TRICO

CÁTALOGO DE PRODUCTOS

SOLUCIONES COMPLETAS
PARA EL MANEJO DE LA LUBRICACIÓN

CONTACTE AL DISTRIBUIDOR AUTORIZADO MAS CERCANO

LISTA DE CONTENIDO

Introducción a Trico

Soluciones integrales a la gestión en lubricación. . .1

Gestión en lubricación visual Spectrum®

Manejo Visual de Lubricación Spectrum 2
Systemas de almacenamiento de aceite a granel . .3
Spectrum® Sistemas de almacenamiento de aceite-metalico. 4-6
Spectrum® Sistemas de almacenamiento de aceite-plástico 7-8
Spectrum® Depósitos de aceite 9-10
Spectrum® Etiquetas e identificadores 11-12
Spectrum® Productos para identificación de grasas 13
Spectrum® Collarines Opto-Matic. 14
Bombas de tambor Ezi-Action. 15

Sistemas de filtración

Sistemas de filtración 16-17
Sistemas de filtración de alta viscosidad 18
Sistemas neumáticos de filtración de alta viscosidad 19
Sistema Neumático Para La Filtración De Lubricantes De Alta Viscosidad 20-21
Sistemas de filtración de baja viscosidad 22-23
Sistema de filtración con bomba de tambor. . .24-25
Kit de reflujo con bomba de tambor 26

Productos de seguridad

Embudos industriales Fast Funnel®. 27
Absorbentes de aceite. 28

Removedores de humedad

Introducción a los removedores de humedad. . . . 29
Respiradores desecantes 30-31
Respiradores desecantes Watchdog® 32-33
Respiradores Series EX Watchdog® 34
Respiradores Series R Watchdog® 35
Adaptadores para respiradores Watchdog® 36
Secador de aceite Watchdog® 37
Kits de respiradores con depósito 38-39

Análisis/muestreo de aceite

Introducción al análisis/muestreo de aceite. 40
Puertos para muestreo de aceite. 41
Puertos para muestreo con tubo Pitot. 42
Puerto para muestreo con nivel indicador líquido 43
Bombas de vacío y accesorios para muestreo . . . 44

Lubricación de nivel constante

Introducción a la lubricación de nivel constante. 45
Aceiteras de nivel constante. 46
Aceiteras de nivel constante Opto-Matic® 47-48
Tubos respiradores 49
Aceiteras Opto-Matic® de Nivel Constante 50
Lubricación de nivel constante continua
Aceiteras de sistema cerrado Opto-Matic® 51
Aceiteras Watchdog® 52
Nivel Opto Laser. 53

Productos de presión diferencial

Productos de presión diferencial 54
Igualar cámaras de expansión 55
Selección de una cámara de expansión 56
Kit de configuración inmediato para sistema cerrado 57

Productos de lubricación por grasa

Introducción A Graseras 58
Introducción a la lubricación por grasa 59-60
Dispensadores de grasa Streamliner® M. 61-62
Dispensadores de grasa Streamliner® M 500CC. 63
Dispensadores de grasa Streamliner® MSP . . .64-65
Accesorios electromecánicos Streamliner® 66
Dispensadores de Grasa Streamliner DC 67-68
Dispensadores de grasa Streamliner® V 69
Dispensadores de grasa Streamliner® S y GL-P . . 70
Medidor de grasa 71

Unidades de inspección visual

Introducción a las unidades de inspección visual 72
Envase letrina 73
Medidores de nivel líquido 74-75
Ventanillas 76

Aceiteras alimentadas por gravedad

Introducción a las aceiteras alimentadas por gravedad 77
Aceiteras alimentadas por gravedad 78
Aceiteras alimentadas por gravedad Atlas 79
Copa de aceite PCs 80
Aceiteras por pabilo de alimentación variable . . . 81
Dispensadores de flujo completo D y DE. 82
Válvulas series V y multicolector VM 83
Válvulas series ST y Aplicador series S 84
Aplicadores. 85-86

Lubricación central

Introducción a la lubricación central 87
Tipos básicos de sistemas 88
Inyectores de desplazamiento positivo 89
Bombas para sistemas PDI. 90
Bombas cíclicas manuales series PM-10 y 20 . . . 91
Bombas cíclicas automáticas series PE-10 y 12 92
Bombas cíclicas automáticas series PE-20, 22 y 24. 93
Bombas cíclicas automáticas series PE-30 y 32 94
Bombas de sistema contínuo series PE-40 y PE-50 95
Unidades de control y medida 96
Lubricación central continua
Conectores 97-98
Conectores y mangueras. 99
Accesorios. 100-101
Información técnica. 102
Usando la hoja de trabajo de diseño del sistema. 103-104
Hoja de trabajo de diseño del sistema 105
Tablas de selección de producto 106
Diseño de distribución de la red. 107-108

Mínima cantidad de lubricación

Introducción a la mínima Cantidad de lubricación. 109
MD-1200 Micro-Drop®. 110-111

Enfriamiento por rocío

Introducción al enfriamiento por rocío. 112-113
DL Y DL Magnum. 114
Li'l Mister® Systems. 115
Spraymaster® 116
Spraymaster®II 117
Mistmatic® sistemas de distribución de refrigerante 118
Sistemas de distribución de refrigerante. . . 119-120

Lubricantes y refrigerantes

Introducción a lubricantes y refrigerantes. 121
Fluidos Tri-Cool®. 122-123

◆ *En las tablas de selección de las páginas siguientes, las roscas con unidades en pulgadas son indicadas con números de modelo en rojo y las unidades métricas con números de modelo en verde.*

TRICO

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

©Copyright Trico Corp. 2015

TRICO

SOLUCIONES COMPLETAS PARA EL MANEJO DE LA LUBRICACIÓN

TRICO: SOLUCIONES COMPLETAS PARA EL MANEJO DE LA LUBRICACIÓN

Trico—Los líderes mundiales en la gestión predictiva de lubricación han unido sus capacidades para convertirse en su recurso completo para servicios y productos que usted necesita a fin de mantener su equipo funcionando de manera productiva, durante todo el día.

Con instalaciones en Pewaukee, Wisconsin y Cleveland, Ohio además de servicios de distribución en todo el mundo, ofrecemos soluciones globales a nivel local.

Ya sea que esté buscando una evaluacion del programa de mantenimiento de lubricación, una auditoría de su equipo crítico, capacitación de empleados o, simplemente, la más completa línea de productos de alto rendimiento para el manejo de la lubricación en el país, tenemos la solución.

SERVICIOS

- Asesorias
- Capacitación
- Evaluaciones
- Monitoreo y Análisis de Aceite

PRODUCTOS

- Lubricación de nivel Constante
- Respiradores desecantes
- Toma de muestras de aceite
- Eliminación de humedad
- Sistemas para el manejo de fluidos
- Aceiteras alimentadas por gravedad
- Lubricación por medio de grasa
- Lubricación central
- Sistemas de Filtración y transporte
- Instrumental de Laboratorio
- Enfriamiento por rocio y mínima cantidad de lubricación
- Análisis de aceite adquirido

Por más de 95 años, hemos proporcionado al cliente un enfoque en el rendimiento del equipo industrial y su confiabilidad.

Hemos hecho esto al combinar productos de lubricación de alto rendimiento con nuestra nacionalmente reconocida capacitación en gestión de lubricación proactiva, asesorías, así como servicios en análisis de aceite.

Los productos y servicios de Trico aseguran que los seis principios de un programa de lubricación de alta funcionalidad sean satisfechos.

- El producto adecuado
- La condición correcta
- La cantidad justa
- La frecuencia requerida
- La localización correcta
- La persona adecuada

MANEJO VISUAL DE LUBRICACIÓN SPECTRUM

spectrum®
VISUAL LUBRICATION MANAGEMENT SYSTEM

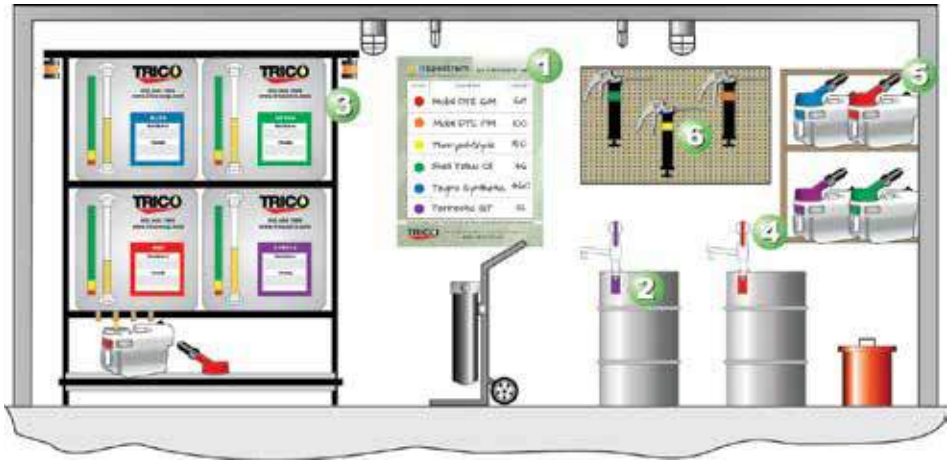
UNA SOLUCIÓN PARA EL MANEJO DE LUBRICANTES DESDE EL ALMACENAMIENTO HASTA EL LUGAR DE USO

El Sistema de Manejo Visual de Lubricación Spectrum usa una codificación de colores para asegurar que 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 se destaque a todo lo largo de la cadena de lubricantes dentro de las instalaciones. Desde el punto de almacenamiento hasta el punto de aplicación, la codificación de color reducirá la exposición a la contaminación que ocurre cada día durante las actividades de relleno, lubricación, y engrasado. Un sistema simple como este, ayudará al personal en comprender la cadena interna del suministro, asegurando que el lubricante correcto llegue a la aplicación correcta.

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

Los Productos Spectrum para el Manejo Visual de Lubricación incluyen:



1. **Gráficas para la Pared Spectrum -** las Gráficas para la Pared Spectrum proveen una superficie re-escribible 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 Spectrum -** 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, arandelas, y collares para pistolas de grasa con el proposito de 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 su fácil identificación al determinar el tipo de lubricante.

SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ACEITE A GRANEL

Sistema de Almacenamiento de Aceite a Granel - Plástico

Sistema de Almacenamiento de Aceite a Granel – Metalico

Los Sistemas de Almacenamiento a Granel de Trico proporcionan un método seguro, eficiente y conveniente de almacenar y dispensar lubricantes. Estos sistemas son una manera económica para ahorrar espacio en el piso de la planta, mientras se mantienen a los lubricantes bien organizados y libres de contaminantes.

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE SISTEMAS

	Sistema de Almacenamiento de Aceite a Granel - Plástico	Sistema de Almacenamiento de Aceite a Granel - Metalico
Tamaño (s) de Tanque	70, 121, 145 y 230 galones	65 Galones
Material del Tanque	Polietileno de Alta Densidad	Acero Aluminizado con Recubrimiento en Polvo
Marco del Material	Acero con Recubrimiento en Polvo	Acero con Recubrimiento en Polvo
Indicador de Nivel de Aceite	Tanque Translúcido con Marcas en el Sistema Métrico Decimal y Sistema Métrico de Estados Unidos	Medidor de Nivel de Líquido
Indicador de Tipo de Fluído	No	Sí – Etiquetas con Código de Color
Mecanismo Dispensador	Alimentado por Gravedad	Alimentación al Tanque por Bomba/Salida de Alimentación por Gravedad
Bomba	No	Sí – una bomba eléctrica por sistema (bombas opcionales por tanque)
Válvulas Dispensadoras	Sí	Sí
Válvula de Cierre del Tanque	No	Sí
Bomba Controlada por Temporizador	No	Sí
Charola de Goteo	Sí	Sí
Respirador Desecante	Área Cerrada para Proteger un Respirador Desecante contra daños (se vende por separado)	Incluye Respiradores Desecantes
Número Mínimo de Tanques	1	4 (otras configuraciones disponibles)
Número Máximo de Tanques	3	12 (otras configuraciones y bucle de riñón opcional disponible)

SPECTRUM SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ACEITE - METALICO

El Sistema de Almacenamiento de Aceite Spectrum de Trico es su solución dinámica para la identificación, transferencia y despacho de su aceite y lubricantes de la planta.

El SOSS (por sus siglas en inglés) es un sistema de aceite a granel, innovador y económico que le permite ahorrar espacio en el piso de su planta, mientras mantiene a sus lubricantes libres de contaminantes. Este sistema es flexible para requerimientos de espacio restringidos y fue diseñado para permitir la expansión fuera de las unidades base. También elimina el potencial de desorden y mal manejo de lubricantes – manteniendo cada tambor claramente identificado utilizando nuestras placas y etiquetas Spectrum codificadas por color (consulte las páginas 9-10).

El Sistema de Almacenamiento de Aceite Spectrum es una herramienta confiable exclusiva de Trico – otra manera que hemos encontrado para mantener a su personal y máquinas trabajando de manera reducida y productiva.

Carrito de transferencia de almacenamiento móvil de 65 galones disponible P/N 36780.
Carrito de transferncia de almacenamiento movil de 30 galones disponible P/N 36769

spectrum
VISUAL LUBRICATION MANAGEMENT SYSTEM

El Sistema de Almacenamiento de Aceite Spectrum es parte de la Administración de productos de Lubricación Visual Spectrum que utiliza codificación por colores para asegurar que el lubricante correcto se utilice en la pieza correcta del equipo así como en la ubicación correcta. Combine el Sistema de Almacenamiento de Aceite Spectrum con otros productos Spectrum para una administración efectiva de lubricación desde el almacenamiento hasta el punto de uso.

CARACTERÍSTICAS

- Disponible en cuatro configuraciones básicas de tanques 65 galones –4, 6, 8 y 12
- Líneas de Poliuretano de 1-1/2" y válvula de cierre de Polietileno - estándar en todos los sistemas
- Válvulas dispensadoras – válvulas estándar de bronce de cierre automático con adaptadores de acoplamiento rápido para el llenado del tanque
- Charola de goteo individual – contiene los derrames de los ensambles de las válvulas mientras se despacha.
- La combinación del motor y la bomba utilizan menos de 14.5 amperios permitiendo que el sistema se coloque en un sistema de 15 amperios.
- Bomba con engranes de bronce – desplazamiento positivo y cebado automático
- Indicador de nivel de liquido con respirador disecante individual, puerto de muestreo con tubo pitot en cada tanque para evitar contaminacion cruzada entre tanques y permitir muestreo de aceites mientras se almacena.
- Contención de derrames opcional – supera los requerimientos indicados por los estándares de EPA

TRICO

SPECTRUM SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ACEITE - METALICO

ESPECIFICACIONES

Capacidad de Fluido por Tanque	65 Galones
Tanque de Almacenamiento	Acero aluminizado con recubrimiento en polvo
Marco	Acero con recubrimiento en polvo
Indicador Visual con puerto de muestreo	Latón Niquelado
Respirador	Un respirador por tanque
Motor	1-1/2 HP TEFC
Velocidad de la Bomba de Engranaje	1725 RPM
Consumo de Amperios	14.5 A
Voltaje	110/ 220 V
Viscosidad Máxima	ISO 680 @ 40°C
Punto de Inflamación Mínimo	150°F
Capacidad de Contención por Contenedor de Derrames más Grandes (opcional)	>110%
Líneas de Tanque	Poliuretano de 1-1/2"
Válvulas de Cierre del Tanque	Polietileno
Ensamble de la Válvula	Bronce de 12 con Cierre Automático

ARTÍCULOS OPCIONALES

CONTENCIÓN DE DERRAMES
Las charolas de derrame construidas con acero de uso rudo son una solución amigable con el medio ambiente para las costosas limpiezas de derrames de aceite. Los sistemas de contención de derrames están construidos para superar las regulaciones de la EPA.

KIT DE DESCONEXIÓN RÁPIDA
Desconecte rápida y fácilmente las mangueras mientras transfiere el fluido a los tanques del sistema.

MEJORA A LOS TANQUES DE ACERO INOXIDABLE
Proporciona resistencia a la corrosión para los fluidos basados en agua.

KIT DE CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS
Para mantener el cumplimiento con las estrictas regulaciones de seguridad contra incendios, ofrecemos el kit de cumplimiento de seguridad contra incendios. La manguera de PVC estándar, que está por debajo de los tanques, es reemplazada con conexiones NPT de ¾" y una manguera de acero flexible que se conecta a una válvula de enlace de fusibles con una manija activada por resorte.
Si la temperatura alcanza los 166°F, la manija se dispara automáticamente y corta cualquier fuga posible de líquido del tanque.

TABLA DE SELECCIÓN – SISTEMAS

No. de Modelo	Número de Contenedores	Disposición de Tanque	Profundidad	Ancho	Altura	Área de Piso
16-00379	4	2 filas de 2 contenedores	43"	54"	100"	16.1 pies cuadrados
16-00380	6	2 filas de 3 contenedores	43"	76"	104"	22.7 pies cuadrados
16-00381	8	2 filas de 4 contenedores	43"	101"	104"	30.2 pies cuadrados
16-00382	12	3 filas de 4 contenedores	43"	101"	160"	30.2 pies cuadrados
16-00362*	2	1 fila de 2 contenedores	43"	54"	84"	16.1 pies cuadrados
16-00358*	4	1 fila de 4 contenedores	43"	101"	84"	30.2 pies cuadrados
16-00359*	6	1 fila de 6 contenedores	43"	150"	84"	51 pies cuadrados
16-00360*	8	1 fila de 8 contenedores	43"	199"	84"	68 pies cuadrados
16-00361*	12	1 fila de 12 contenedores	43"	297"	84"	102 pies cuadrados

ARTÍCULOS ADICIONALES

El sistema puede incluir una bomba/motor dedicada, sistema de bucle de riñón y filtración en cada tanque. Favor de llamar para obtener mayor información.

*El sistema incluye deflectores de tanque, sistema de bastidor seguro y una bomba/motor dedicado, bucle de riñón y filtración para cada tanque.

SPECTRUM SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ACEITE - METALICO

ARTÍCULOS OPCIONALES

No. de Modelo	Descripción
16-00383	Contención de Derrames, Sistema de 4 Tanques, sistema basico
16-00384	Contención de Derrames, Sistema de 6 Tanques, sistema basico
16-00385	Contenedor de Derrames, Sistema de 8 o 12, sistema basico
16-00357	Paquete de Cumplimiento de Seguridad contra Incendios, por Tanque
36239	Kit de Desconexión Rápida, Sistema de 4 Tanques
36240	Kit de Desconexión Rápida, Sistema de 6 Tanques
36241	Kit de Desconexión Rápida, Sistema de 8 Tanques
36242	Kit de Desconexión Rápida, Sistema de 12 Tanques
16-00356	Mejora de Tanque de Acero Inoxidable (316 ss), por Tanque
36780	Carrito de Transferencia de Almacenamiento Móvil de 65 galones
13-00187	Deflector de Protección contra Salpicaduras, 3/4 NPT

BANDEJA CONTENCION DE DERRAMES

16-00355 Una fila, 4 tanques
16-00354 Una fila, 6 tanques
16-00353 Una fila, 8 tanques
16-00352 Una fila, 12 tanques

El indicador visual y la etiqueta de nivel de graduación proporcionan una indicación del fluido restante.

Puerto de muestreo con tubo pitot se pone donde conexion esta actualmente localizada.

TRICO

SPECTRUM® SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ACEITE-PLÁSTICO

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.

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

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 estan disponibles

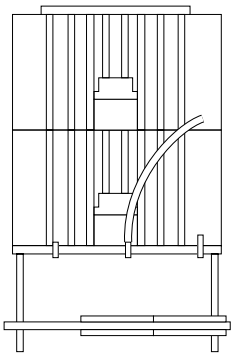
ESPECIFICACIONES

Material del Tanque	Polietileno de alta densidad de 250 mil de calidad alimentaria
Tamaño	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”
Peso	70 galones – 46 lbs 121 galones – 63 lbs 145 galones – 75 lbs 230 galones – 104 lbs
Altura del Soporte de Acero	21”

SPECTRUM® SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ACEITE-PLÁSTICO

TABLA DE SELECCIÓN - 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 depósito de almacenamiento, armadura de acero, bandeja de goteo, válvulas, conectores y una manguera de conexión.

TABLA DE SELECCIÓN - TANQUE 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.

TABLA DE SELECCIÓN - BANDEJA DE CONTENCION

No. de Modelo	Capacidad	Tamaño	Material
39959	70 galones	48Lx36Wx12H	Acero
39957	121 galones	48Lx36Wx18H	
39956	145 galones	48Lx44WX18H	
39945	230 galones	60Lx50Wx20H	

* Comunicarse con el Distribuidor para mayor informacion

Kit de Adaptación para el Respirador de Desecante

ACCESORIOS

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

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.

TRICO

SPECTRUM® DEPÓSITOS DE ACEITE

Los contenedores de Aceite Spectrum proporcionan una solución simple, fácil de usar y libre de errores para almacenar, identificar, transportar y dispensar lubricantes. Ofrecen a los usuarios una excelente manera de mantener a los lubricanes libres de polvo, tierra, agua y otros contaminantes que dañan a las máquinas. Tienen un papel muy importante en la cadena de suministro de lubricación, especialmente entre los contenedores a granel y los puntos de extracción superior, mismos que los expertos de la industria indican como la fuente más común de contaminación.

- Ventila del respirador con codificación por color de encendido/apagado
- El diseño cuadrado permite la estabilidad al utilizar una bomba manual
- Contenedor con contorno ergonómico para que se ajuste al antebrazo
- Hasta 100 opciones de color con combinaciones de color para tapa y ventila.

ESPECIFICACIONES

Anillo O	Buna-N
Rango de Temperatura	-40°F a 176°F
Material	Polietileno de Alta Densidad
Aditivos	Estabilizador UV

No es adecuado para uso con combustibles o solventes

TAPA DE ALMACENAMIENTO DE BOMBA
Esta tapa multipropósito permite un vertido rápido de aceites, haciéndola ideal para tapar maquinarias tales como cárteres o bloques de motores grandes. El conectar la Bomba Manual a la Tapa de Almacenamiento de Bomba permite que el lubricante se bombee desde los contenedores de 2, 3 y 4 galones.

TAPA DE BOQUILLA DE 1"
Ideal para tapar motores, cárteres y otras áreas en donde se requiere un flujo mayor.

TAPA DE BOQUILLA DE 1/2"
Ideal para uso con aceites con viscosidades de hasta ISO 460 o en donde un vertido preciso es requerido.

TAPA DE BOQUILLA DE 1/4"
Ideal para el vertido controlado en depósitos pequeños o agujeros de llenado.

CONTENEDORES – 2, 3, 4 GALONES (8, 11, 15 LITROS)
Estos contenedores robustos y durables incluyen una abertura ancha para un vertido rápido y sin derrames y se ajustan a cualquier tapa. Los contenedores son semi-transparentes con marcas graduadas en un lado lo que hace más fácil ver el nivel de lubricante. Cada contenedor viene con una etiqueta de "CONTENIDO" en la que se puede escribir para proporcionar una fácil identificación del tipo de lubricante.

BOMBA MANUAL
Ideal para aplicaciones incómodas o aplicaciones superiores difíciles de alcanzar, tales como engranajes, tornos y máquinas de molido. Se suministra con una manguera de salida y una boquilla anti-goteo Simplemente ajuste la Bomba Manual a la Tapa de Almacenamiento de Bomba y acóplela a un contenedor de 2, 3 o 4 galones.

VENTILA DEL RESPIRADOR
La Ventila del Respirador está disponible en 10 colores para coordinarse con el color de la tapa o para utilizarse como una opción de color secundaria (por ejemplo, para identificar el grado de viscosidad, frecuencia de lubricación o tipo de aceite base). Todos los contenedores de 2, 3 y 4 galones se suministran con una Ventila de Respirador negra como el estándar.

SPECTRUM® DEPÓSITOS DE ACEITE

TABLA DE SELECCIÓN – TAPAS

Descripción	Amarillo	Rojo	Azul	Verde	Negro	Naranja	Púrpura	Gris	Bronceado	Verde oscuro
Tapa de Almacenamiento de Bomba	34430	34431	34432	34433	34434	34435	34436	34437	34438	34439
Tapa de boquilla de 1"	34420	34421	34422	34423	34424	34425	34426	34427	34428	34429
Tapa de boquilla de 1/2"	34410	34411	34412	34413	34414	34415	34416	34417	34418	34419
Tapa de boquilla de 1/4"	34400	34401	34402	34403	34404	34405	34406	34407	34408	34409
Ventila del Respirador	24011	24012	24013	24014	24010	24015	24016	24017	24018	24019

*Se tiene mas colores disponibles. Comunicarse con el Distribuidor para mayor informacion

TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Descripción
34459	Contenedor de 1 galon (4 L)
34460	Contenedor de 2 galones (8 L)
34461	Contenedor de 3 galones (11 L)
34462	Contenedor de 4 galones (15 L)
34463	Bomba Manual
37095	Extensión de Manguera de Boquilla

Capacidad
1 galon (4 litros)
2 galones (8 litros)
3 galones (11 litros)
4 galones (15 litros)

Boquilla de giro fácil de abrir y cerrar para controlar la tasa de flujo
Manija para cargar durable para facilidad de transporte
Ventilación del respirador con codificación por color de encendido/apagado
Manijas frontales y traseras para un vertido fácil
Contenedor semitransparente con graduaciones en el sistema métrico decimal y sistema inglés.
Contenedor con contorno ergonómico para que se ajuste al antebrazo
La etiqueta de contenido indica el producto en el contenedor

Parte de la Administración de Productos de Lubricación Visual Spectrum que utiliza codificación por colores para asegurar que el lubricante correcto se utiliza en la pieza correcta del equipo así como en la ubicación correcta. Combine los Contenedores Spectrum® con otros Productos Spectrum para una administración efectiva de lubricación desde el almacenamiento hasta el punto de uso. Para más Productos Spectrum busque el logotipo de Spectrum.

DIMENSIONES DE CONTENEDOR

Tamaño	Largo	Ancho	Altura
1 galon	13.68"	6"	9"
2 galones	15"	6.25"	10"
3 galones	17"	8"	11"
4 galones	18.25"	9"	12"

SPECTRUM® ETIQUETAS E IDENTIFICADORES

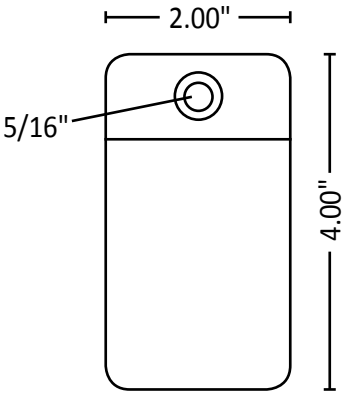
Evite contaminación del lubricante y la aplicación errónea con Etiquetas y Rótulos Spectrum. Estos proveen una solución simple y rápida para la identificación de lubricantes, desde su almacenamiento hasta el punto de uso. Estos rótulos y etiquetas son de uso fácil pueden servir para marcar todo desde 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 rótulo hecho 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, etc
- 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



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.

ESPECIFICACIONES DE RÓTULOS

Tamaño	2" ancho x 4" alto
Material	1/16” plastico tratato con rayos UV
Orificio	5/16” en diametro
Colores	Disponibles es 10 colores

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

ESPECTRUM® ETIQUETAS E IDENTIFICADORES

Levante la lamina.

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

Remueva el papel protector y pegue la lámina sobre la etiqueta

Su rótulo nuevo está listo para ser usado.

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

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.

TABLA DE SELECCIÓN – ETIQUETAS PERSONALIZADAS SPECTRUM

No. de Modelo	Descripción
37085	Rótulos Spectrum - Planilla de 18
37086	Rótulos con código de Barras - Planilla de 18

Etiqueta Spectrum sobre un Respirador Desecante Centinela

TABLA DE SELECCIÓN- ETIQUETAS SPECTRUM

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

ESPECIFICACIONES DEL RÓTULO

Tamaño del Rótulo	1-1/4"ancho x 2-3/8" alto
Rótulos	18 por planilla
Disponible en Formato con Código de Barras	Code 39
	Code 39 Extendido
	Code 128 A, B, C, y Auto
	UCC/EAN 128
	Interleaved 2 de 5
	Standard 2 de 5
	Code 93
	Code 11
	Codabar
	UPC A
	UPC E
	EAN 13
	EAN 8

Etiqueta Spectrum con rótulo de código de barras personalizado

TRICO

SPECTRUM® PRODUCTOS PARA IDENTIFICACIÓN DE GRASAS

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.

