Bomba de Engranajes** - Calidad Industrial para una vida larga

### El Sistema de Carro Portátil

- **Válvula Manual de Desviación** - Permite la transferencia de aceite sin filtrar
- **Puertos de Muestreo para Aceite de Alta Viscosidad** - Dos puertos de muestreo disponibles para monitorear la condición del aceite
- **Filtros Cuádruples** - Cuatro filtros para la capacidad aumentada de retención
- **Llantas Industriales** - Las llantas son capaces pasar por brechas grandes
- **Medidores de Presión Diferencial** - Indica cuándo los filtros necesitan ser cambiados
- **Carrito para Uso Pesado** - Robusto y construido para durar
- **Ensamble de Manguera y Dispensador** - Mangueras claras de PVC reforzadas con alambre de acero y dispensadores de metal de 3 pies
- **Colector de Aceite** – Mantiene el área de trabajo limpia y segura



# SISTEMA DE FILTRACIÓN PARA LUBRICANTES DE ALTA VISCOSIDAD

## ESPECIFICACIONES

	Sistema Manual	Sistema de Carro Portatil
Tipo de Bomba	Bomba de Grado Industrial	Bomba de Grado Industrial
Capacidad de Flujo	1 GPM	4 GPM
Velocidad de la Bomba	1725 RPM	1725 RPM
Admision Max. de Vacio	15" de Mercurio	8" de Mercurio
Tamaño de manguera @ 2ft/seg	Diametro .75" entrada @ 6' de largo	Diametro 1.25" @ 6' de largo
Temperatura de Operacion Max.	110°F continuos o 150°F Uso limitado	110°F continuos o 150°F Uso limitado
Desviacion de la Bomba	85 psi	105 psi
Desviacion del Filtro	43 psi	43 psi
Viscosidad Maxima	1600 cSt @ 40°C 7,500 SUS @ 100°F	1600 cSt @ 40°C 7,500 SUS @ 100°F
Material de Empaque y Sellos	Viton®	Viton®
Electricidad Requerida*	115 V, 10 A, Fase Singular, 60 Hz	120 V, 20 A, Fase Singular, 60 Hz
Peso	50 lbs	140 lbs
Dimensiones	27" ancho x 13" diametro x 17" altura	28" ancho x 21" diametro x 48" altura

\*Disponible en 220

## FILTROS PARA LA UNIDAD MANUAL

	36976	36977	36978
Clasificacion de Micras	3	10	10
Tipo de Filtro	Particulas	Particulas	Aqua
Material del Filtro	Micro-Vidrio Sintetico	Micro-Vidrio Sintetico	-
Diametro	3.7"	3.7"	3.7"
Longitud	8"	8"	8"
Rosca	3/4-16 UN-2B	3/4-16 UN-2B	3/4-16 UN-2B
Rango Beta	Beta 3 ≥ 200 Absolute	Beta 10 ≥ 200 Absolute	10 nominal de micras
Capacidad de Almacenamiento de impurezas	41 gramos	48 gramos	N/A
Capacidad de Almacenamiento de Agua	N/A	N/A	8 oz*

\*Basado en flujo y viscosidad

## FILTROS PARA LA UNIDAD DE CARRO PORTATIL

	36972	36973	36974	36975
Clasificacion de Micras	3	10	20	10
Tipo de filtro	Particulas	Particulas	Particulas	Aqua
Material del Filtro	Micro-Vidrio Sintetico	Micro-Vidrio Sintetico	Micro-Vidrio Sintetico	-
Diametro	5"	5"	5"	5"
Longitud	11"	11"	11"	11"
Rosca	1-1/2-16 UN-2B	1-1/2-16 UN-2B	1-1/2-16 UN-2B	1-1/2-16 UN-2B
Rango Beta	Beta 3 ≥ 200 Absolute	Beta 10 ≥ 200 Absolute	Beta 20 ≥ 200 Absolute	10 micron nominal
Capacidad de Almacenamiento de impurezas	102 gramos	120 gramos	125 gramos	N/A
Capacidad de Almacenamiento de Agua	N/A	N/A	N/A	16 oz*

\*Basado en flujo y viscosidad



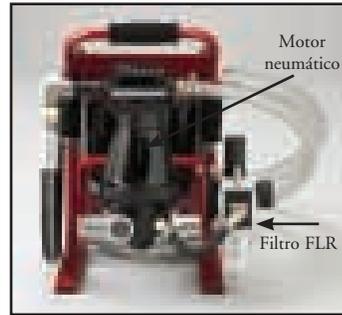
# SISTEMA NEUMÁTICO PARA LA FILTRACIÓN DE LUBRICANTES DE ALTA VISCOSIDAD



El Sistema Neumático para la Filtración de lubricantes de Alta Viscosidad es similar al sistema para lubricantes de Alta Viscosidad excepto a que utiliza un motor de desplazamiento neumático para transferir lubricantes. Este Sistema de Filtración es ideal para fluidos de Alta Viscosidad hasta 7,500 SUS 100 ° F (1600 cSt @ 40 ° C). Puede ser usado para filtrar lubricantes nuevos durante el traslado y el reabastecimiento, así como también acondicionar lubricantes ya en el uso. Una variedad de diferentes tipos de filtros está disponible para quitar contaminación de agua y partículas eficazmente.

## TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Descripcion
36933	Sistema de Carro Portatil
36934	Sistema Manual



## CARACTERÍSTICAS

### El Sistema Manual

- **Medidores de Presión Diferencial** - Indica cuándo los filtros necesitan ser cambiados
- **Puerto de Muestreo para Aceite de Alta Viscosidad** - Dos puertos de muestreo disponibles para monitorear la condición del aceite
- **Filtros Duales** - Filtración en dos etapas para alargar la vida del filtro y la protección de la bomba
- **Armazón Compacto** - El diseño Ligero provee flexibilidad para darle servicio al equipo localizado dentro de lugares difíciles de alcanzar
- **Mangueras** - Mangueras claras de PVC reforzadas con alambre de acero grueso
- **Motor neumático** – Motor conducido por aire provee una velocidad de flujo de 1 galón por minuto
- **Filtro FLR** - Remueve basura, humedad y lubrica el aire para prevenir falla y desgaste prematuro del motor

### El Sistema de Carro Portátil

- **Válvula Manual de Desviación** - Permite la transferencia de aceite sin filtrar
- **Puertos de Muestreo para Aceite de Alta Viscosidad** - Dos puertos de muestreo disponibles para monitorear la condición del aceite
- **Filtros Cuádruples** - Cuatro filtros para la capacidad aumentada de retención
- **Llantas Industriales** - Las llantas son capaces pasar por brechas grandes
- **Medidores de Presión Diferencial** - Indica cuándo los filtros necesitan ser cambiados
- **Carrito para Uso Pesado** - Robusto y construido para durar
- **Ensamble de Manguera y Dispensador** - Mangueras claras de PVC reforzadas con alambre de acero y dispensadores de metal de 3 pies
- **Colector de Aceite** – Mantiene el área de trabajo limpia y segura
- **Motor neumático** – Motor conducido por aire provee una velocidad de flujo de 3 galones por minuto
- **Filtro FLR** - Remueve basura, humedad y lubrica el aire para prevenir falla y desgaste prematuro del motor



## SISTEMA NEUMÁTICO PARA LA FILTRACIÓN DE LUBRICANTES DE ALTA VISCOSIDAD

### ESPECIFICACIONES

	Sistema Manual	Sistema de Carro Portatil
Tipo de Bomba	Neumático	Neumático
Capacidad de Flujo	1 GPM	3 GPM
Conexion de Entrada de Aire	1/4" NPT Hembra	1/4" NPT Hembra
Presion Operativa Max.	100 psi	100 psi
Admision Max. de Vacio	15" de Mercurio	8" de Mercurio
Tamaño de manguera @ 2ft/seg	Diametro .75" entrada @ 6' de largo	Diametro 1.25" @ 6' de largo
Temperatura de Operacion Max.	110°F continuos o 150°F Uso limitado	110°F continuos o 150°F Uso limitado
Desviacion de la Bomba	85 psi	105 psi
Desviacion del Filtro	43 psi	43 psi
Viscosidad Maxima	1600 cSt @ 40°C 7,500 SUS @ 100°F	1600 cSt @ 40°C 7,500 SUS @ 100°F
Peso	49 lbs	156 lbs
Dimensiones	27" ancho x 13" diametro x 17" altura	28" ancho x 21" diametro x 48" altura
Empaques y Sellos	Viton®	Viton®

### FILTROS PARA LA UNIDAD MANUAL

	36976	36977	36978
Clasificacion de Micras	3	10	10
Tipo de Filtro	Particulas	Particulas	Aqua
Material del Filtro	Micro-Vidrio Sintetico	Micro-Vidrio Sintetico	-
Diametro	3.7"	3.7"	3.7"
Longitud	8"	8"	8"
Rosca	3/4-16 UN-2B	3/4-16 UN-2B	3/4-16 UN-2B
Rango Beta	Beta 3 ≥ 200 Absolute	Beta 10 ≥ 200 Absolute	10 nominal de micras
Capacidad de Almacenamiento de impurezas	41 gramos	48 gramos	N/A
Capacidad de Almacenamiento de Agua	N/A	N/A	8 oz*

\*Basado en flujo y viscosidad

### FILTROS PARA LA UNIDAD DE CARRO PORTATIL

	36972	36973	36974	36975
Clasificacion de Micras	3	10	20	10
Tipo de filtro	Particulas	Particulas	Particulas	Aqua
Material del Filtro	Micro-Vidrio Sintetico	Micro-Vidrio Sintetico	Micro-Vidrio Sintetico	-
Diametro	5"	5"	5"	5"
Longitud	11"	11"	11"	11"
Rosca	1-1/2-16 UN-2B	1-1/2-16 UN-2B	1-1/2-16 UN-2B	1-1/2-16 UN-2B
Rango Beta	Beta 3 ≥ 200 Absolute	Beta 10 ≥ 200 Absolute	Beta 20 ≥ 200 Absolute	10 micron nominal
Capacidad de Almacenamiento de impurezas	102 gramos	120 gramos	125 gramos	N/A
Capacidad de Almacenamiento de Agua	N/A	N/A	N/A	16 oz*

\*Basado en flujo y viscosidad



# SISTEMA DE FILTRACIÓN PARA BARRILES



Sistema de filtracion para Barriles – P/N 30017

Filtrando lubricantes activamente de barriles de almacenamiento puede prevenir problemas con relación a contaminación. El sistema de Filtración para barriles de Trico puede prevenir o eliminar contaminación cuando es usado en operaciones diarias, incluyendo el filtrar aceite directamente del barril de almacenamiento para llenar y transferir contenedores.

El Sistema de Filtración para Barriles provee una boquilla dispensadora para el flujo continuo y medición de lubricantes y una tapa protectora de hule para la boquilla dispensadora para prevenir que contaminantes entren en la boquilla cuando no está en uso. Este sistema es capaz de proveer con un flujo de hasta 6.8 galones por minutos y está evaluado para el uso con lubricantes con una viscosidad de hasta 7,000 SUS, dependiendo de la selección del motor. Este sistema viene estándar con un filtro absoluto de 10 Micras Beta > 200 y un adaptador sellado. Los medidores de presión diferencial ayudan a especificar la condición del filtro y la necesidad para reemplazo.

El diseño universal del Sistema de Filtración integra un diseño de cambio rápido, permitiendo que el motor sea transferido de un Sistema de Filtración a otro sin comprar motores adicionales o quitar el sistema completo. Esto sigue las mejores prácticas de la industria para el manejo de lubricantes evitando contaminación entre diferentes tipos de lubricantes, reduce la fomentación de contaminación de partículas y elimina el derramamiento de lubricantes.



Motor Electrico –  
P/N 30018



Motor Neumatico –  
P/N 30019

## TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Descripcion
30017	Sistema de Filtracion para Barriles
30018	Motor Electrico
30019	Motor Neumatico

## CARACTERÍSTICAS

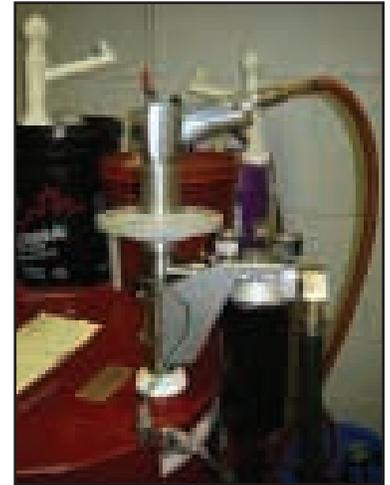
- Diseño universal del Sistema de Filtración integra un diseño de cambio rápido, permitiendo que el motor sea transferido de un Sistema de Filtración a otro
- PVC claro, no-plegado para la afirmación visual del flujo del lubricante
- Medidores de Presión Diferencial para indicar la condición del filtro y su reemplazo
- La boquilla dispensadora ofrece una solución controlada para el traslado seguro del lubricante



## SISTEMA DE FILTRACIÓN PARA BARRILES

### ESPECIFICACIONES – SISTEMA DE FILTRACION PARA BARRILES (P/N-30017)

Tipo	No empaques/ Centrifugal
Material	Acero Inoxidable 316
Longitud del Tubo	39"
Temperatura Max.	190°F (90°C)
Boquilla de Descarga	3/4"
Línea de Descarga	1" PVC no desplegable
Tipo de Filtro	10 Micras Absolutas Beta>200
Reemplazar Filtro a	20 PSI Differential



El motor neumático instalado en el Sistema de Filtración para Barriles

### ESPECIFICACIONES – MOTOR ELECTRICO (P/N-30018)

Potencia	1.10 HP @ 10,000 RPM
Viscosidad Maxima	7,000 SUS
Requerimientos del Motor	110V, 50-60 Hz, 8.5 A
Descarga	6.8 GPM



El motor eléctrico instalado en el Sistema de Filtración para Barriles

### ESPECIFICACIONES – MOTOR NEUMATICO (P/N-30019)

Potencia	3/4 HP @ 8,000 RPM
Viscosidad Maxima	3,500 SUS
Presion Operativa	100 psi max @ 28 CFM
Presion operativa min.	50 psi
Descarga	4.5 GPM

### MATERIAL DEL FILTRO

	36976	36977	36978
Clasificación de Micras	3	10	10
Tipo de filtro	Partículas	Partículas	Aqua
Material del Filtro	Micro-Vidrio Sintetico	Micro-Vidrio Sintetico	-
Diametro	3.7"	3.7"	3.7"
Longitud	8"	8"	8"
Rosca	3/4-16 UN-2B	3/4-16 UN-2B	3/4-16 UN-2B
Rango Beta	Beta 3 ≥ 200 Absolute	Beta 10 ≥ 200 Absolute	10 micron nominal
Capacidad de Almacenamiento de impurezas	41 gramos	48 gramos	N/A
Capacidad de Almacenamiento de Agua	N/A	N/A	8 oz*

\*Basado en flujo y viscosidad



## MANEJO VISUAL DE LUBRICACIÓN SPECTRUM



### UNA SOLUCIÓN PARA MANEJAR LUBRICANTES DE EL ALMACENAMIENTO HASTA EL LUGAR DE USO

El Sistema de Manejo Visual de Lubricación Spectrum usa codificación de colores para asegurar el lubricante correcto es usado en el punto y lugar adecuado. Los identificadores de color pueden ser asignados a lubricantes designados. Asignar colores específicos permite que un sistema que etiqueta sea destacado a todo lo largo de la cadena de lubricantes dentro de las instalaciones. Del punto de almacenamiento al punto de aplicación, la codificación a color reducirá la exposición a contaminación que ocurre cada día durante actividades de relleno, lubricación, y engrasando. Un sistema simple como esto ayudará al personal en comprender la cadena interna del suministro asegurando que el lubricante correcto llegue a la aplicación correcta.

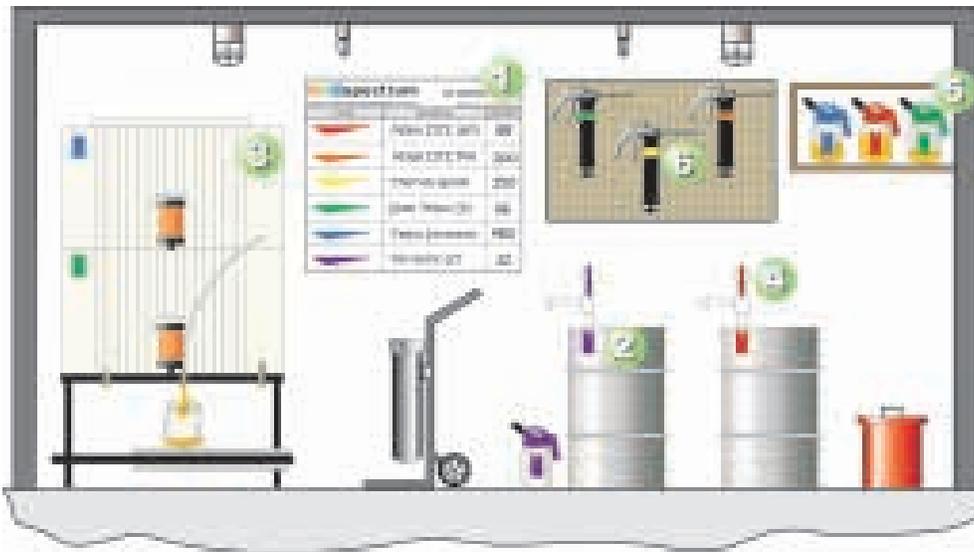
Los Productos Spectrum para el Manejo Visual de Lubricación incluyen:



Etiquetas y Rótulos Spectrum siendo utilizados completamente en un cuarto de lubricación



Un contenedor para aceite de Oil Safe® siendo llenado con una Bomba para Barriles EZI-ACTION



- 1. Gráficas para la Pared Spectrum** - las Gráficas para la Pared Spectrum proveen una superficie re-escrible para asignar colores a lubricantes específicos.
- 2. Etiquetas y Rótulos** - Una solución simple y rápida para identificar lubricantes, puntos de lubricación, equipo y / o cualquier otra cosa en la cual se requiera identificación.
- 3. Sistemas de Almacenamiento de Alta Capacidad para Aceite** - Estos sistemas de almacenamiento de aceite reemplazan barriles de 55 galones o algún otro contenedor con un sistema limpio y apilable en estantes de almacenamiento.
- 4. Bombas para Barriles EZI-ACTION** - Estas bombas proveen un método fácil de distribución para una gran variedad de lubricantes en barriles de 5 a 55 galones.
- 5. Contenedores de Aceite Oil Safe®** - Estos productos proveen un método seguro, fácil de transportar, manejo, y distribución de lubricantes en una amplia variedad de aplicaciones.
- 6. Productos para la Identificación de Grasa** - El Sistema de Identificación de grasas usa diferentes tapas a color, rondanas, y colleras para pistolas de grasa para asegurar que el producto correcto es aplicado a los lugares correctos.
- 7. Collares de Color para Opto-Matic (no ilustrado)** - Estos collares a color son instalados en la parte superior de las Aceiteras Opto-Matic® para la identificación fácil en determinar el tipo de lubricante.



# ETIQUETAS Y RÓTULOS SPECTRUM

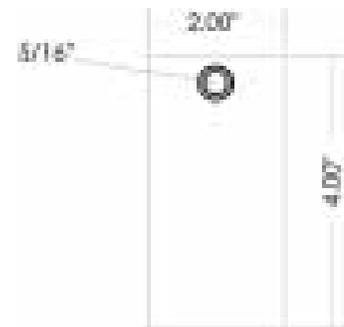
Evite contaminación del lubricante y la aplicación errónea con Etiquetas y Rótulos Spectrum. Estos proveen una solución simple y rápida para la identificación de lubricantes, desde su almacenamiento hasta el punto de uso. Estos rótulos y etiquetas son de uso fácil pueden servir para marcar todo desde contenedores de almacenamiento y barriles, envases de transporte, bombas de mano, carritos de filtración, carretas de transferencia, equipo y herramientas de distribución, maquinaria, puntos de lubricación o cualquier otra cosa en la que usted pueda pensar. Use un marcador, crayola o un rotulo hecha a la medida para marcar la etiqueta con su información. Entonces simplemente selle la información debajo de la hoja laminada para mantenerla limpia y legible. El sistema de Etiqueta Spectrum le deja crear etiquetas personalizadas usando diversos colores, texto y código de barras para sus requisitos específicos.

## ETIQUETAS PERSONALIZADAS

¡Todo lo que usted necesita hacer es suministrar los datos para su etiqueta Spectrum y nosotros haremos el resto! Avísenos si usted quiere la etiqueta con o sin código de barras.