Arandela de Color

Las arandela de color están disponibles en dos tamaños 1/8 ” NPT o ¼ - 28 para encajar en los puntos de lubricación.

Tapas de Color

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

TABLA DE SELECCIÓN

	Rojo	Naranja	Amarillo	Verde	Azul	Púrpura
Collar Buna-N para pistolas de Grasa	37038	37056	37036	37037	37039	37044
Arandela Buna-N para 1/4-28*	37030	—	—	37029	37031	—
Arandela Buna-N para 1/8 NPT*	37034	—	37032	37033	37035	—
Tapas para 1/4-28*	37022	37057	37020	37021	37023	37040
Tapas para 1/8 NPT*	37026	37058	37024	37025	37027	37041

* Vendidos en paquetes de 10. Se tiene mas colores disponibles. Comunicarse con el Distribuidor para mayor informacion.

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

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

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.

SPECTRUM® COLLARINES OPTO-MATIC

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

spectrum®
VISUAL LUBRICATION MANAGEMENT SYSTEM

Parte de los Productos con manejo visual de lubricación Spectrum utilizan codificación por colores para asegurar que el lubricante correcto sea usado en la pieza indicada del equipo y lugar apropiado. Combine los productos de identificación lubricante Spectrum con otros Productos Spectrum para un manejo efectivo desde el almacenamiento hasta el punto de uso. Para más productos Spectrum busque el logotipo Spectrum.

TRICO

BOMBAS DE TAMBOR EZI-ACTION

Las bombas EZI-accionadas por tambor proveen un método fácil de dispensar una gran variedad de líquidos incluyendo ácidos fuertes, alcalinos, solventes suaves, lubricantes, aceites y diésel por nombrar algunos, desde contenedores de 5 galones hasta barriles de 55 galones. Las bombas dispensan fluido en ambas direcciones ascendente y descendente con sólo dos partes móviles. El diseño patentado provee cero fricción proporcionan un flujo sin esfuerzo de fluidos viscosos hasta 8,800 cps. Las bombas son construidas de modo robusto con polipropileno y polietileno para desempeñarse en condiciones difíciles. Cada Bomba EZI-ACTION se suministra con adaptadores apropiados para una fácil y rápida instalación.

Todas las bombas EZI-accionadas por tambor cuentan con una correa de seguridad, que bloquea la palanca de la bomba en la posición cerrada para evitar la descarga accidental de líquidos cuando no esté en uso. Es opcional la codificación por colores de la correa de seguridad, cuando se utiliza en conjunto con el fluido de transferencia y depósitos dispensadores, como el contenedor de aceite Spectrum®, minimiza el riesgo de contaminación cruzada de líquidos y asegura el lubricante correcto utilizado en su equipo.

CARACTERÍSTICAS

- Fácil de instalar, seguro de usar y simple de mantener
- Se adapta a contendedores de 5 a 55 galones
- Dispensa líquido cuando se bracea arriba-abajo
- Sienta hasta la base del contenedor
- Previene goteo no deseado de fluidos
- Bombea líquidos de alta viscosidad
- Sistema opcional de código de colores disponible
- No tiene partes que reemplazar
- No está hecho para utilizarse con líquidos flamables, solventes fuertes o gasolina

La bomba EZI-ACCIONADAS POR TAMBOR 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

Material	Polipropileno y Polietileno
Maxima Viscosidad	8,000 cps
Flujo Máximo	Bomba para 5-6 galones - 6 oz por braceado Bomba para 15-30 galones - 15 oz por braceado Bomba para 15-55 galones - 15 oz por braceado

TABLA DE SELECCION - BOMBAS EZI-ACCIONADAS POR TAMBOR

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

TABLA DE SELECCIÓN- CORREAS DE SEGURIDAD DE COLOR

No. de Modelo	Color
36983	Amarillo
36984	Rojo
36985	Azul
36986	Verde
36987	Naranja
36988	Púrpura

spectrum®
VISUAL LUBRICATION MANAGEMENT SYSTEM

Parte de los Productos con manejo visual de lubricación Spectrum utilizan codificación por colores para asegurar que el lubricante correcto sea usado en la pieza indicada del equipo y lugar apropiado. Combine los productos de identificación lubricante Spectrum con otros Productos Spectrum para un manejo efectivo desde el almacenamiento hasta el punto de uso. Para más productos Spectrum busque el logotipo Spectrum.

SISTEMAS DE FILTRACIÓN

Uno de los seis principios de las Mejores Prácticas de Gerencia de Lubricación es asegurar que los nuevos lubricantes y en servicio sean aplicados en la condición correcta. El lubricante es una parte de los criterios de diseño del equipo y los Fabricantes del Equipo Original (OEM`s por sus siglas en inglés) indican los niveles de limpieza objetivos específicos de los lubricantes para maximizar la expectativa de vida el equipo. Desafortunadamente, los nuevos lubricantes pueden no cumplir con el código de limpieza objetivo requerido y deben ser filtrados antes de entrar en servicio.

Si está filtrando nuevos aceites o reduciendo los niveles de contaminación en servicio, Trico le puede ayudar con nuestra línea integral de soluciones de filtración. No sólo incrementará la confiabilidad de su equipo al utilizar las soluciones de filtración de Trico, sino que también observará una reducción en los costos generales de mantenimiento.

Sistema de Filtración Manual

Sistema de Filtración con Carrito de Filtro Portátil

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE SISTEMAS

	Manual			Carrito de Filtro Portátil		
	Baja Viscosidad	**Alta Viscosidad**	**Neumática**	**Baja Viscosidad**	**Alta Viscosidad**	**Neumática**
Rango de Viscosidad	Hasta 430 cSt @ 40°C	Hasta 1600 cSt @ 40°C	Hasta 1600 cSt @ 40°C	Hasta 430 cSt @ 40°C	Hasta 1600 cSt @ 40°C	Hasta 1600 cSt @ 40°C
Tipo de Bomba	Bomba de Engranes	Bomba de Engranes	Neumática	Bomba de Engranes	Bomba de Engranes	Neumática
Capacidad de Flujo	5.5 GPM	1 GPM	1 GPM	14 GPM	4 GPM	3 GPM
Presión Máxima de Operación	-	-	100 PSI	-	-	100 PSI
Vacío Máximo de Entrada	15” de Mercurio	15” de Mercurio	15” de Mercurio	8” de Mercurio	8” de Mercurio	8” de Mercurio
Derivación de Bomba	-	85 PSI	85 PSI	-	105 PSI	105 PSI
Derivación de Filtro	43 PSI	43 PSI	43 PSI	43 PSI	43 PSI	43 PSI
Servicio Eléctrico	115V, 60 Hz	115V, 60 Hz	-	115V, 60 Hz	120V 60 Hz	-
Tamaño de Manguera	.75” de Diámetro @ 6’ de Largo	.75” de Diámetro @ 6’ de Largo	.75” de Diámetro @ 6’ de Largo	1.00” Diámetro @ 6’ de Largo	1.25” de Diámetro @ 6’ de Largo	1.25” de Diámetro @ 6’ de Largo
Ensamble de Vara	No	No	No	Sí – Varas Metálicas de 3’	Sí – Varas Metálicas de 3’	Sí – Varas Metálicas de 3’

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE SISTEMAS

	Manual			Carrito de Filtro Portátil		
	Baja Viscosidad	Alta Viscosidad	Neumática	Baja Viscosidad	Alta Viscosidad	Neumática
Manómetros de Presión Diferencial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Válvula de Liberación de Presión	No	No	No	Sí	No	No
Válvula de Verificación	No	No	No	Sí	No	No
Puertos de Muestreo de Aceite	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Filtro FRL	No	No	Sí	No	No	Sí
Válvula de Derivación	No	No	No	Sí	Sí	Sí
Charola de Goteo	No	No	No	Sí	Sí	Sí

SISTEMAS DE FILTRACIÓN 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 en un sistema con viscosidades más bajas es que tanto la bomba como los filtros no están diseñados para funcionar con presiones más Atlas, requeridas éstas para hacer que los fluidos de alta viscosidad pasen por el sistema. Como resultado, estas unidades de viscosidades bajas operan primordialmente en modo “bypass” donde poco o nada del aceite de alta viscosidad queda filtrado.

Aquí es donde entra el Sistema de Trico para la Filtración de Lubricantes de Alta Viscosidad; estos sistemas están específicamente diseñados para lubricantes de alta viscosidad asociados principalmente a lubricantes para engranajes, pudiendo filtrar aceites de hasta 7,500 SUS 100ºF (1600 cSt @ 40° C).

TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Descripcion
36970	Sistema de carro Portatil / 60hz
36971	Sistema Manual
36998	Sistema de carro Portatil / 50hz

Sistema Manual no esta disponble en 50hz

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 Engranes -** 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

TRICO

SISTEMAS DE FILTRACIÓN 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
Admisión Max. de Vacío	15″ de Mercurio	8″ de Mercurio
Tamaño de manguera @ 2ft/seg	Diámetro .75" entrada @ 6' de largo	Diametro 1.25" @ 6' de largo
Temperatura de Operacion Max.	150ºF (65ºC)	150ºF (65ºC)
Desviación de la Bomba	85 psi	105 psi
Desviación del Filtro	43 psi	43 psi
Viscosidad Máxima	1600 cSt @ 40ºC 7,500 SUS @ 100ºF	1600 cSt @ 40ºC 7,500 SUS @ 100ºF
Material de Empaque y Sellos	Viton®	Viton®
Electricidad Requerida	115 V, 10 A, Fase Singular, 60 Hz SIMPLE	120 V, 20 A, Fase Simple, 60 Hz (disponible 220V, 50 Hz)
Peso	50 lbs	140 lbs
Dimensiones	27" ancho x 13" diámetro x 17" altura	28" ancho x 21" diámetro x 48" altura

FILTROS PARA LA UNIDAD MANUAL

	36976	36977	36978
Clasificación de Micras	3	10	10
Tipo de Filtro	Particulas	Partículas	Agua
Material del Filtro	Micro-Vidrio Sintético	Micro-Vidrio Sintético	–
Diámetro	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 Absoluto	Beta 10 = 200 Absoluto	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
Clasificación de Micras	3	10	20	10
Tipo de filtro	Particulas	Partículas	Partículas	Agua
Material del Filtro	Micro-Vidrio Sintético	Micro-Vidrio Sintético	Micro-Vidrio Sintético	–
Diámetro	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 Absoluto	Beta 10 = 200 Absoluto	Beta 20 ≥ 200 Absoluto	Agua 10 micras 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 SELECCIÓN

No. de Modelo	Descripción
36933	Sistema de Carro Portátil
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 de 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 galónes por minuto
- **Filtro FLR -** Remueve basura, humedad y lubrica el aire para prevenir falla y desgaste prematuro del motor

TRICO

SISTEMA NEUMÁTICO PARA LA FILTRACIÓN DE LUBRICANTES DE ALTA VISCOSIDAD

ESPECIFICACIONES

	Sistema Manual	Sistema de Carro Portátil
Tipo de Bomba	Neumático	Neumático
Capacidad de Flujo	1 GPM	3 GPM
Conexión de Entrada de Aire	1/4" NPT Hembra	1/4" NPT Hembra
Presión Operativa Max.	100 psi	100 psi
Admisión Max. de Vacío	15″ de Mercurio	8″ de Mercurio
Tamaño de manguera @ 2ft/seg	Diámetro .75" entrada @ 6' de largo	Diámetro 1.25" @ 6' de largo
Temperatura de Operación Max.	150ºF (65ºC)	150ºF (65ºC)
Desviación de la Bomba	85 psi	105 psi
Desviación del Filtro	43 psi	43 psi
Viscosidad Máxima	1600 cSt @ 40ºC 7,500 SUS @ 100ºF	1600 cSt @ 40ºC 7,500 SUS @ 100ºF
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
Clasificación de Micras	3	10	10
Tipo de Filtro	Partículas	Partículas	Agua
Material del Filtro	Micro-Vidrio Sintético	Micro-Vidrio Sintético	–
Diámetro	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 Absoluto	Beta 10 ≥ 200 Absoluto	10 micras 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

FILTROS PARA LA UNIDAD DE CARRO PORTATIL

	36972	36973	36974	36975
Clasificación de Micras	3	10	20	10
Tipo de filtro	Partículas	Partículas	Partículas	Agua
Material del Filtro	Micro-Vidrio Sintético	Micro-Vidrio Sintético	Micro-Vidrio Sintético	–
Diámetro	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 Absoluto	Beta 10 ≥ 200 Absoluto	Beta 20 ≥ 200 Absoluto	10 micras 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 DE BAJA VISCOSIDAD

El Sistema de Filtración de Baja Viscosidad, provee un método de filtración cuando el sistema está: fuera de línea; siendo vaciado y lavado; siendo acondicionado; y para transferencia de fluidos de aceites industriales. Los sistemas de filtración de baja viscosidad están disponibles en un sistema móvil de carreta o en una versión portátil de mano. Han sido diseñados para el uso de lubricantes con una viscosidad 2000 SUS @ 100°F. Incluyen medidores de presión diferencial que indican cuándo cada uno de los elementos de filtración tiene que ser cambiado para una mayor utilidad. Tienen dos puertos de muestreo para el seguimiento del estado del aceite en forma segura.

CARACTERÍSTICAS

Sistema Portátil de Mano

- **Puertos de muestreo de aceite -** Dos puertos de muestreo disponibles para monitorear la condición del aceite.
- **Medidores de presión diferencial -** Indica cuando los elementos se deben reemplazar.
- **Doble Filtros –** Filtración de dos etapas para alargar la vida del elemento y protección de la bomba.
- **Bomba de engranaje helicoidal interna de bronce -** Calidad industrial para una larga vida.
- **Tamaño compacto –** Liviano y compacto que facilita el servicio a equipos ubicados en zonas de difícil acceso.
- **Mangueras -** PVC transparente reforzadas de alta resistencia.

Sistema Móvil de Carreta

- **Válvula Bypass -** Permite la transferencia de aceite sin filtrar.
- **Puertos de muestreo de aceite -** Dos puertos de muestreo disponibles para monitorear la condición del aceite.
- **Distribuidor (Manifold) –** Contiene las válvulas y tuberias en un solo lugar.
- **Doble Filtros –** Sistema de filtración de dos etapas para proveer una larga vida del elemento y protección de la bomba.
- **Neumáticos de Resistencia Industrial -** Neumáticos anchos capaces de superar grandes brechas con rejillas
- **Carreta Robusta -** Resistente y de construcción robusta.
- **Válvula de seguridad de Presión -** Previene la sobrepresurización y daños en la bomba, mangueras y filtros.
- **Válvula de retención (Válvula check) -** Evita el reflujo del fluido cuando se bombea verticalmente.
- **Medidores de presión diferencial -** Indica cuando los elementos deben ser cambiados.
- **Ensamblaje de Mangueras y Varas -** mangueras de PVC transparentes reforzadas con alambre de acero resistente en 3' de metal de largo (no se muestra en la foto)

TABLA DE SELECCIÓN

36994	Sistema Portátil de Mano
36989	Sistema Móvil de Carreta
36945	Sistema Móvil de Carreta / 50 Hz
36944	Sistema Portatil de Mano / 50hz

SISTEMA DE FILTRACIÓN DE BAJA VISCOSIDAD

ESPECIFICACIONES

	Sistema Portátil de Mano	Sistema Móvil de Carreta
Tipo de Bomba	Bomba de Engranaje Helicoidal Interna de Bronce	Bomba de Engranaje Interno de Acero
Capacidad del Caudal	5.5 GPM	14 GPM
Características del Motor Eléctrico	½ HP @ 1750 RPM	1-1/2 HP @ 1750 RPM
Máxima presión de aspiración	15" de mercurio	8" de mercurio
Tamaño de Manguera	.75" entrada @ 6' largo / 1.0" salida @ 6' largo	1" entrada y salida @ 6' largo
Temperatura Operativa Máxima	150°F (65°C)	150°F (65°C)
Descarga de Presión	50 PSI	100 PSI
Viscosidad Máxima	430 cSt @ 40°C / 2000 SUS	430 cSt @ 40°C / 2000 SUS
Material de Sellos y Empacaduras	Mecánico – Estático	Mecánico – Estático
Servicio Eléctrico Requerido	115 Volt, 8.8 Amp, una fase, 60 Hz	115 Volt, 15.2 Amp, una fase, 60 Hz (disponible 220V, 50 Hz)
Peso	47 lbs	130 lbs
Dimensiones	Largo 11" x Ancho 20" x Alto 12"	Largo 28" x Ancho 18" x Alto 48"

Opcion 220 volt - Orden especial

FILTROS PARA SISTEMA PORTÁTIL DE MANO

	36976	36977	36978
Micronaje	3	10	10
Tipo de filtro	Partículas	Partículas	Agua
Tipo de medio	Micro-Cristal Sintético	Micro-Cristal Sintético	—
Diámetro	3.7"	3.7"	3.7"
Longitud	8"	8"	8"
Rosca	¾-16 UN-2B	¾-16 UN-2B	¾-16 UN-2B
Relación Beta	Beta 3 ≥ 200 Absoluto	Beta 10 ≥ 200 Absoluto	10 Micas Nominal
Capacidad Retención de Polvo	41 gramos	48 gramos	N/A
Capacidad Retención de Agua	N/D	N/D	8 oz*

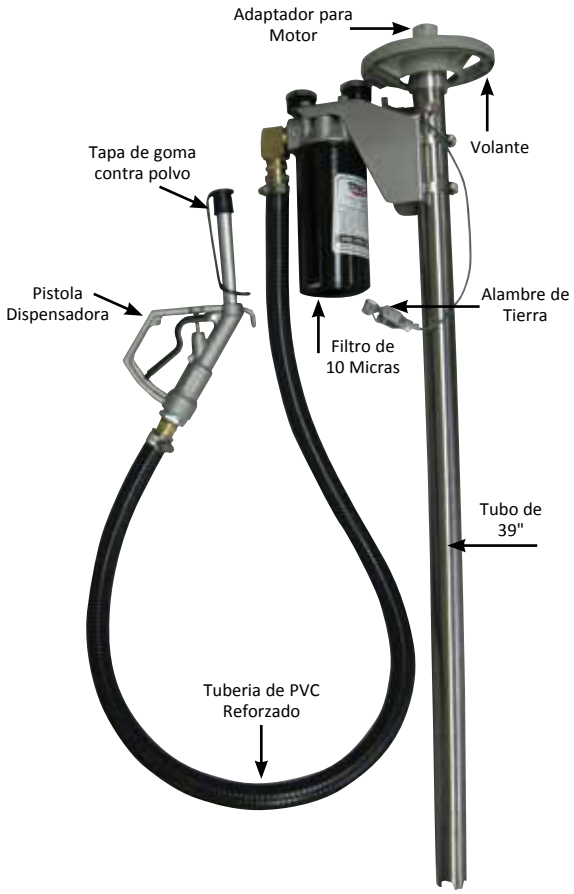
* Basado en el caudal y viscosidad

FILTROS PARA SISTEMA MÓVIL DE CARRETA

	36973	36974	36995
Micronaje	10	20	25
Tipo de filtro	Partículas	Partículas	Agua
Tipo de medio	Micro-Cristal Sintético	Micro-Cristal Sintético	—
Diámetro	5"	5"	5"
Longitud	11"	11"	11"
Rosca	1-1/2-16 UN-2B	1-1/2-16 UN-2B	1-1/2-16 UN-2B
Relación Beta	Beta 10 ≥ 200 Absoluto	Beta 20 ≥ 200 Absoluto	Beta 25 ≥ 200 Absoluto
Capacidad Retención de Polvo	120 gramos	125 gramos	N/A
Capacidad Retención de Agua	N/D	N/D	23 oz*

* Basado en el caudal y viscosidad

SISTEMA DE FILTRACIÓN POR BOMBA DE TAMBOR



Sistema de filtracion para Barriles – P/N 30017

Filtrando activamente lubricantes desde los barriles de almacenamiento se pueden prevenir problemas relacionados a la contaminación. El sistema de filtración por bomba de tambor TRICO puede evitar o eliminar la contaminación en el uso diario además, evita la filtración de aceite desde el tambo o barril de almacenamiento a los contenedores y/o recipientes de transferencia durante su llenado.

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.

TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Descripción
30017	Sistema de Filtración para Barriles
30018	Motor Eléctrico - 110-120V/1/50-60Hz
30019	Motor Neumático
30021	Motor Eléctrico - 220-240V/1/50-60Hz
10367	Adaptador Motor - Sustitución
36940	Rueda de mano - Sustitución

Motor Eléctrico – P/N 30018

Motor Neumático – P/N 30019

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-plegadizo 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

TRICO

SISTEMA DE FILTRACIÓN POR BOMBA DE TAMBOR

ESPECIFICACIONES – SISTEMA DE FILTRACIÓN PARA BARRILES (P/N–30017)

Tipo	No empaques/ Centrífugo
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 Diferencial

ESPECIFICACIONES – MOTOR ELÉCTRICO

	30018	30021
Potencia	1.10 HP @ 10,000 RPM	
Viscosidad Máxima	7,000 SUS	
Requerimientos del Motor	110-120V/1/50-60Hz, 8.5 A	220-240V/1/50-60Hz
Descarga	6.8 GPM	

ESPECIFICACIONES – MOTOR NEUMÁTICO (P/N–30019)

Potencia	3/4 HP @ 8,000 RPM
Viscosidad Maxima	3,500 SUS
Presión Operativa	100 psi max @ 28 CFM
Presión 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	Agua
Material del Filtro	Micro-Vidrio Sintético	Micro-Vidrio Sintético	–
Diámetro	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 Absoluto	Beta 10 ≥ 200 Absoluto	10 micras 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

Bomba con motor neumático instalado sobre el sistema de filtración por bomba de tambor.

Bomba con motor eléctrico instalado sobre el sistema de filtración por bomba de tambor

KIT DE RECIRCULACIÓN DE BOMBA DE TAMBOR

KIT DE RECIRCULACIÓN DE BOMBA DE TAMBOR

El Kit de Recirculación de Bomba de Tambor es una manera fácil y compacta para filtrar tambores de aceite de 55 galones. Con el uso del Sistema de Filtración de Bomba de Tambor de Trico y el Kit de Recirculación, el aceite se puede filtrar tanto como sea necesario con el sistema autónomo.
El kit incluye los siguientes artículos:

- Respirador Desecante centinela Serie EX (39111)
- Válvula de bola de ¾”
- Adaptador Wye de ¾”
- Conexión NPT Macho de ¾”
- Conexiones de Enchufe y Acoplador Rápido Macho de ¾”

CARACTERÍSTICAS

- Incluye el Respirador Desecante Serie EX que permite que un tambor de 55 galones respire mientras evita que entre la humedad y las partículas contaminantes.
- Uso fácil y rápido con los accesorios de conexión rápida.

Kit de Recirculación de Bomba de Tambor a la izquierda (P/N 30032) con el Sistema de Filtración de Bomba de Tambor a la derecha (P/N 30017 y 30018).

TABLA DE SELECCIÓN – SISTEMAS

No. de Modelo	Descripción
30032	Kit de Recirculación de Bomba de Tambor

EMBUDOS INDUSTRIALES FAST FUNNEL®

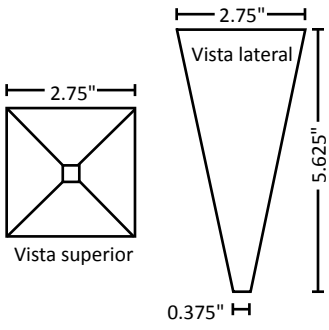
Los embudos Rápidos Industriales de Trico® son la forma simple, conveniente y limpia para vaciar. Diseñados para usarse solo una vez, cada embudo permanece limpio y compacto hasta que se separa del empaque y es abierto. Hecho de papel recubierto, duro y de alta resistencia, pueden utilizarse con la mayoría de los lubricantes y líquidos, además, están diseñados para ajustarse a una amplia variedad de orificios tan pequeños como ¾" de diámetro.

CARACTERÍSTICAS

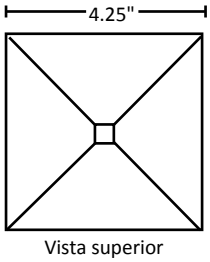
- Mejora la seguridad y eficiencia previniendo derramamientos en pisos y equipo
- Disponible en dos tamaños convenientes, el estándar y grande
- Se pueden almacenar fácilmente y se mantienen limpios en cualquier caja de herramientas, gabinete, bolsillo, etcétera.
- Convenientemente empacados en prácticos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

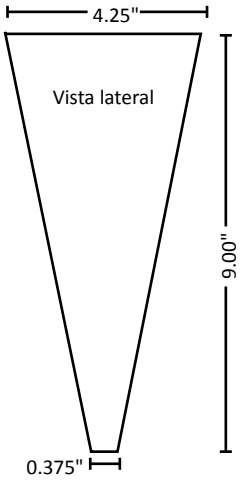
TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Descripción	Cantidad Paquetes de 3	Número 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.

ABSORBENTES DE ACEITE

ROLLOS PERFORADOS

Los rollos perforados son ideales para fugas, derrames y exceso de rocío mientras permite una cobertura de área de superficie mayor que las almohadillas. Perforados cada 30” para desgarrarlas fácil y rápidamente. Estos rollos libres de pelusa no contaminan su equipo y son lo suficientemente fuertes para el tránsito de personas.

No. de Parte	Absorbencia	Tamaño	Tamaño del paquete	Capacidad de Absorción/ Paquete	Peso del Paquete
30178	Universal	30" x 150'	1 rollo	38 galones	27 libras.
30181	Sólo Aceite	30" x 150'	1 rollo	50 galones	33 libras.
30183	Camo	30" x 150'	1 rollo	52 galones	35 libras.

MEDIA DE MAZORCA DE MAÍZ ORGÁNICA

Las medias de mazorca de maíz son ideales para uso alrededor de máquinas con fuga o en las que rocían líquidos. Las medias también se utilizan para contener derrames antes que se vuelvan peligrosos. La mazorca de maíz orgánica proporciona una absorbencia superior.

No. de Parte	Absorbencia	Tamaño	Tamaño de Paquete	Capacidad de Absorción/ Paquete	Peso del Paquete
30185	Universal	3"W x 48"L	40	25galones	60 libras.

ALMOHADILLAS ABSORBENTES

Las almohadillas absorbentes son ideales para controlar las fugas y derrame cotidianos. Tienen una perforación en el centro, lo que le permite tomar las que necesita.

El patrón de hoyuelos acelera la dispersión del líquido a través de toda la almohadilla con mayor velocidad y proporciona una construcción durable que evita los desgarres durante la limpieza.

No. de Parte	Absorbencia	Tamaño	Tamaño de paquete	Capacidad de Absorción/Paquete	Peso del Paquete
30177	Universal	16" x 20'	100 almohadillas	23 galones	16 libras.

CONSEJO ÚTIL

Los Absorbentes universales absorberán la mayor parte de los líquidos (aceite, refrigerantes, agua, etc). Sólo los absorbentes de aceite absorben aceites. Los absorbentes Camo, absorben la mayoría de fluidos (aceite, refrigerantes, agua, etc.) y son ideales para el tránsito peatonal.

ALMOHADILLAS SUPERIORES DE TAMBOR

Elimine los goteos engorrosos y desbordamientos al bombear fluidos desde los tambores con estas almohadillas superiores de tambor. Mantienen las partes superiores del tambor limpias y libres de mugre. Las almohadillas superiores de tambor de 55 galones tienen dos agujeros de tapón precortados lo que facilita la colocación de la almohadilla así como el acceso al tambor.

No. de Parte	Absorbencia	Tamaño	Tamaño de paquete	Capacidad de Absorción/ Paquete	Peso del Paquete
30179	Universal	22" de diámetro	25 almohadillas	7 galones	6 libras.
30182	Sólo Aceite	22" de diámetro	25 almohadillas	7 galones	6 libras.

TRICO

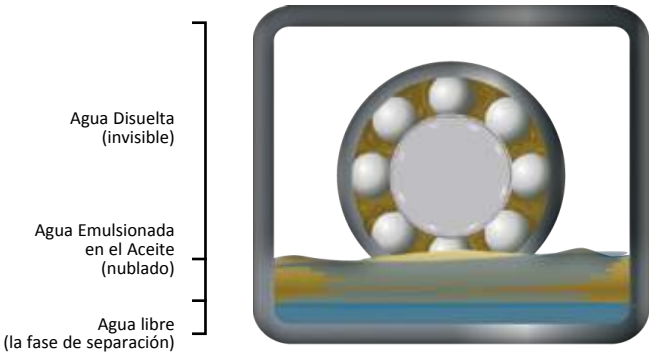
INTRODUCCIÓN A LOS REMOVEDORES DE HUMEDAD

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.

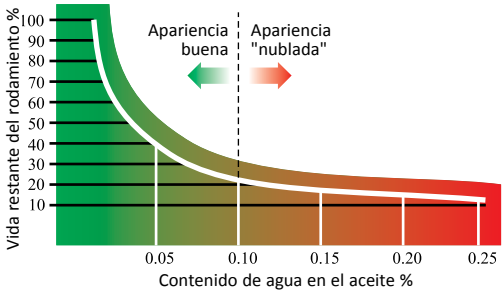
Una vez que el agua haya entrado en el lubricante, esta puede existir en una o más de las siguientes formas; agua disuelta, emulsionada, o libre.

- **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.

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

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.

RESPIRADORES DESECANTES

Respirador Desecante Watchdog

Respirador Watchdog Serie EX

Respirador Watchdog Serie R

Secador de Aceite Watchdog

Los Respiradores Desecantes Watchdog son una poderosa herramienta de mantenimiento preventivo para maximizar la vida del equipo y el lubricante. Retiran la humedad y evitan que la humedad ingrese a los lubricantes, que es la causa raíz del daño prematuro al aceite y de la aceleración del desgaste de los componentes. Cuando se utilizan los Respiradores Desecantes, los beneficios incluyen: mejorar el rendimiento del lubricante, prevención de la corrosión y óxido, retiro y eliminación de contaminación por agua, reducen el desgaste y tiempo inactivo y reducen los costos de mantenimiento.

MATRIZ DE COMPARACIÓN DEL RESPIRADOR DESECANTE

	Respiradores Desecantes Watchdog	Respiradores Watchdog	Respiradores Watchdog Serie R	Secador de Aceite Watchdog
Material de Depósito	Acrílico	Acrílico	Acrílico	Polisulfona o Vidrio
Material del Cuerpo	Plástico ABS	Plástico ABS	Plástico ABS con roscas de acero reforzado	Polisulfona o Aluminio
Elemento del Filtro	2 micrones	2 micrones	2 micrones	No
Ventilas de Aire	Sí	No	Sí	No
Válvulas de Verificación	No	Sí	No	No
Cartucho de Reemplazo Disponible	No	Sí	Sí	Sí
PARA USO CON:				
Tambores	X			
Depósitos	X			
Engranajes	X			X
Bombas	X			X
Transformadores	X			

TRICO

MATRIZ DE COMPARACIÓN DEL RESPIRADOR DESECANTE

	Respiradores Desecantes Watchdog	Respiradores Watchdog	Respiradores Watchdog Serie R	Secador de Aceite Watchdog
PARA USO CON:				
Depósitos	X			
Tanques	X			
Molinos de Papel		X		
Áreas de Lavado		X		
Áreas de Vapor		X		
Canteras de Minas		X		
Equipo de Ferrocarril			X	
Grúas			X	
Ambientes Severos con Vibración			X	
Equipo Móvil/Todo terreno			X	
Turbinas de Molinos de Viento		X	X	

RESPIRADORES DESECANTES 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 ocurran. 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 º 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.
- **Carbono activado –** De acuerdo a como el aire es expulsado, este pasa por el carbón activado que quita vapores de aceite, humos de aceite, y los olores (excepto por 39131, 39132, 39133, y 39134).

TRICO

RESPIRADORES DESECANTES WATCHDOG®

ESPECIFICACIONES

Material	Plástico de ABS y Acrílico Modificado contra Impacto
Temperatura de Operación Máxima	-20°F to 200°F (-28°C to 93°C)

TABLA DE SELECCIÓN

(Los Respiradores de Desecante)

No. de Modelo	Altura (pulg)	Diámetro (pulg	Tamaño de la Conexión	Volumen de la Silice Gelatinosa	Capacidad de Agua lbs / ltr	Flujo de Aire
39101	5	5	1″ Adap. de Fricción Macho	1.4 lb.	8.6	20 CFM (150 gpm de intercambio de volumen de fluido)
39102	8	5	1″ Adap. de Fricción Macho	2.7 lb.	16.56	
39103	8	5	1" Macho NPT	2.7 lb.	16.56	
39108	10	5	2″ Macho NPT	3.5 lb.	21.47	
39131	2	2	1/2″ Hembra NPT	.08 lb.	.49	5 CFM (37 gpm de intercambio de volumen de fluido)
39132	3.25	2	1/2″ Hembra NPT	.1 lb.	.92	
39133	2	3.25	1/2″ Hembra NPT	.3 lb.	1.84	
39134	3.25	3.25	1/2″ Hembra NPT	.5 lb.	3.06	

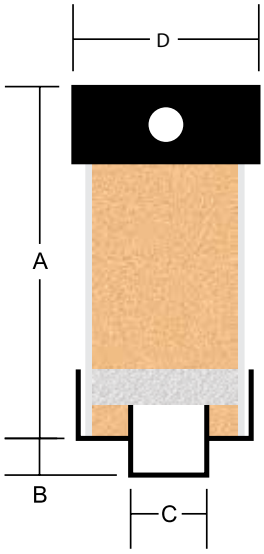
*El tamaño del tanque no determina el tipo de respirador a usar. El flujo de aire ambos fuera y dentro del tanque determinan el tipo de respirador que se debe usar. Dos factores crean flujo de aire, las variaciones en temperatura (la cual causa flujos de aire muy bajos) y cambios en el volumen de fluidos.

ACCESORIOS

Los adaptadores son ordenados de manera independiente. Por favor ver la hoja de información sobre los Adaptadores para Respiradores Watchdog®.

RESPIRADORES SERIES EX WATCHDOG®

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 la otra 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 internamente que los contaminantes y gases generados salgan 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 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 un reemplazo economico del cartucho de desecante

ESPECIFICACIONES

Rangos en Temperaturas de Operación	-20ºF to 200ºF (-28ºC to 93ºC)
Material	Plástico ABS y acrílico modificado por impacto
Nivel de Filtración de Partículas	Filtro de 2 micras
Capacidad de la Válvula	.3 psi in/2.1 psi out

TABLA DE SELECCIÓN

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	4.91 fl oz	39217
39111	5 in.	1.25 in.	1" slip	5 in.	20 CFM	8.6 fl oz	39218
39112	8 in.	1.25 in.	1" slip	5 in.	20 CFM	16.56 fl oz	39219
39113	5 in.	1.87 in.	2" MNPT	5 in.	20 CFM	8.6 fl oz	39310
39114	8 in.	1.87 in.	2" MNPT	5 in.	20 CFM	16.56 fl oz	39222

ACCESSORIOS

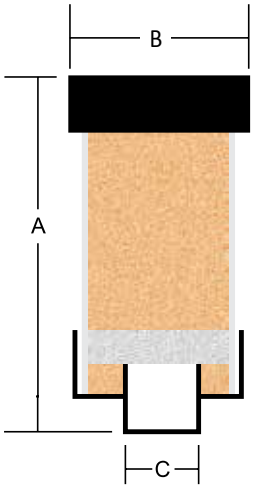
Los adaptadores son ordenados de manera independiente. Favor ver documento sobre los Adaptadores de Respiradores Watchdog®.

Tapa Protectora P/N 39184
Diseñada para entornos donde el lavado, la lluvia, el polvo o la suciedad son problemas.

RESPIRADORES SERIES R WATCHDOG®

La Serie R de Respiradores Watchdog están diseñados para aplicaciones donde las cajas de cambio y reservorios están sometidas a vibraciones continuas tales como equipos de mantenimiento de vías férreas, vehículos todo terreno, equipos de minería, entre otros. Las unidades son fijadas fácilmente al equipo por tuberías robustas con rosca de acero.

Cuando el cartucho de gel de Sílica pasa de color dorado a verde oscuro, basta con instalar un nuevo cartucho de repuesto a la base metálica reforzada.



Un cartucho de reemplazo es fácilmente enroscado en la base metálica reforzada

CARACTERÍSTICAS

- **Absorbente de vapor de agua -** desecante de larga duración formulado específicamente para una máxima eficiencia a los niveles de humedad superiores al 80%.
- **Indicador de Color -** Cuando se ha alcanzado el nivel de absorción máxima el gel de Sílica pasa de color dorado a verde oscuro, lo que indica que necesita ser reemplazado. El gel de Sílica utilizado es químicamente inerte, resistente a la corrosión, y no contiene cloruro de cobalto, un metal pesado. El colorante que cambia de color utilizado es ambientalmente seguro y cumple con todos los requisitos de salud y seguridad.
- **Construcción robusta –** Los Respiradores Watchdog Serie R están fabricados con plástico resistente ABS, acrílico de impacto modificado y unas bases de metal.
- **Conexión Sencilla -** Los modelos están disponibles con conexiones de roscas macho (m) de acero robusto de 1" y 2".
- **Tapa Inferior reutilizable -** Permite el reemplazo simple del cartucho desecante.

ESPECIFICACIONES

Rangos en Temperaturas de Operación	-20°F to 200°F (-20°C to 93°C)
Nivel de Filtración de Partículas	Filtro de 2 micras
Material	Plástico de ABS y hilos de acero

TABLA DE SELECCIÓN

No. De Modelo	Dim A	Dim B	Dim C	Capacidad de Agua	Flujo de Aire	No. De Cartucho de Reemplaza
39150	5 in	5.2 in	1" MNPT	4.91 fl oz	25 CFM	39160

ACCESORIOS

Los adaptadores son ordenados de manera independiente. Favor ver documento sobre los Adaptadores de Respirados Watchdog®.

ADAPTADORES PARA RESPIRADORES WATCHDOG®

SELECCIÓN DEL ADAPTADOR

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

Adaptador de Brida | **Adaptador Roscado** | **Adaptador Bayoneta** | **Adaptador de Vuelta**

TABLA DE SELECCIÓN DE ADAPTADORES

(número de partes 39131, 39132, 39133 y 39134)

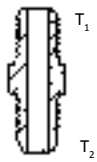
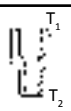
Ilustración	No. de Modelo	T1	T2
	39208	1/2" NPT	1/4 NPT
	39210	1/2" NPT	3/8 NPT
	39212	1/2" NPT	1/2" NPT
	39213	1/2" NPT	3/4 NPT
	39215	1/2" NPT	1" NPT
	39209	1/4 NPT	1/2" NPT
	39211	3/8 NPT	1/2" NPT
	39214	3/4 NPT	1/2" NPT

TABLA DE SELECCIÓN DE ADAPTADORES

(número 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" adaptación antideslizante
39203	Adaptador Roscado, NPT 3/4" macho x 1" adaptación Antideslizante
39204	Adaptador de Bayoneta
39205	Adaptador de vuelta, UNF 1-1/2" Hembra x 1" adaptación Antideslizante
39206	Adaptador de vuelta, UNF 1-1/2" Hembra x 1" adaptación Antideslizante
39207	Adaptador de Desviación
39216	Adaptador, NPT 1/2" macho x 1" adaptación antideslizante

Adaptador de paso (P/N 39207)

ADAPTADOR DE DESVIACIÓN

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 secado. 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.

TRICO

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 trace 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.

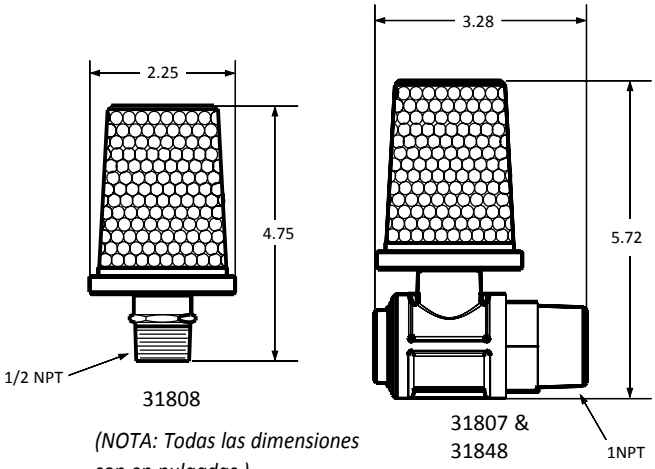
El diseño compacto y tamaño estándar de la cuerda son diseñados para simplificar la instalación. El equipo puede ser protegido de daño interno por humedad cuando el Secador de Aceite Watchdog® es instalado.

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

TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Descripción
31807	Secador de Aceite con Mirilla de Polisulfona, NPT 1"
31808	Secador de Aceite sin Mirilla de Polisulfona, NPT 1/2"
31847	Secador de Aceite con Mirilla y Protección de Metal/Vidrio, NPT 1/2"
31848	Secador de Aceite con Mirilla de Metal/Vidrio, NPT 1"
31849	Secador de Aceite con Mirilla y Protección de Metal/Vidrio, NPT 1"



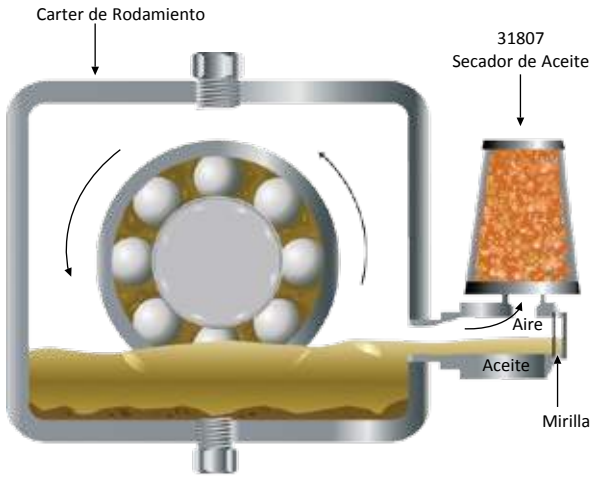
(NOTA: Todas las dimensiones son en pulgadas.)

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

REEMPLAZOS

No. de Modelo	Descripción
21841R	Cartuchos de reemplazo para modelos 31807, 31808 y 31848
31854	Relleno de desecante de 1 galón



KITS DE RESPIRADORES CON DEPÓSITO

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 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 a 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 Silice Gelatinosa	Capacidad de Agua (lbs)	Flujo de Aire	Desecante Reemplazable
39102	2 Micras	Dorado a verde obscuro	2.31 lb	0.9	20 CFM (150 gpm de intercambio de volumen de fluido)	No

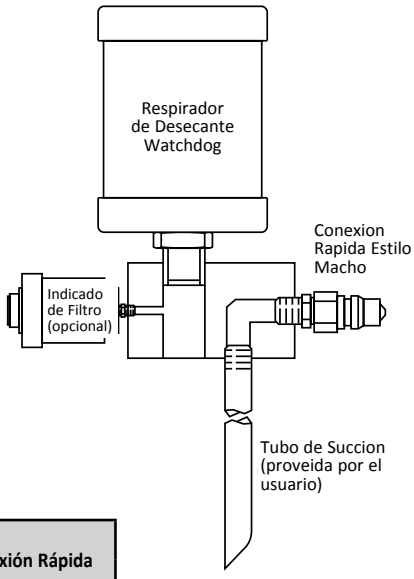
Nota: Respiradores Watchdog y Watchdog EX de Trico pueden ser fácilmente usados con los Kits de Respiración, favor de contactar Trico para información adicional.

TRICO

KITS DE RESPIRADORES CON DEPÓSITO

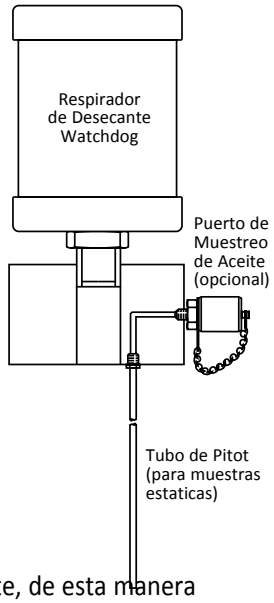
ADAPTADOR DE 6 TORNILLOS SIN EL PUERTO DE MUESTREO

No. de Modelo	Modelo del Respirador	Indicador de Filtro	Conexión Rápida
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	Conexión Rápida
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.

KIT ADAPTADOR DEL RESPIRADERO

No. de Modelo	Descripción
16207	2" Adaptador NPT Macho con 6 hilos perno ANSI

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.

INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS/MUESTREO DE ACEITE

MUESTREO DE ACEITE

La contaminación de lubricantes en maquinaria es un gran problema de muchos fabricantes. De hecho, ha sido dicho que 6%- 7% del producto nacional bruto (US $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 esenciales de una máquina son susceptibles de ser extendidos hasta en 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 puede requerir bastante más. Puede ser requerido a menudo un conocimiento íntimo del equipo, 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 necesiten.

Con estos retos en mente, Trico ahora ofrece servicios para inspeccionar, analizar y reportar acerca de las condiciones de operación de la maquinaria en plantas manufactureras. Trico ofrece asistencia técnica para mejorar, reparar y/o modificar los métodos en equipo y lubricación para cumplir con las metas de rendimiento, por lo que ofrece entrenamiento en sitio sobre las mejores prácticas de cómo 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 recomendara 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 confiabilidad 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 medios de diagnóstico para determinar la causa de la falla del equipo. El aceite es examinado por una variedad de factores críticos incluyendo agua, partículas y material de desgaste.

PUERTOS PARA MUESTREO DE ACEITE

Dónde y cómo se toman las muestras de aceite 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 recaudar muestras debajo de la típicas condiciones de operación del equipo - otro factor importante.

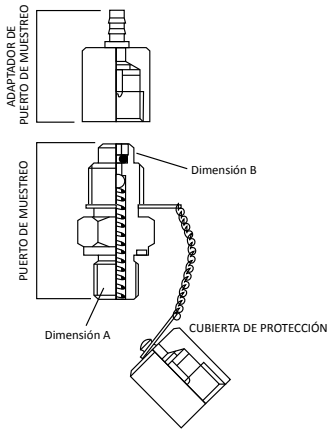
El proceso de recaudacion es una forma simple, acelerada y precisa de tomar muestras de sistemas hidráulicos, lubricantes y circulantes. El acceso a los sistemas se hace a través de una conexión con el uso de un adaptador para el puerto de muestreo. El adaptador se atornilla por encima del puerto de 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

Presión Máxima de Trabajo	9000 PSI (630 bar)
Conecte Bajo Presión	5800 PSI (400 bar)
Válvula de Chequeo con Balín	Acero Inoxidable
Empaque	Viton®
Temperatura de Operación Max.	-4°F to 392°F



CARACTERÍSTICAS

- 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

SAMPLE PORTS

Acero de Carbono	Acero Inoxidable	Puerto de Conexión (Dimensión A)	Dimensión B
36100	36102	1/8" NPT	M16x2
36101	36103	1/4" NPT	M16x2

36100

ADAPTADORES DE PUERTO

No. de Modelo	Puerto de Conexión (Dimensión C)	Dimensión D	Material
36109	Lengüeta para tubo de 1/4" OD	M16x2	Acero Chapado
36133	Lengüeta para tubo de 1/4" OD	M16x2	Acero Chapado

36133

36109

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.

PUERTOS PARA MUESTREO CON TUBO PITOT

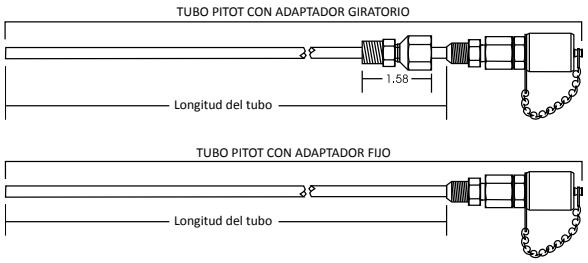
Los puertos de muestreo de Tubo Pitot de Trico son diseñados para proveer un método seguro, simple y efectivo de tomar muestras de fluidos en cárteres y líneas de desagüe horizontales. Aseguran que las muestras de aceite sean sacadas del lugar más apropiado del estanque del cárter de aceite, y que las 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

Presión Máxima	500 PSI (34.5 bar)
Material	Acero al Carbono o Acero Inoxidable
Válvula de Chequeo con Balín	Acero Inoxidable
Empaque	Viton®
Temperatura de Operación máxima	-4°F to 392°F



TUBOS DE ACERO INOXIDABLE Y PUERTO DE MUESTREO DE ACERO AL CARBÓN

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

TUBO Y PUERTO DE MUESTREO DE ACERO INOXIDABLE

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

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.

PUERTO PARA MUESTREO CON NIVEL INDICADOR LÍQUIDO

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 º 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

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.

ESPECIFICACIONES

Material (Indicador de Nivel)	Bronce
Material (Tubo de Pitot)	Acero Inoxidable
Indicador	Vidrio
Empaques	Viton®
Temperatura de Operación máxima	250°F

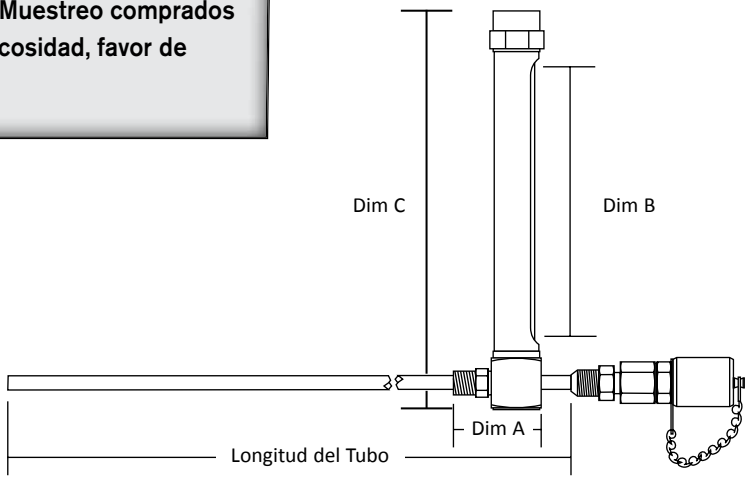


TABLA DE SELECCIÓN

Longitud del Tubo de Pitot			Dimensión A	Longitud del Indicador Dimensión B	Dimensión 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.

BOMBAS DE VACÍO Y ACCESORIOS PARA 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 Hg (Mercurio)
- Utiliza mangueras de 3/16” a 5/16”

BOMBAS DE VACÍO

No. de Modelo	Descripción
36800	Bomba de Vacío, Estándar
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
36812	4 oz, Botella de Muestra para anuncio publicitario plástico Negro
36813	Limpia, Botella de Muestreo de 4 oz, Individual
36814	Limpia, Botella de Muestreo de 4 oz, caja con 576
36815	Limpia, Botella de Muestreo de 8 oz
36819	Botella de muestreo de aceite para purgar de 16 oz
36821	Porta muestras de plástico negro para botellas de 4 onzas

TUBERÍA

No. de Modelo	Descripcion
36806	1/4" OD Poliducto, rollo de 100 pies
36807	5/16" OD Poliducto, rollo de 100 pies
36808	1/2" OD Poliducto, rollo de 100 pies
36809	1/4" OD Poliducto, rollo de 500 pies
36810	5/16" OD Poliducto, rollo de 500 pies
36811	1/2" Poliducto, rollo de 500 pies
66216*	1/4" OD Poliducto, por pie

*Favor de especificar el numero 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.

TRICO

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.

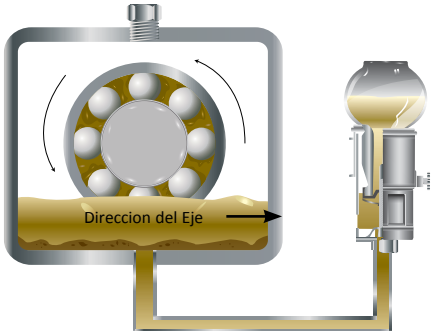
La mayor parte de aceiteras de nivel constante que están disponibles son ajustables, permitiendo así su uso en muchas aplicaciones. Sin embargo, hay aceiteras disponibles que no tienen ajuste para el nivel del fluido, eliminando errores potenciales de instalación. Típicamente, las aceiteras son instaladas 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 Atlas 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.

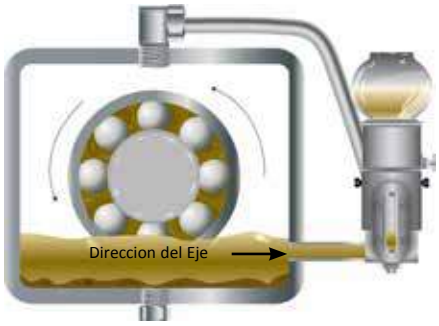
Para combatir contra el potencial de la contaminación del aceite, la aceitera de sistema cerrado fue desarrollada. Estas aceiteras son efectivas al minimizar y eliminar la admisión de contaminantes en el cárter de aceite, especialmente en medios ambientes sucios. Algunas aceiteras de sistema cerrado 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.

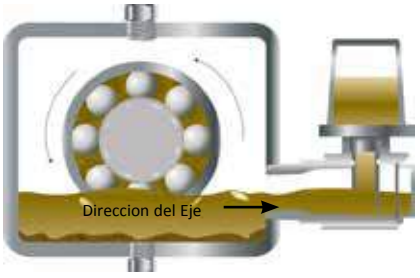
Aceitera de nivel constante despresurizada con conexión lateral



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 DE NIVEL CONSTANTE

Lubricador de Vidrio Opto-Matic

Lubricador de Plástico Opto-Matic

Sistema de Lubricador Cerrado Opto-Matic

Lubricador Watchdog

Los Lubricadores de Nivel Constante se utilizan para mantener el nivel de lubricante en una pieza de equipo que naturalmente agota el lubricante a través de su uso, desgaste, rocío o evaporación. Debido a que el lubricante se agota en equipos, tales como rodamientos, engranajes o carcasas de bomba debido a su operación normal y por la generación de calor de la fricción, el nivel de lubricante cambia. Un lubricador de nivel constante se puede utilizar para mantener un rendimiento óptimo.

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE LUBRICADORES DE NIVEL CONSTANTE

	Lubricador de Vidrio Opto-Matic	Lubricador de Plástico Opto-Matic	Sistema Cerrado de lubricadores Opto-Matic	Lubricadores Watchdog
Material de Depósito	Depósito de Vidrio	Plástico de Butirato	Vidrio	Vidrio o Polisulfona
Material del Cuerpo	Zinc o acero inoxidable 316	Zinc	Zinc	Aluminio fundido, Polisulfona o acero inoxidable 316
Capacidad del Depósito	2-1/2, 4, 8 o 16 onzas	2, 4, 8 onzas	4, 8, 16 onzas	4 onzas
Opciones de Montaje	Lateral o Fondo	Lateral o Fondo	Lateral o Fondo	Lateral
Tipo de Ventila	Sistema con Ventilas/Abierto	Sistema con Ventilas/Abierto	Sistema Cerrado/Presión Balanceada	Sistema Cerrado/Presión Balanceada
Indicador Visual de Nivel de Aceite	No	No	Sí	Sí
Protección de Cable	Sí	No	Sí	Sí
Ajustabilidad de Nivel de Aceite	Sí	Sí	Sí	No

TRICO

ACEITERAS DE NIVEL CONSTANTE OPTO-MATIC®

30003

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 todo momento
- Cámara de carga previene en 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 Estándar	Modelo de Acero Inoxidable	Descripcion
30012	—	Protector para 2-1/2 oz
30013	30313	Protector para 4 oz
30016	30315	Protector para 8 oz
30020	30320	Protector para 16 oz

ESPECIFICACIONES

	Estándar	Acero Inoxidable 316
Temperatura de Operación Max.	250 F continuos	
Depósito	Botella de Vidrio	
Fundición	Zinc	Acero Inoxidable 316
Acabado	Zinc/Cromato Placa	Neutral
Partes Internas	Acero recubierto con Zinc	
Empaque	Viton®	

Viton® es una marca registrada de Du Pont Dow Elastómeros

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 DE NIVEL CONSTANTE OPTO-MATIC®

TABLA DE SELECCIÓN – ESTÁNDAR

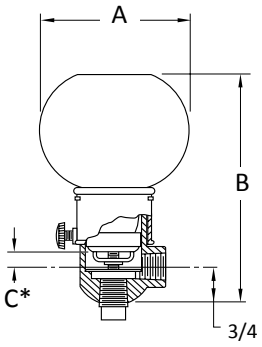
Con Protecciones de Alambre	Sin Protecciones de Alambre	Capacidad	Conexión (NPT)*	Dimensiones (in.)				
				A	B Min.	B Max.	C Min.	C Max.
40391	30002	2-1/2 oz.	1/4	2-1/2	3-15/16	4-1/4	11/32	9/16
40061	30003	4 oz.	1/4	2-11/16	5	5-3/4	9/32	1
40291	30005	8 oz.	1/4	3-3/16	5-15/16	6-11/16	9/32	1
40394	30010	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 conexion BSPT de 1/4".