## CARACTERÍSTICAS

- Solución codificada en colores para identificación de contenedores, dispensadores, carritos de filtración, equipo, los puntos de lubricación de la maquinaria, etcétera
- Etiquetas durables Spectrum son resistentes a climas y químicos para el uso más exigente en ambientes exteriores y dentro de las instalaciones
- Las etiquetas son fabricadas de un plástico de 1/16" inhibido con rayos UV y un laminado resistente a químicos corrosivos, ácidos, aceites y abrasivos
- Las etiquetas pueden contener hasta cuatro líneas de información incluyendo un código de barras



Etiquetas y Rótulos Spectrum son usados para identificar líneas de lubricación de un Dispensador de grasas automático.

## ESPECIFICACIONES DE RÓTULOS

<b>Tamaño</b>	2" ancho x 4" alto
<b>Material</b>	1/16" plástico tratado con rayos UV
<b>Orificio</b>	5/16" en diametro
<b>Colores</b>	Disponibles es 10 colores



VISUAL LUBRICATION MANAGEMENT SYSTEM

Parte de los Productos Visuales Spectrum para el Manejo de Lubricación que usan codificación con código de colores para asegurar que los lubricantes correctos sean usados en el punto y lugar correcto del equipo. Combine Rótulos y Etiquetas Spectrum con otros Productos Spectrum para un manejo efectivo en el control de lubricación desde el almacenamiento hasta el punto de uso. Para más productos Spectrum busque el logotipo Spectrum.



# ETIQUETAS Y RÓTULOS SPECTRUM

Las etiquetas y rótulos son fáciles de usar – un proceso de 4 pasos



**1.**

Levante la lamina.



**2.**

Escriba sus definiciones específicas usando marcador, crayola o un Rotulo Spectrum.



**3.**

Remueva el papel protector y pegue la lamina sobre la etiquet



**4.**

Su rotulo nuevo esta listo para ser usado.

## TABLA DE SELECCION - ETIQUETAS SPECTRUM

No. de Modelo	Color
37075	Rojo
37076	Naranjado
37077	Amarillo
37078	Verde
37079	Azul
37080	Purpura
37081	Verde Oscuro
37082	Cafe Claro
37083	Gris
37084	Negro

## ESPECIFICACIONES DEL ROTULO

Tamaño del Rotulo	1-1/4" ancho x 2-3/8" alto
Rotulos	18 por planilla
Disponible en Formato con Codigo De Barras	Code 39
	Code 39 Extended
	Code 128 A, B, C, and Auto
	UCC/EAN 128
	Interleaved 2 of 5
	Standard 2 of 5
	Code 93
	Code 11
	Codabar
	UPC A
	UPC E
EAN 13	
EAN 8	



Etiqueta Spectrum con rotulo de código de barras personalizado

## TABLA DE SELECCION – SPECTRUM CUSTOM LABELS

No. de Modelo	Descripcion
37085	Rotulos Spectrum - Planilla de 18
37086	Rotulos con codigo de Barras - Planilla de 18



Parte de los Productos Visuales Spectrum para el Manejo de Lubricación que usan codificación con código de colores para asegurar que los lubricantes correctos sean usados en el punto y lugar correcto del equipo. Combine Rótulos y Etiquetas Spectrum con otros Productos Spectrum para un manejo efectivo en el control de lubricación desde el almacenamiento hasta el punto de uso. Para más productos Spectrum busque el logotipo Spectrum.



## SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ALTA CAPACIDAD DE ACEITE

Parte de la línea de productos Spectrum para el Manejo Visual de la Lubricación son estos sistemas de almacenamiento de aceite que reemplazan barriles de 55 galones o algún otro envase, con un sistema limpio y apilable en estantes de almacenamiento. Los tanques se construyen de polietileno de alta densidad y están disponibles en tanques de 70, 121, 145, y 230 galones. Los tanques translúcidos tienen marcas de volumen moldeadas en ellos en galones y litros para permitir un monitoreo visual del nivel de los lubricantes.

Todos los tanques de almacenamiento tienen surcos exteriores en la parte superior que encajan con los surcos de la parte baja de los tanques para poder fijarlos en su lugar cuando son apilados. Un área recortada única deja que los tanques bajos de un sistema apilado sean llenados así como también el proveer un área segura y espacio para la instalación de un respirador de desecante.

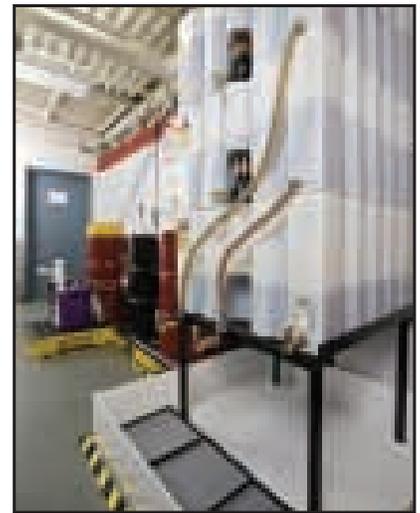
El Sistema de Almacenamiento de Aceite está disponible en configuraciones múltiples. Cada sistema incluye tanque de almacenamiento, armadura de acero, bandeja de goteo, válvula (s), conectores y una manguera de conexión. Los tanques son también vendidos separadamente para mezclarse y hacer juego.

### CARACTERÍSTICAS

- Acoplarse con exactitud para una estantería segura
- Construcción sin costura y barreras de polietileno de alta densidad gruesas de 250 mil previenen fugas, oxidación, abolladuras, y grietas
- Soporte de acero robusto eleva los tanques 21" del nivel del suelo un área de trabajo más limpia y más segura
- Tres aberturas de 2" en diámetro en la parte superior para el relleno fácil de los tanques
- Área diferida provee protección contra daños al respirador de desecante (el Respirador de Desecante es vendido por separado)
- Disponible en configuraciones múltiples para maximizar el uso del área disponible
- El soporte y la bandeja de acero se fijan al armazón para atrapar goteos y derramamientos
- Tanques translúcidos tienen medidas Métricas e Inglesas para el monitoreo visual del nivel de lubricantes
- Bandejas de contención y adaptadores para respiradores de desecante están disponibles

### ESPECIFICACIONES

<b>Material del Tanque</b>	Polietileno de alta densidad de 250 mil de calidad alimentaria
<b>Tamaño</b>	70 galones – 33" x 33" x 20" 121 galones – 33" x 33" x 33" 145 galones – 33" x 33" x 41" 230 galones – 34.5" x 34.5" x 63"
<b>Peso</b>	70 galones – 46 lbs 121 galones – 63 lbs 145 galones – 75 lbs 230 galones – 104 lbs
<b>Altura del Soporte de Acero</b>	21"



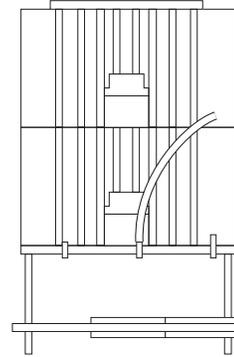
Sistema de Almacenamiento triple con tanques de 70 Galones, respiradores de desecante y bandeja de contención



# SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ALTA CAPACIDAD DE ACEITE

## TABLA DE SELECCION - SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

No. de Modelo	Capacidad del Tanque	Tipo de Sistema	Tamaño del Sistema
39901	70 galones	Individual	33"An. x 33"D x 38"Al.
39902	70 galones	Doble	33"An. x 33"D x 58" Al.
39903	70 galones	Triple	33"An. x 33"D x 78" Al.
39911	121 galones	Individual	33"An. x 33"D x 51"Al.
39912	121 galones	Doble	33"An. x 33"D x 84"Al.
39921	145 galones	Individual	33"An. x 33"D x 59"Al.
39922	145 galones	Doble	33"An. x 33"D x 99"Al.
39931	230 galones	Individual	34.5"An.x34.5"D x 81"Al.



Todos los sistemas incluyen tanque de almacenamiento, armadura de acero, bandeja de goteo, válvula (s), conectores y una manguera de conexión.

## TABLA DE SELECCION - SISTEMA INDIVIDUAL

No. de Modelo	Capacidad	Tamaño
39940	70 galones	33"An. x 33"D x 20"Al.
39941	121 galones	33"An. x 33"D x 33"Al.
39942	145 galones	33"An, x 33"D x 41"Al.



Llenando contenedores Oil Safe® desde un Sistema de Almacenamiento. Note los Productos Spectrum funcionando juntos con colores verde a verde.

## TABLA DE SELECCION - BANDEJA DE CONTENCIÓN

No. de Modelo	Capacidad	Tamaño	Material
39943	77 galones	4' x 4' x 9" hondo	HDPE
39944	133 galones	4' x 4' x 14" hondo	
39945	160 galones	4' x 4' x 17" hondo	
39946	256 galones	4' x 4' x 22" hondo	

## ACCESORIOS

No. de Modelo	Descripción
36931	Kit de Adaptación para Respirador de Desecante (Incluye Respirador de Desecante Watchdog 39134)



Parte de los Productos Visuales Spectrum para el Manejo de Lubricación que usan codificación con código de colores para asegurar que los lubricantes correctos sean usados en el punto y lugar correcto del equipo. Combine Rótulos y Etiquetas Spectrum con otros Productos Spectrum para un manejo efectivo en el control de lubricación desde el almacenamiento hasta el punto de uso. Para más productos Spectrum busque el logotipo Spectrum.



Kit de Adaptación para el Respirador de Desecante



# BOMBAS PARA BARRILES EZI-ACTION

Las bombas para Barriles DE EZI-ACTION proveen un método fácil de dispensar una gran variedad de líquidos incluyendo ácidos fuertes, álcalis, solventes suaves, lubricantes, aceites y diesel a nombrar unos cuantos, de contenedores de 5 a barriles de 55 galones. Las bombas dispensan fluido en ambos modos de bombeando arriba y abajo con sólo dos partes en movimiento. El diseño patentado provee cero fricción proporcionando así un flujo sin ningún esfuerzo de fluidos viscosos hasta 8,800 cps. Las bombas son construidas robustas con un polímero y polietileno para el desempeño en condiciones hostiles. A cada Bomba EZI-ACTION se le suministra los adaptadores apropiados para la instalación rápida y fácil.

Todas las Bombas para Barriles EZI-ACTION tienen una correa de seguridad, la cual traba la bomba en la posición cerrada para prevenir descarga accidental de líquidos cuando no está en uso. El uso optativo de código de colores para la correa de seguridad en conjunción con contenedores para lubricantes Oil Safe®, minimizan el riesgo de contaminación y aseguran que el fluido correcto es usado en su equipo.



## CARACTERÍSTICAS

- Fácil de instalar, seguro de usar, y simple de mantener
- Se adapta a contenedores de 5 a 55 galones
- Dispensa fluidos cuando se bombea hacia arriba o hacia abajo
- Llega hasta la base del contenedor
- Previene el goteo no deseado de los fluidos
- Bombea líquidos de alta viscosidad
- Sistema de código de colores
- No tiene partes que reemplazar
- No está hecho para ser usado con líquidos altamente inflamables, solventes fuertes o gasolina



La bomba para Barriles EZI-ACTION con código de colores para la Correa de Seguridad



El uso optativo de código de colores para la correa de seguridad en conjunción con contenedores para lubricantes Oil Safe®, minimizan el riesgo de contaminación y aseguran que el fluido correcto es usado en su equipo.

## ESPECIFICACIONES

<b>Material</b>	Polipropileno y Polietileno
<b>Maxima Viscosidad</b>	8,000 cps
<b>Flujo Maximo</b>	Bomba para 5-6 galones - 6 oz por bombeado
	Bomba para 15-30 galones - 15 oz por bombeado
	Bomba para 15-55 galones - 15 oz por bombeado

## TABLA DE SELECCION - BOMBAS PARA BARRILES EZI-ACTION

No. de Modelo	Capacidad del Tanque
36980-1	15-55 galones containers
36981-1	15-30 galones containers
36982-1	5-6 galones containers

## TABLA DE SELECCION - CORREAS DE SEGURIDAD DE COLOR

No. de Modelo	Color
36983	Amarillo
36984	Rojo
36985	Azul
36986	Verde
36987	Naranjado
36988	Purpura



Parte de los Productos Visuales Spectrum para el Manejo de Lubricación que usan codificación con código de colores para asegurar que los lubricantes correctos sean usados en el punto y lugar correcto del equipo. Combine Rótulos y Etiquetas Spectrum con otros Productos Spectrum para un manejo efectivo en el control de lubricación desde el almacenamiento hasta el punto de uso. Para más productos Spectrum busque el logotipo Spectrum.



## PRODUCTOS OIL SAFE®



Productos Oil Safe® proveen un método seguro, fácil de transportar, manejo y distribución de fluidos lubricantes en una amplia variedad de aplicaciones. Estos productos son durables y construidos con Polietileno de Alta Densidad (HDPE) para actuar en medios ambientes agresivos. Los agentes ultravioleta y antiestáticos se han agregado para resguardar el producto de degradación ultravioleta y la acumulación de electricidad estática. Las tapas del producto y los tambores son intercambiables y vienen en una colección variada de tamaños y unas colecciones variadas de estilos para satisfacer necesidades individuales. Las tapas están disponibles en diez colores – amarillo, rojo, azul, verde, púrpura, naranjado, negro, verde oscuro y gris para la identificación fácil de los fluidos.

### SELECCIÓN DEL PRODUCTO



**TAPA DE ALMACENAMIENTO**  
Esta tapa compacta y durable permite contenedores llenos ser fácilmente transportados y almacenados.



**TAPA DE UTILIDAD**  
Esta tapa de propósito múltiple permite vaciar los aceites de manera rápida, haciéndolo ideal para llenar maquinaria como cárteres o motores grandes. El orificio en la tapa de utilidad es de 50mm. Adaptando una bomba de Oil Safe a la tapa de utilidad permitirá que el aceite sea bombeado fuera de contenedores de 3, 5 o 10 litros.



**TAPA DE FLUJO CON EXTENSION**  
Es ideal para el uso con aceite de viscosidad baja o donde un torrential preciso es requerido. Para una aplicación precisa de aceite donde se requieren niveles de ISO 220 o menores. La extensión tiene un orificio de salida de 12mm.



**TAPA DE FLUJO RAPIDO**  
Es ideal para rellenar motores, cárteres, y otras aplicaciones donde un flujo más alto es requerido. La extensión tiene un orificio de salida de 24mm.



**TAPA DE FLUJO LENTO**  
Esta tapa tiene un diámetro de salida de aproximadamente 7mm, haciéndola ideal para un flujo controlado para rellenar tanques pequeños u orificios de relleno.

### ESPECIFICACIONES

<b>Empaque</b>	Buna-N
<b>Rango de Temp.</b>	-40°F to 176°F
<b>Material</b>	Polietileno de Alta Densidad
<b>Aditivos</b>	Estabilizadores UV y anti-estatica

No aptos para su uso con gasolina o solventes

#### CONTENEDORES – 1.5, 2, 3, 5, Y 10 L

Estos contenedores robustos y durables presentan una abertura ancha para un llenado rápido sin ningún derramamiento, fácil de limpiar y encajan con cualquier tapa.



#### BOMBA OIL SAFE

Es ideal para alcanzar aquellos puntos de relleno que se encuentran en lugares incómodos y difíciles de alcanzar como lo son; cajas de cambios, tornos y maquinas procesadoras. Proveído con manguera de extensión y boquilla de anti goteo. La bomba entrega aproximadamente 1 litro cada 14 bombeadas. Simplemente adapte la bomba a una Tapa de Utilidad y enrosque en uno de los contenedores de 3, 5, o 10 litros. Para tanques y orificios de relleno pequeños hay una boquilla reductora disponible que se embona por encima de la punta de la bomba. Lo reduce de 3/8 1/2 OD - 1/4 1/2.



#### EXTENSIONES DE MANGUERA

El uso de estas extensiones permitirá un flujo controlado para lugares difíciles de alcanzar. La manguera puede ser removida y cortada según a sus necesidades.



### TABLA DE SELECCION

Descripcion	No. de Modelo
Contenedor de 1.5 Litros	31928
Contenedor de 2 Litros	31877
Contenedor de 3 Litros	31878
Contenedor de 5 Litros	31879
Contenedor de 10 Litros	31880
Bomba Oil Safe	31874
Manguera de Extension	31876
Manguera de Extension Ancha	31875
Boquilla de Reduccion	31917

### TABLA DE SELECCION - TAPA

Descripcion	Amarillo	Rojo	Azul	Verde	Purpura	Verde Oscuro	Negro	Naranjado	Cafe Claro	Gris
Tapa de Almacenamiento	31872	31881	31882	31883	31887	31884	31885	31886	31919	31918
Tapa de utilidad	31873	31888	31889	31890	31894	31891	31892	31893	31921	31920
Tapa con Boquilla Pequeña	31871	31895	31896	31897	31901	31898	31899	31900	31923	31922
Tapa con Boquilla ancha	31870	31902	31903	31904	31908	31905	31906	31907	31927	31926
Tapa de fujo lento	31909	31910	31911	31912	31916	31913	31914	31915	31925	31924



**PRODUCTOS OIL SAFE®**

**CARACTERÍSTICAS**

*La válvula de flujo regula el torrente de aceite y reduce contaminación al aceite debido a lluvia, arena y polvo que entran a través de boquillas abiertas*

*Las boquillas se cierran torciéndose para reducir contaminación*

*Las tapas están disponibles en diez colores – amarillo, rojo, azul, verde, púrpura, naranjado, negro, verde oscuro y gris para la identificación fácil del tipo de fluidos*



*Rotulo para el contenedor incluido para la identificación fácil del tipo de lubricante*

*Todas las tapas y todos los contenedores son intercambiables*

*Agarraderas grandes, que sirven como un gancho para que los contenedores puedan ser colgados fuera del área de trabajo*

*Contenedores curvados con un orificio grande que lo hacen fácil de llenar*

*Resistencia química y a temperaturas altas con aditivos ultravioletas y antiestáticos*

*Contenedores claros y con graduaciones que facilitan ver y medir niveles de líquido*



MANUFACTURED FOR TRICO CORP. UNDER CO-BRANDING AGREEMENT.  
OIL SAFE® IS A REGISTERED TRADEMARK OF OIL SAFE SYSTEMS PTY. LTD.



Parte de los Productos Visuales Spectrum para el Manejo de Lubricación que usan codificación con código de colores para asegurar que los lubricantes correctos sean usados en el punto y lugar correcto del equipo. Combine Rótulos y Etiquetas Spectrum con otros Productos Spectrum para un manejo efectivo en el control de lubricación desde el almacenamiento hasta el punto de uso. Para más productos Spectrum busque el logotipo Spectrum.



El empaque Buna-N sella el lubricante del medio ambiente



Una gran variedad de extensiones, mangueras y boquillas que permiten un relleno fácil en lugares difíciles



# PRODUCTOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE GRASAS SPECTRUM

Demasiadas veces la grasa equivocada es metida en el punto equivocado del equipo, lo cual puede causar un problema de incompatibilidad que rápidamente provocara fallas al equipo. Evite contaminación y una aplicación errónea con Sistema para la Identificación grasas Trico. El sistema asegura que usted recibe el producto correcto en el lugar correcto.



### Collares para Pistolas de Grasa

Los collares de colores se deslizan sobre la pistola de grasa y no se resbalan después de ser instalados. Codifique las pistolas de grasa con código de colores para corresponder con rondanas y tapas del equipo para evitar contaminación y aplicaciones erróneas de grasa.



### Rondanas de Color

Las rondanas de color están disponibles en dos tamaños 1/8" NPT o 1/4" - 28 para encajar en los puntos de lubricación.



### Tapas de Color

Las tapas se embonan sobre los puntos de lubricación para sellarlos de suciedad y humedad. Un anillo de retención mantiene la tapa en su lugar durante servicio.

## TABLA DE SELECCION

	Rojo	Naranjado	Amarillo	Verde	Azul	Purpura
<b>Collar Buna-N para pistolas de Grasa</b>	37038	37056	37036	37037	37039	37044
<b>Rondana Buna-N para 1/4-28*</b>	37030	37059	37028	37029	37031	37042
<b>Rondana Buna-N para 1/8 NPT*</b>	37034	37060	37032	37033	37035	37043
<b>Tapas para 1/4-28*</b>	37022	37057	37020	37021	37023	37040
<b>Tapas para 1/8 NPT*</b>	37026	37058	37024	37025	37027	37041



\* Vendidos en paquetes de 10.



**EL LUGAR CORRECTO –**  
 Aplique tapas y rondanas a todos los puntos de lubricación para evitar contaminación y aplicaciones erróneas.