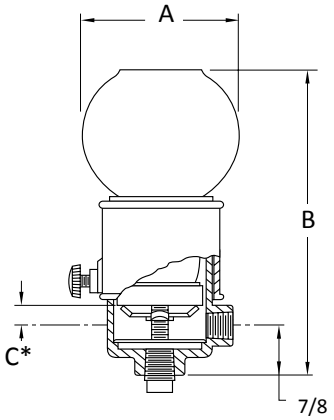
TABLA DE SELECCIÓN - ACERO INOXIDABLE

Numero de Modelo con Conexión Lateral e Inferior con Protecciones de Alambre	Numero de Modelo con Conexión Lateral e Inferior	Capacidad	Conexión (NPT)*	Dimensiones (in.)				
				A	B Min.	B Max.	C Min.	C Max.
40060	30213	4 oz.	1/4	2-11/16	4-15/16	5-11/16	9/32	1
40063	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

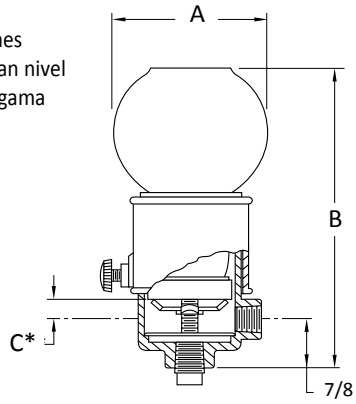


No. 30002 Estándar



No. 30003, 30005, y 30010 Estándar

* "C" dimensiones representan nivel de aceite gama



Lado de conexión y al pie Acero Inoxidable

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.

TRICO

TUBOS RESPIRADORES

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 SELECCIÓN

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”

Los tubos de respiración están disponibles para puertos de ventilación instalados por el cliente en cubiertas de rodamientos o tuberías.

30015

30014

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.

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

- Deposito 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 en 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 Operación Máxima	165ºF Continuos
Depósito	Plástico Rígido (Butyrate)
Fundición	Zinc fundido a presión
Acabado	Chapado con Zinc brilloso
Partes Internas	Acero chapado con Zinc

TABLA DE SELECCIÓN - 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 métrica disponibles. Añadir -M al número de parte para un puerto de conexión BSPT de 1/4”.

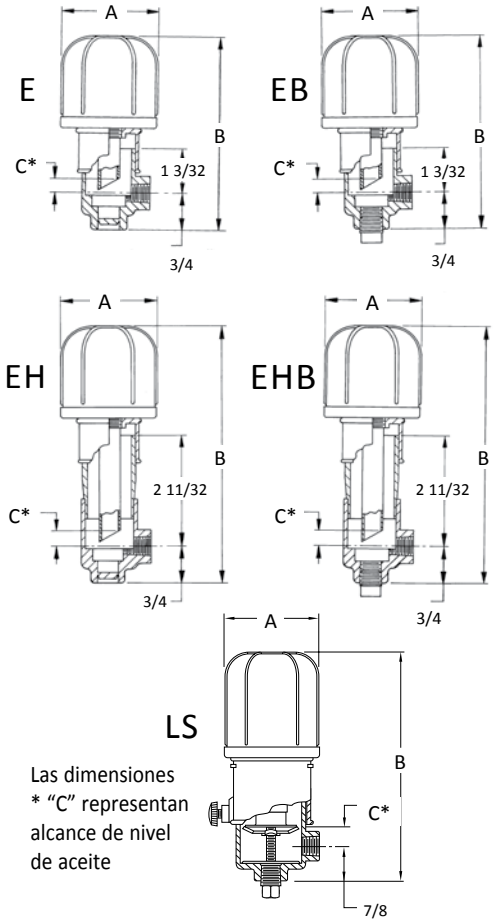
TABLA DE SELECCIÓN - EH, EHB (Cámara extensa de compensación)

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 SELECCIÓN - LS (Cámara extensa de compensación)

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 métrica disponibles. Añadir -M al número de parte para un puerto de conexión BSPT de 1/4”.



Las dimensiones * “C” representan alcance de nivel de aceite

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.

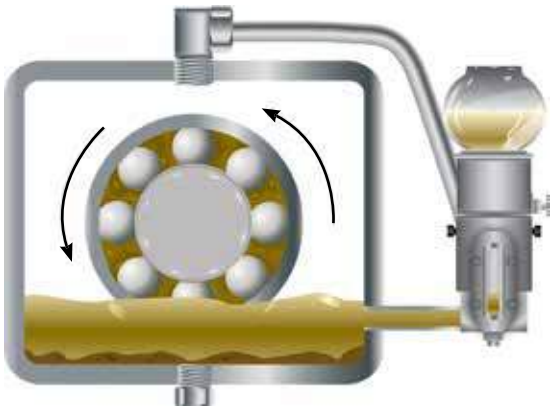
ACEITERAS DE SISTEMA CERRADO OPTO-MATIC®

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



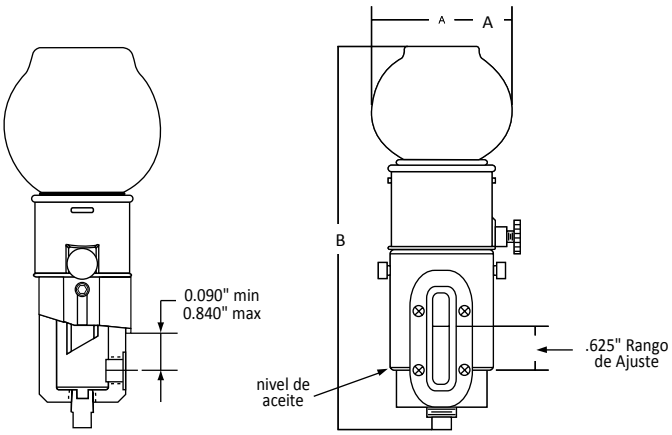
Aceitera Opto-Matic con línea de balanceo de presión

TABLA DE SELECCIÓN

Con Protecciones de Alambre	Sin Protecciones de Alambre	Capacidad	Dimensiones (in.)			
			A	B Min.	B Max.	NPT
40101	30203	4 oz.	2-11/16	7-1/6	7-13/16	1/4
40102	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

ESPECIFICACIONES

Temperatura de Operación Max	250ºF Continuos
Depósito	Botella de Vidrio
Fundición Superior	Zinc
Cuerpo Inferior	Zinc
Collar Regulable	Zinc
Empaque	Viton®



PROTECCIONES DE ALAMBRE

No. de Modelo	Descripción
30013	Protector para 4 oz.
30016	Protector para 8 oz.
30020	Protector para 16 oz.

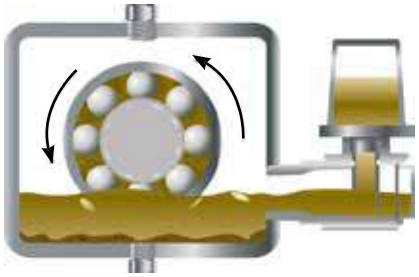
Vea los collarines para Opto-Matic de Spectrum en la sección de Almacenamiento, Manejo e Identificación para ver las opciones de codificación con código de colores.

ACEITERAS WATCHDOG®

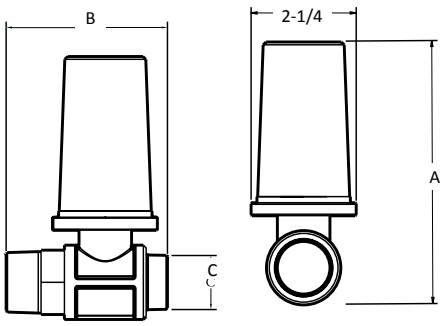
El Sistema Cerrado Watchdog® es diseñado para aplicaciones en bombas de rodamiento, cajas de cambios, cajas de engranes y otras aplicaciones con un cárter de aceite. Es ideal para el uso en procesos de generación de poder, procesamiento químico, pulpa y empapelado e industrias de utilidades. La mirilla 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



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



ESPECIFICACIONES

	Construcción de Aluminio	Construcción Termoplástico	Construcción de Acero Inoxidable
Construcción	Molde de Aluminio	Polímero	Acero Inoxidable 316
Depósito	Vidrio	Polímero	Vidrio
Mirilla	Vidrio	Polímero	Vidrio
Temperatura de Operación Max	325ºF/160ºC	325ºF/160ºC	325ºF/160ºC
Empaque	Viton®	Viton®	Viton®

TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Estilo	Capacidad	Conexión	Protección de Alambre	Dimensiones (in.)		
					A	B	C
31804	Construcción Termoplástica depósito y Mirilla	4 oz.	1 NPT	No	5-3/4	3-9/32	1
31818	Construcción de aluminio, Depósito 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	Sí	6-1/2	3-3/8	3/4
31825		4 oz.	1 NPT	Sí	6-1/2	3-3/8	1
31826		4 oz.	3/4 BSPT	Sí	6-1/2	4-1/8	3/4
31827		4 oz.	1 BSPT	Sí	6-1/2	3-3/8	1
31831	316 Cuerpo de Acero Inoxidable, almacenamiento de vidrio y ventana	4 oz.	1 NPT	No	6-1/4	3-1/4	1
31833		4 oz.	1 NPT	Sí	6-1/2	3-3/8	1

NIVELADOR OPTO-LÁSER

El Nivelador Opto-Láser de Trico es una herramienta innovadora que permite una instalación rápida y sencilla de la aceitera de nivel constante Opto-Matic.

Con el Nivelador Opto-Láser, la instalación de la aceitera Opto-Matic se vuelve más sencilla para el usuario. La combinación de la Aceitera Opto-Matic con el Nivelador Opto-Láser causará inmediatamente un impacto positivo en su programa de lubricación.

Trico le proveerá aún más beneficios con este método rápido, conveniente y preciso de instalación de la aceitera - minimizando el tiempo de instalación, reduciendo el tiempo de paralisis y eliminando confusiones. El Nivelador Opto-Láser es una necesidad para todos los departamentos de mantenimiento responsables de la puesta en marcha y mantenimiento de equipos que utilicen aceiteras Opto-Matic.

CARACTERÍSTICAS

- **Reutilizable -** El Nivelador Opto-Láser puede ser utilizado para instalar varios sistemas Opto-Matic en su planta.
- **Liviano -** Con un peso de 0.55 libras (250gr), esta herramienta cabe en la mano para esas áreas de instalación de difícil acceso.
- **Fácil de leer -** No es necesario adivinar con la instalación usando el alineador láser y nivelador visual de burbuja.
- **Portátil -** Cada Nivelador Opto-Láser viene en un estuche rígido con forro de espuma y a prueba de agua, con un mango para el almacenamiento seguro y un conveniente transporte al lugar de instalación.

ESPECIFICACIONES

Material	Aluminio fundido a presión
Recubrimiento	Pintura electrostática en Polvo
Componentes	Acero inoxidable
Tipo de batería	CR123
Duración de la batería	50 horas
Clase de laser	Rayo Laser clase IIIA

TABLA DE SELECCIÓN

Modelo	Descripción
36470	Nivelador Opto-Láser sellado e impermeable al agua.

PRODUCTOS DE PRESIÓN DIFERENCIAL

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 http://www.tricocorp.com/expansion-chambers/ o pueden utilizar y seguir la hoja de trabajo nombrada Cómo Seleccionar una Cámara de Expansión suministrada en la siguiente página. Como se muestra aquí, una ocurrencia elativamente común puede producir hasta casi 18in3 de expansión de aire que escapa a través de los empaques o respiraderos. Inversamente, esas 18in3 necesitan regresar al cárter cuando las temperaturas se enfrían. Eso es cuando el daño se ha 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 Cárter (oz)	Rangos de Temperatura del cárter (F)		Volumen total en el Cárter (oz)	Expansión Total
	Alta	Baja		
32	110	60	128	17.81 pulgadas cúbicas

TRICO

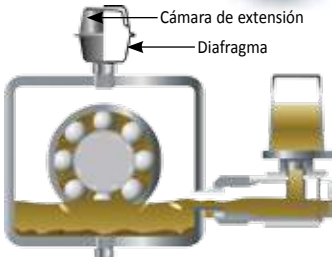
IGUALAR CÁMARAS DE EXPANSIÓN

FEATURES

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

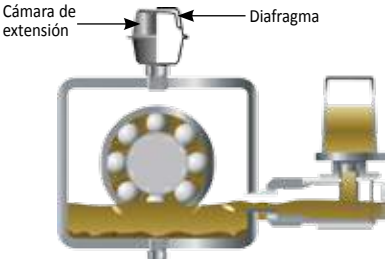
- Hecho de acero inoxidable resistente a la corrosión
- Control de presión dentro del cárter prolongara la vida de los empaques
- Previene la admisión de contaminación, ayudando a los lubricantes a durar más limpios y al rendimiento y vida alargada del lubricante
- Capacidad de 25 pulgadas cúbicas de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



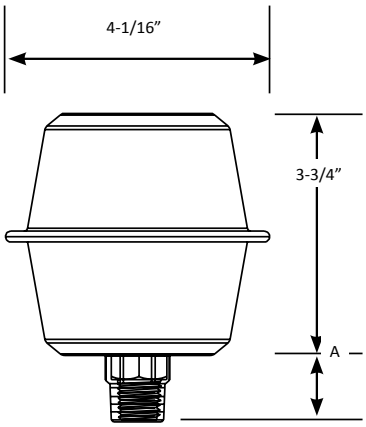
Cámara de expansión a temperatura alta

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.



Cámara de expansión a temperatura alta



* Para la asistencia en el cálculo de capacidades requeridas, por favor contactar a Trico o visitar nuestro sitio Web para una hoja de trabajo en línea en http://www.tricocorp.com/expansion-chambers/

TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Conexión (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

Construcción	Acero Inoxidable
Diafragma	Viton®
Temperatura de Operación Max.	350ºF

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 pasos notificados parte inferior. Por favor visite nuestro sitio Web para la asistencia en como calcular las capacidades requeridas a http://www.tricocorp.com/expansion-chambers/

1. La cantidad de aceite, en onzas, normalmente en el cárter._____ oz.
2. Multiplique el numero de arriba por 1.804 para obtener _____ in^3 (el volumen de aceite). Coloque este valor dentro de la tabla debajo de **LOS PASOS A y B** in^3 (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.** Multiplique el 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**, in3 (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^3 (el volumen del cárter). Coloque este valor dentro de la tabla en **PASO B** in^3 (el volumen del cárter).
7. Complete a **PASO B,** sustraiga in^3 (el volumen de aceite) del in^3 (el volumen del cárter) para conseguir in^3 (volumen de aire) y coloque la respuesta en ambos lugares del **PASO C,** in^3 (volumen de aire).
8. Siga instrucciones en **PASO C** para conseguir in^3 (la expansión de aire). Coloque la respuesta dentro del **PASO D** In^3 (la expansión de aire).
9. Complete **PASO D** sumando para conseguir in^3 (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.)**

PASO A	Multiplicar el volumen de aceite con el intervalo de temperatura para obtener la exansión del aceite. _____ in^3 (volumen de aceite) X _____°F (temperaturas alta y baja) X .0004 = _____in^3 (temperaturas alta y baja)
PASO B	Restar el volumen de aceite del volumen del cárter para obtener volumen de aire. _____in^3 (volumen de cárter) — _____in^3 (volumen de aceite) = _____in^3 (air volumen)
PASO C	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. _____in^3 (volumen de aire) X $\frac{(\text{_____temperatura alta + 460})}{(\text{_____temperatura baja + 460})}$ — _____in^3 (volumen de aire) = _____in^3 (expansión de aire)
PASO D	Agregar (expansión del aceite) con (expansión de aire) para obtener expansión total. _____in^3 (temperaturas alta y baja) + _____in^3 (expansion de aire) = _____in^3 (expansión total)

KIT DE CONFIGURACIÓN INMEDIATO PARA SISTEMA CERRADO

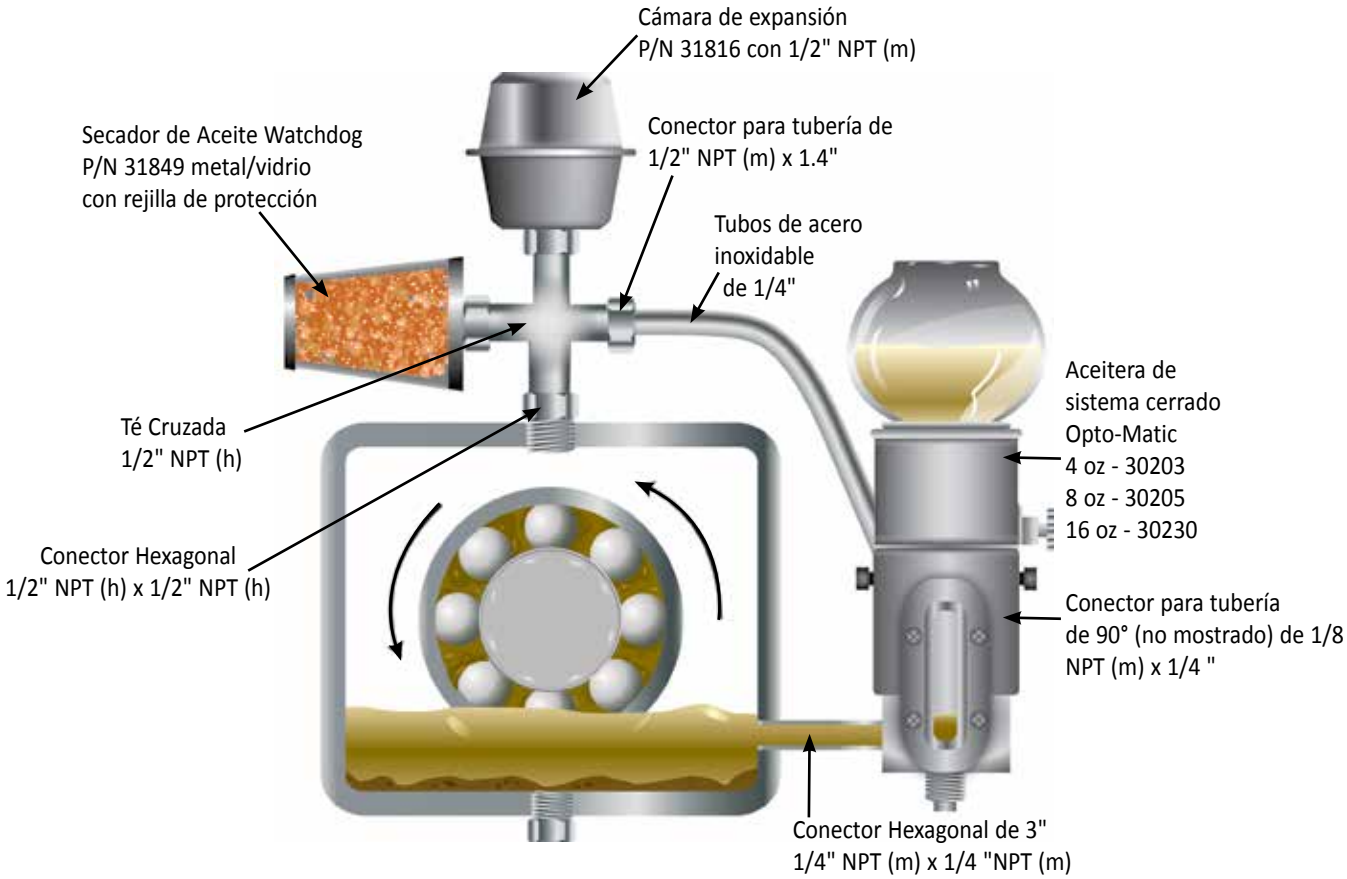
La presión diferencial entre la cámara interna y el medio ambiente es la causa principal del ingreso de humedad en el sistema. La operación del equipo donde las fluctuaciones de temperatura en la cámara ocurren por los encendidos y apagados frecuentes, por los procesos de cambios de temperaturas en el fluido, por estar el equipo expuesto a la intemperie, y por la circulación constante del aire con el equipo se crea una “condensación” interna al igualarse la presión. Esta condensación causa que la humedad sea absorbida por el aceite a una tasa variable dependiendo de la temperatura, el tipo de aceite, y la agitación del lubricante. El kit de configuración para sistemas cerrados en caliente se utiliza para minimizar los efectos perjudiciales de la "condensación" en el equipo.

CARACTERÍSTICAS

- Incluye todos los accesorios y partes necesarios para una instalación rápida y sencilla
- Todos los accesorios son de acero inoxidable 316, resistentes a la corrosión

ESPECIFICACIONES

No. de Modelo	Descripción
40103	Kit de configuración para sistemas cerrados en caliente y aceitera de sistema cerrado en caliente de 4 oz
40105	Kit de configuración para sistemas cerrados en caliente y aceitera de sistema cerrado en caliente de 8 oz
40110	Kit de configuración para sistemas cerrados en caliente y aceitera de sistema cerrado en caliente de 16 oz



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 Atlas 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 confiabilidad. 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

TRICO

INTRODUCCIÓN A LA LUBRICACIÓN POR GRASA

Streamliner M

Streamliner DC

Streamliner GL-P

Los Lubricadores de Grasa son esenciales para un programa de mantenimiento preventivo o predictivo efectivo. El implementar los productos Streamliner ayudará a asegurar que el lubricante correcto, en la cantidad correcta y en la frecuencia correcta sea exitosamente implementado como una base de su programa predictivo/preventivo. Los productos Streamliner pueden ayudar a los equipos de mantenimiento para administrar efectivamente los problemas relacionados la sobre/bajo lubricación identificados dentro sus prácticas actuales de lubricación. Los Lubricadores de Grasa no son simplemente un producto, sino un programa PM efectivo que asegura una exactitud punto a punto en la lubricación. Nada es más importante que el administrar una lubricación eficiente en el mantenimiento del tiempo, trabajo y para reducir el lubricante utilizado dentro de sus instalaciones.

Streamliner V

Streamliner S

TABLA DE COMPARACIÓN DE UNIDAD

	Streamliner M	Streamliner DC	Streamliner V	Streamliner S	Streamliner GL-P
Operación de Unidad	Bomba de Alimentación Vertical	Electroquímico	Electroquímico	Mecánica	Mecánica
Fuente de Energía	Baterías	Celdas Secas Productoras de Gas de Hidrógeno	Generación de Gas Inerte	Resorte Dual	Resorte - Seleccione una de las tres fuerzas de resorte
Capacidad del Depósito	125, 250 y 500 cc	30, 60 y 125 cc	125 y 250 cc	100 cc	74 cc
Puntos de Lubricación Máxima	8 puntos	1 punto	1 punto	1 punto	1 punto
Presión Máxima de Operación	800 PSI	72 PSI	80 PSI	15 PSI	5, 10, y 15 PSI
Instalación Remota	Hasta 20 pies por punto	Hasta 1 pié	Hasta 3 pies	N/A	N/A
Pantalla LCD	Sí	No	Sí	No	No
Rellenable	Sí – Bolsa de Grasa	No	No	Sí –Adaptador Zerk	Sí –Adaptador Zerk

TABLA DE COMPARACIÓN DE UNIDAD

	Streamliner M	Streamliner DC	Streamliner V	Streamliner S	Streamliner GL-P
Desechable	No	Sí	Sí	No	No
Paro/Inicio Inmediato	Sí	Sí	Sí	No	No
Tasas de Despacho Ajustables	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Capacidades de Sincronización de Equipo	Sí – Streamliner MSP	No	No	No	No
Calificado por UL	Sí – Streamliner M-UL	No	No	No	No

DISPENSADORES DE GRASA STREAMLINER® M

La grasera electromecánica Streamliner® M es diseñada para asegurar lubricación confiable y precisa y reducir los costos de lubricación con su propulsión electromecánica. 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 60cc, 125cc o 250cc. Los cartuchos y baterías son reemplazables como “Paquete de Servicio”. El paquete de servicio consiste de una de seis grasas estándares.

La grasera Streamliner® M-UL es similar a la unidad estándar M. Sin embargo, esta unidad esta clasificada para ser usada en lugares peligrosos.

STREAMLINER M

Velocidad de Alimentación Variable con empuje electromecánico

- 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 (solamente unidad estandard Streamliner M)
- 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 de acuerdo a su necesidad
- Aprobado por la CE y UL

ÁREAS PELIGROSAS

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

UL79, bombas Accionadas por Electricidad para productos de suministro de Petróleo, 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	Descripcion
Clase 1	Gases inflamables, Vapores o Liquidos
División 2	Donde concentraciones de gases inflamables, vapores o líquidos 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)

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

DIRECTRICES DE AJUSTE

A continuación se presentan algunas pautas requeridas para lubricacion de rodamientos. Los requisitos pueden variar en función de tipos de rodamientos individuales o condiciones de funcionamiento.

Teniendo Diámetro del Eje	125cc	Equivalentes de Dispensación	250cc	Equivalentes de Dispensación
121–305mm (4-¾" ~ 12")	—	—	½ mo.	16.6cc/día
105–120mm (4-⅛" ~ 4-¾")	½ mo.	8.3cc/día	1 mo.	8.3cc/día
88–104mm (3-½" ~ 4-⅛")	1 mo.	4.2cc/día	2 mo.	4.2cc/día
79–87mm (3-⅛" ~ 3-½")	2 mo.	2.1cc/día	3 mo.	2.8cc/día
63–78mm (2-½" ~ 3")	3 mo.	1.4cc/día	6 mo.	1.4cc/día
49–62mm (2" ~ 2-½")	6 mo.	0.7cc/día	12 mo.	0.7cc/día
25–48mm (1" ~ 2")	12 mo.	0.3cc/día	—	—

DISPENSADORES DE GRASA STREAMLINER® M

ESPECIFICACIONES

Capacidad de la Bolsa de Grasa*	60cc (2oz), 125cc (4oz) y 250cc (8oz) reemplazables
Fuente de Alimentación*	DC 4.5 V (reemplazable)
Presión de Operativa Max.	800 psi (Unidad Streamliner M solamente)
Presión Operativa Normal	280 psi (Unidad Streamliner M) 200 psi (unidad Steamliner M-UL solamente)
Temperaturas de Operación	-4 F a 140 F (unidad Streamliner M) 14 F a 122 F (unidad Streamliner M-UL)
Tiempos de Dispensación	1, 2, 3, 6, 12 y medio mes
Ciclo de Lubricante	aproximadamente 20 segundos/bombeada
Volumen de Dispensación	.347 cc/ciclo
Exactitud de Dispensación	+/- 3% @ 68°F

*Bolsa de grasa y paquete de baterías son vendidos de manera independiente como “paquete de servicio”

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 grasera Electromecánica Streamliner® al final de esta sección.

TABLA DE SELECCIÓN – UNIDAD

Deposito de 60 cc	Depósito de 125 cc	Depósito de 250 cc	Descripción	Conexión
33385	33347	33348	Unidad de Streamliner M Unit	3/8" NPT
N/A	33372	33371	Unidad de Streamliner M-UL	3/8" NPT

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

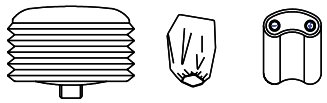
NÚMEROS DE PARTE - SERIE MS

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

33380 - **GREASE DEARATOR**
Maquina retiro de aire para llenado del cartucho

Unidad Streamliner® MS también disponible
La unidad MS tiene las mismas características y especificaciones de la unidad M. Sin embargo es capaz adicionalmente de funcionar sólo cuando el equipo trabaja.

125 cc Paquete de Servicio



250 cc Paquete de Servicio

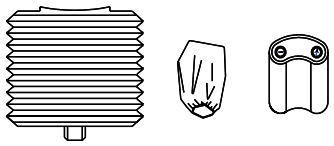


TABLA DE SELECCION - PAQUETE DE SERVICIO

Depósito de 125 cc	Depósito 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.

PAQUETE DE SERVICIO VACIO

Deposito	Modelo
125cc	33355
250cc	33362
500cc Alcalina	33411
500cc Litio	33424

DISPENSADORES DE GRASA STREAMLINER® M 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. 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 Atlas, lo cual hace que la unidad sea 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 provisto 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

Capacidad de la Bolsa de Grasa	500cc (reemplazable)
Fuente de Alimentación	DC 4.5 V (reemplazable) Batería Alcalina Batería de Litio
Presión de Operativa Max.	800 psi
Presión Operativa Normal	280 psi
Temperaturas de Operación	Batería Alcalina: 14° F a 122° F Batería de Litio: -40° F a 140°F
Tiempos de Dispensación	medio, 1, 2, 4, 6, 12, 24 meses
Ciclo de Lubricante	Aproximadamente 20 segundos/bombeada

TABLA DE SELECCIÓN – UNIDAD

No. de Modelo	Descripción	Conexión
33410	Streamliner M 500cc	3/8" NPT

Bolsa de grasa y paquete de baterías son vendidos de forma independiente como "paquete de servicio"

TABLA DE SELECCIÓN – BATERÍA

	Alcalina	Litio
Temperatura Operativa	14ºF to 122ºF	-40ºF to 140ºF
Contrapresión	280 psi o menos	Mayor que 280 psi
Capacidad de puntos múltiples	N/A	Hasta 8 puntos
Instalación Distante	10 pies o menos	Más de 10 pies

TABLA DE SELECCIÓN – PAQUETE DE SERVICIO

Alcalina	Litio	Tipo de Grasa	NLGI #	Tipo de Espesador
33412	33418	Mobilith XHP 222	2	Complejo de Litio
33413	33419	Exxon Unirex EP2	2	Complejo de Litio
33414	33420	Mobil SHC 100	2	Complejo de Litio
33415	33421	Mobil FM 222	2	Complejo de Aluminio
33416	33422	Mobilith SHC 220	2	Complejo de Litio
33417	33423	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 grasera Electromecánica Streamliner® al final de esta sección.

DISPENSADORES DE GRASA STREAMLINER® MSP

La unidad Streamliner MSP ofrece la ventaja de proporcionar lubricación automática a la maquinaria que se utiliza con poca frecuencia o intermitentemente al sincronizarse por si misma al equipo, evitando así el problema de lubricación excesiva. El Streamliner MSP dispensará una cantidad predeterminada de grasa ya que la máquina está funcionando y no dispensa el lubricante si el equipo se detiene. La unidad entra en el "modo de espera" hasta que la máquina regresa a la operación. El Streamliner MSP puede ser energizado externamente por la máquina o por PLC. No existe la necesidad de reemplazar la batería de respaldo en el MSP por hasta cinco años, pero la bolsa de grasa debe ser reemplazada una vez que se agote.

CARACTERÍSTICAS

- Pantalla LCD fácil de leer
- Impulsada electromecánicamente con control de microprocesador.
- Idealmente adecuada para aplicaciones en donde la lubricación se lleva a cabo sólo si la máquina está en operación y donde una señal de retroalimentación a PLC es requerida.
- Hasta ocho tipos variables de despacho.
- Capacidad multipunto.
- No necesita cambia el paquete de baterías interno por hasta 5 años (energizado externamente)
- Rentable por el uso de bolsa de grasa reemplazable

ESPECIFICACIONES

Tamaño de Bolsa de Grasa	125 cc, 250 cc y 500 cc
Presión de Operación	425 psi (30 kgf/cm2)
Presión Máxima de Operación	800 psi (60 kgf/cm2)
Fuente de Energía	Disponible en VCA y VCD
Tipos de Despacho Disponibles	125 y 250 cc – media, 1, 2, 3, 6 y 12 meses 500 cc – media, 1, 2, 4, 6, 12, 18 y 24 meses
Capacidad multipunto	Hasta 8 puntos
Instalación Remota	Hasta 20 pies (6m) utilizando una línea de tubo prellenada de OD de ¼" (6 mm)
Tamaño de Rosca de la Instalación	NPT 3/8 Macho
Batería de Respaldo	Batería alcalina reemplazable de CD 4.5V (5 años de vida de servicio). No necesita reemplazar la batería con cada cambio de paquete de servicio
Fuente de Energía	Seleccione la fuente de energía MSP de conformidad con la fuente de energía del equipo

ESPECIFICACIONES DE LA FUENTE DE ENERGÍA DEL STREAMLINER MSP

Especificaciones	**Adaptador MSP VAC CA-CD**	**Convertidor MSP VVD CD-CD**
Rango de Entrada de Tasa de Voltaje	100 – 200 V, 0.5 A 50-60 Hz	12 V – 24 V
Rango de Salida de Tasa de Voltaje	5.0 V, 2A	
Indicador de Encendido	Luz Roja	
Dimensiones de la Caja de Relés	3.35" (85 mm) D x 1.93" (49 mm) W x 1.26" (32 mm) H	
Longitud del Cable de Energía de Suministro de Entrada	2.28' (1 M)	
Longitud del Cable de Energía de Suministro de Entrada	14.76' (4.5 M)	
Longitud del Cable MSP Lateral	3.54" (90 mm)	

TRICO

DISPENSADORES DE GRASA STREAMLINER® MSP

TABLA DE SELECCIÓN – UNIDADES

125 cc	250 cc	500 cc	Fuente de alimentación	Tipo de grasa	NLGI #	Tipo de espesante
33451	33463	33475	VCD	Mobilgrease XHP 22	2	Complejo de litio
33452	33464	33476		Exxon Unirex EP2	2	Complejo de litio
33453	33465	33477		Mobilith SHC 100	2	Complejo de litio
33454	33466	33478		Mobilgrease FM 222	2	Complejo de aluminio
33455	33467	33479		Mobilith SHC 220	2	Complejo de litio
33457	33469	33481	VCA	Mobilgrease XHP 22	2	Complejo de litio
33458	33470	33482		Exxon Unirex EP2	2	Complejo de litio
33459	33471	33483		Mobilith SHC 100	2	Complejo de litio
33460	33472	33484		Mobilgrease FM 222	2	Complejo de aluminio
33461	33473	33485		Mobilith SHC 220	2	Complejo de litio

TABLA DE SELECCIÓN – PAQUETES DE SERVICIO

125 cc	250 cc	500 cc	Tipo de grasa	NLGI #	Tipo de espesante
33489	33495	33501	Mobilgrease XHP 22	2	Complejo de litio
33490	33496	33502	Exxon Unirex EP2	2	Complejo de litio
33491	33497	33503	Mobilith SHC 100	2	Complejo de litio
33492	33498	33504	Mobilgrease FM 222	2	Complejo de aluminio
33493	33499	33505	Mobilith SHC 220	2	Complejo de litio

PAQUETE DE SERVICIO VACIO

Deposito	Modelo
125cc	33488
250cc	33494
500cc	33507

TABLA DE SELECCION - UNIDADES

Deposito - Streamliner MSP	Modelo
125cc (Bat & DC Pow)	33450
125cc (Bat & AC Pow)	33456
250cc (Bat & DC Pow)	33462
250cc (Bat & AC Pow)	33468
500cc (Bat & DC Pow)	33474
500cc (Bat & AC Pow)	33480

ACCESORIOS ELECTROMECÁNICOS STREAMLINER®

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

ACCESORIOS

No. de Modelo.	Descripción
33401	Kit de Instalacion para modelo Streamliner M
33522	Kit de Instalacion para modelo Streamliner M (2 puntos)
33524	Kit de Instalacion para modelo Streamliner M (4 puntos)
33526	Kit de Instalacion para modelo Streamliner M (6 puntos)
33528	Kit de Instalacion para modelo Streamliner M (8 puntos)

****Bloques de distribucion incluidos en Kit de Instalacion****

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

Streamliner M® con un bloque de distribución de 4 puntos

DISPENSADORES DE GRASA STREAMLINER DC

El lubricador de punto individual automático Streamliner DC ofrece a los profesionales en mantenimiento la capacidad de mantener el equipo adecuadamente lubricado. La clave para este alto grado de confiabilidad con el Streamliner DC es la fuente de energía generadora de gas innovadora y completamente ajustable. La fuente de energía genera gas que crea una presión consistente en un pistón que despacha gradual y continuamente el lubricante contenido en la cámara.

El tiempo es fácilmente ajustado con el simple giro de una llave Allen en la parte superior de la unidad. El tiempo de despacho del Streamliner DC es variable entre y doce meses que permite un control completo sobre la cantidad de lubricante que se está aplicando.

La carcasa transparente proporciona una confirmación visual de la tasa de entrega. A diferencia de los lubricadores opacos, un vistazo rápido es todo lo que necesita para ver cuánto lubricante existe en el cartucho.

El peso ligero, diseño compacto del Streamliner DC permite una instalación en casi cualquier lugar y cualquier posición, aún bajo el agua.

CARACTERÍSTICAS

- Fácil de instalar y activar
- Energizado por medio de una celda seca generadora de gas patentada
- Configuración de tiempo ajustable de 1 a 12 meses que reduce los costos de inventario, teniendo menos unidades disponibles
- La cámara transparente permite una fácil verificación visual del nivel de lubricación
- Punto sellado que evita la contaminación con tierra y agua – sumergible en cualquier dirección
- Fácil ajuste de la tasa de despacho durante la operación
- Amigable con medio ambiente
- Se puede desactivar temporalmente
- Llenado personalizado con la grasa o aceite disponible
- Intrínsicamente seguro - Clase I, II, III; División 1; Grupos A, B, C, D, E, F y G

DISPENSADORES DE GRASA STREAMLINER DC

ESPECIFICACIONES

Capacidad de Grasa	30, 60 o 125 cc
Generación de Energía	Celdas Secas Productoras de Gas de Hidrógeno
Presión de Trabajo	Máximo 72 PSI (5 bar)
Cantidad Despachada	0.08 – 8.3 cc/día
Temperatura Operativa	-4°F a 131°F (-20°C a 55°C)
Siete Estándares de Grasa	Mobilgrease XHP 222 Exxon Unirex EP 2 Mobilith SHC 100 Mobilgrease FM 222 Mobilith SHC 220 Mobilith SHC PM 460 Mobil Polyrex EM
Tamaño de Rosca	¼" NPT

TABLA DE SELECCIÓN

Modelo 30 cc	Modelo 60 cc	Modelo 125 cc	Tipo de Grasa	NLGI #	Tipo de Espesante
33902	33922	33942	Mobilgrease XHP 222	2	Complejo de Litio
33903	33923	33943	Exxon Unirex EP2	2	Complejo de Litio
33904	33924	33944	Mobilith SHC 100	2	Complejo de Litio
33905	33925	33945	Mobilgrease FM 222	2	Complejo de Aluminio
33906	33926	33946	Mobilith SHC 220	2	Complejo de Litio
33907	33927	33947	Mobilith SHC PM 460	1.5	Complejo de Litio
33908	33928	33948	Mobil Polyrex EM	2	Poliurea

DISPENSADORES VACIOS

Modelo	Deposito
33900	30cc
33920	60cc
33940	125cc

33801 - Llave de Torque requerida en dispensadores vacios para apertura de las celdas de poder

33800 - Opcion para llenado dispensadores vacios con bomba de cuñete de 5gls

DISPENSADORES DE GRASA 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 125cc y 250cc para menos reemplazos y menos eliminación
- Indicación de operación con luz LED verde
- Deposito claro para la observación fácil de los niveles de grasa
- La unidad puede ser desactivada y ajustada a como sea necesario

- Generación de gas inerte
- Capacidad económica del deposito
- Encendido/Apagado inmediato
- Desechable

ESPECIFICACIONES - SERIE V

Temperatura de Operación	-4ºF to 140ºF
Presión Máxima de Trabajo	80 psi
Tiempos de Dispensación	1, 2, 3, 6, 12 meses y purga
Capacidad de Grasa	250cc
Tamaño de la rosca	3/8" NPT
Certificación Anti-Explosiva	Ex ia I/II B T6

La grasera Streamliner® V instalada en un soplador

TABLA DE SELECCION

No. de Modelo 125cc	No. de Modelo 250cc	Tipo de Grasa	NLGI #	Tipo de Espesante
33333	33340	Mobilith XHP 222	2	Complejo de Litio
33334	33341	Exxon Unirex EP2	2	Complejo de Litio
33335	33342	Mobil SHC 100	2	Complejo de Litio
33336	33343	Mobil FM 222	2	Complejo de Aluminio
33337	33344	Mobilith SHC 220	2	Complejo de Litio
33338	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	Descripción
33400	Kit de Instalación para Streamliner® V

DISPENSADORES DE GRASA STREAMLINER® S Y GL-P

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 vacié 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
- Depósito claro para la observación fácil de los niveles de grasa

ESPECIFICACIONES

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

CONFIGURACIÓN DE CONTROL

Diámetro del eje de Rodamiento	**Hasta 2 in. o 50 mm**			
Condición Operativa	Intermitente		Continua	
Tipo de Rodamiento	Cubierto	Abierto	Cubierto	Abierto
Sin importar las RPM	1	2	3	4

Diámetro del eje de rodamiento	**Sobre 2 in. o 50 mm**			
Condición Operativa	Intermitente		Continua	
Tipo de rodamiento	Cubierto	Abierto	Cubierto	Abierto
Debajo de 1,000 RPM	1	2	3	4
1,000-3000 RPM	3	3	4	4
Sobre 3,000 RPM	4	4	5	5

Configuración de Control: 5 más alto - 1 más bajo

TABLA DE SELECCIÓN - UNIDAD

No. de Modelo	Descripción
33392	Grasera Streamliner® S

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 Atlas y contaminación están presentes. Su simplicidad en operación garantiza confiabilidad y facilidad de servicio.

- Recargable
- Versátil

ESPECIFICACIONES - SERIE GL-P

Temperatura de Operación Max.	212°F
Fuerza del Resorte	Ligero, Mediano y Pesado vendidos individualmente como unidades separada
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

STREAMLINER® GL-P

Mecánico – Operado con Resorte

- Base de aluminio anodizado resistente a la corrosión y funciona bien en aplicaciones de alta vibración
- Depósito transparente para facilitar la visualización de los niveles de grasa
- Cada unidad es suministrada con tres distintos tamaños de resorte para una máxima versatilidad

NÚMEROS DE PARTE - 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	

TRICO

MEDIDOR 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 ajustara 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

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.

ESPECIFICACIONES

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

TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Descripción
39350	Metro de Grasa

TABLA DE SELECCIÓN - PISTOLA DE ENGRASE

No. de Modelo	Descripción
36680	Pistola de engrase Palanca – Trabajo Pesado
36681	Pistola Pistola de Engrase – Trabajo Pesado
36682	Pistola Operada Pistola de Engrase Agarre Aire
36683	12" Arma de Grasa Manguera Flexible

IINTRODUCCIÓN A LAS UNIDADES DE INSPECCIÓN VISUAL

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 liquido, 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 liquido de sistema cerrado con línea de balanceo de presión conectada a una caja de cambios

TRICO

ENVASE LETRINA

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 de fugas
- Chapa de zinc resiste a la corrosión

ESPECIFICACIONES

Temperatura de Operación Max.	165ºF Continuos
Depósito	Plástico Rígido (butyrate)
Empaque	Buna-N
Materiales	Acero y Bronce
Acabado	Chapado de Zinc Brilloso

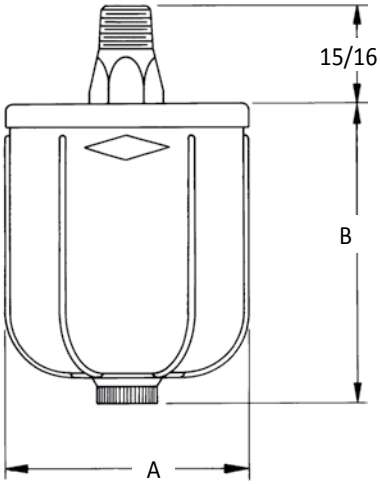


TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Capacidad	Conexión (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

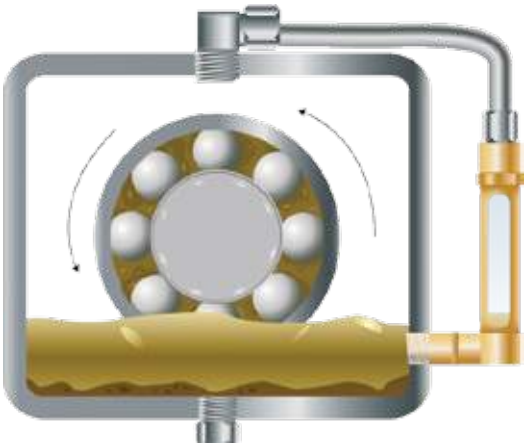
CONSEJO ÚTIL:

+ 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.

MEDIDORES DE NIVEL LÍQUIDO

ESPECIFICACIONES

Construcción	Bronce
Mirilla	Vidrio
Empaques	Viton®
Temperatura de Operación Max.	250ºF



13218

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 º para una observación fácil
- Tubos de vidrio le ofrecen un uso de alta temperatura de hasta 250 º 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.

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.

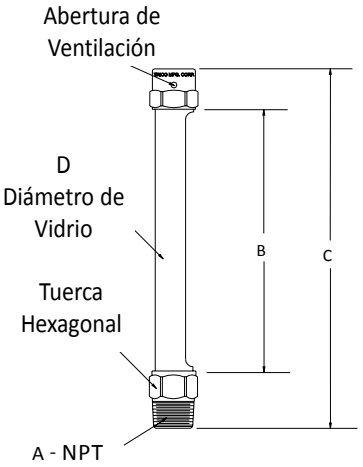
Para hacer esta conversión, use la gráfica de selección de abajo para ordenar la tapa de conversión para sistema cerrado. Para ordenar un indicador de nivel liquido con esta tapa instalada, agregue el sufijo "C" al número de parte.

TABLA DE SELECCION - TAPA

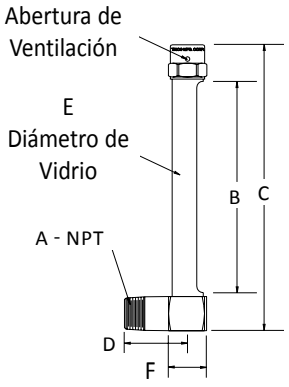
No. de Modelo.	Descripción	Tamaño del Indicador	Tamaño de la cuerda de Conexión
13218	Tapa de Conversión de Sistema Cerrado	5/8″ Diámetro del Vidrio	1/8 NPT

TABLA DE SELECCIÓN – 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
BG-0950-2	1/4	9-1/2	11-1/4	5/8	13/16
BG-0950-3	3/8	9-1/2	11-1/4	5/8	13/16
BG-0950-4	1/2	9-1/2	11-3/8	5/8	7/8
BG-1250-2	1/4	12-1/2	14-1/4	5/8	13/16
BG-1250-3	3/8	12-1/2	14-1/4	5/8	13/16
BG-1250-4	1/2	12-1/2	14-3/8	5/8	7/8



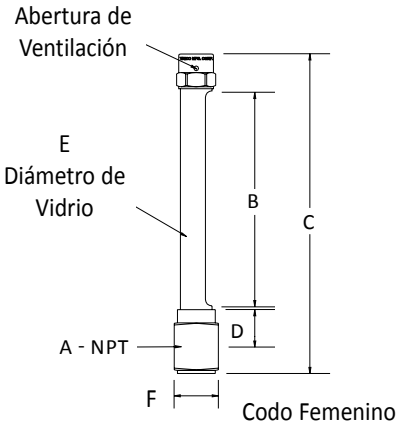
Recto



Codo Corto

TABLA DE SELECCIÓN - CODO CORTO

No. de Modelo.	Dimensiones (in.)					
	A	B	C	D	E	Cuadrado
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
BE-0950-2	1/4	9-1/2	11-1/4	1-3/4	5/8	7/8
BE-0950-3	3/8	9-1/2	11-1/4	1-3/4	5/8	7/8
BE-0950-4	1/2	9-1/2	11-1/4	1-3/4	5/8	7/8
BE-1250-2	1/4	12-1/2	14-1/4	1-3/4	5/8	7/8
BE-1250-3	3/8	12-1/2	14-1/4	1-3/4	5/8	7/8
BE-1250-4	1/2	12-1/2	14-1/4	1-3/4	5/8	7/8



Codo Femenino

TABLA DE SELECCIÓN - FEMENINO

No. de Modelo.	Dimensiones (in.)					
	A	B	C	D	E	Cuadrado
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
BF-0950-3	3/8	9-1/2	11-3/4	9/16	5/8	1
BF-0950-4	1/2	9-1/2	11-3/4	9/16	5/8	1
BF-1250-3	3/8	12-1/2	14-3/4	9/16	5/8	1
BF-1250-4	1/2	12-1/2	14-3/4	9/16	5/8	1

VENTANILLAS

ESPECIFICACIONES

Construcción	Acero/Bronce Chapeado en Zinc
Ventanilla	Vidrio/Plástico Rigido
Temperatura de Operación Max.	300˚F (149˚C)
Presión Máxima	50 PSI
Empaque	Viton

TABLA DE SELECCIÓN
MIRILLAS 3-D CON LENTE PLÁSTICO

No. de Modelo		Conexión	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

TABLA DE SELECCIÓN
MIRILLAS CON LENTE DE VIDRIO Y DEFLECTOR

No. de Modelo		Conexión	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

TABLA DE SELECCIÓN
MIRILLAS CON LENTE DE VIDRIO SIN DEFLECTOR

No. de Modelo		Conexión	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

APLICACIONES

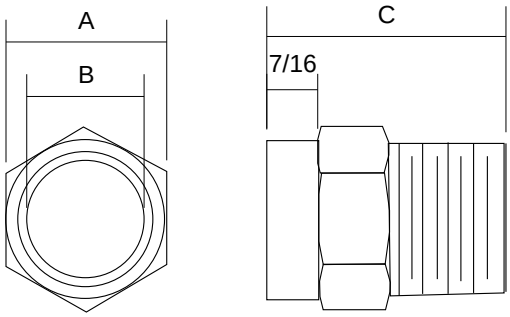
Para resistir corrosión estas Mirillas son ofrecidas en acero chapeado con zinc. Los lentes pueden ser removidos en el campo de trabajo para ser limpiados, en vez de comprar e instalar una nueva Mirilla. El diseño extendido del lente simplifica la observación del líquido, especialmente en tamaños pequeños.

CARACTERÍSTICAS – PLÁSTICO 3-D

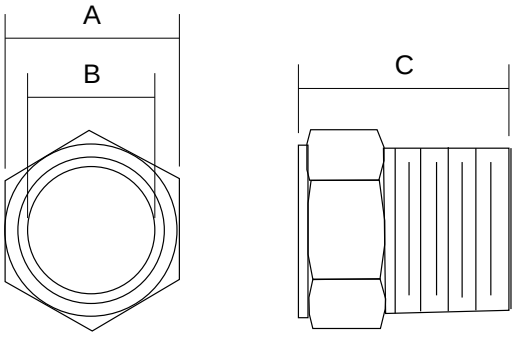
- El diseño extendido simplifica la observación del líquido, especialmente en tamaños pequeños
- El lente directamente protuberante reduce distorsión creada por lentes en forma de domo
- El lente removible permite limpieza y dar servicio
- El lente diseñado de termoplástico para una larga vida
- Disponibles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

CARACTERÍSTICAS – VIDRIO

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



MIRILLAS 3-D CON LENTE PLASTICO



MIRILLAS CON LENTE DE VIDRIO

TRICO

INTRODUCCIÓN A LAS ACEITERAS ALIMENTADAS POR GRAVEDAD

El propósito de la lubricación por gravedad es proveer 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. Los métodos de lubricación con alimentación por gravedad consisten en alimentación por goteo, 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 maquina secadora

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

ACEITERAS ALIMENTADAS 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.

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 cuándo 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

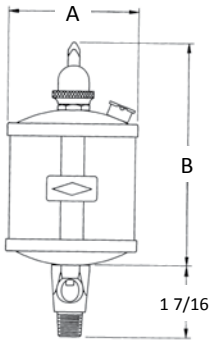
KG

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

KL

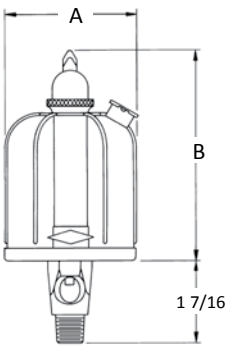
- Depósitos de plástico reforzados para una vida larga y resistencia contra impactos
- Revestimiento de zinc resiste corrosión

37016



KG

30325



KL

ESPECIFICACIONES–KG

Temperatura de Operación Max	250ºF Continuos
Depósito	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 brilloso
Válvula de Aguja	Acero

TABLA DE SELECCIÓN–KG

No. de Modelo	Capacidad	Conexión (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 Operación Max	165ºF Continuos
Depósito	Plástico Rígido (Buryrate)
Vista de Aceite	Plástico Acrílico
Empaques	Buna-N
Materiales	Acero y Bronce
Acabado	Placa de zinc brilloso
Válvula de Aguja	Acero

TABLA DE SELECCIÓN–KL

No. de Modelo	Capacidad	Conexión (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

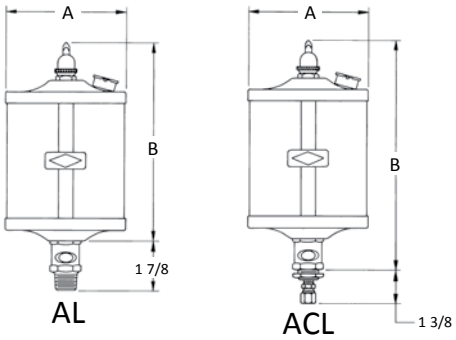
ACEITERAS ALIMENTADAS POR GRAVEDAD ATLAS

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

CARACTERÍSTICAS

- Depósitos de vidrio grueso resistentes a temperaturas Atlas 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 ½ (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 Operación Max	Vidrio 250ºF Continuos Acrílico 165ºF Continuos
Depósito	Vidrio Grueso Resistente al calor Plástico Acrílico Grueso
Vista de Aceite	Vidrio Grueso Resistente al calor Plastico Acrilico Grueso
Empaques	Buna-N
Materiales	Bronce
Acabado	Satinado y Lacado
Válvula de Aguja	Bronce

TABLA DE SELECCIÓN–AL

Mecanismo de anillo con cerrojo - Montaje directo

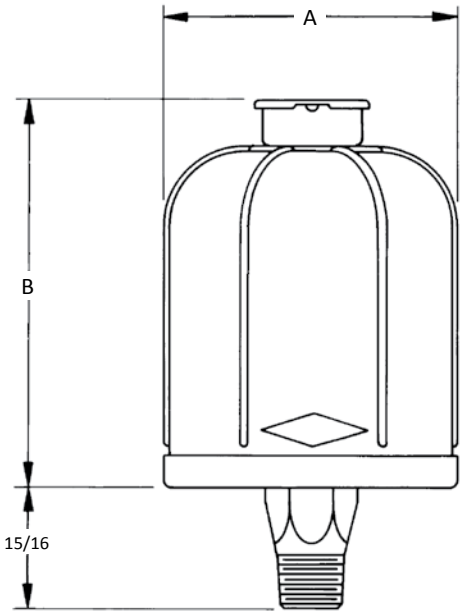
No. de Modelo		Capacidad	Conexión (NPT)	Dimensiones (in.)	
Vidrio	Acrílico			A	B
31517	31416	1 pt.	3/8	4-7/16	4-5/16
31518	31417	1 pt.	1/2	4-7/16	4-5/16
31543	31432	1 qt.	1/2	4-7/16	7-5/8
31581	31480	2.5 qt.	1/2	5-11/16	9-3/4
—	31481	1 gal.	1/2	5-11/16	14-13/16

TABLA DE SELECCIÓN–ACL

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

No. de Modelo		Capacidad	Perno de Montaje	Dimensiones (in.)	
Vidrio	Acrílico			A	B
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

COPA DE ACEITE PCS



PC

APLICACIONES

La taza de aceite PC sirve para un propósito dual. El cual consiste de proveer un deposito pequeño de aceite o ser utilizada como un indicador de 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 requiera lubricante.