**EL PRODUCTO CORRECTO –**  
 Identifique las pistolas de grasa para asegurar que el tipo correcto de grasa es utilizado en cada punto de lubricación.



Parte de los Productos Visuales Spectrum para el Manejo de Lubricación que usan codificación con código de colores para asegurar que los lubricantes correctos sean usados en el punto y lugar correcto del equipo. Combine Rótulos y Etiquetas Spectrum con otros Productos Spectrum para un manejo efectivo en el control de lubricación desde el almacenamiento hasta el punto de uso. Para más productos Spectrum busque el logotipo Spectrum.



## LOS COLLARES PARA OPTO-MATIC SPECTRUM

Los collares para Opto-Matic se deslizan sobre la parte superior de los Lubricadores Opto-Matic de Trico y los Lubricadores de Sistema Cerrado para una identificación fácil del lubricante a ser usado. Codifique los Lubricadores con código de colores para corresponder con los contenedores de lubricante como Oil Safe® para evitar contaminación y aplicaciones erróneas de lubricante.

### CARACTERÍSTICAS

- Hecho de material Buna N
- Se venden en paquetes de diez piezas

### TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Color
37050	Amarillo
37051	Verde
37052	Rojo
37053	Azul
37054	Purpura
37055	Naranjado

### spectrum

VISUAL LUBRICATION MANAGEMENT SYSTEM

Parte de los Productos Visuales Spectrum para el Manejo de Lubricación que usan codificación con código de colores para asegurar que los lubricantes correctos sean usados en el punto y lugar correcto del equipo. Combine Rótulos y Etiquetas Spectrum con otros Productos Spectrum para un manejo efectivo en el control de lubricación desde el almacenamiento hasta el punto de uso. Para más productos Spectrum busque el logotipo Spectrum.



La codificación de los lubricadores Opto-Matic con collares Spectrum aseguran que el lubricante correcto se está utilizando.

# EMBUDOS INDUSTRIALES

Los embudos Rápidos Industriales de Trico® son la forma simple, conveniente y limpia para verter. Diseñados para usarse solo una vez, cada embudo permanece limpio y compacto hasta que se separa del paquete y es abierto. Hechos de papel grueso, pueden ser usados con la mayoría de lubricantes y las mayorías de líquidos y es diseñado para entrar en una amplia variedad de orificios pequeños desde 3/4 1/2" en diámetro.

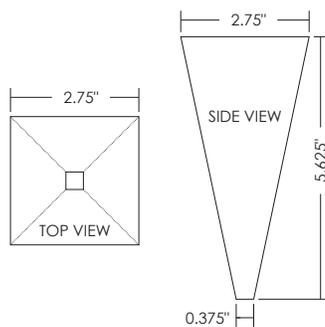
## CARACTERÍSTICAS

- Mejora la seguridad y eficiencia previniendo derramamientos en pisos y equipo
- Disponible en dos tamaños convenientes, el estándar y grande
- Se pueden almacenar fácilmente y se mantienen limpios en cualquier caja de herramientas, gabinete, bolsillo, etcétera.
- Convenientemente empacados en prácticos paquetes de tres 3x12
- Los embudos son biodegradables
- Simplemente arranque de un tirón, ábralo y vierta el liquido

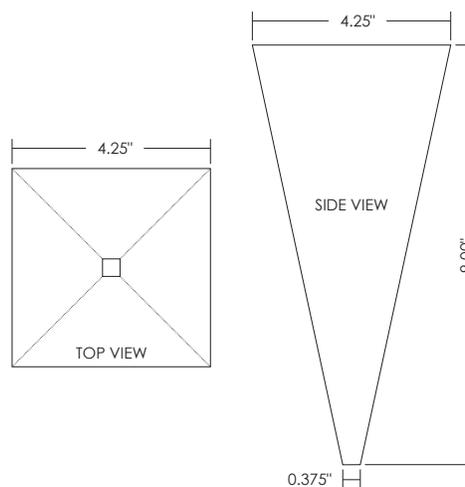


## TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Descripcion	Cantidad Paquetes de 3	Numero Total de Embudos
36990	Embudo Tamaño Estandar - Paquete	12	36
36991	Embudo Grande - Paquete	12	36
36992	Embudo Tamaño Estandar - Caja	288	864
36993	Embudo Grande - Caja	144	432



Embudo Estandar



Embudo Grande



El flujo puede ser aumentado en los Embudos Industriales haciendo un corte en las líneas impresas.





## INTRODUCCIÓN A LAS ACEITERAS DE ALIMENTACIÓN POR GRAVEDAD

El propósito de lubricación por gravedad es para proveerle un suministro confiable y continuo de aceite a baleros, engranes, cadenas, y otros componentes rotativos o en movimiento de la maquinaria. Así como suena el nombre de la aplicación, estos sistemas operan usando un principio de alimentación por gravedad. Un depósito de suministro se usa para alimentar el lubricante a través de tubos por medio de gravedad al punto de lubricación. Estos sistemas también pueden consistir de un número de tubos múltiples o centros de distribución de los cuales el aceite es conducido directamente hacia la superficie a ser lubricada. Cada punto tiene su propio sistema de tuberías y conexiones. La lubricación por gravedad es una manera alternativa para lubricar componentes de maquinaria en vez de usar sistemas automáticos como lo es la lubricación centralizada. El método de utilizar lubricación de alimentación por gravedad consiste de alimentación por goteo, de cadena y lubricación con mecha.



La aceitera de cadena lubricando una cadena en una pantalla de colección de basura

**Aceiteras de lubricación por goteo:** Una aceitera de goteo consiste de un depósito simple armado en una posición conveniente para llenarse, a la vez permitiendo que un sistema de tuberías sea conectada al punto de lubricación. Típicamente la velocidad de alimentación para cada punto de lubricación es regulada por una válvula de aguja, la cual se ajusta manualmente. Además, tubos múltiples pueden ser usados con aceiteras de goteo para proveer el lubricante a puntos múltiples.

**Aceiteras de Cadena:** Las aceiteras de cadena automáticamente le aplican una película de lubricante a las cadenas, los engranajes y superficies irregulares. En gran medida reducen desgaste de juntas, expansión, fricción, oxidación y corrosión. Las aceiteras de cadena son parecidas en funcionamiento a las aceiteras de goteo, sin embargo contienen un aplicador para proveer el lubricante al punto de lubricación. Los aplicadores están disponibles en una colección variada de estilos para ambos propósitos de lubricación y limpieza de la cadena.

**Aceiteras de Lubricación con Mecha:** Las aceiteras con mecha combinan alimentación por gravedad con acción capilar para proveer un suministro constante de aceite al punto de lubricación, independientemente del nivel de fluido en el depósito. La acción capilar es provista por medio del uso de mechas de diferentes tamaños. El suministro es ajustado con el uso de mechas de diferentes tamaños o por la viscosidad del aceite.

Las aceiteras de alimentación por gravedad traen los beneficios de lubricación automática sin el costo elevado. Proveen un método simplista y fiable, de mantener componentes de maquinaria industrial lubricados. Trico ofrece una gran variedad de aceiteras de alimentación por gravedad para lubricar puntos individuales o múltiples y para el uso en conjunción con aplicadores de cepillo.



Aceitera de alimentación por gravedad en una máquina secadora



Aceiteras de alimentación por gravedad en un tambor de lavado de barro



## ACEITERAS DE ALIMENTACIÓN POR GRAVEDAD

### APLICACIONES

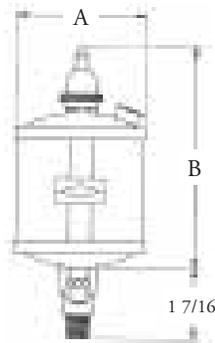
Las aceiteras de alimentación por gravedad funcionan en una gran variedad de aplicaciones de lubricación industrial. El suministro de aceite es regulable y un anillo con cerrojo mantiene el ajuste. En lubricación de baleros o engranajes, las aceiteras de alimentación por gravedad proveen lubricación confiable en los medios ambientes más exigentes.



37016

### CARACTERÍSTICAS

- Un interruptor de 3 posiciones provee un control fácil de apagado y encendido, y una opción de purgar para evitar encendidos secos
- Cámara despresurizada con vista asegura operación correcta cuando se usa con baleros apretados o de alta velocidad
- Soldadura plateada en todas las conexiones de bronce proveen una vida larga y un diseño a prueba de fugas



KG

### KG

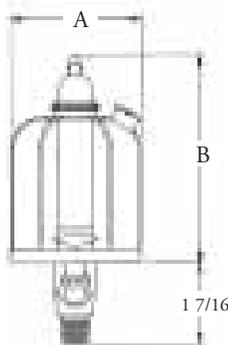
- Depósitos de vidrio grueso y cámaras de vista funcionan continuamente en 250 ° F
- Revestimiento de níquel ofrece resistencia superior contra corrosión



30325

### KL

- Depósitos de plástico reforzados para una vida larga y resistencia contra impactos
- Revestimiento de zinc resiste corrosión



KL

### ESPECIFICACIONES - KG

Temperatura de Operacion Max	250°F Continuos
Deposito	Vidrio grueso resistente al calor
Vista de Aceite	Vidrio grueso resistente al calor
Empaques	Buna-N
Materiales	Acero de Calibre grueso
Acabado	Placa de níquel brillante
Valvula de Aguja	Acero

### TABLA DE SELECCION - KG

No. de Modelo	Capacidad	Conexion (NPT)	Dimensiones (in.)	
			A	B
37011	1 oz.	1/8	1-5/8	3-1/4
37012	1 oz.	1/4	1-5/8	3-1/4
37013	2.5 oz.	1/8	2-1/8	4
37014	2.5 oz.	1/4	2-1/8	4
37015	5 oz.	1/8	2-5/8	4-5/8
37016	5 oz.	1/4	2-5/8	4-5/8
37017	5 oz.	3/8	2-5/8	4-5/8
37018	10 oz.	1/4	3-1/8	5-3/8
37019	10 oz.	3/8	3-1/8	5-3/8

### ESPECIFICACIONES - KL

Temperatura de Operacion Max	165°F Continuos
Deposito	Plastico Rigido (Buryrate)
Vista de Aceite	Buna-N
Empaques	Acero y Bronce
Materiales	Placa de zinc brillante
Acabado	Acero

### TABLA DE SELECCION - KL

No. de Modelo	Capacidad	Conexion (NPT)	Dimensiones (in.)	
			A	B
30322	2 oz.	1/8	1-15/16	3-1/16
30323	2 oz.	1/4	1-15/16	3-1/16
30324	4 oz.	1/8	2-5/16	3-7/8
30325	4 oz.	1/4	2-5/16	3-7/8
30326	4 oz.	3/8	2-5/16	3-7/8
30327	8 oz.	1/8	2-5/8	4-15/16
30328	8 oz.	1/4	2-5/8	4-15/16
30329	8 oz.	3/8	2-5/8	4-15/16

## ACEITERAS DE ALIMENTACIÓN POR GRAVEDAD ATLAS

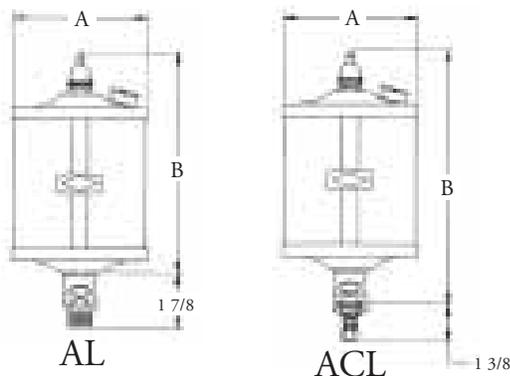
### APLICACIONES

Las aceiteras de alimentación por gravedad Atlas son usadas en aplicaciones de servicio pesado donde una capacidad grande de aceite se necesita y un flujo regulable de aceite son requeridos. Construcción con revestido de plata del ensamblaje reforzado de bronce provee larga vida en aplicaciones altas en vibración.

La Aceitera Atlas es ajustable para variar el flujo de aceite usado en la lubricación de la maquinaria. Los flujos variables de goteo son fácilmente determinados y controlados con un anillo con cerrojo para máxima versatilidad.

### CARACTERÍSTICAS

- Depósitos de vidrio grueso resistentes a temperaturas altas y vistas proveen servicio en temperaturas de 250 ° F
- Depósitos de acrílico tienen paredes gruesas para una vida larga en aplicaciones hasta 165 ° F
- Un interruptor de 3 posiciones provee un control fácil de apagado y encendido, y una opción de purgar para evitar encendidos secos
- Montaje directo con roscas NPT (AL) o Montaje distante con conexión de 3/4-16 y tubos de conexión de 1/4 1/2 (ACL) simplifica la instalación
- Soldadura plateada en todas las conexiones de bronce proveen una vida larga y un diseño a prueba de fugas
- Acabado de barniz claro de los componentes de bronce para resistir corrosión



### ESPECIFICACIONES

Temperatura de Operacion Max	Vidrio 250°F Continuos Acrílico 165°F Continuos
Deposito	Vidrio Grueso Resistente al calor Plastico Acrílico Grueso
Vista de Aceite	Vidrio Grueso Resistente al calor Plastico Acrílico Grueso
Empaques	Buna-N
Materiales	Bronce
Acabado	Satinado y Lacado
Valvula de Aguja	Bronce



### TABLA DE SELECCION - AL

Mecanismo de anillo con cerrojo - Montaje directo

No. de Modelo		Capacidad	Conexion (NPT)	Dimensiones (in.)	
Vidrio	Acrílico			A	B
31511	31410	10 oz.	1/4	3-1/8	5-9/16
31512	31411	10 oz.	3/8	3-1/8	5-9/16
31517	31416	1 pt.	3/8	4-7/16	4-5/16
31518	31417	1 pt.	1/2	4-7/16	4-5/16
31543	31432	1 qt.	1/2	4-7/16	7-5/8
31581	31480	2.5 qt.	1/2	5-11/16	9-3/4
-	31481	1 gal.	1/2	5-11/16	14-13/16

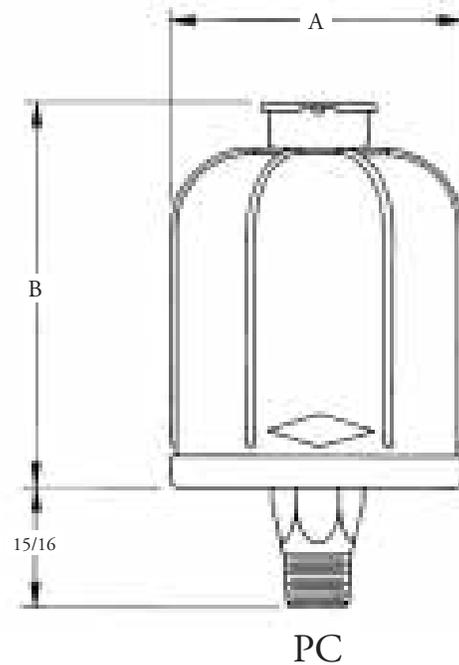
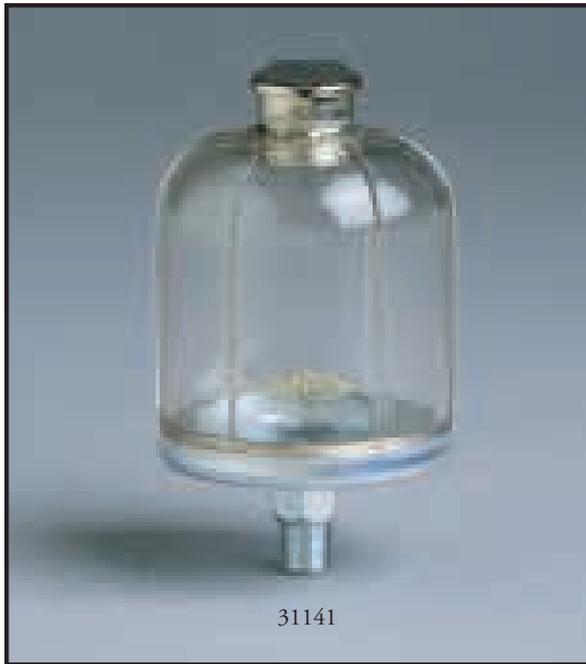
### TABLA DE SELECCION - ACL

Mecanismo de anillo con cerrojo - Montaje distante -  
Tubo de 1/4 proveído.

No. de Modelo		Capacidad	Perno de Montaje	Dimensiones (in.)	
Vidrio	Acrílico			A	B
32111	32010	10 oz.	3/4-16	3-1/8	6-5/8
32117	32016	1 pt.	3/4-16	4-7/16	5-5/16
32133	32032	1 qt.	3/4-16	4-7/16	8-11/16
32181	32080	2.5 qt.	3/4-16	5-11/16	10-13/16
-	32081	1 gal.	3/4-16	5-11/16	15-7/8



## TAZA DE ACEITE



### APLICACIONES

La taza de aceite PC sirve para un propósito dual de proveer un depósito pequeño de aceite o ser utilizada como un indicador del nivel de aceite. La taza de aceite PC es ideal para aplicaciones donde puede ser montada directamente en el cárter, caja de cambios o algún otro equipo industrial que requiere lubricante.

### ESPECIFICACIONES

Temperatura de Operacion Max	165°F Continuos
Deposito	Plastico Rigido (Buryrate)
Material	Acero
Acabado	Placa de zinc brillante

### CARACTERÍSTICAS

- Es a prueba de polvo, tapa de cierre automático es suministrado con todos los modelos
- Deposito de plástico reforzado para resistencia contra impactos y proveer una vida larga
- Soldadura plateada en todas las conexiones de bronce proveen una vida larga y un diseño a prueba de fugas
- Revestimiento de zinc lo hace resistir a la corrosión

### TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Capacidad	Conexion (NPT)	Dimensiones (in.)	
			A	B
31121	2 oz.	1/8	1-15/16	2-5/16
31122	2 oz.	1/4	1-15/16	2-5/16
31141	4 oz.	1/8	2-5/16	3
31142	4 oz.	1/4	2-5/16	3
31143	4 oz.	3/8	2-5/16	3
31181	8 oz.	1/8	2-5/8	4
31182	8 oz.	1/4	2-5/8	4
31183	8 oz.	3/8	2-5/8	4

## ACEITERAS DE MECHA VARI-FEED



### APLICACIONES

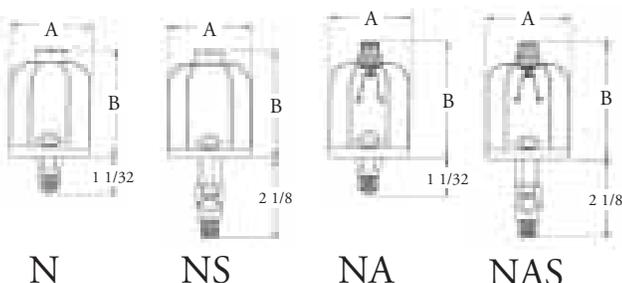
Las aceiteras de mecha Vari-Feed se usan para proveer una cantidad controlada de aceite a un balero u otra parte de la maquinaria. El principio de entrega combina alimentación por gravedad con acción capilar en la mecha para proveer un suministro de aceite constante independientemente del nivel de aceite en el depósito. El suministro es determinado por la viscosidad de aceite y el tipo de mecha utilizada.

Dos estilos de operación están disponibles, dependiendo en la aplicación. Cuando la entrega continua se necesita los modelos N o NS son usados.

Para el control de apagado y encendido de la aceitera, los modelos NA y NAS tienen una tapa con empaque que detiene la entrega de aceite cuando está completamente cerrada. Dándole vuelta a la tapa ligeramente, el conducto de ventilación es abierto permitiendo que el aceite fluya.