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 resiste a la corrosión

ESPECIFICACIONES

Temperatura de Operación Max	165ºF Continuos
Depósito	Plastico Rigido (Buryrate)
Material	Acero
Acabado	Placa de zinc brilloso

TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Capacidad	Conexión (NPT)	Dimensiones (in.)	
			A	B
31121	2 oz.	1/8	1-15/16	3-1/16
31122	2 oz.	1/4	1-15/16	3-1/16
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

TRICO

ACEITERAS POR PABILO DE ALIMENTACIÓN VARIABLE

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 de la aplicación. Cuando la entrega continua es requerida 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.

CARACTERÍSTICAS

- 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
- Depósito 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 resiste a la corrosión

ESPECIFICACIONES

Temperatura de Operación Max.	165ºF Continuos
Depósito	Plastico Rigido (Butyrate)
Vista de Aceite	Acrílico
Empaques de la vista	Buna-N
Mecha	Alambre tubular de Algodón
Material	Acero y Bronce
Acabado	Chapa de zinc brillante

TABLA DE SELECCIÓN–N, NS

No. de Modelo		Capacidad	Conexión (NPT)	Dimensiones (in.)	
Type N	Type NS			A	B
30742	30842	4 oz.	1/4	2-5/16	3
30782	—	8 oz.	1/4	2-5/8	4

TABLA DE SELECCIÓN–NA, NAS

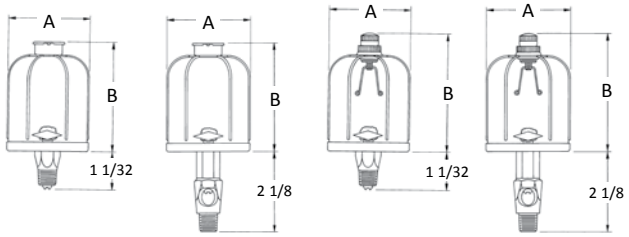
No. de Modelo		Capacidad	Conexión (NPT)	Dimensiones (in.)	
Type NA	Type NAS			A	B
30942	31042	4 oz.	1/4	2-5/16	3-1/4
—	31082	8 oz.	1/4	2-5/8	4-5/16

MECHAS DE REEMPLAZO

Empaquetadas 50 por caja. Tambien se venden por pie.

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

*Contiene 100 piezas de mechas blanco/azul.



DISPENSADORES DE FLUJO COMPLETO D Y DE

APLICACIONES

Los dispensadores de flujo total de Trico son usados para lubricar rodamientos, cadenas y otras partes de la maquinaria cuándo son se utilizan válvulas distantes o tubos múltiples; esto permite un acceso fácil al depósito de aceite cuando la válvula o tubo(s) están localizados en lugares de difícil acceso. 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.

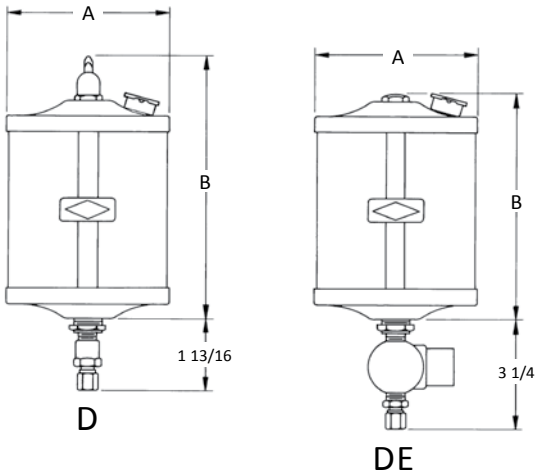
CARACTERÍSTICAS

- 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 la corrosión

ACCESORIOS

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

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



ESPECIFICACIONES

Temperatura de Operación Max	Vidrio 250ºF Continuos Acrílico 165ºF Continuos
Depósito	Vidrio Grueso Resistente al calor Plastico Acrilico Grueso
Empaques	Buna-N
Material	Bronce
Finish	Satinado y Lacado
Solenoide	Émbolo de Acero Inoxidable, cuerpo de bronce, catalogado UL/CSA
Válvula de Aguja	Bronce

TABLA DE SELECCIÓN–D

Control Manual - Tubo de 1/4 proveido

No. de Modelo		Capacidad	Perno de Montaje	Dimensiones (in.)	
Vidrio	Acrílico			A	B
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

TABLA DE SELECCION –DE

Control Eléctrico - Conector de Tubería de 1/4" es proveido.
Vea "Cómo ordenar"

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

TRICO

VÁLVULAS SERIES V Y MULTICOLECTOR VM

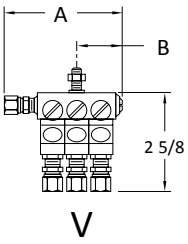
APLICACIONES

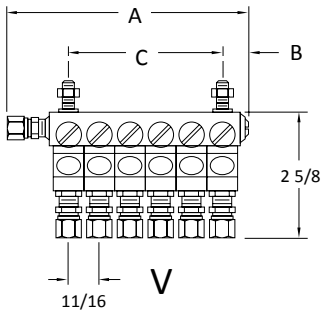
Las válvulas de serie V son usadas con dispensadores de flujo total donde ajuste de alimentación es deseado para el punto de lubricación.

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

Temperatura de Operación Max.	Vidrio 250ºF Continuos Acrílico 165ºF Continuos
Vista de Aceite	Vidrio Grueso Resistente al calor Plastico Acrilico Grueso
Empaque	Buna-N
Sello	Grafito
Material	Bronce
Acabado	Satinado y Lacado
Válvula de Aguja	Bronce

TABLA DE SELECCIÓN - TUBOS MÚLTIPLES

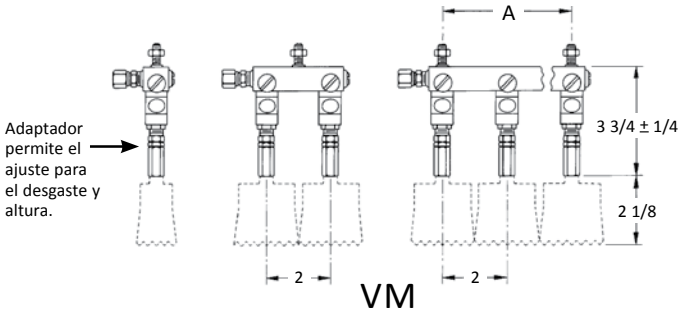
Tubo de 1/4 es proveido

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

TABLA DE SELECCIÓN–VÁLVULAS SERIES V

Tubo de 1/4 es proveido

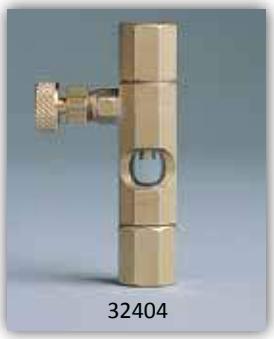
No. de Modelo		No. de Válvulas	Perno de Montaje	Dimensiones (in.)		
Vidrio	Acrílico			A	B	C
30171	30271	1	1/4-20	2	5/8	—
30172	30272	2	1/4-20	2-11/16	31/32	—
30174	30274	4	1/4-20	4-1/16	1-21/32	—
30176	30276	6	1/4-20	5-7/16	5/8	3-7/16



VÁLVULAS SERIE ST Y APLICADOR SERIE S

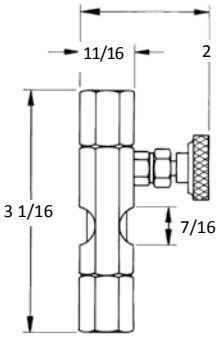
APLICACIONES

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 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)

ESPECIFICACIONES

Temperatura de Op. Max.	220ºF Continuos
Vista de Aceite	Vidrio grueso resistente al calor, Plástico de Policarbonato de alta resistencia a impactos
Empaque	Buna-N
Sello	Buna-N Auto lubricante
Material	Bronce
Acabado	Satinado y Lacado
Válvula de Aguja	Bronce

TABLA DE SELECCIÓN

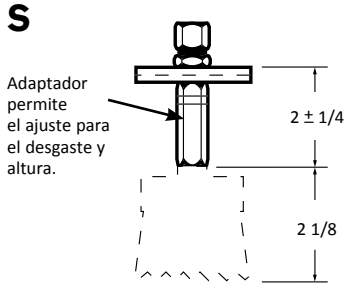
Hembra Doble

No. de Modelo		Conexión (NPT)		Posición de la Vista
Vidrio	**Plástico**	**Entrada**	**Salida**	
32404	32408	1/4	1/4	Ángulo 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.



36024

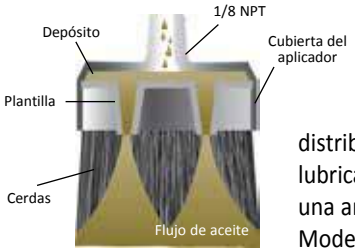
CARACTERÍSTICAS

- Moldeamiento de acero rígido, chapado con níquel para una instalación duradera
- Agujero de montaje de ¼" y conector de tubería simplifica la instalación
- Ajustable para el desgaste del cepillo

TABLA DE SELECCION

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

APLICADORES DE EVEN-FLO®

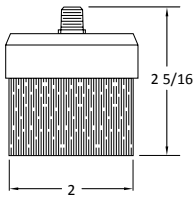


APLICACIONES

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 severos. Modelos de nylon y acero inoxidable resisten hasta 160º F.

TABLA DE SELECCIÓN Conexiones 1/8 NPT.

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



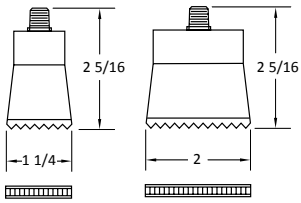
APLICADORES EVER-LAST®

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 disparejo 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. Modelos de nylon y acero inoxidable resisten hasta 200º F.

TABLA DE SELECCIÓN Conexiones 1/8 NPT.

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



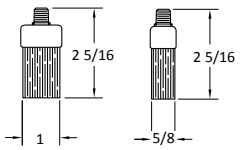
APLICADORES DE CEPILLO REDONDO

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 nylon y acero inoxidable resisten hasta 160º F.

TABLA DE SELECCIÓN Conexiones 1/8 NPT.

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

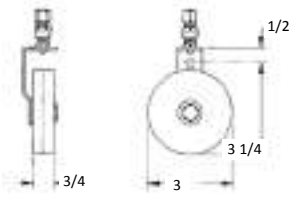


APLICADORES GIRATORIOS

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 250º F y modelos de acero inoxidable evaluados para 400º F.

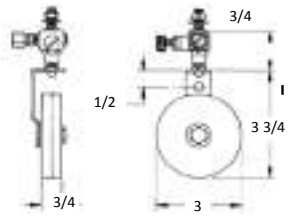
ABRAZADERA GIRATORIA DISTANTE PARA MANGUERA DE ¼”



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

ACEPTA MANGUERA DE ¼” OD
ORIFICIO DE MONTAJE 5/16

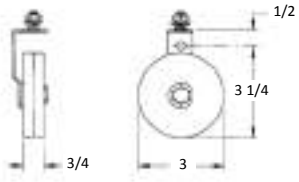
ENSAMBLAJE DE VÁLVULA Y ABRAZADERA GIRATORIA DISTANTE



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

ACEPTA MANGUERA DE ¼” 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

REEMPLAZOS - CEPILLOS

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

TRICO

INTRODUCCIÓN A LA LUBRICACIÓN CENTRAL

SISTEMAS DE LINEA ÚNICA DE RESISTENCIA

Los productos de lubricación centralizados de Trico son comúnmente conocidos como Sistemas de Línea Única de Resistencia. Se utilizan en la industria en donde se requiere confiabilidad en la lubricación. Los principios básicos de estos sistemas son:

- Lubricación con aceite
- Funcionamiento de la bomba para suministrar el aceite al sistema
- Control individual de las cantidades de aceite en cada punto de lubricación
- Medidores y unidades de control crean resistencia al flujo para repartir la entrega de aceite
- Pérdida total o sistemas de recirculación

SISTEMAS DE INYECCIÓN DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO

Trico ofrece una línea de productos que complementan los sistemas de resistencia de línea única. En lugar de utilizar los medidores o unidades de control, un pistón dispensa una cantidad preestablecida de aceite en cada ciclo de la bomba. Estos sistemas requieren que distintas bombas puedan ser usadas con los sistemas de resistencia de línea única. Todos los accesorios y tuberías son intercambiables entre los dos sistemas.

Las aplicaciones más comunes se muestran a continuación. Se pueden encontrar en punzoñadoras, fresadoras, máquinas de impresión, máquinas de moldeo por inyección, textileras, y todo tipo de maquinarias.

Baleros/
Rodamientos

Cojinetes planos/
Rótulas

Guías planas

Guías cilíndricas

Correderas de extensión
por rodamiento

Levas

Engranes

Cadenas

TIPOS BÁSICOS DE SISTEMAS

BOMBAS MANUALES

Estos sistemas de dosis única utilizan una bomba accionada manualmente para aplicaciones donde se requiere lubricación poco frecuente.

CARACTERÍSTICAS

- Bajo costo, instalación y operación sencilla
- Bombas de descarga de mano y de resorte.
- Reservorios con capacidad hasta 450 cc
- Aplicaciones con menos de 50 puntos de lubricación
- Se utiliza con medidores
- Sistemas de pérdida total

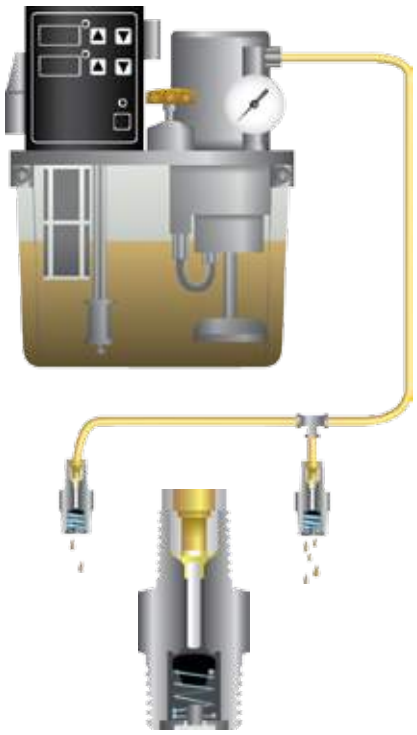
Las bombas manuales o de dosis única utilizan medidores para distribuir la cantidad de aceite en cada punto de lubricación.

BOMBAS CÍCLICAS AUTOMÁTICAS

Para aquellos que necesitan lubricación automática de forma intermitente, de forma cíclica. El costo de estos sistemas son económicos y varían en función del tipo de control que se utiliza para regular el intervalo de lubricación y la capacidad del depósito.

CARACTERÍSTICAS

- Bombas de descarga de resorte y bombas de engranaje
- Intervalos ajustables de los tiempo de lubricación
- Salidas de volumen de aceite ajustables
- Reservorios con capacidad hasta 20 litros
- Aplicaciones con un máximo de 50 puntos de lubricación
- Se utiliza con medidores
- Sistemas de pérdida total



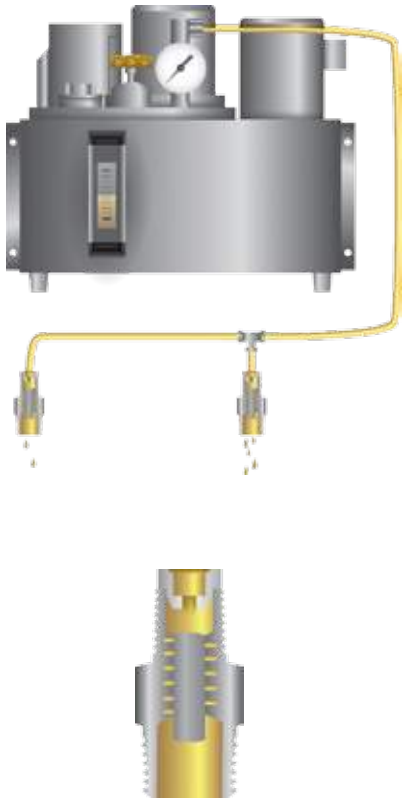
Las bombas cíclicas automáticas utilizan medidores para distribuir la cantidad de aceite en cada punto de lubricación.

BOMBAS CONTINUAS

Para aplicaciones de lubricación de gran capacidad se necesita un sistema continuo. Estos sistemas se utilizan comúnmente en equipos con un alto número de puntos de lubricación.

CARACTERÍSTICAS

- Un diseño de bombas de engranaje
- Salidas de volumen de aceite constante
- Reservorios con capacidad hasta 20 litros
- Aplicaciones con un máximo de 200 puntos de lubricación
- Se utiliza con unidades de control
- Sistemas de pérdida total o sistemas re-circulantes



Las bombas continuas utilizan unidades de control para distribuir la cantidad de aceite en cada punto de lubricación.

TRICO

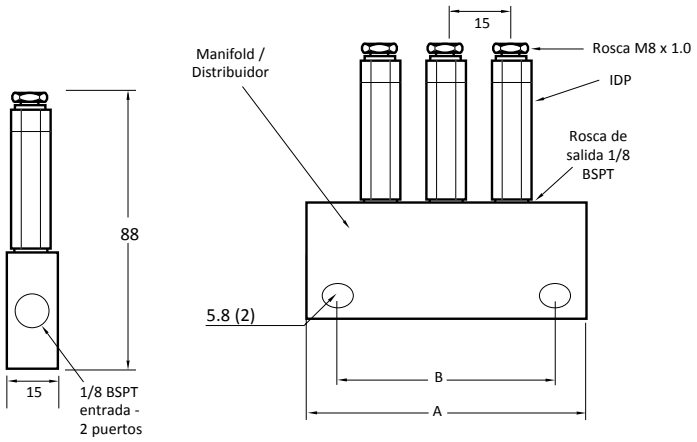
INYECTORES DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO

Los Inyectores de Desplazamiento Positivo (IDP) son un excelente medio para suministrar aceite de lubricación a la maquinaria. Usando un principio de pistón, el IDP lubricará puntos individuales con cantidades específicas de aceite. Hay 6 tamaños de salida para elegir desde: 0.06, 0.10, 0.16, 0.20, 0.30, y 0.50 cc por ciclo. Un sistema de lubricación típico incluye una bomba, cualquier cantidad de IDP, tuberías y accesorios necesarios.

Al comienzo del ciclo de lubricación, la bomba serie PE-34 o PE-44 genera presión. Tras la acumulación de presión, el IDP envía la cantidad predeterminada de aceite. Al final del ciclo de lubricación, una válvula de descarga de presión se abre para devolver la presión de línea a 0 PSI. Esto permite que el IDP se restablezca para el siguiente ciclo.

CÓMO ORDENAR

1. Para cada punto de lubricación, seleccione el Inyector de Desplazamiento Positivo apropiado (IDP) de acuerdo a la salida de aceite requerido por ciclo.
2. Seleccione los distribuidores necesarios para el montaje que simplifican la instalación.
3. Seleccione una bomba de la Serie Cíclica Automática PE-34 con controles de ciclo incorporados, o una bomba estándar Serie PE-44 que utiliza controles externos para el ciclo de lubricación. Una variedad de reservorios de diferentes capacidades están disponible para ambas bombas.



(Nota: Todas las dimensiones son en mm)

TABLA DE SELECCIÓN IDP

Modelo	Volumen de salida (cc/ciclo)
PDI-06	0.06
PDI-10	0.10
PDI-16	0.16
PDI-20	0.20
PDI-30	0.30
PDI-50	0.50

TABLA DE SELECCIÓN DE DISTRIBUIDORES

Modelo	No. de salidas	Dimensiones (mm)	
		A	B
PDM-42	2	47	37
PDM-43	3	62	52
PDM-44	4	77	67
PDM-45	5	92	82
PDM-46	6	107	97

ESPECIFICACIONES DEL IDP

Tamaño de rosca de entrada	1/8 BSPT
Tamaño de rosca de salida	M8 x 1.0
Presión operativa	200 PSI
Bomba requerida	PE-34 or PE-44
Viscosidad del aceite	30-250 cst (150-1250 sus)

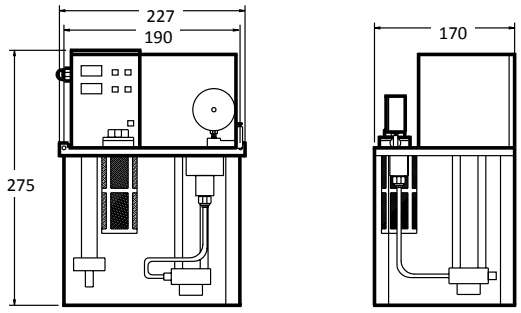
ESPECIFICACIONES DEL DISTRIBUIDOR

Puerto de conexión	Tamaño de la rosca	Número de puertos
Entrada	1/8 BSPT	2
Salida	1/8 BSPT	2 hasta 6

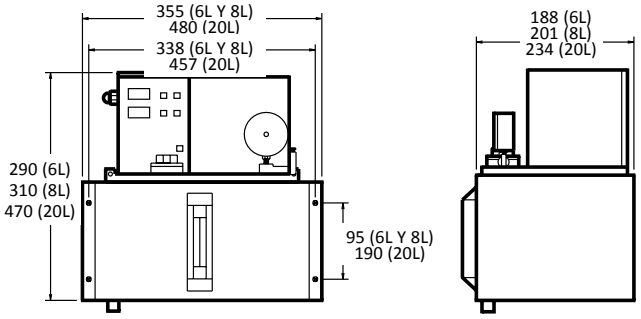
BOMBAS PARA SISTEMAS PDI

TABLA DE SELECCIÓN DE BOMBA

Modelo	Tipo de bomba	Capacidad del Reservorio (litros)	Tiempo de distribución de aceite	Tiempo de intervalo entre ciclos
PE-3403	Auto-cíclica con controles digitales integrales	3	1–999 seg	1–999 minutos
PE-3406		6		
PE-3408		8		
PE-3420		20		
PE-4403	Bomba estándar para controles instalados por el usuario	3	Instalado por el usuario	Instalado por el usuario
PE-4406		6		
PE-4408		8		
PE-4420		20		



Depósito de 3 litros



(Nota: Todas las dimensiones son en mm.)
Reservorios de 6, 8 y 20 litros de capacidad

ESPECIFICACIONES DE LA BOMBA

Series PE-34 y PE-44	
Voltaje del motor	110-1-50 / 60 estándar 220-1-50 / 60 opcional
Tipo de bomba	Bomba de engranaje
Presión máxima	200 PSI
Flujo máximo	100 cc/min
Conexión de salida	5/16-24 (f)
Sellos	Buna-N
Viscosidad del aceite	30–250 CST (150-1250 SUS)

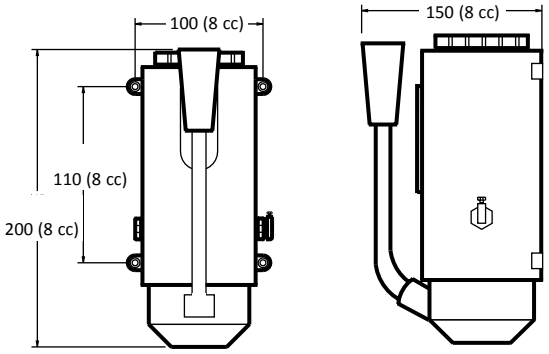
TRICO

BOMBAS DE SISTEMA CONTÍNUO SERIES PE-10 Y PE-20

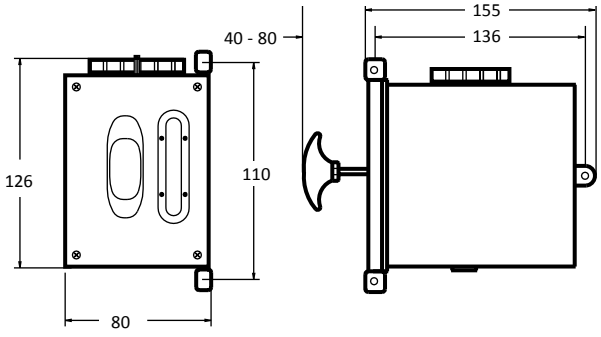
Las bombas de la serie PM se usan en aplicaciones donde se desea una salida fija de lubricante. Con las series PM-10, la palanca manual de la bomba permite que la unidad proporcione una mayor presión que la mayoría de los otros modelos, con la capacidad de suministrar lubricantes en puntos que tienen cierta contrapresión. Con la Serie PM-20, la salida del lubricante se efectúa después de liberar la palanca que utiliza un resorte de descarga para asegurar que la cantidad correcta de lubricante sea aplicada. Estas bombas son comúnmente usadas con medidores en aplicaciones de puntos únicos o múltiples. Las aplicaciones típicas incluyen prensas de presión y fresadoras donde se requiere una lubricación poco frecuente pero confiable.

CARACTERÍSTICAS

- Reservorio de aluminio fundido a presión que proporciona una larga vida útil
- Salidas cc / tiempo de bombeo
- Mirilla para observación de nivel de líquido
- Puerto amplio de llenado para el suministro facil del lubricante
- Un filtro sumergible en el orificio de llenado mantiene el aceite limpio



Serie PM-10



Serie PM-20
(Nota: Todas las dimensiones son en mm.)

ESPECIFICACIONES

Material del depósito	Aluminio fundido
Tipo de bomba	Series PM-10, Bomba manual de pistón Series PM-20, Pistón de descarga por resorte
Conexión de salida	5/16-24
Sellos	Buna-N
Temperatura de operación	32–120° F

TABLA DE SELECCIÓN

Modelo	Tipo de bomba	Salida cc/tiempo de bombeo	Presión (PSI)	Capacidad (cc)
PM-1000-08	Montaje Vertical	8	200	450
PM-2000-L	Montaje Horizontal	8	70 (promedio)	550
PM-2000-R	Montaje Horizontal	8	70 (promedio)	550

ACCESSORIOS

Unidades métricas, conexiones y accesorios están disponibles.

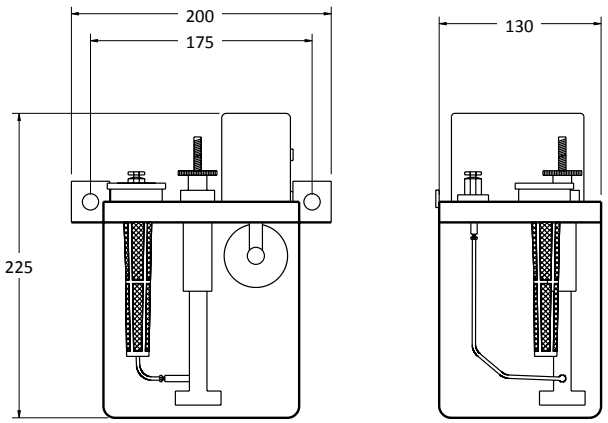
BOMBAS CÍCLICAS AUTOMÁTICAS SERIES PE-10 Y 12

En las aplicaciones de uso rudo que requieren una entrega programada de lubricante se utilizan las bombas cíclicas automáticas series PE 10 y 12. Estas bombas durables proporcionan una larga vida y servicio libre de problemas. Con salidas variables de lubricante y la opción de tiempos de ciclo, ofrecen una versatilidad excelente en muchas aplicaciones. Un tornillo de ajuste con una varilla calibrada simplifica el ajuste de salida de entrega de lubricante. Estas bombas se utilizan con unidades de medición en metros en múltiples aplicaciones de punto. Las aplicaciones comunes incluyen prensas de punzón, máquinas de molido y otras herramientas de máquinas.