### CARACTERISTICAS

- El flujo es constante y ajustable sólo cambiando a una mecha diferente
- 5 tipos de mecha para controlar el flujo están disponibles y codificadas a color para instalación o reemplazo fácil. Un paquete con mechas de diferente flujo es incluido con cada aceitera
- Tapas a prueba de polvo en modelos N o NS. Modelos NA y NAS tienen una tapa con empaque y solamente operan cuando la tapa está en la posición de respiración
- Deposito de plástico reforzado para resistencia contra impactos y proveer una vida larga
- Vistas disponibles en modelos NS y NAS para la indicación visual del flujo de aceite
- Soldadura plateada en todas las conexiones de bronce proveen una vida larga y un diseño a prueba de fugas
- Revestimiento de zinc lo hace resistir a la corrosión



### ESPECIFICACIONES

Temperatura de Operacion Max.	165°F Continuos
Deposito	Plastico Rigido (Butyrate)
Vista de Aceite	Acrilico
Empaques de la vista	Buna-N
Mecha	Alambre tubular de Algodon
Material	Acero y Bronce
Acabado	Chapa de zinc brillante

### TABLA DE SELECCION - N, NS

No. de Modelo		Capacidad	Conexion (NPT)	Dimensiones (in.)	
Type N	Type NS			A	B
30721	30821	2 oz.	1/8	1-15/16	2-5/16
30722	30822	2 oz.	1/4	1-15/16	2-5/16
30741	30841	4 oz.	1/8	2-5/16	3
30742	30842	4 oz.	1/4	2-5/16	3
30743	30843	4 oz.	3/8	2-5/16	3
30781	30881	8 oz.	1/8	2-5/8	4
30782	30882	8 oz.	1/4	2-5/8	4
30783	30883	8 oz.	3/8	2-5/8	4

### TABLA DE SELECCION - NA, NAS

No. de Modelo		Capacidad	Conexion (NPT)	Dimensiones (in.)	
Type NA	Type NAS			A	B
30921	31021	2 oz.	1/8	1-15/16	2-7/16
30922	31022	2 oz.	1/4	1-15/16	2-7/16
30941	31041	4 oz.	1/8	2-5/16	3-1/4
30942	31042	4 oz.	1/4	2-5/16	3-1/4
30943	-	4 oz.	3/8	2-5/16	3-1/4
30981	31081	8 oz.	1/8	2-5/8	4-5/16
30982	31082	8 oz.	1/4	2-5/8	4-5/16
30983	31083	8 oz.	3/8	2-5/8	4-5/16

### MECHAS DE REEMPLAZO

Empaquetadas 50 por caja. Tambien se venden por pie.

No. de Modelo	Longitud	Descripcion	Grosor
30701	1-3/8"	Blanco- Alimentacion muy rapida	3 mm
30702		Verde/Blanco-Alimentacion rapida	5 mm
30703		Blanco/Azul-Alimentacion mediana	6 mm
30704		Rojo/Blanco-Alimentacion lenta	8 mm
30705*		Blanco/Azul-Alimentacion muy lenta	12 mm

\*Contiene 100 piezas de mechas blanco/azul.



## ACEITERAS DE CADENA CB & CBE



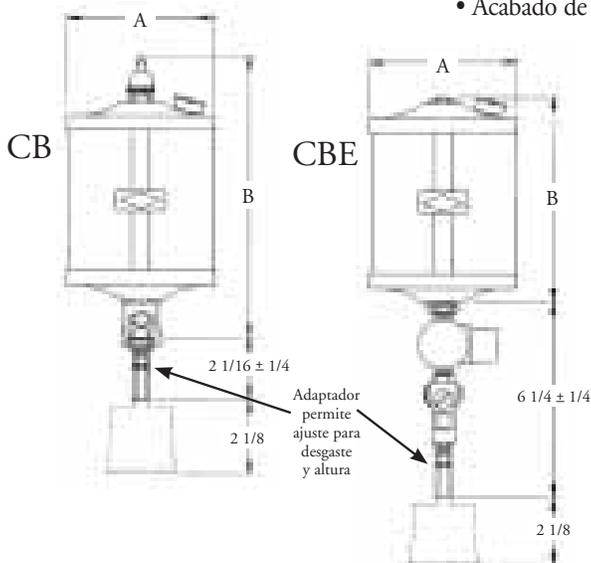
### APLICACIONES

Aceiteras de Cadena CB & CBE son diseñadas para casi todos los tipos de lubricación de cadena. Operan en un principio de alimentación por gravedad dando abasto de una cantidad prefija de aceite a través de un aplicador a la cadena. Con paredes gruesas de acrílico o depósitos de vidrio resistentes al calor y una construcción de bronce, funcionan en una gran variedad de aplicaciones.

En aplicaciones que requieren control automático de la aceitera, versiones con solenoide están disponibles.

### CARACTERÍSTICAS

- Interruptor de apagado con cerrojo (modelo CB) provee un control manual fácil
- Versión de solenoide (modelo CBE) permite interfaz de la máquina para máxima versatilidad
- Montura simplifica su instalación en la abrazadera proporcionada por el cliente
- Depósitos de acrílico son de diseño grueso para un servicio hasta 165 ° F. Depósitos de vidrio resistente al calor operan en temperaturas de hasta 250 ° .
- Adaptador ajustable permite un ajuste fácil del aplicador a la altura correcta
- Soldadura plateada en todas las conexiones de bronce proveen una vida larga y un diseño a prueba de fugas
- Acabado de barniz claro de los componentes de bronce para resistir corrosión



### TABLA DE SELECCION - CB

Control Manual

No. de Modelo		Capacidad	Perno de Montaje	Dimensiones (in.)	
Vidrio	Acrylic			A	B
35512	35513	10 oz.	3/4-16	3-1/8	6-1/2
35514	35515	1 pt.	3/4-16	4-7/16	5-5/16
35516	35517	1 qt.	3/4-16	4-7/16	8-9/16
35518	35519	2.5 qt.	3/4-16	5-11/16	10-3/4
-	35520	1 gal.	3/4-16	5-11/16	15-3/4

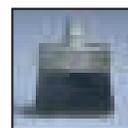
### ESPECIFICACIONES

<b>Temperatura de Operacion Maxima</b>	Vidrio 250°F Continuos Acriclo 165°F Continuos
<b>Deposito y Vista</b>	Vidrio Grueso Resistente al calor Plastico Acriclo Grueso
<b>Empaque</b>	Buna-N
<b>Material</b>	Bronce
<b>Acabado</b>	Satinado y Lacado
<b>Valvula de Aguja "CB"</b>	Bronce
<b>Valvula de vista "CBE"</b>	Bronce
<b>Solenoide</b>	Embolo de Acero Inoxidable, cuerpo de bronce, catalogado UL/CSA

### TABLA DE SELECCION - CBE

Control de Solenoide Electrico - Vease como ordenar

No. de Modelo		Capacidad	Perno de Montaje	Dimensiones (in.)	
Vidrio	Acriclo			A	B
35526	35527	10 oz.	3/4-16	3-1/8	4-1/16
35528	35529	1 pt.	3/4-16	4-7/16	3-5/16
35530	35531	1 qt.	3/4-16	4-7/16	6-3/16
35532	35533	2.5 qt.	3/4-16	5-11/16	8-5/16
-	35535	1 gal.	3/4-16	5-11/16	13-5/16



**ACCESORIOS** Aplicadores son ordenados por separado, favor de ver el documento acerca de aplicadores al final de esta sección.

**COMO ORDENAR:** Usando la grafica de voltaje del solenoide, agregue una "B", "C" o "D" al número de modelo para especificar el voltaje correcto en las versiones de solenoide.

Otros Voltajes y Frecuencias disponibles. Consulte la Fábrica.

### VOLTAJE DE SOLENOIDE

Designante	Voltaje
B	120 V 60 Hz
C	240 V 60 Hz
D	480 V 60 Hz



## ACEITERAS DE CADENA CC & CCE



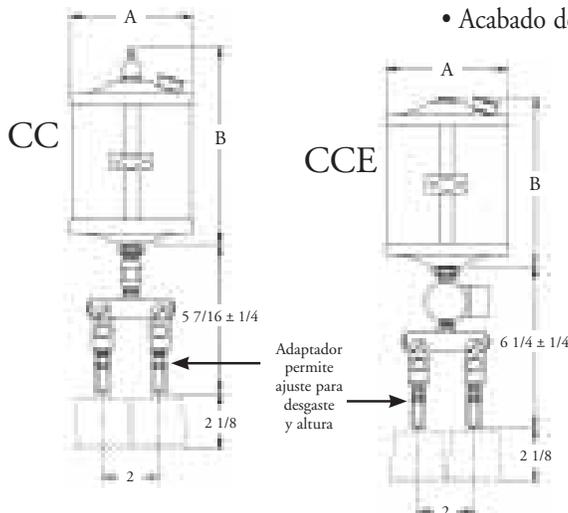
### APLICACIONES

Las aceiteras de cadena CC & CCE son diseñadas para la lubricación de la cadena en cadenas anchas o acopladas mecánicamente hasta 4 pulgadas. Operan en un principio de alimentación por gravedad dando abasto de una cantidad prefija de aceite a través de un aplicador a la cadena. Con paredes gruesas de acrílico o depósitos de vidrio resistentes al calor y una construcción de bronce, funcionan en una gran variedad de aplicaciones.

En aplicaciones que requieren control automático de la aceitera, versiones con solenoide están disponibles.

### CARACTERÍSTICAS

- Interruptor de apagado con cerrojo (modelo CC) provee un control manual fácil
- Versión de solenoide (modelo CCE) permite interfaz de la máquina para máxima versatilidad
- Montura simplifica su instalación en la abrazadera proporcionada por el cliente
- Depósitos de acrílico son de diseño grueso para un servicio hasta 165 ° F. Depósitos de vidrio resistente al calor operan en temperaturas de hasta 250 ° F
- Adaptador ajustable permite un ajuste fácil del aplicador a la altura correcta
- Soldadura plateada en todas las conexiones de bronce proveen una vida larga y un diseño a prueba de fugas
- Acabado de barniz claro de los componentes de bronce para resistir corrosión



### ESPECIFICACIONES

<b>Temperatura de Operacion Max.</b>	Vidrio 250°F Continuos Acrilico 165°F Continuos
<b>Deposito y Vista</b>	Vidrio Grueso Resistente al calor Plastico Acrilico Grueso
<b>Empaques</b>	Buna-N
<b>Material</b>	Bronce
<b>Acabado</b>	Satinado y Lacado
<b>Sello</b>	Grafito
<b>Valvula de Vista</b>	Bronce
<b>Solenoide</b>	Embolo de Acero Inoxidable, cuerpo de bronce, catalogado UL/CSA

### TABLA DE SELECCION - CC

Control Manual

No. de Modelo		Capacidad	Perno de Montaje	Dimensiones (in.)	
Vidrio	Acrílico			A	B
-	35541	10 oz.	3/4-16	3-1/8	5-1/16
35542	35543	1 pt.	3/4-16	4-7/16	4-5/16
35544	35545	1 qt.	3/4-16	4-7/16	7-3/16
35546	35547	2.5 qt.	3/4-16	5-11/16	9-5/16
-	35549	1 gal.	3/4-16	5-11/16	14-5/16

### TABLA DE SELECCION - CCE

Control de Solenoide Electrico - Vease como ordenar

No. de Modelo		Capacidad	Perno de Montaje	Dimensiones (in.)	
Vidrio	Acrílico			A	B
35550	35551	10 oz.	3/4-16	3-1/8	4-1/16
35552	35553	1 pt.	3/4-16	4-7/16	3-5/16
35554	35555	1 qt.	3/4-16	4-7/16	6-3/16
35556	35557	2.5 qt.	3/4-16	5-11/16	8-5/16
-	35559	1 gal.	3/4-16	5-11/16	13-5/16

### VOLTAJE DE SOLENOIDE

Designante	Voltaje
B	120V 60 Hz
C	240V 60 Hz
D	480V 60 Hz

Otros Voltajes y Frecuencias disponibles. Consulte la Fábrica.



### ACCESORIOS

Aplicadores son ordenados por separado, favor de ver el documento acerca de aplicadores al final de esta sección.

**COMO ORDENAR** Usando la grafica de voltaje del solenoide, agregue una "B", "C" o "D" al número de modelo para especificar el voltaje correcto en las versiones de solenoide.



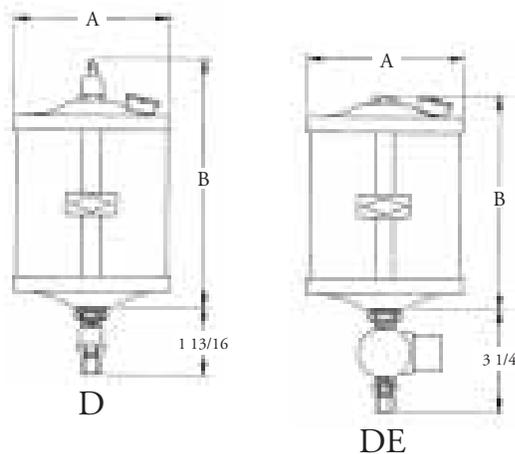
## DISPENSADORES DE FLUJO TOTAL D & DE

### APLICACIONES

Los dispensadores de flujo total de Trico son usados para lubricar rodamientos, cadenas, y otras partes de la maquinaria cuando válvulas distantes o tubos múltiples son usados. Esto permite un acceso fácil al depósito de aceite cuando la válvula o tubo (s) están localizados en lugares difíciles de alcanzar. Estos dispensadores son también usados en aplicaciones donde se requiere lubricación a puntos múltiples desde un depósito de aceite. Con paredes gruesas de acrílico o depósitos de vidrio resistentes al calor y una construcción de bronce, funcionan en una gran variedad de aplicaciones. En aplicaciones que requieren control automático de la aceitera, versiones con solenoide están disponibles.

### CARACTERÍSTICAS

- Interruptor de apagado con cerrojo (modelo D) provee un control manual fácil
- Versión de solenoide (modelo DE) permite interfaz de la máquina para máxima versatilidad
- Montura simplifica su instalación en la abrazadera proporcionada por el cliente
- Depósitos de acrílico son de diseño grueso para un servicio hasta 165 ° F. Depósitos de vidrio resistente al calor operan en temperaturas de hasta 250 ° F
- Soldadura plateada en todas las conexiones de bronce proveen una vida larga y un diseño a prueba de fugas
- Acabado de barniz claro de los componentes de bronce para resistir corrosión



### ESPECIFICACIONES

Temperatura de Operacion Max	Vidrio 250°F Continuos Acricilo 165°F Continuos
Deposito	Vidrio Grueso Resistente al calor Plastico Acricilo Grueso
Empaques	Buna-N
Material	Bronce
Finish	Satinado y Lacado
Solenoid	Embolo de Acero Inoxidable, cuerpo de bronce, catalogado UL/CSA
Valvula de Aguja	Bronce

### TABLA DE SELECCION - D

Control Manual - Tubo de 1/4 proveido

No. de Modelo		Capacidad	Perno de Montaje	Dimensiones (in.)	
Vidrio	Acricilo			A	B
35560	35561	10 oz.	3/4-16	3-1/8	5-1/16
35562	35563	1 pt.	3/4-16	4-7/16	4-5/16
35564	35565	1 qt.	3/4-16	4-7/16	7-3/16
35566	35567	2.5 qt.	3/4-16	5-11/16	9-5/16
-	35569	1 gal.	3/4-16	5-11/16	14-5/16

**ACCESORIOS** Válvulas de serie V y tubos múltiples (manifold) VM son ordenados separadamente, favor de ver válvulas de serie V y el documento de tubos múltiples VM.

Los aplicadores son ordenados separadamente, favor de ver el documento sobre aplicadores al final de esta sección.



### TABLA DE SELECCION - DE

Control Electrico - Conector de Tuberia de 1/4" es proveido. Vea "Como Ordenar"

No. de Modelo		Capacidad	Perno de Montaje	Dimensiones (in.)	
Vidrio	Acricilo			A	B
35570	35571	10 oz.	3/4-16	3-1/8	4-1/16
35572	35573	1 pt.	3/4-16	4-7/16	3-5/16
35574	35575	1 qt.	3/4-16	4-7/16	6-3/16
35576	35577	2.5 qt.	3/4-16	5-11/16	8-5/16
-	35579	1 gal.	3/4-16	5-11/16	13-5/16

### VOLTAJE DE SOLENOIDE

Designante	Voltaje
B	120V 60 Hz
C	240V 60 Hz
D	480V 60 Hz

### CÓMO ORDENAR

Usando la grafica de voltaje del solenoide, agregue una "B", "C" o "D" al número de modelo para especificar el voltaje correcto en las versiones de solenoide.

Otros Voltajes y Frecuencias disponibles. Consulte la Fábrica.

## ACEITERAS DE ALIMENTACIÓN MÚLTIPLE



### APLICACIONES

Aceiteras de alimentación múltiple E & EE de Trico son usadas para lubricar rodamientos, cadenas, y otras partes de maquinaria cuando ajuste de alimentación es deseado en el dispensador. Esto permite para un ajuste fácil cuando los tubos múltiples o el punto de lubricación está ubicado en un lugar difícil de alcanzar. Hasta con 6 contactos, estas aceiteras son también usadas en aplicaciones donde se requiere lubricación a puntos múltiples desde un depósito de aceite. Con paredes gruesas de acrílico o depósitos de vidrio resistentes al calor y una construcción de bronce, funcionan en una gran variedad de aplicaciones.

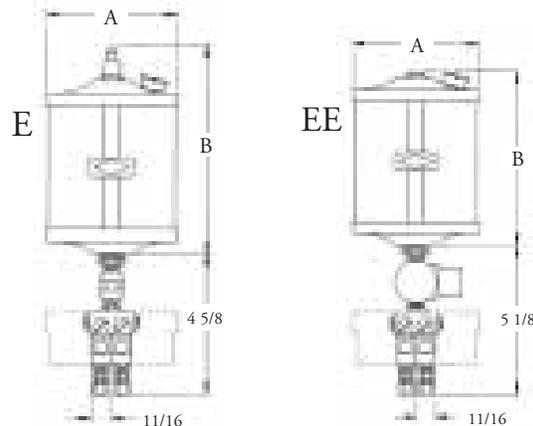
En aplicaciones que requieren control automático de la aceitera, versiones con solenoide están disponibles.

### CARACTERÍSTICAS

- Interruptor de apagado con cerrojo (modelo E) provee un control manual fácil
- Versión de solenoide (modelo EE) permite interfaz de la máquina para máxima versatilidad
- Montura de 3/4-16 y conector de manguera de 1/4" simplifica su instalación en la abrazadera proporcionada por el cliente
- Depósitos de acrílico son de diseño grueso para un servicio hasta 165 ° F. Depósitos de vidrio resistente al calor operan en temperaturas de hasta 250 ° F
- Soldadura plateada en todas las conexiones de bronce proveen una vida larga y un diseño a prueba de fugas
- Acabado de barniz claro de los componentes de bronce para resistir corrosión

### ESPECIFICACIONES

<b>Temperatura de Operación Max.</b>	Vidrio 250°F Continuos Acrílico 165°F Continuos
<b>Deposito</b>	Vidrio Grueso Resistente al calor Plastico Acrílico Grueso
<b>Empaques</b>	Buna-N
<b>Sello</b>	Grafito
<b>Material</b>	Bronce
<b>Acabado</b>	Satinado y Lacado
<b>Solenoide</b>	Embolo de Acero Inoxidable, cuerpo de bronce, catalogado UL/CSA
<b>Valvula de Vista</b>	Bronce



### TABLA DE SELECCION - E

Control Manual

No. de Modelo		Capacidad	Perno de Montaje	Dimensiones (in.)	
Vidrio	Acrílico			A	B
36000	36001	10 oz.	3/4-16	3-1/8	5-1/16
36002	36003	1 pt.	3/4-16	4-7/16	4-5/16
36004	36005	1 qt.	3/4-16	4-7/16	7-3/16
36006	36007	2.5 qt.	3/4-16	5-11/16	9-5/16
-	36009	1 gal.	3/4-16	5-11/16	14-5/16

### TABLA DE SELECCION - EE

Control de Solenoide Electrico - Vease como ordenar

No. de Modelo		Capacidad	Perno de Montaje	Dimensiones (in.)	
Vidrio	Acrílico			A	B
36010	36011	10 oz.	3/4-16	3-1/8	4-1/16
36012	36013	1 pt.	3/4-16	4-7/16	3-5/16
36014	36015	1 qt.	3/4-16	4-7/16	6-3/16
36016	36017	2.5 qt.	3/4-16	5-11/16	8-5/16
-	36019	1 gal.	3/4-16	5-11/16	13-5/16

### CÓMO ORDENAR

Usando la grafica de voltaje del solenoide, agregue una "B", "C" o "D" al número de modelo para especificar el voltaje correcto en las versiones de solenoide.

### VOLTAJE DE SOLENOIDE

Designante	Voltaje
B	120V 60 Hz
C	240V 60 Hz
D	480V 60 Hz

**ACCESORIOS** Soportes para aplicadores tipo S son ordenados por separado, favor de ver el documento de Valvulas serie ST y Aplicadores serie S.

Los aplicadores son ordenados separadamente, favor de ver el documento sobre aplicadores al final de esta sección.

Otros Voltajes y Frecuencias disponibles. Consulte la Fábrica.



# VÁLVULAS DE SERIE V Y TUBOS MÚLTIPLES

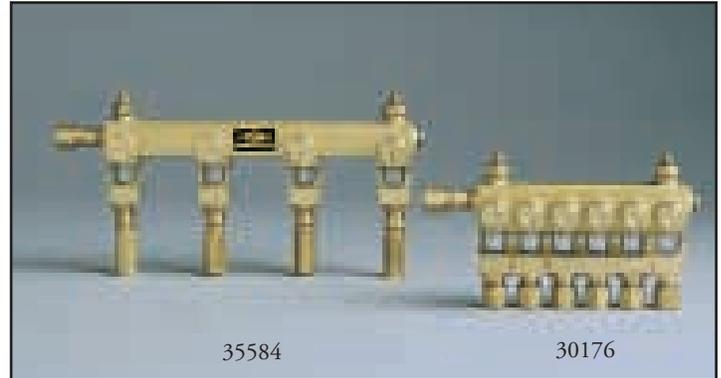
## APLICACIONES

Las válvulas de serie de V son usadas con dispensadores de flujo total donde ajuste de alimentación es deseado para el punto de lubricación.

Los tubos múltiples de serie VM son usados con dispensadores de flujo total y permiten que los aplicadores Trico sean instalados directamente en ellos. Con adaptadores ajustables y válvulas con aguja integrales, estos tubos múltiples permiten un ajuste fácil al punto de la lubricación.

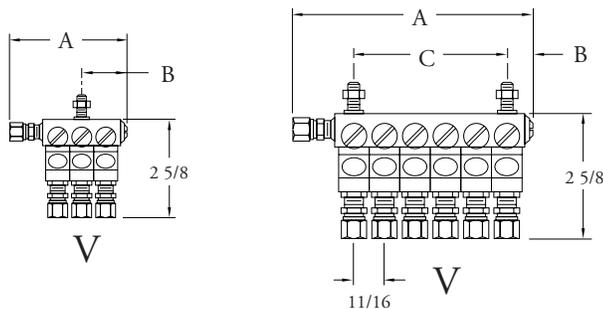
## CARACTERÍSTICAS

- Diseño de Válvula con aguja reduce contaminación en la parte baja de la válvula
- Tapas de limpieza proveen una limpieza fácil cuando es requerida
- Vistas de acrílico grueso o vidrio resistente al calor permiten un ajuste fácil para el flujo de goteo
- Soldadura plateada en todas las conexiones de bronce proveen una vida larga y un diseño a prueba de fugas



## ESPECIFICACIONES

<b>Temperatura de Operacion Max.</b>	Vidrio 250°F Continuos Acrílico 165°F Continuos
<b>Vista de Aceite</b>	Vidrio Grueso Resistente al calor Plastico Acrílico Grueso
<b>Empaque</b>	Buna-N
<b>Sello</b>	Grafito
<b>Material</b>	Bronce
<b>Acabado</b>	Satinado y Lacado
<b>Valvula de Aguja</b>	Bronce



## TABLA DE SELECCION - SERIE V VALVES

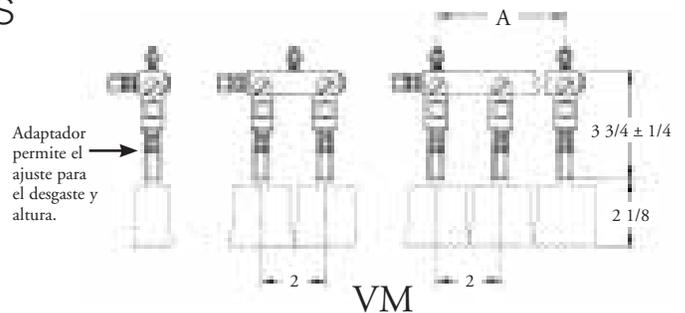
Tubo de 1/4 proveido

No. de Modelo		No. de Salidas de las Valvulas	Perno de Montaje	Dimensiones (in.)		
Vidrio	Acrílico			A	B	C
30172	30272	2	1/4-20	2-11/16	31/32	-
30174	30274	4	1/4-20	4-1/16	1-21/32	-
30176	30276	6	1/4-20	5-7/16	5/8	3-7/16

## TABLA DE SELECCION - TUBOS MÚLTIPLES

Tubo de 1/4 proveido

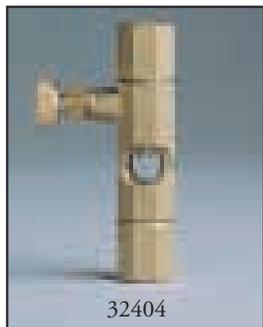
No. de Modelo		No. de Valvulas	Perno de Montaje	Dimensiones (in.)
Vidrio	Acrílico			A
35582	35592	2	1/4-20	-
35584	35594	4	1/4-20	6
35586	35596	6	1/4-20	10



## VÁLVULAS SERIE ST Y APLICADOR SERIE S

### APLICACIONES

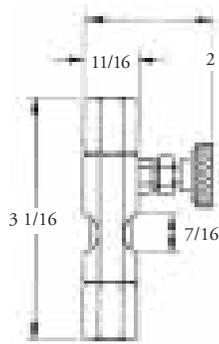
Las válvulas serie ST son usadas con dispensadores de flujo total donde el ajuste del flujo de alimentación es deseado al punto de lubricación. Cuando condiciones de operación variables requieren ajuste frecuente, la manija grande simplifica el ajuste del flujo de alimentación deseado.



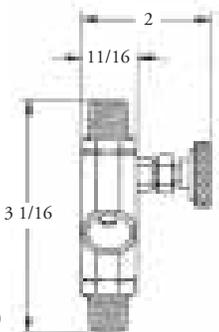
32404

### CARACTERÍSTICAS

- Diseño de Válvula con aguja reduce contaminación en la parte baja de la válvula
- Conexiones dobles Hembra o Macho simplifican la instalación
- Vistas de policarbonato grueso o vidrio resistente al calor permiten un ajuste fácil para el flujo de goteo
- Soldadura plateada en todas las conexiones de bronce proveen una vida larga y un diseño a prueba de fugas
- Acabado de barniz claro de los componentes de bronce para resistir corrosión



Hembra Doble ST  
(Vista Paralela mostrada)



Macho Doble  
(Vista Recta Mostrada)

### ESPECIFICACIONES

<b>Temperatura de Op. Max.</b>	220°F Continuos
<b>Vista de Aceite</b>	Vidrio grueso resistente al calor, Plastico de Policarbonato de alta resistencia a impactos
<b>Empaque</b>	Buna-N
<b>Sello</b>	Buna-N Auto lubricante
<b>Material</b>	Bronce
<b>Acabado</b>	Satinado y Lacado
<b>Valvula de Aguja</b>	Bronce

### TABLA DE SELECCION

Hembra Doble

No. de Modelo		Conexion (NPT)		Posicion de la Vista
Vidrio	Plastic	Entrada	Salida	
32401	32405	1/8	1/8	Paralela
32402	32406	1/4	1/4	Paralela
32403	32407	1/8	1/8	Angulo Recto
32404	32408	1/4	1/4	Angulo Recto

### TABLA DE SELECCION

Macho Doble

No. de Modelo		Conexion (NPT)		Posicion de la Vista
Vidrio	Plastic	Entrada	Salida	
32391	32395	1/8	1/8	Paralela
32392	32396	1/4	1/4	Paralela
32393	32397	1/8	1/8	Angulo Recto
32394	32398	1/4	1/4	Angulo Recto

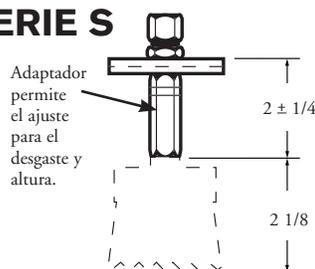
## ABRAZADERAS PARA APLICADOR DE SERIE S

### APLICACIONES

Las abrazaderas del aplicador de serie S proveen una forma fácil para instalar aplicadores Trico en aplicaciones de instalación distante. Estas abrazaderas son usadas con dispensadores de flujo total.

### CARACTERÍSTICAS

- Moldeamiento de acero rígido, chapado con níquel para una instalación duradera
- Agujero de montaje de 1/4" y conector de tubería simplifica la instalación
- Ajustable para el desgaste del cepillo



Adaptador permite el ajuste para el desgaste y altura.

2 ± 1/4

2 1/8



36024

### TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Salidas	Diametro del Orificio de Montaje (in.)
36024	1	17/64

**TRICO**

**PREDICT**

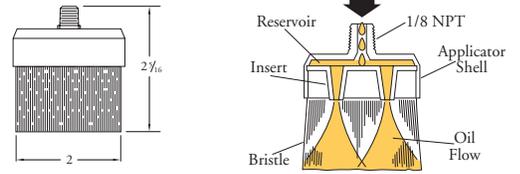
# APLICADORES

## APLICADORES DE EVEN-FLO®



### APLICACIONES

El diseño interno único del depósito de estos aplicadores permite una distribución uniforme del aceite para la lubricación de cadena. Son capaces de manejar una amplia variedad de viscosidades de aceites. Modelos de acero inoxidable proveen una larga vida y capacidad excelente de limpieza en medios ambientes abrasivos. Modelos de nylon y acero inoxidable resisten hasta 160 ° F.



### TABLA DE SELECCION

1/8 NPT Conexiones

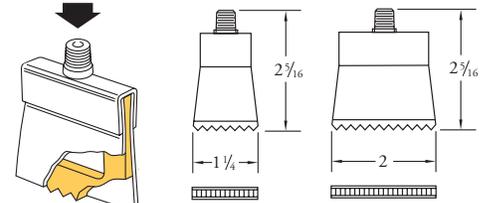
No. de Modelo	Tipo de Cepillo
36051	Nylon
36054	Acero Inoxidable

## APLICADORES EVER-LAST®



### APLICACIONES

Los aplicadores patentados Ever-Last® usan una construcción de cuatro partes para proveer una vida larga en las aplicaciones más exigentes. Usando cizallas comunes, pueden ser recortados para acomodarse al tamaño exacto de la cadena y eliminar desgaste disperejo del aplicador o el goteo del lubricante. Usando una cubierta de material Buna-N y un plato, la moción mecánica del movimiento de la cadena establece una acción de bombeo en el aplicador. Rango de temperatura de 200 ° F.



### TABLA DE SELECCION

1/8 NPT Conexiones

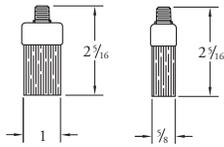
No. de Modelo	Anchura (in.)
36033	1-1/4
36036	2

## APLICADORES DE CEPILLO REDONDO



### APLICACIONES

Los aplicadores de cepillo redondo de Trico son usados en aplicaciones requiriendo contacto con superficies anchas para lubricación y limpieza. Ofrecen una distribución pareja de aceite en los puntos de desgaste de la cadena. Los modelos de acero inoxidable proveen una vida larga y una capacidad de limpieza excelente en medios ambientes abrasivos. Modelos de acero inoxidable y nylon resisten temperaturas hasta 160 ° F.



### TABLA DE SELECCION

1/8 NPT Conexiones.

No. de Modelo	Tamaño (in)	Tipo de Cepillo
36039	5/8	Nylon
36042	5/8	Acero Inoxidable
36045	1	Nylon
36048	1	Acero Inoxidable

## APLICADORES GIRATORIOS



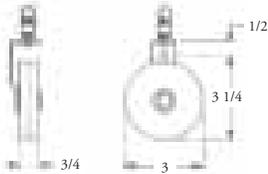
### APLICACIONES

Los aplicadores giratorios de Trico son utilizados para lubricar y limpiar cadenas. Disponibles con un cepillo giratorio de 3" de acero inoxidable o nylon, proveen una limpieza conducida por la cadena o lubricación a la velocidad de la cadena. Pueden ser montados en cualquier orientación a la cadena, pero estando localizados debajo de la cadena sirven sólo para limpieza. Los cepillos de nylon son evaluados para temperaturas de 250 ° F y modelos de acero inoxidable evaluados para 400 ° F.

## REEMPLAZOS - CEPILLOS

No. de Modelo	Descripcion
36090	Cepillo giratorio de Nylon de 3" (1 par)
36093	Cepillo giratorio de acero inoxidable (1 par)

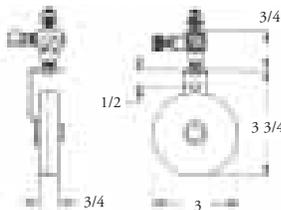
ABRAZADERA GIRATORIA DISTANTE PARA MANGUERA DE 1/4"



No. de Modelo	Tipo de Cepillo
36072	Nylon
36075	Acero Inoxidable

ACEPTA MANGUERA DE 1/4" OD ORIFICIO DE MONTAJE 5/16

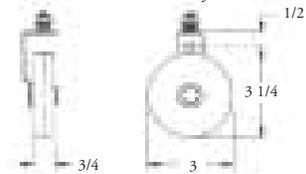
ENSAMBLAJE DE VALVULA Y ABRAZADERA GIRATORIA DISTANTE



No. de Modelo	Tipo de Cepillo
36084	Nylon
36087	Acero Inoxidable

ACEPTA MANGUERA DE 1/4" O.D. TORNILLO DE MONTAJE 5/16-18 ORIFICIO DE MONTAJE 5/16

ENSAMBLAJE DE ABRAZADERA GIRATORIA CON TORNILLO DE MONTAJE



No. de Modelo	Tipo de Cepillo
36078	Nylon
36081	Acero Inoxidable

TORNILLO DE MONTAJE 5/16-18 Y ORIFICIO DE MONTAJE 5/16LA ASAMBLEA



## INTRODUCCIÓN A GRASERAS

### FUNDAMENTOS GRASOS

La grasa es una dispersión de aditivos sólidos o medio sólidos, a veces llamados detergentes o espesantes. El propósito de la grasa es lubricar partes en movimiento mientras el espesante actúa como una esponja, bajo presión, para soltar el fluido base cuándo es necesitado.

Típicamente, las grasas son usadas cuando el aceite no puede quedarse adecuadamente en su lugar debido a consideraciones del diseño. También pueden ser usadas cuando es deseado el sellar de los contaminantes, prevenir que el lubricante salga, y para resistir altas temperaturas.

Hay varios métodos de aplicar grasa al punto de lubricación. Las formas más comunes son de manera manual, puntos individuales y lubricación automática /centralizada. Trico ofrece lubricadores para puntos individuales.

### TIPOS DE GRASERAS DE PUNTO INDIVIDUAL (SPL)

Las graseras de punto individual son un dispositivo de almacenamiento diseñado para distribuir grasa de manera lenta al punto de lubricación, típicamente un balero, durante un período de tiempo. Estos dispositivos son usualmente montados en el puerto que un adaptador Zerk ocupa. Pueden ser conducidas mecánicamente, eléctricamente, neumáticamente o por un proceso de reacción química. Típicamente, el usuario programa el flujo de suministro para cumplir con los requisitos del balero basado en su tamaño, tipo, velocidad, y orientación.

Trico ofrece tres tipos diferentes de lubricadores de grasa para puntos individuales.

- **Mecánico** - Operado con un resorte que empuja un pistón para dispensar la grasa.
- **Electroquímico** - Un temporizador operado por baterías activa una celda electroquímica produciendo gas expandible que genera presión en contra de un pistón.
- **Electromecánico** - Un temporizador operado por baterías activa un motor conectado a través de una pequeña caja de cambios para conducir una leva que activa una bomba de pistones mientras expulsa una cantidad fija de grasa.



Grasera instalada en un ventilador de un soplador

### ¿POR QUÉ USAR GRASERAS DE PUNTO INDIVIDUAL?

Cuando son seleccionados y utilizados correctamente, los lubricadores de grasa pueden solucionar problemas de mantenimiento y de fiabilidad. Los siguientes puntos delineados sugieren donde es aconsejable el usar lubricadores de punto individual:

- Para prevenir contaminación
- Una alternativa a la lubricación manual
- Provee un flujo constante de lubricante en cantidades pequeñas para lograr lubricación superior a un bajo costo por unidad
- Fácil de operar
- Aplicaciones de lubricación frecuentes
- Cuando hay personal insuficiente para asegurar una lubricación correcta
- Cuando el costo de sistemas automáticos de lubricación no puede ser justificado
- Acceso difícil o un riesgo de seguridad para el uso de un sistema manual



Grasera instalada en un bloque de un dinamómetro



# GRASERAS MECANICAS STREAMLINER®



GL-P



GL-M

Las graseras mecánicas Streamliner® aplican un flujo preciso de grasa a partes críticas de la maquinaria. Son una alternativa baja en costos en comparación a sistemas de lubricación integrados o lubricación manual. Las graseras son ideales para industrias dónde hay volúmenes altos de humedad, temperaturas altas y contaminación están presentes. Su simplicidad en operación garantiza confiabilidad y facilidad de servicio.

## Streamliner® GL-P

*Mecánico – Operado con Resorte*

- Base anodizada de aluminio resiste corrosión y trabaja bien en aplicaciones altas en vibración
- Deposito claro para la observación fácil de los niveles de grasa
- Cada unidad es surtida con tres diferentes tamaños de resortes para máxima versatilidad



## Streamliner® GL-M

*Mecánico – Operado con Resorte*

- Diseño de resorte doble para una presión de suministro más uniforme (+ / - 6 %)
- Indicador de Nivel externo
- Disponible en tres tamaños diferentes de resorte para diferentes requerimientos de fuerza
- Excelente en aplicaciones altas en vibración



## ESPECIFICACIONES - SERIE GL-P

Temperatura de Operacion Max.	212°F
Fuerza del Resorte	Ligero (5 psi), mediano (10 psi), y pesado (15 psi) incluidos con cada modelo
Capacidad de Grasa	2-1/2 oz
Tamaños de Rosca	1/8", 1/4", 3/8", y 1/2" NPT
Grasas Adecuadas	NLGI 0 - NLGI 3

## ESPECIFICACIONES - SERIE GL-M

Temperatura de Operacion Max.	250°F
Fuerza del Resorte	Ligero, Mediano y Pesado vendidos individualmente como unidades separada
Capacidad de Grasa	2-1/4 oz
Tamaños de Rosca	1/8" and 1/4" NPT
Grasas Adecuadas	NLGI 0 - NLGI 3

## PART NUMBERS - SERIE GL-P

No. de Modelo	NPT	Fuerza del Resorte
33301	1/8	Resorte Ligero, Mediano, y Pesado incluidos con cada modelo.
33302	1/4	
33303	3/8	
33304	1/2	

## PART NUMBERS - SERIE GL-M

No. de Modelo	NPT	Fuerza del Resorte
33321	1/8	Ligero (5 psi)
33322		Mediano (10 psi)
33323		Pesado (15 psi)
33324	1/4	Ligero (5 psi)
33325		Mediano (10 psi)
33326		Pesado (15 psi)



## GRASERA STREAMLINER® S

La grasera Streamliner® S es una unidad autosuficiente que ofrece operación sin preocupación. Contiene 5 ajustes diferentes de control, entregado la cantidad debida de grasa al punto de lubricación. La unidad tiene un diseño de resorte doble en el fondo del dispensador de grasa, el cual impulsa la grasa hacia arriba en un orificio de toma de grasa, entonces abajo de un tubo de guía hasta el punto de lubricación. Este diseño provee una presión de suministro de grasa más uniforme, previene el endurecimiento de la grasa y permite que la grasera vacíe sus contenidos completamente.

### CARACTERÍSTICAS

- Cinco ajustes diferentes con solo girar la válvula de posición ubicada en la parte superior de la grasera
- Diseño de resorte doble para una presión de suministro más uniforme
- Deposito claro para la observación fácil de los niveles de grasa

### ESPECIFICACIONES

Capacidad de Grasa	100 cc (90 grams)
Temperaturas de Operacion	-10°F – 250°F (-23°C – 121°F)
Rosca de conexion	1/4" NPT
Grasas adecuadas	NLGI 1 - NLGI 2
Fuerza del resorte	15 psi



### TABLA DE SELECCION - UNIDAD

No. de Modelo	Descripcion
33392	Grasera Streamliner® S

### CONFIGURACION DE CONTROL

Diametro del eje de Rodamiento	Hasta 2 in. o 50 mm			
	Intermitente		Continua	
Tipo de Rodamiento	Cubierto	Abierto	Cubierto	Abierto
Sin importar las RPM	1	2	3	4
Diametro del eje de rodamiento	Sobre 2 in. o 50 mm			
	Intermitente		Continua	
Tipo de rodamiento	Cubierto	Abierto	Cubierto	Abierto
Debajo de 1,000 RPM	2	2	3	3
1,000-3000 RPM	3	3	4	4
Sobre 3,000 RPM	4	4	5	5

Configuracion de Control: 5 mas alto - 1 mas bajo



# GRASERAS ELECTROQUÍMICAS STREAMLINER® V

Graseras Electroquímicas Streamliner® V son diseñadas para aplicaciones donde es esencial el tener cantidades precisas de grasa entregadas a partes críticas de la máquina y es una alternativa eficiente baja en costos en comparación con sistemas de lubricación integrales o lubricación manual. Las graseras Streamliner® V tienen un rango variable de administración de grasa desde 1 hasta 12 meses y se controla por un microprocesador para asegurar una entrega confiable y predecible del lubricante.