PE-1002-05

CARACTERÍSTICAS

- El depósito de 2 litros transparente simplifica la observación del nivel de aceite.
- Serie PE 12 proporcionada con interruptor de nivel bajo que señala cuando el nivel del lubricante está bajo.
- Rango ajustable de salida de 3 a 6 cc/ciclo, o 3 a 120 cc/hora
- Tapón grande de llenado que simplifica el agregar o cambiar el lubricante
- El filtro por goteo conveniente en el puerto de llenado mantiene el aceite limpio



(Nota: Todas las dimensiones son en mm)

CONSEJO ÚTIL

Para ayuda para diseñar un sistema de lubricación central, visite nuestra página de Internet en: http://www.tricocorp.com/central-lubrication-worksheet/

ESPECIFICACIONES

Capacidad del Depósito	2 Litros
Voltaje del Motor	110-1–50/60
Tipo de Bomba	Bomba de Pistón de Descarga por Resorte
Presión Máxima	40 PSI
Conexión de Salida	5/16-24 (f)
Sellos	Buna-N
Temperatura de Operación	32–120° F

TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Salida (cc/ciclo)	Intervalo de tiempo entre ciclos (min.)	Salida Mínima (cc/hora)	Salida Máxima (cc/hora)	Interruptor de nivel bajo
PE-1002-03	Ajustable 3–6	3	60	120	No
PE-1002-05		5	36	72	
PE-1002-10		10	18	36	
PE-1002-15		15	12	24	
PE-1002-30		30	6	12	
PE-1002-60		60	3	6	
PE-1202-03		3	60	120	Sí
PE-1202-05		5	36	72	
PE-1202-10		10	18	36	
PE-1202-15		15	12	24	
PE-1202-30		30	6	12	
PE-1202-60		60	3	6	

Agregar “-220” al número de modelo para el motor de 220 voltios.

ACCESORIOS

Las unidades de medición, conexiones y accesorios están disponibles

BOMBAS CÍCLICAS AUTOMÁTICAS SERIES PE-20, 22 Y 24

Las bombas de la serie PE-20 están diseñadas para sistemas de ciclo automático con menos de 50 puntos. Estas bombas son ideales para prensas de punzón y herramientas de máquinas en donde se requieren cantidades pequeñas y consistentes de lubricante. Estas bombas se utilizan con unidades de medición en múltiples aplicaciones de punto.

ESPECIFICACIONES

Capacidad del Depósito	2 Litros
Voltaje del Motor	110-1–50/60 Estándar 220-1-50/60 Opcional
Tipo de Bomba	Bomba de Engranes
Presión Máxima	PE-20, 22 Series: 100 PSI PE-24 Series: 70 PSI
Conexión de Salida	5/16-24 (f)
Sellos	Buna-N
Temperatura de Operación	32–120° F

TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Salida	Intervalo de tiempo entre ciclos	Salida Mínima (cc/hora)	Interruptor de nivel bajo	Alarma de Nivel Bajo y Manómetro
PE-2002-06	6 cc/ciclo	0 min. to 60 min.	6	Sí	No
PE-2002-15	15 cc/ciclo		15		
PE-2202-06	6 cc/ciclo		6		Sí
PE-2202-15	15 cc/ciclo		15		
PE-2402	3.33 cc/seg Tiempo de entrega variable de 1-180 seg	1 min. to 180 min.	1.1		

Agregar “-220” al número de modelo para el motor de 220 voltios.

ACCESORIOS

Las unidades de medición, conexiones y accesorios están disponibles

CARACTERÍSTICAS

Serie PE-20

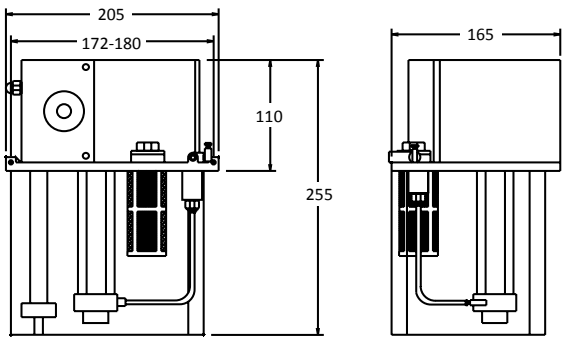
- Intervalo de tiempo ajustable entre los ciclos de lubricación de hasta por 60 minutos.
- Depósitos de plástico de uso rudo que simplifican la observación del nivel de aceite.
- Elección de 6 cc o15 cc de salida por ciclo
- Interruptor de nivel bajo con alarma

Serie PE-22

- Intervalo de tiempo ajustable entre los ciclos de lubricación de hasta por 60 minutos.
- Depósitos de plástico de uso rudo que simplifican la observación del nivel de aceite.
- Elección de 6 cc o 15 cc de salida por ciclo
- Interruptor de nivel bajo con alarma
- Manómetro

Serie PE-24

- Intervalo de tiempo ajustable entre los ciclos de lubricación de hasta por 180 minutos.
- Depósitos de plástico de uso rudo que simplifican la observación del nivel de aceite.
- Tiempo de ciclo de salida ajustable de 1-180 seg., tasa de flujo de 200 cc/min.
- Interruptor de nivel bajo con alarma
- Manómetro



(Nota: Dimensiones en mm.)

BOMBAS CÍCLICAS AUTOMÁTICAS SERIES PE-30 Y PE-32

CARACTERÍSTICAS

Series PE-30 y PE-32

- Interruptor de nivel bajo con alarma
- Manómetro
- Depósitos de plástico de uso rudo (3 litros) que simplifican la observación del nivel de aceite. Depósitos de metal disponibles en 6, 8 y 20 litros para sistemas más grandes.

Serie PE-30

- Tiempo de ciclo de salida ajustable de 1-180 seg., tasa de flujo de 200 cc/min.
- Intervalo de tiempo ajustable entre los ciclos de lubricación de hasta por de 3-999 minutos.

Serie PE-32

- Tiempo de ciclo de salida ajustable de 1-999 seg., tasa de flujo de 250 cc/min.
- Intervalo de tiempo ajustable entre los ciclos de lubricación de hasta por de 3-999 minutos.
- Válvula de ajuste de presión
- Interruptor de presión con botón de reinicio que apaga la bomba si la presión del sistema cae por debajo del nivel de ajuste, protegiendo la falla de línea o del componente.

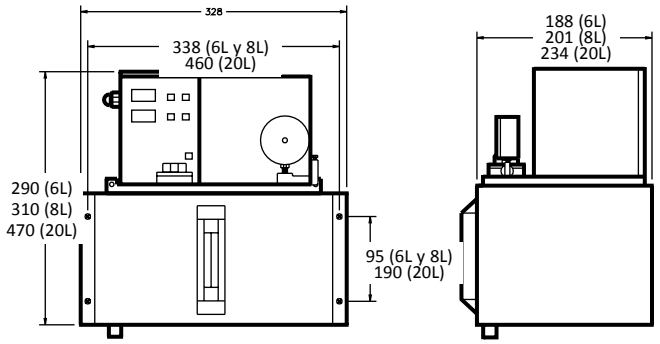
PE-3003

PE-3203

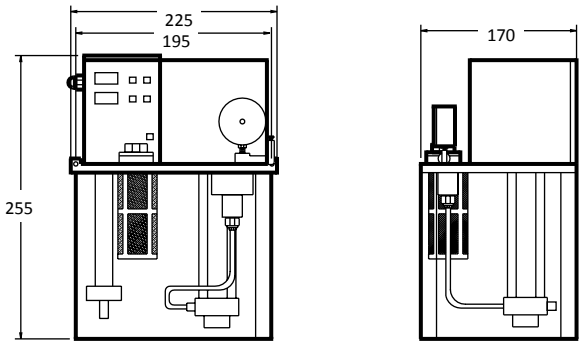
Las series PE-30 y PE-32 son las bombas cíclicas automáticas disponibles más versátiles. Tanto el tiempo de despacho del lubricante como el intervalo de tiempo entre ciclos son digitalmente controlados. Con depósitos con tamaños de hasta 20 litros, estas bombas pueden manejar sistemas de hasta 100 puntos de lubricación. Las aplicaciones incluyen grandes prensas de impresión y máquinas de moldeo por inyección. Estas bombas se utilizan con unidades de medición en múltiples aplicaciones de punto.

ESPECIFICACIONES

Capacidad del Depósito	3 litros de plástico 6, 8 y 20 litros de acero
Voltaje del Motor	110-1–50/60 Estándar 220-1-50/60 Opcional
Tipo de Bomba	Bomba de Engranes
Presión Máxima	100 PSI - PE 30 140 PSI - PE 32
Conexión de Salida	5/16-24 (f)
Sellos	Buna-N
Temperatura de Operación	32–120° F



Depósitos de 1 - 6, 8 y 20 litros



Depósito de 2 – 3 litros

(Nota: Todas las dimensiones son en mm).

TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Capacidad del depósito(litros)	Material de Depósito	Salida	Intervalo de tiempo* entre ciclos	Salida Mínima (cc/hora)
PE-3003	3	Plástico	3.33 cc/seg Tiempo de entrega variable de 1–180 seg.	3–999 minutos	.2
PE-3006	6	Metal			
PE-3008	8				
PE-3020	20				
PE-3203	3	Plástico	4.17 cc/seg Tiempo de entrega variable de 1–999 seg.		
PE-3206	6	Metal			
PE-3208	8				
PE-3220	20				

Agregar “-220” al modelo para el motor de 220 voltios.

ACCESORIOS

Las unidades de medición, conexiones y accesorios están disponibles.

BOMBAS CÍCLICAS AUTOMÁTICAS SERIES PE-40 Y PE-50

PE-4003

PE-5003

Los sistemas de bombas continuas de Trico están diseñados para aplicaciones en donde la lubricación de los componentes críticos es necesaria en base continua en lugar de en una base de tiempo. Utilizando las unidades de control de sistema continuas, estas bombas proporcionan lubricante en tasas de flujo de 250 cc/min. Las aplicaciones comunes incluyen moldeo por inyección, prensas de impresión, prensas de punzón y máquinas de molido.

ESPECIFICACIONES

Capacidad del Depósito	3 litros de plástico 6, 8 y 20 litros de acero
Voltaje del Motor	110-1–50/60 Estándar 220-1-50/60 Opcional
Tipo de Bomba	Bomba de Engranes
Presión Máxima	140 PSI
Conexión de Salida	5/16-24 (f)
Sellos	Buna-N
Temperatura de Operación	32–120° F

TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	No. de Modelo (con devolución al puerto del tanque)	Interruptor de presión	Capacidad del depósito(litros)	Material de Depósito	Volumen de salida (cc/min)
PE-4003	—	Sí	3	Plástico	250
PE-4006	PE-4206		6	Metal	
PE-4008	PE-4208		8		
PE-4020	PE-4220		20		
PE-5003	—	No	3	Plástico	
PE-5006	PE-5206		6	Metal	
PE-5008	PE-5208		8		
PE-5020	PE-5220		20		

Agregar “-220” al modelo para el motor de 220 voltios.
*Consulte el documento de Accesorios para los accesorios sobre la devolución hacia las bombas del puerto del tanque.

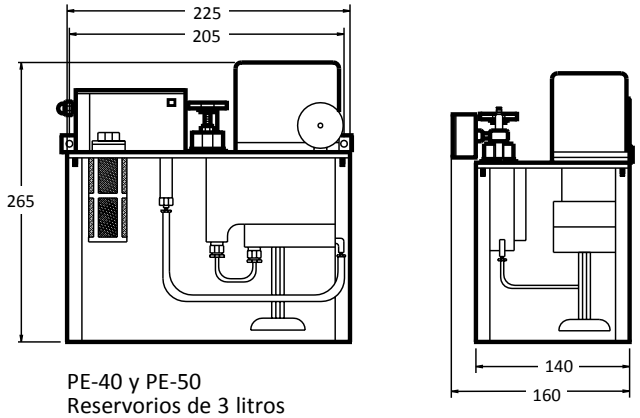
CARACTERÍSTICAS

Series PE-40 y PE-50

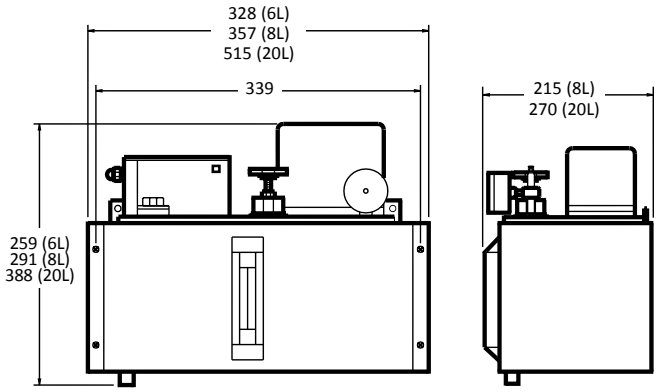
- Interruptor de flotador estándar que proporciona una señal cuando el nivel del lubricante está bajo.
- Depósito de plástico de fácil vista en los modelos de 3 litros, depósito de acero con indicador visual en los depósitos de 6, 8 y 10 litros.
- Devolución al puerto del tanque disponible en los modelos de 6, 8 y 20 litros para regresar el aceite no utiliza al depósito.
- Proporcionado con manómetro de manera estándar.
- Válvula de liberación de seguridad que asegura un desempeño confiable.

Serie PE-40

- Interruptor de presión con botón de reinicio que apaga la bomba si la presión del sistema cae por debajo del nivel de ajuste, protegiendo la falla de línea o del componente.

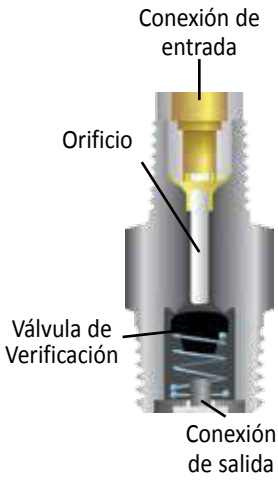


PE-40 y PE-50
Reservorios de 3 litros



PE-40 y PE-50
Reservorios de 6, 8, y 20 litros
(Nota: Todas las dimensiones son en mm.)

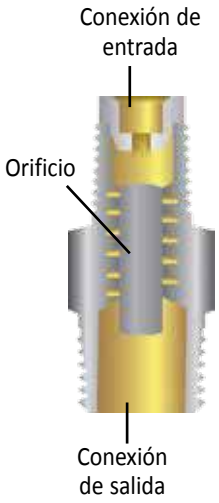
UNIDADES DE CONTROL Y MEDIDA



Las unidades de medición se utilizan en todas las bombas eléctricas de sistema cíclico y manual para proporcionar un control preciso del lubricante en cada punto de lubricación. Una válvula de verificación cargada con resorte evita que el aire entre al sistema cuando la lubricación no sea suministrada por la unidad de medición.

UNIDADES DE MEDICIÓN

Tasa de Flujo	5/16-24 x 5/16-24	5/16-24 x 1/8 NPT	1/8 NPT x 1/8 NPT	M8 x 1.0 x M8 x 1.0	M8 x 1.0 x 1/8 BSPT	1/8 BSPT x 1/8 BSPT
3/0	DSM-3/0	DCM-3/0	DTM-3/0	—	—	—
00	DSM-00	DCM-00	DTM-00	DSM-00M	DCM-00M	DTM-00M
0	DSM-0	DCM-0	DTM-0	DSM-0M	DCM-0M	DTM-0M
1	DSM-1	DCM-1	DTM-1	DSM-1M	DCM-1M	DTM-1M
2	DSM-2	DCM-2	DTM-2	DSM-2M	DCM-2M	DTM-2M
3	DSM-3	DCM-3	DTM-3	DSM-3M	DCM-3M	DTM-3M
4	DSM-4	DCM-4	DTM-4	DSM-4M	DCM-4M	DTM-4M
5	DSM-5	DCM-5	DTM-5	DSM-5M	DCM-5M	DTM-5M



Las unidades de control se utilizan en todas las bombas eléctricas de sistema continuo para proporcionar un control preciso del lubricante en cada punto de lubricación. Debido a que la bomba es continua, una válvula de verificación interna no es necesaria.

UNIDADES DE CONTROL

Tasa de Flujo	5/16-24 x 5/16-24	5/16-24 x 1/8 NPT	1/8 NPT x 1/8 NPT	M8 x 1.0 x M8 x 1.0	M8 x 1.0 x 1/8 BSPT	1/8 BSPT x 1/8 BSPT
5/0	—	DCC-5/0	DTC-5/0	—	—	—
4/0	DSC-4/0	DCC-4/0	DTC-4/0	—	—	—
3/0	DSC-3/0	DCC-3/0	DTC-3/0	—	—	—
00	DSC-00	DCC-00	DTC-00	—	—	—
0	DSC-0	DCC-0	—	—	—	—
1	DSC-1	DCC-1	DTC-1	DSM-1M	—	DTM-1M
2	DSC-2	DCC-2	DTC-2	DSM-2M	—	DTM-2M
3	—	—	DTC-3	DSM-3M	—	—
4	DSC-4	DCC-4	—	—	—	-
5	DSC-5	—	DTC-5	—	DCM-5M	—

TABLA DE TASA DE FLUJO PARA UNIDADES DE MEDICIÓN Y CONTROL

Tasa de flujo	Entrega de Flujo Relativa	Tipo de Sistema Típico
5/0	1	Pérdida continua
4/0	2	Pérdida continua
3/0	4	Pérdida continua/Cíclica
00	8	Pérdida continua/Cíclica
0	16	Pérdida continua/Cíclica
1	32	Cíclica/Recirculante Continua
2	64	Cíclica/Recirculante Continua
3	128	Cíclica/Recirculante Continua
4	256	Recirculante continua
5	512	Recirculante continua

UNIDADES DE MEDICIÓN Y CONTROL

Trico ofrece 8 tasas de flujo diferentes para las unidades de medición (3/0–5) y 10 para las unidades de control (5/0–5). Estas unidades se fabrican precisamente para proporcionar el aceite con exactitud en cada punto. A la izquierda está una tabla que muestra las tasas de flujo recomendadas para los diferentes tipos de sistemas.

La entrega de flujo relativa indica la diferencia en las tasas de flujo del medidor y las tasas de control. La menor tasa de flujo es “5/0” y la mayor tasa de flujo es “5”. Cada unidad de medición y control permitirá aproximadamente el doble de flujo que el siguiente tamaño más pequeño, dentro de Un sistema de lubricación.

TRICO

CONECTORES

ACCESORIOS

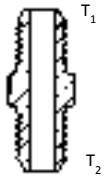
Ilustración	No. de Modelo Nuevo	T1	T2
 Conector de Rosca Macho	FC-1002	5/16-24	5/16-24
	FC-1008	5/16-24	1/8 NPT
	FC-1000	1/8 NPT	1/8 NPT
	FC-1003	1/8 NPT	3/8-24
	FC-1004	1/8 NPT	7/16-24
	FC-1005	1/4 NPT	1/8 NPT
	FC-1006	1/4 NPT	7/16-24
	FC-1007	1/4-28 Zerk	1/4-28 Zerk
	FC-1002M	M8 x 1.0	M8 x 1.0
	FC-1000M	1/8 BPST	1/8 BSPT
	FC-1014	1/8 BPST	1/8 NPT
	FC-1015	M8 x 1.0	1/8 NPT
	FC-1010M	1/4 BSPT	1/4 BSPT
	FC-1017	1/8 BSPT	5/16-24

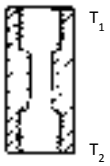
Ilustración	No. de Modelo Nuevo	T1	T2
 Conector de Rosca Hembra	FC-1009	5/16-24	5/16-24
	FC-1012	5/16-24	1/8 NPT
	FC-1018	1/8 NPT	1/8 NPT
	FC-1009M	M8 x 1.0	M8 x 1.0
	FC-1013M	M10 x 1.0	M10 x 1.0
	FC-1012M	M8 x 1.0	1/8 BSPT
	FC-1011M	M10 x 1.0	1/8 BSPT
	FC-1014M	M14 x 1.5	M14 x 1.5

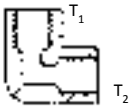
Ilustración	No. de Modelo	T1	T2
 Codo de 90	FE-1005	5/16-24	5/16-24
	FE-1000	5/16-24	1/8 NPT
	FE-1012	1/8 NPT	1/8 NPT
	FE-1000M	M8 x 1.0	M8 x 1.0

Ilustración	No. de Modelo	T1	T2
Codo de calle de 45°	FE-1007	1/8 NPT	1/8 NPT
	FE-1013M	1/8 BSPT	1/8 BSPT

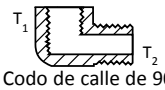
Ilustración	No. de Modelo	T1	T2
 Codo de calle de 90°	FE-1007M	M8 x 1.0	1/8 BSPT
	FE-1011M	M8 x 1.0	M8 x 1.0
	FE-1010M	1/8 NPT	1/8 BSPT

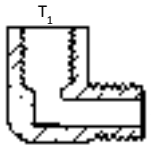
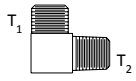
Ilustración	No. de Modelo	T1	T2
 Codo de Calle de 90°	FE-1002	5/16-24	1/8 NPT
	FE-1006	1/8 NPT	1/8 NPT
	FE-1009	1/8 NPT	1/4-28 Zerk
	FE-1004M	M8 x 1.0	1/8 BSPT
	FE-1003M	M10 x 1.0	1/8 BSPT
	FE-1014M	1/8 BSPT	1/8 BSPT
	FE-1005M	M8 x 1.0	1/4 BSPT

Ilustración	No. de Modelo	T1	T2
 Codo de 90°	FE-1015	1/8 NPT	3/8-24
	FE-1016	1/8 NPT	7/16-24
	FE-1017	1/4 NPT	7/16-24

ACCESORIOS DE PIVOTE

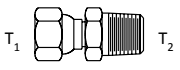
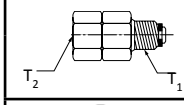
Ilustración	No. de Modelo	T1	T2
 Adaptador de Pivote (rosca macho)	FM-2004	1/4 NPSM	1/8 NPT
	FM-2005	1/4 NPSM	1/4 NPT

Ilustración	No. de Modelo	T1	T2
Adaptador de Pivote (rosca hembra)	FE-2006	1/8 NPSM	1/8 NPT
	FE-2007	1/4 NPSM	1/4 NPT
	FE-2008	3/8 NPSM	3/8 NPT

Ilustración	No. de Modelo	T1	T2
	FM-2001M	M8 x 1.0	1/8 BSPT
	FM-2002M	1/8 BSPT	1/8 BSPT
	FM-2000	1/8 NPT	1/8 NPT
	FM-2000M	1/8 BSPT	1/8 BSPT

CONECTORES

ACCESORIOS

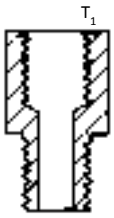
Ilustración	No. de Modelo Nuevo	T1	T2
 Adaptador	FA-1007	5/16-24	1/8 NPT
	FA-1008	1/8 NPT	1/8 NPT
	FA-1000	1/4 NPT	1/8 NPT
	FA-1001	5/16-24	5/16-24
	FA-1009	5/16-24	1/4-28 Zerk
	FA-1003	3/8-24	1/8 NPT
	FA-1005	1/8 NPT	5/16-24
	FA-1004	1/8 NPT	1/4-28 Zerk
	FA-1023	5/16-24	1/8 BSPT
	FA-1024	1/8 NPT	M6 x 1.0
	FA-1025	1/8 NPT	M8 x 1.25
	FA-1026	1/8 NPT	M10 x 1.5
	FA-1007M	M8 x 1.0	1/8 BSPT
	FA-1006M	M10 x 1.0	1/8 BSPT
	FA-1013M	M8 x 1.0	1/4 BSPT
	FA-1015M	1/8 BSPT	M10 x 1.0
	FA-1014M	1/8 BSPT	M8 x 1.0
	FA-1011M	M10 x 1.0	M8 x 1.0
	FA-1010M	M10 x 1.0	PT 1/4
	FA-1017M	M8 x 1.0	M6 x 1.0
	FA-1023M	M8 x 1.0	M10 x 1.0
	FA-1012M	M10 x 1.0	M10 x 1.0
	FA-1017	1/8 BSPT	1/8 NPT
	FA-1018	M8 x 1.0	1/8 NPT
	FA-1020	5/16-24	M8 x 1.0
	FA-1021	M8 x 1.0	5/16-24
	FA-1022	1/8 NPT	1/8 BSPT

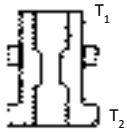
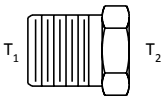
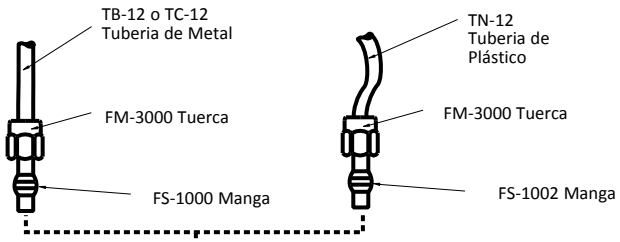
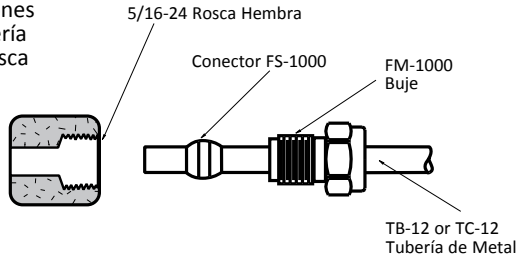
Ilustración	No. de Modelo	T1	T1
 Conector de Mampara Recto	FB-1002	5/16-24	5/16-24
	FB-1000	5/16-24	1/8 NPT
	FB-1002M	M8 x 1.0	M8 x 1.0
	FB-1003M	M10 x 1.0	M10 x 1.0
	FB-1000M	M8 x 1.0	1/8 BSPT
	FB-1001M	M10 x 1.0	1/8 BSPT

Ilustración	No. de Modelo	T1	T2
 Buje reductor	FM-1003	3/8 NPT	1/8 NPT
	FM-1004	3/8 NPT	1/4 NPT
	FM-1005	1/2 NPT	1/8 NPT
	FM-1006	1/2 NPT	1/4 NPT
	FM-1007	1/2 NPT	3/8 NPT
	FM-1008	3/4 NPT	1/4 NPT



Conexiones de Tubería para Rosca Macho

Conexiones de Tubería para Rosca Hembra



ACCESORIOS DE COMPRESIÓN

Ilustración	Descripcion	No. de Modelo	???	No. de Modelo	???
	—	—	—	FM-1001M	M8 x 1.0
	Buje hexagonal de 5/16	FM-1000	5/16-24	FM-1002M	M10 x 1.0
	Tuerca	FM-3000		FM-3000M	M8 x 1.0
	Manga de Metal	FS-1000	5/32 (4mm)	FS-1004M	6 mm
	Media Manga de Nylon	FS-1002		—	—

TUBERÍA – LONGITUDES DE 12 PIES

Ilustración	Material	No. de Modelo	Tamaño del Tubo	No. de Modelo	Tamaño del Tubo
	Cobre	TC-12	5/32 (4mm)	TC6-12M	6mm
	Nylon	TN-12		TN6-12M	

TRICO

ACCESORIOS Y MANGUERAS

UNIONES

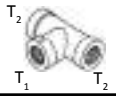
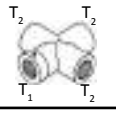
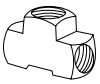
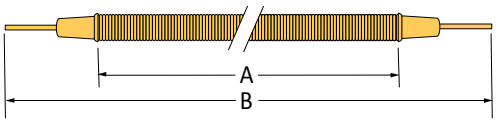
Ilustración	No. de Puertos	Roscas en Pulgadas		Roscas Métricas	
		No. de Modelo	Tamaño de Rosca	No. de Modelo Métrico	Tamaño de Rosca
	2	J-02	5/16-24	J-02M	M8 x 1.0
	3	J-03		J-03M	
	4	J-04		J-04M	
	4	JS-04		JS-04M	
	5	JS-05		JS-05M	
	6	JS-06		JS-06M	
	7	JS-07		JS-07M	
	8	JS-08		JS-08M	
	9	–		JS-09M	
	10	JS-10		JS-10M	
	12	JS-12		JS-12M	
	4	JD-04		-	
	6	JD-06		-	
	8	JD-08		JD-08M	
	10	JD-10		-	
	12	JD-12		JD-12M	
	3	JH-03	1/8 NPT (T1) x 5/16-24 (T2)	JH-03M	1/8 BSPT (T1) x M8 x 1.0 (T2)
	4	JH-0402		JH-0402M	