## STREAMLINER® V

*Velocidad de alimentación variable con empuje electroquímico*

- Pre-llenada con una de seis tipos de grasa estándar
- Control con Microprocesador
- Pantalla grande LCD
- Seis diferentes velocidades para dispensar – 1, 2, 3, 6, 12 meses y purga
- Apagado de purga automática
- Capacidad del depósito económico de 250cc para menos reemplazos y menos eliminación
- Indicación de operación con luz LED verde
- Depósito claro para la observación fácil de los niveles de grasa
- La unidad puede ser desactivada y ajustada a como sea necesario



## ESPECIFICACIONES - SERIE V

<b>Temperatura de Operacion</b>	-4°F to 140°F
<b>Presion Maxima de Trabajo</b>	80 psi
<b>Tiempos de Dispensacion</b>	1, 2, 3, 6, 12 months, y purga
<b>Capacidad de Grasa</b>	250cc
<b>Tamaño de la rosca</b>	3/8" NPT
<b>Certificacion Anti-Explosiva</b>	Ex ia I/II B T6



La grasera Streamliner® V instalada en un soplador

## TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Tipo de Grasa	NLGI #	Tipo de Espesante
33340	Mobilith XHP 222	2	Complejo de Litio
33341	Exxon Unirex EP2	2	Complejo de Litio
33342	Mobil SHC 100	2	Complejo de Litio
33343	Mobil FM 222	2	Complejo de Aluminio
33344	Mobilith SHC 220	2	Complejo de Litio
33345	Mobilith SHC PM 460	1.5	Complejo de Litio

Grasa personalizada está disponible. Para términos y condiciones específicos favor de contactar a un representante de servicio al cliente de Trico.

## ACCESORIOS

No. de Modelo	Descripcion
33400	Kit de Instalacion para Streamliner V



# GRASERA ELECTROMECAÁNICA STREAMLINER® M

La graser electromeaánica Streamliner® M es diseñaada para asegurar lubricación confiable y precisa y reducir los costos de lubricación con su propulsión electromeaánica. Consiste de una bomba vertical de alimentación, motor y engranaje, y un sistema de control por microprocesador, permitiendo presiones de operación de hasta 280 psi. Las graseras Streamliner® M tienen una velocidad de alimentación variable desde medio hasta 12 meses. Son ideales para el uso en aplicaciones distantes y de puntos múltiples. Cuando es utilizada con el bloque de distribución de Trico una sola unidad puede lubricar hasta ocho puntos de lubricación (la unidad Estándar Streamliner M solamente).

La grasa es abastecida en cartuchos de 125cc o 250cc. Los cartuchos y baterías son reemplazables como "Paquete de Servicio". El paquete de servicio consiste de una de seis graseras estándares.

La graser Streamliner® M-UL es similar a la unidad estándar M, en cambio esta unidad es valuada para estar en lugares peligrosos.



- Presión Alta
- Lubricación de punto múltiple
- Recargable
- Encendido/Apagado inmediato

## STREAMLINER M

*Velocidad de Alimentación Variable con empuje electromeaánico*

- Pantalla LCD que es fácil de leer
- Control de Microprocesador
- Alta Presión de operación de 280 psi para la eliminación de contaminantes y lubricación a puntos múltiples
- Capacidad de lubricación a puntos múltiples – hasta ocho puntos (la unidad estándar Streamliner® M solamente)
- Seis velocidades de flujo variables – medio, 1, 2, 3, 6, y 12 meses
- Diseño anti vibración y a prueba de rupturas
- La unidad puede ser desactivada y ajustada a como sea necesario
- Aprobado por la CE y UL

## AREAS PELIGROSAS

El Streamliner M-UL es UL aprobado para reunir con los siguientes requisitos:

UL79, bombas Accionadas por Electricidad para productos de suministro de Petroleo, Octava Edición ANSI/ISA 12.12.01-2000, equipo eléctrico no inflamable para el uso en la Clase I y II, División 2 y Clase III, Divisiones 1 y 2 lugares peligrosos.

Clasificación	Descripción
Clase 1	Gases inflamables, Vapores o Líquidos
Division 2	Donde concentraciones de gases inflamables, vapores y líquidos no son probables de existir debajo de condiciones de operación normal.
Grupos - C & D	C (Etileno), D (Propano)



# GRASERA ELECTROQUÍMICA STREAMLINER®

## ESPECIFICACIONES

Capacidad de la Bolsa de Grasa*	125 cc(4 oz) y 250cc (8 oz) reemplazables
Fuente de Alimentación*	DC 4.5 V (reemplazable)
Presion de Operativa Max.	800 psi (Unidad Streamliner M solamente)
Presion Operativa Normal	280 psi (Unidad Streamliner M) 200 psi (unidad Steamliner M-UL solamente)
Temperaturas de Operacion	-4 F a 140 F (unidad Streamliner M) 14 F a 122 F (unidad Streamliner M-UL)
Tiempos de Dispensacion	1, 2, 3, 6, 12 y medio mes
Ciclo de Lubricante	aproximadamente 20 segundos/bombeada
Volumen de Dispension	.33 +/- .01 gramos/bombeada a 68°F
Exactitud de Dispensacion	+/- 3% a 68°F

\*Bolsa de grasa y paquete de baterias son vendidos separadamente como "paquete de servicio"

## TABLA DE SELECCION – UNIDAD

Deposito de 125cc	Deposito de 250 cc	Descripcion	Conexion
33347	33348	Unidad de Streamliner M Unit	3/8" NPT
33372	33371	Unidad de Streamliner M-UL	3/8" NPT

Bolsa de grasa y paquete de baterias son vendidos separadamente como "paquete de servicio"

### Unidad Streamliner® MS también disponible

La unidad de MS tiene las mismas características y especificaciones de la unidad M y además, es capaz de funcionar sólo cuando el equipo trabaja.

## PART NUMBERS - SERIE MS

No. de Modelo	Capacidad	Unidad/Caja
33366	250cc	Unidad Individual

## TABLA DE SELECCION – PAQUETE DE SERVICIO

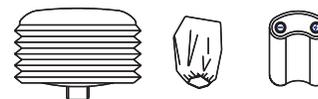
Deposito de 125cc	Deposito de 250 cc	Tipo de Grasa	NLGI #	Tipo de Espesante
33349	33356	Mobilith XHP 222	2	Complejo de Litio
33350	33357	Exxon Unirex EP2	2	Complejo de Litio
33351	33358	Mobil SHC 100	2	Complejo de Litio
33352	33359	Mobil FM 222	2	Complejo de Aluminio
33353	33360	Mobilith SHC 220	2	Complejo de Litio
33354	33361	Mobilith SHC PM 460	1.5	Complejo de Litio

Grasa personalizada está disponible. Para términos y condiciones específicos favor de contactar a un representante de servicio al cliente de Trico.

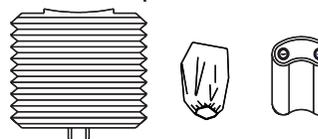
## CONSEJO ÚTIL:

✦ Trico provee una gran variedad de adaptadores, abrazaderas, mangueras y bloques de distribución para instalaciones distantes y de puntos múltiples. Favor de ver el documento de Accesorios para la grasería Electromecánica Streamliner® al final de esta sección.

125 cc Paquete de Servicio



250 cc Paquete de Servicio



# GRASERA STREAMLINER® M DE 500CC

La familia de graseras Streamliner® ahora ofrece una capacidad más grande del depósito, 500cc para darse abasto con la demanda de lubricación a puntos múltiples y la lubricación de baleros grandes. El tamaño más grande del depósito minimiza costo laboral asociado con el cambio frecuente de los cartuchos que ocurre con las unidades de 125cc y 250cc.

La grasa es abastecida en un cartucho personalizado de 500cc. El cartucho de grasa y las baterías son reemplazables como un “Paquete de Servicio”. El paquete de servicio consiste de una de seis grasas estándares con ya sea batería alcalina estándar o una batería de litio de alto rendimiento, dependiendo de los requisitos de la aplicación (véase la guía de selección de baterías).

La Streamliner® M 500cc consiste de una bomba de alimentación vertical, motor/engranaje y un sistema de control de microprocesador, la cual entrega una presión de operación de 280 psi. El paquete de baterías de litio le permite obtener presiones más altas, lo cual hace que la unidad se ideal para la lubricación en puntos múltiples. Cuando se usa con el bloque de distribución de Trico, una sola unidad puede lubricar hasta ocho puntos de lubricación.



## CARACTERÍSTICAS

- Pantalla LCD que es fácil de leer
- Impulso electromecánico con control de microprocesador
- Seis velocidades de flujo variables – medio, 1, 2, 3, 6, y 12 meses
- Capacidad de lubricación a puntos múltiples hasta ocho puntos
- Indicación de reemplazo de la batería y cartucho de grasa
- Indicación de sobrecarga del motor junto con la fecha
- Indicación de días restantes para darle servicio
- Encendido/Apagado Inmediato
- Modo de seguridad de ajuste es proveído para que la unidad funcione basada en la configuración del usuario durante un período completo de servicio. Previene un posible cambio de ajuste debido a que el botón sea presionado accidentalmente durante operación

## ESPECIFICACIONES

<b>Capacidad de la Bolsa de Grasa</b>	500cc (reemplazable)
<b>Fuente de Alimentacion</b>	DC 4.5 V (reemplazable) Bateria Alcalina Bateria de Litio
<b>Presion de Operativa Max.</b>	800 psi
<b>Presion Operativa Normal</b>	280 psi
<b>Temperaturas de Operacion</b>	Bateria Alcalina: 14° F a 122° F Bateria de Litio: -40° F a 140°F
<b>Tiempos de Dispensacion</b>	medio, 1, 2, 4, 6, 12, 24 meses
<b>Ciclo de Lubricante</b>	Aproximadamente 20 segundos/bombeada

## TABLA DE SELECCION – UNIDAD

No. de Modelo	Descripcion	Conexion	Tipo de Bateria
33305	Streamliner M 500cc	3/8" NPT	Alcalina
33306	Streamliner M 500cc	3/8" NPT	Litio

Bolsa de grasa y paquete de baterías son vendidos separadamente como “paquete de servicio”

## TABLA DE SELECCION – PAQUETE DE SERVICIO

Alcalina	Litio	Tipo de Grasa	NLGI #	Tipo de Espesador
33308	33315	Mobilith XHP 222	2	Complejo de Litio
33309	33317	Exxon Unirex EP2	2	Complejo de Litio
33311	33318	Mobil SHC 100	2	Complejo de Litio
33312	33319	Mobil FM 222	2	Complejo de Aluminio
33313	33320	Mobilith SHC 220	2	Complejo de Litio
33314	33327	Mobilith SHC PM 460	1.5	Complejo de Litio

Grasa personalizada está disponible. Para términos y condiciones específicos favor de contactar a un representante de servicio al cliente de Trico.

## TABLA DE SELECCION – BATERIA

	Alcalina	Litio
<b>Temperatura Operativa</b>	14°F to 122°F	-40°F to 140°F
<b>Contrapresion</b>	280 psi o menos	Mayor que 280 psi
<b>Capacidad de puntos multiples</b>	N/A	Hasta 8 puntos
<b>Instalacion Distante</b>	10 pies o menos	Mas de 10 pies

## CONSEJO ÚTIL:

- + Trico provee una gran variedad de adaptadores, abrazaderas, mangueras y bloques de distribución para instalaciones distantes y de puntos múltiples. Favor de ver el documento de Accesorios para la graserá Electromecánica Streamliner® al final de esta sección.



# ACCESORIOS PARA STREAMLINER® ELECTROMECAÁNICO

Trico provee una gran variedad de adaptadores, abrazaderas, mangueras y bloques de distribución para instalaciones distantes y de puntos múltiples.

## ACCESORIOS

No. de Modelo	Descripciones
33401	Kit de Instalacion para modelo Streamliner M
33402	Kit de Instalacion para modelo Streamliner M (2 puntos)
33403	Kit de Instalacion para modelo Streamliner M (4 puntos)
33404	Kit de Instalacion para modelo Streamliner M (6 puntos)
33405	Kit de Instalacion para modelo Streamliner M (8 puntos)



## BLOQUE DE DISTRIBUCIÓN

No. de Modelo	Descripciones
33381	4 salidas
33382	6 salidas
33383	8 salidas

El Bloque de Distribución permite que una sola unidad lubrique hasta ocho puntos de lubricación (unidades Streamliner M® y 500cc solamente).



Streamliner M® con un bloque de distribución de 4 puntos



## METRO DE GRASA

Es difícil de engrasar un balero con la cantidad correcta de grasa con una pistola de grasa. La mayoría de baleros reciben a menudo ya sea demasiada o muy poca grasa acortando la vida del balero y a menudo resultando en detención de operaciones y reparaciones costosas. El metro de Grasa de Trico mide la cantidad de grasa dispensada al balero del equipo. Simplemente presionando un botón ajustará el metro a cero. La cantidad de grasa dispensada es exhibida en una pantalla digital y puede ser mostrada en centímetros cúbicos, gramos, onzas, u onzas fluidas. Con el Metro de Grasa de Trico es posible el engrasar exactamente de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Esto aumentará la vida del balero y reducirá el número de detención en operaciones.

### CARACTERÍSTICAS

- Pantalla digital que demuestra la grasa dispensada en centímetros cúbicos, gramos, onzas, u onzas fluidas
- Pantalla LCD con luz ilustra dígitos grandes, incluyendo indicación baja de la batería
- Capaz de trabajar hasta 10,000 psi
- La unidad puede ser calibrada para grasas diferentes
- Control y medida precisa de la entrega grasa
- Diseño pequeño, compacto y ligero (.66 lb)
- Cubierta de Aluminio a contra de corrosión

### ESPECIFICACIONES

<b>Material</b>	Aluminio Anodizado
<b>Empaques</b>	Buna-N
<b>Presion Operativa</b>	10,000 psi Max. (700 bar)
<b>Flujo</b>	1000 cm <sup>3</sup> /min
<b>Precision</b>	+/- 3% hasta 4,300 psi (300 bar)
<b>Pantalla</b>	LCD (4 digitos/9 mm)
<b>Tipo de Baterias</b>	Alcalinas 1.5 V LR1 (x2)
<b>Grasas Recomendables</b>	Hasta NLGI 2
<b>Apagado Automatico</b>	1 minuto
<b>Peso</b>	.66 lb (.3 kg)
<b>Conexiones</b>	NPT 1/8"

### TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Descripciones
39350	Metro de Grasa



Metro de grasa siendo usado con Productos de la Identificación de Grasa Spectrum para asegurar que la grasa correcta entra en la parte correcta del equipo.



El metro de grasa es fácilmente instalado a una pistola de grasa.





## INTRODUCCIÓN A LUBRICACIÓN DE CANTIDAD MÍNIMA

Por más de una década, el concepto de lubricación de cantidad mínima, a veces llamada “mecanizado casi seco”, ha sido sugerido como una manera de dirigirse sobre preocupaciones medioambientales y riesgos ocupacionales asociados con “niebla aérea”. La mayoría de las veces, cuando fluidos de cortar son utilizados, una niebla es soltada en el aire que eventualmente cae a los pisos del taller, preocupación causante para la seguridad y salud de empleados. Minimizando el consumo de fluidos de cortar, beneficios económicos pueden ser logrados; como los costos reducidos de lubricante y su eliminación, así como también el tiempo de limpieza de la maquinaria y sus componentes.

### ¿QUÉ ES LA LUBRICACIÓN DE CANTIDAD MINIMA?

El principal básico de lubricación de cantidad mínima es la utilización de dispensadores de precisión para aplicar la cantidad más pequeña de lubricante necesitado para eficazmente realizar la operación de corte de metal (aplicaciones típicas utilizan 1 oz de lubricante en un turno de trabajo de 8 horas). Estos dispensadores ayudan a eliminar fricción en la punta de la herramienta, minimizando el calor que es generado. Lubricantes especiales como Tri-Cool MD-1 y MD-7 son usados con estos dispensadores, los cuales son virtualmente consumidos durante la operación de mecanizado, dando como resultado superficies libres de residuo en la máquina y piezas de trabajo así como la eliminación de niebla.

### LOS BENEFICIOS DE LUBRICACIÓN DE CANTIDAD MINIMA

Al usar dispensadores de lubricación de cantidad mínima, los siguientes beneficios serán logrados:

- Aumentó a la vida de la herramienta
- Incremento en la eliminación de material
- Mejoró en tolerancias
- Acabado mejorado de la superficie
- No hay un depósito que mantener
- Menos períodos de inactividad por fallas de la máquina
- No costos de eliminación de líquido de refrigeración
- Valor más alto de reventa de los chips
- Eliminación de niebla



Lubricación de cantidad mínima usada en una sierra horizontal



Lubricación de cantidad mínima usada durante una operación de mecanizado



Lubricación de cantidad mínima usada en un centro de roscado



**MICRO-DROP® MD-1200**

30802

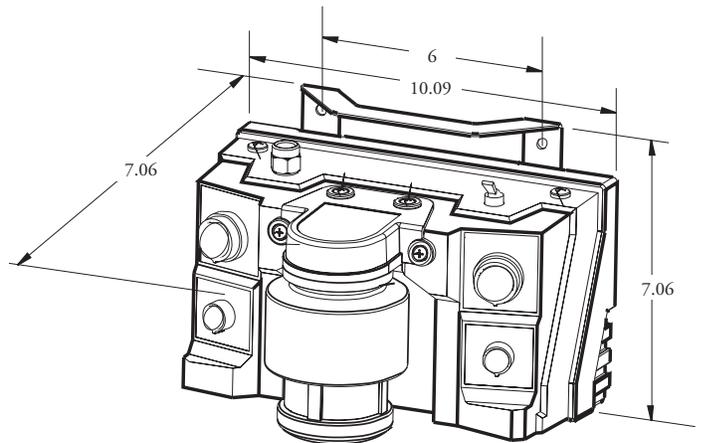
**APLICACIONES**

El dispensador Micro-Drop® MD-1200 provee una solución eficiente en costos cuando la inundación con refrigerante es impráctica o no es disponible. Cuando es usado en aplicaciones de molino, mecanizado y sierras de banda, el MD-1200 dispensa cantidades pequeñas de Tri-Cool Micro Drop sintético o lubricante a base vegetal. Comparado con inundación con refrigerante, no hay depósito de líquido de refrigeración a mantener o líquido de refrigeración usado del que deshacerse. El MD-1200 ofrece proporciones más altas de eliminación de material, mejoró en el acabado de partes, vida más larga de la herramienta y tolerancias dimensionales más justas.

Versiones con solenoide permiten estas unidades ser interconectadas con controles CNC u otros dispositivos de señalización. El sistema presurizado de entrega del MD-1200, provee una función de prendido y apagado instantáneo cuando es usado con el control del solenoide.

**ESPECIFICACIONES**

<b>Tipo de Sistema</b>	Entrega a Presion, no ciclica
<b>Lineas de Entrega</b>	Poliuretano, 6 pies
<b>Boquillas</b>	18" Loc-Line o 13" cobre
<b>Flujo Liquido</b>	2-16 gotas/minuto
<b>Viscosidad del Fluido</b>	50-200 SUS
<b>Presion de Aire de Admision</b>	60-125 PSI
<b>Filtro de Aire Recomendado</b>	40 micras
<b>Consumo de Aire</b>	1.4 CFM/Linea
<b>Conector de Entrada de Aire</b>	NPT 1/4
<b>Voltajes de solenoide</b>	120V 60 Hz
<b>Dimensiones</b>	7.06" A x 10.09" Ax7.06 D
<b>Capacidad del deposito</b>	16 oz

**TABLA DE SELECCION**

No. de Modelo con Boquillas Loc-Line	No. de Modelo con Boquillas de Cobre	Descripcion
30801	30813	1 Linea, On/Off Manual
30802	30814	2 Lineas, On/Off Manual
30805	30817	1 Linea, On/Off Solenoide
30806	30818	2 Linea, On/Off Solenoide

**CONSEJO ÚTIL:**

- ✦ El Micro-Drop MD-1200 no debería ser usado con refrigerante soluble con agua. Estos tipos de fluidos dañaran y tapan los componentes del sistema. Trico ofrece una línea de lubricantes que es ideal para el uso con el MD-1200. Por favor vea el documento de Fluidos Tri-Cool para Tri-Cool MD-1 y MD-7.



# MICRO-DROP® MD-1200

## OPCIONES

Las boquillas de cobre reemplazan las líneas plásticas flexibles en aplicaciones donde la posición de la boquilla esta fija. Las boquillas de cobre son proporcionadas rectas y pueden ser fácilmente dobladas para posicionar la boquilla en el lugar deseado.



**Kit magnético para montaje - Modelo No. 30687**

Simplifica el montaje cuando es usado en aplicaciones portátiles.

*Las aplicaciones típicas utilizan 1 oz. de lubricante en un turno de trabajo de 8 horas.*

*El diseño positivo de presión da entrega de fluido instantáneo para ciclos más rápidos.*

*Las válvulas de anti sifón del MD-1200 permiten que las boquillas sean instaladas en cualquier posición.*

*Escala líquida relativa que permite para configuraciones repetitivas y ahorra tiempo en no tener que ajustar el flujo para aplicaciones diferentes.*

*Los controles independientes permiten flexibilidad en ajustar el flujo de líquido y de aire para cada boquilla.*

*Los controles son fáciles de usar. Ningún temporizador confuso que colocar.*

*El diseño de alta energía de la boquilla elimina apañamiento para un medio ambiente más limpio permitiendo una velocidad y alimentación más acelerada.*



## REEEMPLAZO - PUNTA DE LA BOQUILLA

No. de Modelo	Descripcion
20024R	Punta de Boquilla, para Boquilla de Plastico o Cobre





## INTRODUCCIÓN A ENFRIAMIENTO POR ESPRAY

La necesidad de proveer refrigerante a operaciones de remoción de metal es fácilmente aceptada en industrias de mecanización. El enfriamiento por spray provee los beneficios de refrigerantes usados en aplicaciones de inundación con la función añadida de una mezcla alta en aire /refrigerante. Es usado donde se requiere remoción potente de residuo en herramientas de alta velocidad y cuchillas, y ofrece una aplicación de refrigerante donde la inundación con refrigerante es inadecuado. Además, el enfriamiento por spray es también usado en procesos que generan altas cantidades de calor en la interfaz del chip de la herramienta. Entregando un volumen bajo de refrigerante a velocidades altas, enfriamiento por spray es capaz de remover calor tan rápido como sea posible, lo cual es crítico en maximizar productividad y calidad. También ayuda a mantener en línea los costos prescindibles de herramientas. Trico ofrece tres tipos separados de sistemas de entrega para dispensar una gran variedad refrigerantes en muchos procesos de remoción de metal: sifón, bomba, y entrega a presión.

### SISTEMAS DE ENTREGA TIPO SIFÓN

Las unidades de tipo sifón usan el flujo de aire a través de un orificio para jalar fluido de un estanque a la punta de la boquilla. No hay partes en movimiento. Estas unidades de tipo sifón cubren un rango de aplicaciones ligeras a moderadas con capacidad de hasta seis boquillas. El uso de boquillas múltiples permite cobertura adecuada cuando los tamaños de la herramienta son grandes o la generación de calor es alta. Los lugares típicos para su uso serían talleres, áreas de prototipo o áreas pequeñas de mecanizado. Estas unidades son preciadadas económicamente y pueden cubrir aplicaciones de mecanizado secundarias que no son equipadas con capacidades de refrigeración. Perforación, roscado, laminación, torneado, aserraduras, etc. son ejemplos de aplicaciones que pueden ser mejoradas con los varios sistemas de sifón que son ofrecidos.

### SISTEMAS DE ENTREGA CON BOMBA Y DE PRESIÓN

Para procesos de remoción de metal más sofisticados y exigentes, o donde más de seis boquillas son necesarias, los sistemas de entrega con bomba y/o de presión son recomendados. Estos son también recomendados para fluidos de viscosidad alta, hasta 1000 SUS. El tipo de bomba usa una bomba mecánica para empujar fluido fuera del estanque y el tipo de presión usa un estanque presurizado con aire para forzar el fluido a las boquillas. Con el refrigerante siendo entregado con presión positiva en uno u otro caso, una gran variedad de corrientes de refrigerante pueden ser logradas. Desde un flujo con solamente aire a mini-inundación, la gran variedad disponible para ajuste, permite que el usuario fije la entrega de acuerdo a los requerimientos

específicos de la aplicación. Las aplicaciones cubiertas por estos sistemas incluyen máquinas secundarias dedicadas, líneas de transferencia, transportadoras, herramientas de alta capacidad, a través de la herramienta y celdas de mecanizado. Las combinaciones múltiples de boquilla/válvula también permiten la personalización de los sistemas de acuerdo a las aplicaciones específicas del usuario.



Enfriamiento con spray en una operación de perforación

## HECHOS DE REMOCIÓN DE METAL

### 1. Los métodos de remoción de metal generan fricción. Dos tipos de fricción generan calor:

- La fricción externa, donde aproximadamente la tercera parte del calor es generada, contacto de metal a metal de la herramienta de trabajo hacia la pieza de trabajo
- La fricción interna, donde aproximadamente dos terceras partes del calor es generada, la resistencia de átomos de metal hacia el movimiento cuando el metal es deformado en la zona de corte

### 2. Hay muchas variables en la interfaz de la herramienta y la pieza de trabajo que influyen la efectividad de su corte.

- Material de la Herramienta, su diseño, el tamaño de la herramienta, profundidad de corte, porcentaje de alimentación, el material de la pieza de trabajo, el tipo de operación, tipo de equipo, y el método de refrigerante/lubricante son simplemente algunos de estas variables.

### 3. Equipo, operación, mecanizado, material, cantidad, operaciones secundarias, y seguridad podrían dictar el método de enfriamiento/lubricación a usar.

- Equipo – aire comprimido, sistema listo para inundación
- Operación – perforación, roscado, laminación, torneado, aserraduras, etc.
- Herramental – carburo, diamante, cerámica, recubrimientos especiales
- Material – bronce, aluminio, plásticos, aceros, aceros inoxidable
- Cantidad – uno a diez, plazos cortos, plazos largos (tiempo de ciclo)
- Operaciones secundarias – chapado, anodización, pintado, mecanizado
- Seguridad – pieza de trabajo manejada en accesorios, área de trabajo

### 4. No hay un solo método que trabaje mejor en todas las aplicaciones de trabajo de metal

- Fluidos de corte hacen uno o más de las siguientes funciones:
  - Enfriar la herramienta, la pieza de trabajo el chip
  - Reduciendo fricción así minimizando erosión de la herramienta por lubricación
  - Remueva los chips del área de trabajo
  - Proteja la pieza de trabajo, herramental y maquinaria de corrosión

### 5. El método de aplicación necesita aplicar el fluido correctamente para lograr cualquier o todas las funciones antedichas económicamente

### 6. Velocidad del eje, velocidad de alimentación y la profundidad de corte también pueden determinar su método

- Velocidad del eje, alto, intermedio, bajo – enfrié o lubrique
  - Velocidades altas requieren más enfriamiento
  - Velocidades intermedias requieren ambos enfriamiento y lubricación
  - Velocidades bajas requieren más lubricante
- Velocidad de Alimentación
  - Velocidades de alimentación rápida generan más calor y requiere más enfriamiento
  - Velocidades de alimentación lenta requieren más lubricante
- Profundidad de corte
  - Evacuación del chip, enfriamiento y lubricación requeridas



## APLICACIONES

Sistemas de enfriamiento DL y DL Magnum proveen soluciones de enfriamiento para aplicaciones de mecanizado ligeras y talleres. Estos dispensadores son fáciles de instalar requiriendo sólo aire del taller y dejar caer la línea de sifón en un estanque de refrigerante.



30660



30633

## CARACTERÍSTICAS

### DL

- Sistema de entrega de sifón
- Boquilla segmentada flexible de 7 pulgadas
- Válvula de precisión de bronce sólido
- Línea captadora con filtro de acero inoxidable de 7 pies
- Base magnética para 60 libras con brazo de montaje
- Se ensambla en menos de cinco minutos

### DL Magnum

- Sistema de entrega de sifón
- Boquilla de Metal para uso pesado de 15 pulgadas
- Diseño avanzado de la boquilla para potencia incrementada de eliminación de residuo y la reducción de spray excesivo
- Controles independientes para aire y líquido
- Línea captadora con filtro de acero inoxidable de 6 pies
- Base magnética para 60 libras con brazo de montaje
- Válvula de retención minimiza retraso de fluido en el momento de encendido
- Roscas BSPT (números de modelo verdes) están disponibles

## TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Descripcion
30660	Dispensador DL
30655	Dispensador DL con 1 qt. de refrigerante Tri-Cool
30632	Dispensador Magnum DL, NPT 1/4
30633	Dispensador Magnum DL con 1 qt. de refrigerante Tri-Cool, NPT 1/4
30634	Dispensador Magnum DL, BSPT 1/4
30635	Dispensador Magnum DL con 1 qt. de refrigerante Tri-Cool, BSPT 1/4

## ESPECIFICACIONES

	DL	Magnum DL
Valvula	Bronce	Chapado con bronce
Sellos	Buna-N	Buna-N
Línea de Sifon	Poliuretano	Poliuretano
Elemento de Filtro	Malla 40 x 40 Acero Inoxidable	Malla 40 x 40 Acero Inoxidable
Entrada de Aire	50-100 PSI	60-120 PSI
Conector de la Entrada de Aire	1/8 NPT	1/4 NPT or 1/4 BSPT
Tipo de Fluido	Refrigerantes a base de agua, adecuados para enfriamiento por spray	Refrigerantes a base de agua, adecuados para enfriamiento por spray



## SISTEMAS LI'L MISTER®



30541

### APLICACIONES

Los sistemas Li'l Mister® ofrecen enfriamiento por spray con funciones normalmente disponibles en unidades más costosas. El tamaño compacto con un estanque de 1 cuarto de galón hace que el Li'l Mister® sea ideal para talleres y otras aplicaciones de mecanizado ligero. Típicas aplicaciones incluyen perforación, roscado, laminación, torneado y esmerilado.

### CARACTERÍSTICAS

- Sistema de entrega de sifón
- Indicador para la observación fácil del nivel del líquido
- Línea acorazada de bronce o plástico de 5 pies
- Abrazadera de montaje fácil
- Adaptabilidad independiente de aire/refrigerante
- Estanque con capacidad de 1 cuarto de galón
- Boquilla recta de bronce de 6 pulgadas, estándar
- Tamaño – 8 1/2" alto x 5 1/4" ancho x 4" diámetro

### ESPECIFICACIONES

Deposito	Polietileno de alta Densidad
Vista	Plastico Acrilico
Valvulas	Bronce
Sellos	Buna-N
Lineas de Entrega	5 pies, Plastico o Bronce
Tubo de Refrigerante	Poliuretano
Elemento de Filtro	Malla de Acero Inoxidable
Entrada de Aire	NPT 1/4
Presion de Aire	50-100 PSI

### CONSEJO ÚTIL:

✦ El Li'l Mister está diseñado para ser usado con un refrigerante soluble con agua. Véase el documento de Fluidos Tri-Cool.

### TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Capacidad (qts.)	No. de Lineas	Longitud de la línea	Material de la línea
30540	1	1	5'	Plastic
30541	1	1	5'	Brass

### ACCESORIOS

#### SOSTENEDORES MAGNETICOS PARA

Sostenedores magneticos para boquillas permiten la colocacion y direccion de la boquilla.

No. de Modelo	Descripcion
30460	Sostenedor de 30 lbs.
30630	Sostenedor de 60 lbs.
30142	Sostenedor de 165 lbs.



### BOQUILLAS

No. de Modelo	Longitud	Tipo
30490	6"	Recto
30491		45° angulado
30492		90° angulado
30493		Loc-Line Flexible



## SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO POR ESPRAY



30546

### APLICACIONES

Los sistemas de enfriamiento "SST" ofrecen enfriamiento por spray con funciones normalmente costando bastante más. Esta unidad es diseñada para aplicaciones de tipo de producción donde el relleno menos frecuente es deseado. La construcción de calidad es evidente en el estanque de acero inoxidable para uso pesado. Estas unidades pueden estar solas para su portabilidad o pueden ser permanentemente montadas a cualquier aplicación de la maquinaria.

### ESPECIFICACIONES

Deposito	Acero Inoxidable 304, Calibre 20
Tapa	Polietileno de Alta Densidad
Valvulas	Bronce
Sellos	Buna-N
Línea de Entrega	Plastico de 5 pies
Tubo de Refrigerante	Poliuretano
Boquilla	Bronce
Elemento de Filtro	Malla de Acero Inoxidable 40 x 40
Entrada de Aire	NPT 1/4
Presion de Aire	50 - 100 PSI

### CARACTERÍSTICAS

- Sistema de entrega de sifón
- Estanque de acero inoxidable, para uso pesado de calibre 20
- Estanque de capacidad de 1 galón
- Control independiente de aire y refrigerante para rango amplio de entrega
- Cubierta duradera, moldeada con polietileno de alta densidad para relleno y limpieza fácil
- Adaptaciones de cobre solido
- Boquilla estándar de bronce de 6 pulgadas
- 1 o 2 salidas, líneas plásticas de 5 pies
- Incluye abrazadera para montaje
- Tamaño – 8 7/8" altura x 8 3/8" ancho x 5 5/32" diámetro

### CONSEJO ÚTIL:

✦ El sistema "SST" está diseñado para ser usado con un refrigerante soluble con agua. Véase el documento de Fluidos Tri-Cool.

### TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Capacidad (gal.)	No. de Líneas	Longitud de Líneas (ft.)
30546	1	1	5
30547	1	2	5

### ACCESORIOS

#### BOQUILLAS

Una boquilla recta es suministrada como estándar. También puede ser ordenada por separado.

No. de Modelo	Longitud	Tipo
30490	6"	Recto
30491		45° angulado
30492		90° angulado
30493		Loc-Line Flexible

#### SOSTENEDORES MAGNETICOS PARA

Sostenedores magnéticos para boquillas permiten la colocación y dirección de la boquilla.

No. de Modelo	Descripcion
30460	Sostenedor de 30 lbs.
30630	Sostenedor de 60 lbs.
30142	Sostenedor de 165 lbs.



# SPRAYMASTER®

## APLICACIONES

Sistemas Spraymaster® proveen un enfriamiento conveniente por espray en cortes de metal. Requiriendo solamente aire comprimido como fuente de poder, estas unidades son fácilmente instaladas en muchas aplicaciones de mecanizado.

El Spraymaster® está diseñado para el uso con refrigerante Tri-Cool sintético. Mezclas diversas de refrigerante a agua pueden ser usadas dependiendo en requisitos individuales.

Versiones de estanque de acero inoxidable están disponibles con las mismas características de rendimiento como las del Spraymaster® estándar.

## CARACTERÍSTICAS

- Sistema de entrega de sifón
- Aire y refrigerante son controlados independientemente por medio de válvulas de precisión de bronce solido
- Líneas acorazadas de bronce son estándar con 5 pies en longitud
- Boquilla recta de cobre de 6 pulgadas es diseñada para que la atomización tome lugar en la punta de la boquilla para un control de patrón aumentado
- Abrazaderas de montaje para una instalación fácil
- Modelos de 1 o 2 líneas de salida proveen máxima flexibilidad
- Indicador de nivel liquido fácilmente muestra el nivel del refrigerante a simple vista
- Dimensiones de polietileno: 12-1/4 altura x 10" ancho x 5-1/4" de diámetro
- Dimensiones de acero inoxidable: 9-3/8" altura x 8-3/8" ancho x 5-1/4" diámetro

### CONSEJO ÚTIL:

✦ Unidades Spraymaster® son diseñadas para ser el uso con un refrigerante soluble con agua. Véase el documento de Fluidos Tri-Cool.



## ESPECIFICACIONES

<b>Tapa</b>	Polietileno de Alta Densidad
<b>Deposito</b>	Polietileno de Alta Densidad o Acero Inoxidable 304 de Calibre 20
<b>Valvulas</b>	Bronce
<b>Empaques-O</b>	Buna-N
<b>Línea de Entrega</b>	Acorazada de bronce
<b>Tubo de Refrigerante</b>	Poliuretano
<b>Conexiones</b>	Cobre
<b>Elemento de Filtro</b>	Malla de Acero Inoxidable 40 x 40
<b>Entrada de Aire</b>	NPT 1/4

## TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Tipo de Deposito	Capacidad (gals.)	No. de Líneas	Longitud de Líneas (ft.)
30542	Polietileno de Alta Densidad	1	1	5
30543			2	
30548	Acero Inoxidable		1	
30549			2	

## ACCESORIOS

### BOQUILLAS

Una boquilla recta es suministrada como estandar. Tambien puede ser ordenada por separado.

No. de Modelo	Longitud	Tipo
30490	6"	Recto
30491		45° angulado
30492		90° angulado
30493		Loc-Line Flexible

### SOSTENEDORES MAGNETICOS PARA

Sostenedores magneticos para boquillas permiten la colocacion y direccion de la boquilla.

No. de Modelo	Descripcion
30460	Sostenedor de 30 lbs.
30630	Sostenedor de 60 lbs.
30142	Sostenedor de 165 lbs.





## CARACTERÍSTICAS

- Sistema de entrega de sifón
- Boquilla plástica flexible segmentada de 7 pulgadas de alto rendimiento
- Control de solenoide para una respuesta instantánea
- 1 o 2 salidas con líneas de cobre acorazadas de 5 pies en longitud
- Indicador de nivel fácil de leer
- Abrazadera de montaje del estanque para un montaje permanente en la aplicación
- Controles independientes de aire y refrigerante para una entrega de spray pequeña o alta
- Tamaño: 12-1/4" altura x 10" ancho x 5-1/4" diámetro

## APLICACIONES

El SprayMaster® II es diseñado para aplicaciones donde la habilidad de ciclo de entrega es requerida. El control de solenoide de spray de refrigerante permite una operación de apagado y encendido instantánea para el uso en elementos de mecanizado secundario. El control de solenoide también conserva en el uso de refrigerante durante la porción del ciclo de carga y descarga. Este modelo está disponible con dos líneas para entrega máxima del refrigerante o el control de patrón. El Spraymaster® II puede ser interconectado con una gran variedad de dispositivos de señalización para aplicaciones de entrega automática.

## CONSEJO ÚTIL:

✦ Unidades Spraymaster® II son diseñadas para ser el uso con un refrigerante soluble con agua. Véase el documento de Fluidos Tri-Cool.

## TABLA DE SELECCION

Comes complete with UL and CSA approved 110 volt, 60 Hz power cord. Fused and fully grounded.

No. de Modelo	Capacidad (gal.)	No. de Líneas	Longitud (ft.)
30458	1	1	5
30459	1	2	5

## ESPECIFICACIONES

Deposito	Polietileno de Alta Densidad
Vista	Plastico Acrilico
Valvulas	Bronce
Sellos	Buna-N
Línea de Entrega	Acorazada de cobre de 5 pies
Tubo de Refrigerante	Poliuretano
Elemento del Filtro	Malla de Acero Inoxidable 40 x 40
Solenoide	Bronce y embolo de Acero Inoxidable
Entrada de Aire	NPT 1/4
Presion de Entrada	50 - 100 PSI

## ACCESORIOS

### BOQUILLAS

No. de Modelo	Longitud	Tipo
30260	6"	Recta
30622	7"	Plastico Flexible
30623	12"	

### SOSTENEDORES MAGNETICOS PARA

Sostenedores magneticos para boquillas permiten la colocacion y direccion de la boquilla.

No. de Modelo	Descripcion
30460	Sostenedor de 30 lbs.
30630	Sostenedor de 60 lbs.
30142	Sostenedor de 165 lbs.



## SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO POR ESPRAY TIPO "B"



### APLICACIONES

Este sistema provee entrega en espray de refrigerante hasta en seis lugares separados. Cada línea puede estar individualmente colocada para una entrega exacta. Controles independientes de aire refrigerante les permiten a los usuarios balancear la entrega de refrigerante a cada aplicación. Los modelos de tipo "B" son adecuados para aplicaciones donde hay lugares múltiples de corte, herramientas grandes de diámetro o requerimientos de transferencia de calor más altos son deseados.

### CARACTERÍSTICAS

- Sistema de entrega de sifón
- Estanque de polietileno grande de cinco galones
- 1 a 6 salidas, líneas de entrega acorazadas de bronce con 5 pies de longitud
- Boquillas rectas de bronce de 6 pulgadas
- Control independiente de cada línea para requerimientos múltiples
- Control independiente de aire y refrigerante para una gran variedad de requerimientos de entrega
- Agarradera para el estanque para portabilidad
- Tamaño – 15" altura x 12-3/8" diámetro

### CONSEJO ÚTIL:

- ✦ El sistema tipo "B" está diseñado para ser usado con un refrigerante soluble con agua. Véase el documento de Fluidos Tri-Cool.

### TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Capacidad (gals.)	No. de Líneas	Longitud de Líneas (ft.)
30550	5	1	5
30551		2	
30552		3	
30553		4	
30554		5	
30556		6	

### ACCESORIOS

#### BOQUILLAS

No. de Modelo	Longitud	Tipo
30490	6"	Recto
30491		45° angulado
30492		90° angulado
30493		Loc-Line Flexible

#### SOSTENEDORES MAGNETICOS PARA

Sostenedores magneticos facilitan la colocacion y direccion de la boquilla.

	No. de Modelo	Descripcion
	30460	Sostenedor de 30 lbs.
	30630	Sostenedor de 60 lbs.
	30142	Sostenedor de 165 lbs.



# SISTEMAS DE ENTREGA DE REFRIGERANTE MISMATIC®

## APLICACIONES

El Mismatic® le permite al usuario una gran variedad de entrega de refrigerante. La adaptabilidad variable permite entregas pequeñas, grandes, de alta o baja velocidad. La unidad puede llenar aplicaciones de "mini-inundación" con control de válvula doble. Esta unidad puede cubrir la mayoría de requerimientos de mecanizado. Procesos múltiples de remoción de metal desde operaciones de mandrilado a fresado pueden ser cubiertos con el Mismatic®. El diseño de bombeo a presión del Mismatic® permite su uso con una gran variedad de refrigerantes compatibles con empaques Buna-N y líquidos con viscosidades debajo de 1000 SUS. Modelos auto eléctricos pueden ser interconectados con controles de la máquina para capacidades cíclicas.

## CARACTERÍSTICAS

- Sistema operado con bomba
- Válvula de control HV-3100 con una boquilla segmentada de plástico de 7 pulgadas
- Líneas de cobre acorazadas de 5 pies, con 1 o 2 salidas
- Ajustes independientes de aire y refrigerante permite una entrega balanceada del refrigerante
- La capacidad del diseño de la plataforma permite combinaciones flexibles de líneas/boquillas (contacte a Trico)
- Indicador de nivel de lectura fácil
- Estantes con capacidades de 1 a 4 galones
- Abrazadera del estante permite un montaje directo en la aplicación de mecanizado
- Dimensión de estante de 1 galón = 10 ½" altura x 8 ½" ancho x 6" diámetro  
Dimensión de estante de 4 galones = 14 ½" altura x 17 ½" ancho x 9" diámetro

## BOQUILLAS

No. de Modelo	Longitud	Tipo
30250	3"	Recto
30254		45° Angular
30251	6"	Recto
30255		45° Angular
30259		90° Angular
30253	12"	Recto
30257		45° Angular
30261		90° Angular
30268	7"	Flexible
30267		Metal
30620		Flexible
30621	12"	Plastico



## ESPECIFICACIONES

<b>Deposito</b>	Polietileno de Alta Densidad
<b>Vista</b>	Plastico Acrilico
<b>Valvula de chequeo</b>	Bronce con sellos Buna-N
<b>Sellos</b>	Buna-N
<b>Líneas de Entrega</b>	Acorazadas de bronce de 5 ft
<b>Tubo de Refrigerante</b>	Poliuretano
<b>Valvulas</b>	Bronce
<b>Solenoides</b>	Bronce y Embolo de Acero Inoxidable
<b>Boquilla</b>	Plastico Flexible Segmentado
<b>Bomba</b>	Copolimero acetal con Buna-N
<b>Tuberia</b>	Poliuretano
<b>Entrada de Aire</b>	NPT 1/4"
<b>Presion de Aire</b>	50 -100 PSI

## TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Capacidad (gal.)		No. de Líneas	Modo de Control	Voltage (VAC)
	Plastico	Acero			
30600	1	-	1	Manual	-
30601	1	-	2	Manual	-
30602	4	-	1	Manual	-
30603	4	-	2	Manual	-
30604	1	-	1	Auto	120*
30605	1	-	2	Auto	120*
30606	4	-	1	Auto	120*
30607	4	-	2	Auto	120*
30608	-	1	1	Manual	-
30609	-	1	2	Manual	-
30610	-	1	1	Auto	120*
30611	-	1	2	Auto	120*
30614	1	-	Especificadas por el Cliente	Manual	-
30615	4	-		Manual	-

\*Otros voltajes bajo pedido.



## SISTEMAS DE ENTREGA DE REFRIGERANTE

### APLICACIONES

Ambos sistemas 30034 y 30095 cubren aplicaciones de entrega de refrigerante variando desde aplicaciones de puntos individuales o aplicaciones de puntos múltiples (hasta 100). Con el uso de una variedad de dispositivos de señalamiento, aplicación personalizada de mecanizado, enfriamiento y lubricación pueden ser logradas. Con diseños de boquilla /válvula disponibles, se puede dar servicio a máquinas individuales y requerimientos de herramientas desde un diseño de plataforma estanque o bomba. Las válvulas de doble control permiten un alcance de entrega de aire sólo, para "mini-inundar", y una variedad de torrentes de spray. Aplicaciones variando desde operaciones de mandrilado a fresado son cubiertas usando estas combinaciones.

### CARACTERÍSTICAS

#### 30034 Dispensador

- Sistema de entrega a presión
- Tanque de 5 galones de acero inoxidable certificado por ASME
- Tapa con acción de leva no puede ser abierta cuando la unidad esta presurizada
- Abertura grande para llenar la unidad
- Regulador de aire, indicador, filtro de refrigerante, válvula de alivio de presión y válvula de apagado incluidas

#### 30095 Bomba

- Sistema operado con bomba
- Capacidad grande, capacidad de entrega - hasta 100 boquillas individuales
- La bomba trabaja con presión inerte a medida que el refrigerante es entregado ahorrando aire comprimido
- La bomba se instala en barriles o tanques permitiendo conversión rápida de suministro refrigerante
- Solamente se necesita aire para la operación
- Regulador de aire, indicador, filtro de refrigerante, adaptaciones y desconexiones rápidas incluida

#### Válvulas De Control

- Construcción solida de cobre
- Válvulas de precisión permiten entrega de patrones infinitos
- Diseño de válvula y boquilla permiten un potencial múltiple de entrega
- Solenoides de actuación rápida permiten aplicación cíclica para conservar refrigerante y aire comprimido y conservando el medio ambiente
- P-12A tiene una característica de construcción para la instalación simplificada con otras válvulas
- HV-2100 tiene controles de válvula cerca del punto de la boquilla de entrega



30034

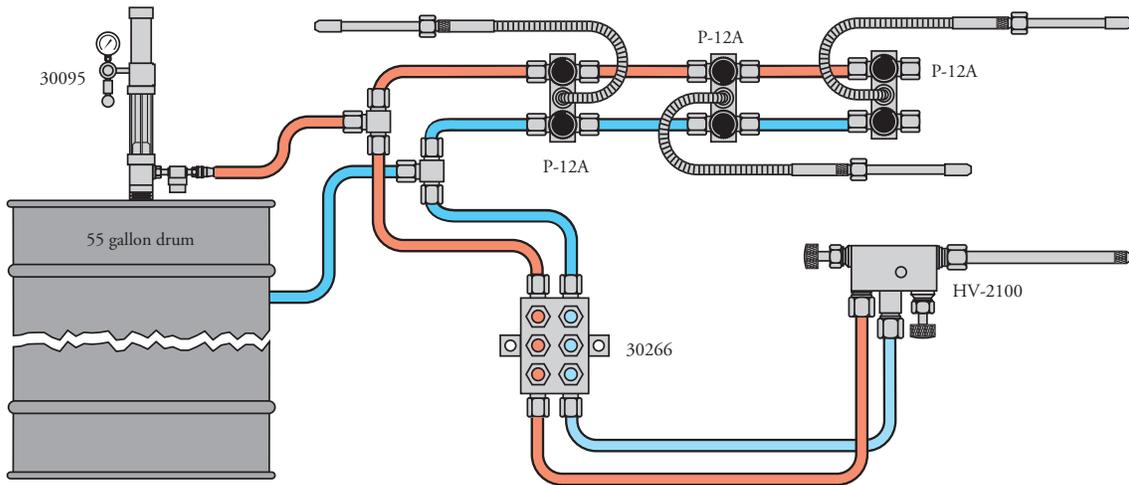
30095

### TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Descripcion
30034	Dispensador de 5 galones
30095	Proporcion 1:1 - Conexion 2"



# SISTEMAS DE ENTREGA DE REFRIGERANTE



## ESPECIFICACIONES - BOMBA/DISPENSADOR

	30034	30095
Material	Acero Inoxidable 304	Acero de Carbono
Capacidad	5 gal.	Tamaño del Deposito
Sellos	Buna-N	Viton® y Teflon
Empaque	-	Polietileno
Adaptador	Bronce	
Filtro	Malla de Acero Inoxidable 40 x 40	
Controles	0-100 PSI Regulador e Indicador	
Tamaño	24 1/2" x 9"	51" x 10"
Conexiones	NPT 1/4" entrada de acoplamiento rapido, salida del tubo 1/4"	NPT 1/4" entrada de acoplamiento rapido, salida de acoplamiento rapido de 3/8"
Presion de Aire	50-100 PSI	

## TABLA DE SELECCION - VÁLVULA DE CONTROL

No. de Modelo	Tipo	Boquilla
30240	HV-2100	recta 3"
30241		recta 6"
30243		recta 12"
30256		Plastico Flexible 7"
30258		Plastico Flexible 12"
30112	P-12A	Recta 4"



## BOQUILLAS

No. de Modelo	Con uso con	Longitud (in.)	Tipo	
30250	HV-2100	3	Recto	
30251		6		
30253		12		
30254		3	45° Angular	
30255		6		
30257		12		
30259		6	90° Angular	
30261		12		
30267		7		
30268		12	Metal	
30125		P-12A	4	Recto
30126				45° Angular
30127	90° Angular			

**CÓMO ORDENAR** La Mayoría de los sistemas requieren los siguientes componentes mínimos: Dispensador, válvula de control, adaptaciones, y la tubería.



## INTRODUCCIÓN A LUBRICANTES Y REFRIGERANTES

Los fluidos de cortar juegan un papel significativo en operaciones de mecanizado e impactan productividad en el trabajo, vida de la herramienta y calidad de trabajo. La función primaria de un fluido de cortar es control de temperatura a través de enfriamiento y lubricación. Las propiedades de fluido de enfriamiento y lubricación son críticas en maximizar productividad y calidad, además de mantener en control los costos prescindibles de herraje. El enfriamiento y la lubricación son también importantes en lograr el tamaño deseado, acabado y forma de la pieza de trabajo. Una función secundaria de un fluido de cortar es enjuagar residuos de metal de la interfaz de la herramienta /pieza de trabajo. Últimamente, esto previene que una superficie acabada de arruinarse y reduce la ocurrencia de acumulación.

Típicamente, los fluidos de cortar son manufacturados con las siguientes bases: mineral, vegetal o sintético. Aditivos son agregados al aceite base para lograr parámetros específicos de rendimiento como son; supresores de corrosión, agentes humectantes, biácido, aditivos de presión extrema y emulsificadores. Los fluidos de cortar caen en dos categorías: Refrigerante soluble con agua o lubricante, cada uno conteniendo unas propiedades únicas.

Refrigerantes solubles con agua son fluidos para cortar diseñados para quitar el calor de la interfaz del chip de la herramienta. El agua es el mejor agente para el refrigerante, pero no tiene habilidad lubricante y es susceptible a contaminación. Refrigerantes solubles con agua incluyen una base de aceite junto con aditivos para incrementar la habilidad del agua para dispersar calor. Son generalmente usados en operaciones de alta velocidad como en operaciones de torneado y fresadora. Lubricantes, no solubles, son usados en operaciones de corte de metal para reducir fricción. Son usados en operaciones de baja velocidad como roscadas y mandriladas.

Los fluidos de cortar son ampliamente usados para optimizar el proceso de operaciones de mecanizado como torneado, perforaciones, taladrado, fresadora, estampado y aserrar. La selección correcta de un fluido de cortar proveerá beneficios como la vida extensa de la herramienta, velocidades y alimentaciones más rápidas, capacidad de tolerancias más cercanas, y acabado mejorado.



El micro-dispensador siendo llenado con lubricante Tri-Cool MD-1



Los fluidos Tri-Cool® son especialmente formulados para proveer un rendimiento superior y una vida larga de servicio en varias operaciones de corte de metal, como lo son metales ferrosos y no ferrosos. Han sido diseñados para reunir todas las preocupaciones de seguridad del usuario. Los fluidos Tri-Cool son seguros de usar, no tóxico, no causan alergias, y no contiene aditivos o productos químicos dañinos.

- Maximice el índice producción • Maximice costos de operación • Incremente la vida de la herramienta • Incremente velocidades y productividad



### REFRIGERANTE SOLUBLE CON AGUA TC-1

TC-1 es un refrigerante sintético concentrado premio, soluble con agua y formulado para exceder las demandas de enfriamiento de spray y de inundación. Contiene un aditivo sin cloro de presión extrema para un acabado y superficie de trabajo mejorado. TC-1 previene oxidación en las superficies de la herramienta y máquina, aun en concentraciones bajas. Contiene un amplio espectro de biácido/fungicida la protección en contra de crecimiento biológico. TC-1 no es tóxico, no inflamable, anticorrosivo y lo más importante biodegradable.

No. de Modelo	Tamaño
30656	caja/4 galones
30657	Cubeta de 5 galones
30658	Barril de 55 galones

### PROPORCIONES DE DILUCION

Enfriamiento de Spray		Inundación	
OPERACION	Proporcion	Operacion	Proporcion
Esmerilado/Lijado	40:1	Mecanizado Ligero	32:1
Mecanizado General	32:1	Mecanizado General	20:1
Mecanizado pesado, Roscado	20:1	Mecanizado Pesado	10:1



### LUBRICANTE DE BASE VEGETAL MICRO-DROP® MD-1

MD-1 es un lubricante puro de base vegetal que puede ser usado en varias operaciones de corte de metal, para lograr productividad efectiva de mecanizado en metales ferrosos y no ferrosos. MD-1 tiene un aditivo sin cloro, estable al calor y de presión extrema para mejorar el acabado en la superficie de la herramienta y la pieza de trabajo. MD-1 empaña muy poco, para prevenir niebla en el taller. No manchará aluminio requiriendo tratamiento de calor posterior. MD-1 es ambientalmente seguro y biodegradable.

No. de Modelo	Tamaño
30648	caja/4 galones
30647	Cubeta de 5 galones
30646	Barril de 55 galones



### LUBRICANTE SINTETICO MICRO-DROP® MD-7

MD-7 es un lubricante sintético puro y diseñado para el uso en varias operaciones de corte de metal. Con el uso de un sistema de Micro-Dispensación, más productividad efectiva de mecanizado y ahorros en los costos de fluido pueden ser obtenidos, mientras problemas de desperdicio y eliminación son reducidos. MD-7 no es tóxico, no inflamable, anti-corrosivo, y no se volverá rancio.

No. de Modelo	Tamaño
30659	caja/4 galones
30662	Cubeta de 5 galones
30663	Barril de 55 galones

# FLUIDOS TRI-COOL®

## GUIA DE APLICACION (Lubricantes de Micro-Dispensacion)

Todo material usado para los datos es 1018 Ø = diametro  
DOC = profundidad del corte

Proceso	Parametros	MD-1	MD-7
Fresadora (using a 1/2" Ø 2 flute HSS EM)	hasta 1/16 DOC	●	●
	De 1/16 a 1/4 DOC	●	●
	De 1/4 a 7/16 DOC	●	
Roscado	Hasta 1/4 Ø	●	●
	De 1/4 Ø a 9/16 Ø	●	●
	De 9/16 Ø a 1 Ø	●	
Aserrado de Banda	Hasta 1 estandar Ø	●	●
	De 1 a 3 estandar Ø	●	●
	De 3 a 4 estandar Ø	●	

## TABLA DE APLICACION

		TC-1	MD-1	MD-7
<b>Mecanizado</b>	Uso ligero	●	●	●
	General	●	●	●
	Uso Pesado	●	●	
<b>Material</b>	Ferroso	●	●	
	No Ferroso	●	●	●
	Plasticos		●	●
<b>Aplicacion</b>	Refrigeracion por Espray	●		
	Inundamiento	●		
	Micro-Dispensacion		●	●
	Aplicacion Manual			
<b>Tipo de Fluido</b>	Soluble con agua	●		
	Base Sintetica	●		●
	Base Vegetal		●	





## SERVICIOS

Problemas relacionados con lubricación son uno de los problemas más comunes asociados con el manejo de valores. Ya sea que el lubricante equivocado se aplico o el lubricante este perdiendo su efectividad, los problemas de lubricación son una fuente de período de inactividad por fallas de la maquinaria y producción perdida. Trico y Predict pueden proveer estrategias sobre un manejo efectivo de lubricación a través de nuestros seminarios de entrenamiento, evaluaciones, auditorías, consultas y el programa de análisis de aceite. Estamos evolucionando en una organización global que provee servicios innovadores sobre el manejo de la lubricación y los programas diseñados para optimizar fiabilidad del equipo, reducir período de inactividad por fallas no programados, minimizan costos mantenimiento y crear procesos y mejoramiento de valores.

Proveemos:

### ENTRENAMIENTO

Los cursos internacionalmente reconocidos de Trico y Predict en Manejo de Lubricación y Análisis de Aceite, pueden llevar las mejores prácticas de su equipo al día. Su personal ganará entendimiento profundo valioso que hará sus operaciones de día a día más eficientes.

### EVALUACIONES

El Programa de Evaluación de Lubricación es un paso crítico en mejorar el programa de lubricación dentro de la planta. Trico evalúa y califica su programa actual comparado con las mejores prácticas de la industria. Entonces proveemos un informe detallado resumiendo oportunidades para la mejora en áreas claves contra las condiciones y esfuerzos actuales. Esto provee al personal de fábrica con un mapa sobre el estatus de la planta y proveer dirección de en donde se deben de enfocar recursos para asegurar mejoras en la fiabilidad del equipo y reducciones en los costos de mantenimiento.

### AUDITORÍAS

Una Auditoría de Lubricación del Equipo es realizada para obtener información acerca del equipo especificado incluyendo su diseño interno, el diseño del sistema, la operación presente y las condiciones medioambientales. Trico juntará la información necesaria y delinear los requisitos recomendados de lubricación del equipo.

### CONSULTAS

Los especialistas de Trico en la lubricación y el programa de implementación PdM, integración de la documentación, y análisis de causa de raíz proveen soluciones prácticas en el interés de extender la fiabilidad y ayudando a sus personas a operar más proactivamente.



### ANÁLISIS DE ACEITE

Proveemos tecnologías de monitoreo de condición predictiva, incluyendo ferro grafía, análisis de aceite usado, análisis de vibración, y pruebas termo gráficas. Las muestras de aceite son tomadas y analizadas por nuestro laboratorio como una herramienta preventiva de mantenimiento y / o diagnostico para determinar la causa de falla del lubricante y / o el fracaso del equipo. El aceite es analizado para una variedad de factores críticos como son: agua, partículas y material de desgaste. El análisis de aceite puede ayudar a obtener un rendimiento máximo proveyendo aviso de condiciones anormales por adelantado que podrían contribuir a la degradación del equipo y aceite.

Para averiguar cómo Trico y Predict pueden mejorar su programa de manejo de lubricación. Contáctenos al 800.558.7008 o 800.543.8786. Usted

también puede visitar nuestro sitio Web [www.tricocorp.com](http://www.tricocorp.com) o [www.predictinc.com](http://www.predictinc.com).





**SOLUCIONES COMPLETAS PARA EL MANEJO DE LA LUBRICACIÓN**  
Trico es su recurso completo de productos y servicios para el manejo de lubricación que usted necesita. Nuestra vasta serie de productos de la más alta calidad aplica, acondiciona y monitorea la calidad de sus lubricantes – y sus personas – manteniendo su equipo corriendo productivamente

**Corporate Office**

1235 Hickory Street  
Pewaukee, WI 53072  
800.558.7008 or 262.691.9336

**Canada Office**

2065 Dundas Street East, Unit 107  
Mississauga, ON L4X 2W1  
416.439.9425

**Ohio Office**

9555 Rockside Rd, Suite 350  
Cleveland, OH 44125  
216.642.3223