Ilustración	No. de Modelo	Rosca
 Cople en T	FM-5000	1/8 NPT
	FM-5001	1/4 NPT

MANGUERAS

No. de Modelo	Diámetro	Dimensiones (pulgadas)	
		A	B
H-406	5/32 (4 mm)	6	8
H-412		12	14
H-424		24	26
H-436		36	38
H-448		48	50
H-460		60	62
H-612	Manguera de 6 mm de diámetro	12	14
H-624		24	26
H-636		36	38
H-648		48	50



ACCESORIOS

TAPONES

Ilustración	Roscas en Pulgadas	
	No. de Modelo	Tamaño
	FP-1003	5/16-24
	FP-1002	5/16-24
	FP-1001	1/8 NPT

DEPÓSITOS DE ACERO DE REEMPLAZO

	6 Litros	8 Litros	20 Litros
	MR-1006	MR-1008	MR-1020
	MR-2006 con devolución al puerto del tanque	MR-2008 con devolución al puerto del tanque	MR-2020 con devolución al puerto del tanque

MANÓMETROS

Ilustración	No. de Modelo	Rosca de conexión	Rango de presión	No. de Modelo	Rosca de conexión	Rango de presión
	MG-1000	1/8 BSPT Montaje trasero	0–15 Bar	MG-1002	1/8 BSPT Montaje de Fondo	0–15 Bar
	MG-1001		0–35 Bar	MG-1003		0–35 Bar

VÁLVULAS DE VERIFICACIÓN - 5 PSI

Ilustración	Flujo con dirección hacia adelante	Roscas en Pulgadas			Roscas Métricas		
		No. de Modelo	Tamaño de Rosca (T1)	Tamaño de Rosca (T2)	No. de Modelo Métrico	Tamaño de Rosca (T1)	Tamaño de Rosca (T2)
	T2	FV-1001	1/8 NPT	5/16-24	FV-1006M	1/8 BSPT	M8 x 1.0
					FV-1007M	1/8 BSPT	M10 x 1.0
	T1	FV-1000	1/8 NPT	5/16-24	FV-1004M	1/8 BSPT	M8 x 1.0
					FV-1003M	1/8 BSPT	M10 x 1.0
	T1	FV-1002	1/8 NPT	5/16-24	FV-1002M	1/8 BSPT	M8 x 1.0
					FV-1005M	1/8 BSPT	M10 x 1.0
	T2	FV-1008	1/8 NPT	5/16-24	FV-1008M	1/8 BSPT	M8 x 1.0
					FV-1009M	1/8 BSPT	M10 x 1.0

SUJETADOR DE TUBERÍA

Ilustración	No. de Modelo	Tamaño del Tubo
1	FT-1001M	5/32 (4mm)
2	FT-1004M	
3	FT-1006M	
1	FT-1003M	6mm
2	FT-1005M	

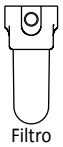
TRICO

ACCESORIOS

ARTÍCULOS PARA BOMBAS CON DEVOLUCIÓN A LOS PUERTOS DE TANQUE

Motor

No. de Modelo	MM-6000
Caballos de fuerza	1/4
Tipo	Completamente Cerrado
Salida	250W
Polo	4P
Intervalo de Tiempo	Continuo
Revolución	1400/1700 RPM
Voltaje	110V
Frecuencia	50/60 Hz

Illustration	No. de Modelo	Tamaño de Rosca
 Filtro	MF-6000	1/4 NPT

Bomba de Alimentación de Aceite

No. de Modelo	Capacidad Teórica de Descarga (cc/rev)	Capacidad de Descarga		Presión Máxima (Kgf/cm²)	RPM Máximas	Tamaño de Rosca
		1500 RPM	1800 RPM			
MP-6000	2.5	3.7 l/min.	4.5 l/min.	5	1800	1/4 NPT

SELECCIÓN DE ACEITE PARA LUBRICACIÓN CENTRAL

Muchos fabricantes de equipo que utilizan sistemas de lubricación central recomendarán el aceite lubricante específico que se debe utilizar. Si un aceite en particular no es recomendado, entonces varios factores deben ser considerados. La carga y los elementos de fricción en las superficies que se van a lubricar son una consideración primaria. La temperatura ambiente durante la operación de la máquina así como la velocidad del equipo son factores significativos. La viscosidad del aceite es una medida de cómo fluye el aceite en una temperatura dada. Tanto la temperatura como la presión de operación determinarán la resistencia del flujo de aceite. En la manera en que se vaya incrementando la presión o temperatura, la tasa de entrega de aceite se irá incrementando.

Siempre utilice aceite limpio en los sistemas de lubricación central. La contaminación en el aceite acortará de manera significativa la vida de las superficies que se están lubricando. Los lubricantes sintéticos tienden a ser más estables que los basados en minerales; sin embargo, algunos lubricantes sintéticos pueden atacar el material del sello y la compatibilidad del sello debe ser verificada antes de utilizar cualquier tipo de aceite. Para asegurar la elección correcta de aceite lubricante, consulte al fabricante de la maquinaria o al OEM.

VISCOSIDAD DE LOS ACEITES LUBRICANTES

Las bombas Trico están diseñadas para despachar los lubricantes de base mineral con un rango de viscosidad de 30-250 centistokes o 150 - 1200 SUS. El aceite nuevo limpio siempre es recomendado y los usuarios deben verificar con los fabricantes de la máquina para el lubricante recomendado para su equipo.

RELACIÓN TEMPERATURA-VISCOSIDAD

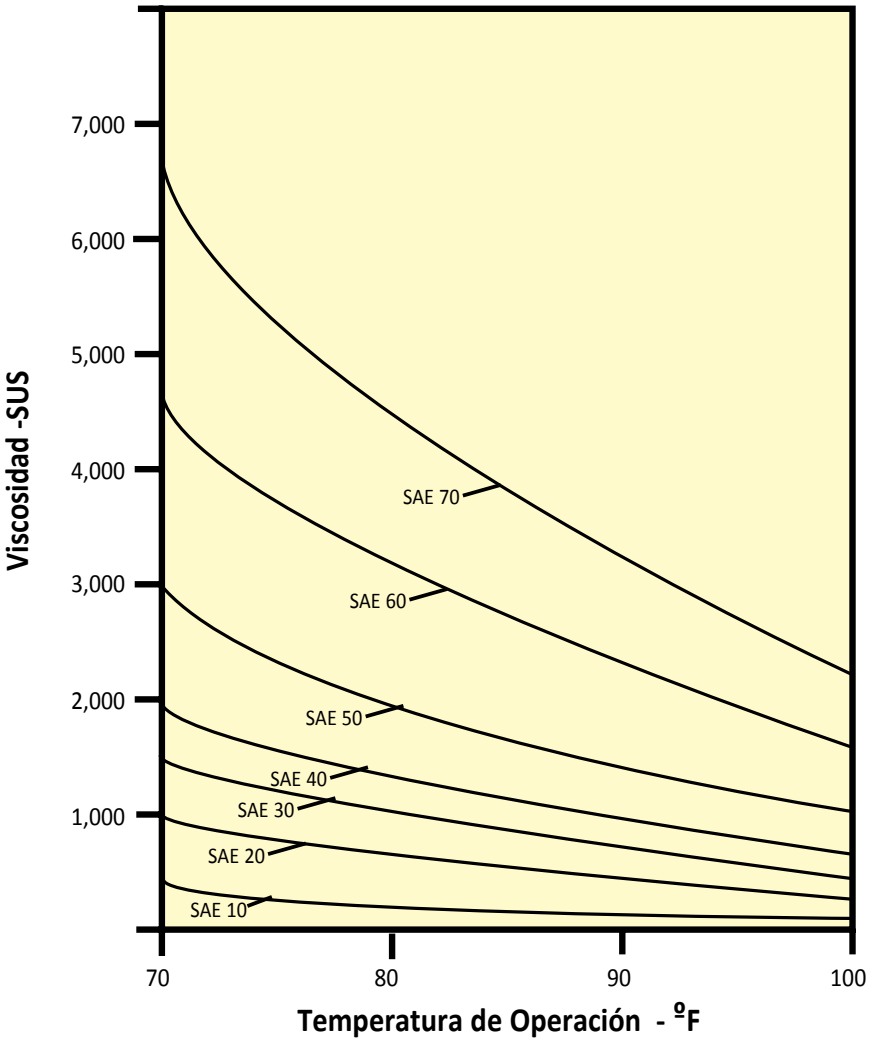


TABLA DE CONVERSIÓN MÉTRICA

1 onza	30 ml./30cc.
1 pinta	.473 litros
1/4 de galón	.946 litros
1/2 galón	1.89 litros
1 galón	3.785 litros

TRICO

USANDO LA HOJA DE TRABAJO DE DISEÑO DEL SISTEMA

INSTRUCCIONES - Siga las siguientes instrucciones utilizando la hoja de trabajo. La hoja de trabajo está diseñada para sistemas cíclicos. Para ayuda con los sistemas continuos, contacte a su Distribuidor Autorizado Trico local.

PASO 1 - *Enliste los puntos de lubricación en el sistema.*

En la columna A, enliste cada punto de lubricante por descripción.

PASO 2 - *Determine la lubricación requerida en cada punto.*

En la columna B, escriba la entrega de lubricación requerida en cada punto en cc/hr. Ingrese la entrega total requerida en el cuadro “total”. Consulte la especificación del fabricante de la maquinaria siempre que sea posible. La siguiente tabla de Cálculos de Lubricación se puede utilizar como guía para determinar los requerimientos de lubricación.

PASO 3 - *Determine las proporciones de flujo requeridas en cada punto.*

Localice el punto de lubricación que requiera la menor cantidad de aceite. Divida cada uno de los valores de “Entrega de Lubricación Requerida” entre esa cantidad. Ingrese estos valores en la columna C. Esto determinará la proporción de lubricación requerida entre todos los puntos de lubricación.

CÁLCULOS DE LUBRICACIÓN

Si la cantidad de lubricación necesaria no está especificada por el fabricante del equipo, esta puede ser utilizada como una guía.

Ilustración	Aplicación	Aceite Requerido en cc/hora
	Rodamientos de Bola	10 x diámetro del rodamiento (pulg.) x número de filas o rodamientos
		04 x diámetro del rodamiento (cm.) x número de filas o rodamientos
	Rodamientos Planos	.15 x diámetro de eje de rodamiento (pulg.) x longitud de rodamiento (pulg.)
		.023 x diámetro de eje de rodamiento (cm.) x longitud de rodamiento (cm.)
	Lados Planos	.04 x [longitud de deslizador (pulg.) + viaje (pulg.)] x ancho de deslizador (pulg.)
		.006 x [longitud de deslizador (cm.) + viaje (pulg.)] x ancho de deslizador (cm.)
	Deslizadores Cilíndricos	.15 x [longitud de deslizador (pulg.) + viaje (pulg.)] x ancho de deslizador (pulg.)
		.023 x [longitud de deslizador (cm.) + viaje (pulg.)] x ancho de deslizador (cm.)
	Deslizadores de Rodamientos de Bola	.03 x longitud de deslizador (pulg.) x número de deslizadores o filas
		.012 x longitud de deslizador (cm.) x número de deslizadores o filas
	Levas	.08 x área de superficie (pulg. cuadrada)
		013 x área de superficie (pulg. Cuadrada, cm)
	Engranes	.30 x diámetro de paso de engrane (pulg.) x ancho de cara (pulg.)
		.046 x diámetro de paso de engrane (cm.) x ancho de cara (pulg.)
	Cadenas	.046 x diámetro de paso de engrane (cm.) x ancho de cara (pulg.)
		.008 x longitud de cadena (cm.) x ancho (cm.)

USANDO LA HOJA DE TRABAJO DE DISEÑO DEL SISTEMA

TABLAS DE TAMAÑOS

Ⓒ Proporción		Ⓓ Multiplicar	Ⓔ Tasa de flujo	Ⓕ Valor "Q"
Desde	A			
1.00	1.50	1	0	5
1.51	3.00	2	1	10
3.01	6.00	4	2	20
6.01	12.00	8	3	40
12.01	24.00	16	4	80
24.01	48.00	32	5	160

TABLA 1

Ⓒ Proporción		Ⓓ Multiplicar	Ⓔ Tasa de flujo	Ⓕ Valor "Q"
Desde	A			
1.00	1.50	1	00	2.5
1.51	3.00	2	0	5
3.01	6.00	4	1	10
6.01	12.00	8	2	20
12.01	24.00	16	3	40
24.01	48.00	32	4	80
48.01	96.00	64	5	160

TABLA 2

Ⓒ Proporción		Ⓓ Multiplicar	Ⓔ Tasa de flujo	Ⓕ Valor "Q"
Desde	A			
1.00	1.50	1	3/0	1.25
1.51	3.00	2	00	2.50
3.01	6.00	4	0	5
6.01	12.00	8	1	10
12.01	24.00	16	2	20
24.01	48.00	32	3	40
48.01	96.00	64	4	80
96.01	192.00	128	5	160

TABLA 3

PASO 4 - *DETERMINE CUÁL DE LAS TRES TABLAS DE TAMAÑOS DEBE UTILIZAR.*

Localice la proporción más alta enlistada en la Columna C. Si el valor más alto es 48 o menos, entonces utilice la tabla de tamaños 1 en el paso 5. Si está entre 49 y 96, entonces utilice la tabla 2 en el paso 5. Si está entre 97 y 192, entonces utilice la tabla 3 en el paso 5.

PASO 5 - *MULTIPLICADOR, TASA DE FLUJO Y CANTIDADES DE VALOR Q.*

En la Tabla de Tamaños 1, 2, o 3, escriba el multiplicador apropiado, la tasa de flujo y el valor Q para cada punto de lubricación. Ingrese los totales de los multiplicadores y valores Q en los cuadros de "totales".

PASO 6 - *CALCULE LA ENTREGA REAL DE CADA PUNTO DE LUBRICACIÓN.*

Para confirmar la entrega real que recibirá cada punto de lubricación, se debe realizar el siguiente cálculo. Por cada punto de lubricación, divida el total de aceite requerido en el sistema entre el total de todos los multiplicadores. Multiplique ese número por el multiplicador para ese punto de lubricación. Registre la cantidad en la columna G.

PASO 7 - *VERIFIQUE LA FLUIDEZ.*

Divida la viscosidad del aceite (SUS en la temperatura de operación) entre el total de todos los valores Q para el sistema. Si el resultado del cálculo es 61 o menos, entonces el sistema tiene fluidez. Si el resultado es mayor a 61, las unidades de medición más grandes son requeridas. Incremente cada valor de tasas de flujo de unidad de medición por un tamaño. Agregue los nuevos valores Q que correspondan y repita el cálculo. Continúe haciendo esto hasta que el cálculo de la fluidez sea 61 o menos.

PASO 8 - *SELECCIONE LA BOMBA ADECUADA.*

Utilizando la tabla de selección de bombas, seleccione la bomba más adecuada para la aplicación.

PASO 9 - *SELECCIONE LAS UNIDADES DE MEDICIÓN ADECUADAS.*

La columna E tiene la tasa de flujo designada para cada una de las unidades de medición. Seleccione la unidad de medición con la configuración de rosca que mejor se adecue en cada punto de aplicación.

TRICO

HOJA DE TRABAJO DE DISEÑO DEL SISTEMA

Para ayuda para diseñar un sistema de lubricación central, visite nuestra página de Internet en http://www.tricocorp.com/central-lubrication-worksheet/.

Máquina:_____

Lubricante:_____ Viscosidad:_____ SUS:_____°F Temperatura Operativa

Preparado por:_____ Fecha:_____

No. de Punto de Lubricación	Ⓐ Descripción de Punto de Lubricante	Ⓑ Entrega de Lubricante Requerida cc/hr	Ⓒ Proporción entre los Puntos de Lubricación	Ⓓ Multiplicador	Ⓔ Tasa de flujo	Ⓕ Valor Q	Ⓖ Entrega Real cc/hr
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
		entegra total		multiplicador total		q valor total	

CONSEJO ÚTIL:

La hoja de trabajo anterior es para diseñar un sistema cíclico automático. Cuando esté diseñando un sistema continuo, contacte a su Distribuidor Autorizado Trico local.

TABLAS DE SELECCIÓN DE PRODUCTO

INSTRUCCIONES

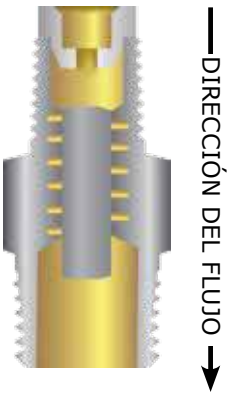
Localice el valor de Tasa de Flujo para cada punto de lubricación. Esto corresponde a los valores de tasa de flujo en la tabla de Medición Unidades. Seleccione la configuración de montajes más adecuada para la aplicación La información adicional respecto a la configuración de montaje se encuentra en la página opuesta.

UNIDADES DE MEDICIÓN

Tasa de flujo	5/16-24 x 5/16-24	5/16-24 x 1/8 NPT	1/8 NPT x 1/8 NPT	M8 x 1.0 x M8 x 1.0	M8 x 1.0 x 1/8 BSPT	1/8 BSPT x 1/8 BSPT
3/0	DSM-3/0	DCM-3/0	DTM-3/0	—	—	—
00	DSM-00	DCM-00	DTM-00	DSM-00M	DCM-00M	DTM-00M
0	DSM-0	DCM-0	DTM-0	DSM-0M	DCM-0M	DTM-0M
1	DSM-1	DCM-1	DTM-1	DSM-1M	DCM-1M	DTM-1M
2	DSM-2	DCM-2	DTM-2	DSM-2M	DCM-2M	DTM-2M
3	DSM-3	DCM-3	DTM-3	DSM-3M	DCM-3M	DTM-3M
4	DSM-4	DCM-4	DTM-4	DSM-4M	DCM-4M	DTM-4M
5	DSM-5	DCM-5	DTM-5	DSM-5M	DCM-5M	DTM-5M

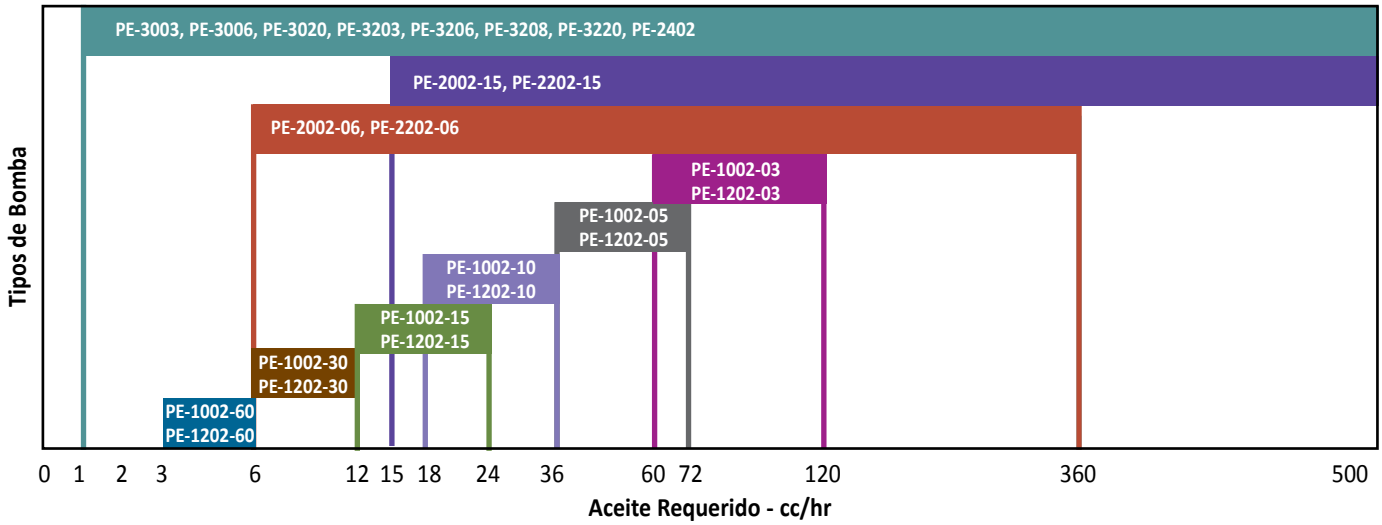
UNIDADES DE CONTROL

Tasa de flujo	5/16-24 x 5/16-24	5/16-24 x 1/8 NPT	1/8 NPT x 1/8 NPT	M8 x 1.0 x M8 x 1.0	M8 x 1.0 x 1/8 BSPT	1/8 BSPT x 1/8 BSPT
5/0	—	DCC-5/0	DTC-5/0	—	—	—
4/0	DSC-4/0	DCC-4/0	DTC-4/0	—	—	—
3/0	DSC-3/0	DCC-3/0	DTC-3/0	—	—	—
00	DSC-00	DCC-00	DTC-00	—	—	—
0	DSC-0	DCC-0	—	—	—	—
1	DSC-1	DCC-1	DTC-1	DSC-1M	DCC-1M	DTC-1M
2	DSC-2	DCC-2	DTC-2	DSC-2M	DCC-2M	DTC-2M
3	—	—	DTC-3	DSC-3M	DCC-3M	—
4	DSC-4	DCC-4	—	DSC-4M	DCC-4M	—
5	DSC-5	—	DTC-5	—	DCC-5M	—



INSTRUCCIONES Localice el aceite total requerido para todos los puntos de lubricación. Seleccione una bomba que esté en el rango de flujo deseado. Consulte el Catálogo de Trico para información sobre las características específicas de las diferentes bombas.

TABLA DE SELECCIÓN PARA BOMBAS CÍCLICAS AUTOMÁTICAS



TRICO

DISEÑO DE DISTRIBUCIÓN DE LA RED

La selección de la red de distribución inicia con un dibujo o esquema del sistema. El Hardware será diferente cuando los puntos de lubricación estén a la misma distancia o están cercanos. Varios sistemas serán combinaciones de puntos de lubricación distantes y cercanos. La secuencia general es: A) Seleccione la ubicación de la bomba, B) determine cómo se montarán las unidades de medición o las unidades de control en cada punto y C) desarrolle la plomería de interconexión.

A. Ubicación de la Bomba

Varias consideraciones clave son:

1. Instalar la bomba en donde sea visible al operador de la máquina o a la persona de mantenimiento. Esto simplificará la verificación de niveles de lubricantes.
2. Asegúrese que existe fácil acceso para rellenar el depósito.
3. El acceso a la electricidad para las bombas automáticas debe ser conveniente y sencillo.
4. En general, la bomba se monta más abajo que la mayoría de los puntos que se están lubricando para evitar aire atrapado.

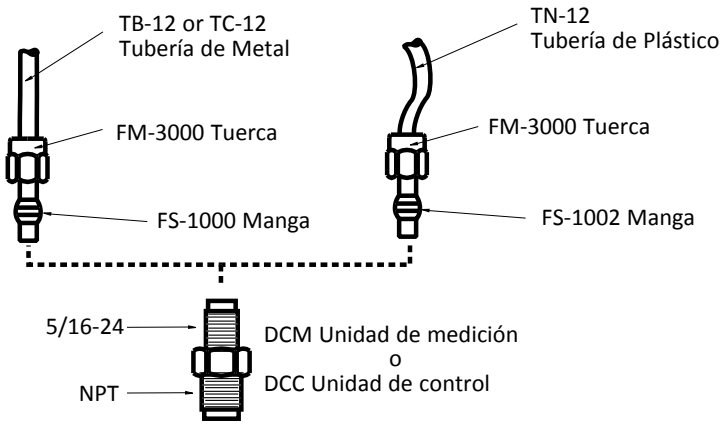
B. Instalación de Unidad de Medición o Unidad de Control

Existen tres opciones de montaje a elegir de las unidades de medición y las unidades de control.

1. Montaje Directo

   En estas aplicaciones, la unidad de medición o control está conectada directamente al punto de lubricación y una línea individual está conectada al punto de lubricación (figura 1). Un borde de la unidad de medición o control es NPT o BSPT y el otro bordes es un 5/16-24 o una rosca métrica recta.

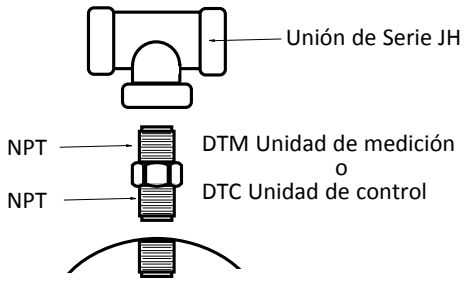
Figura 1



2. Montaje en T

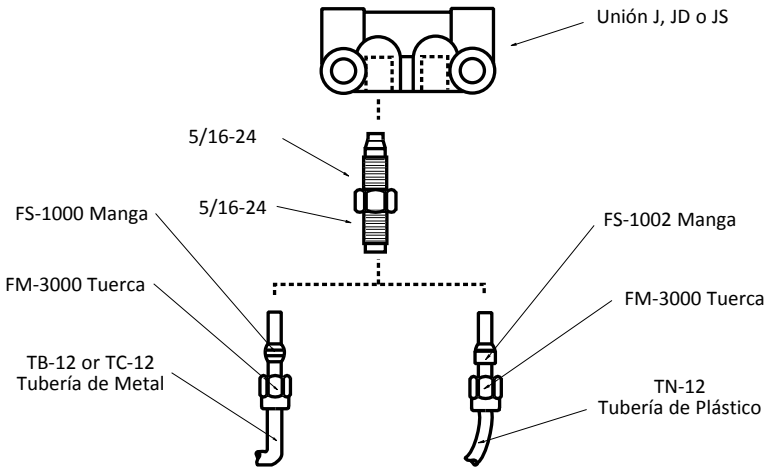
   En estas aplicaciones, el medidor o la unidad d control están conectadas directamente al punto de lubricación y una unión está conectada sobre el final de la otra (fig. 2). Ambas terminaciones en el medidor o la unidad de control son NTP o BSPT.

Figura 2



3. Montaje remoto
   En estas aplicaciones, la unidad de medición o control no está conectada al punto de lubricación. Un borde de la unidad de medición o control está conectado a la unión y el otro borde está conectado a la tubería que va hacia el punto de lubricación (figura 3). Ambos bordes de la unidad de medición o control son 5/16-24 o roscas métricas rectas.

Figure 3

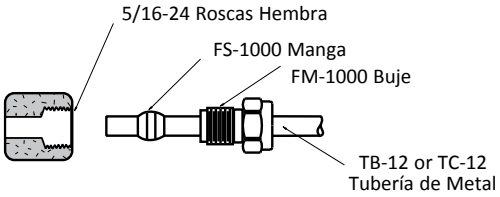


C. Tubería de Interconexión

Existen varias consideraciones que hacer al conectar un sistema de lubricación central.

1. Tipo de Tubería - Las tuberías de metal o plástico son las 2 opciones disponibles. Al utilizar tuberías de metal, la tubería de cobre es la más fácil de instalar. El acero es más fuerte, pero más difícil de instalar.
2. Mangueras - Al conectar puntos de lubricación que se mueven, se recomienda el uso de una manguera. Permita una longitud de manguera adecuada para prevenir retorcimiento, estiramientos o torceduras.
3. Accesorios de Tubería – Consulte las figuras 1, 2 y 3 para ejemplos de cómo se conectan los accesorios de las tuberías. Al conectar una tubería a una rosca hembra, utilice los bujes de la serie FM-1000 en lugar de las tuercas de la serie FM-3000 (fig. 4).

Figura 4



4. Manómetros - Los manómetros deben ser instalados en los sistemas de lubricación central para verificar que la presión de aceite adecuada está llegando a cada punto de lubricación. Dependiendo del tamaño del sistema, uno o más manómetros pueden ser instalados en puntos diferentes. Un manómetro instalado en el punto más lejano de la bomba es útil para determinar si todo el sistema está recibiendo una presión de aceite adecuada.
5. Válvulas de verificación - Las válvulas de verificación se utilizan para mantener la presión y evitar goteos y fugas. Las unidades de medición contienen válvulas de verificación internas y las unidades de control no necesitan las válvulas de verificación debido al flujo constante. Válvulas de verificación por separado se pueden instalar cuando la unidad de medición no está ubicada en el punto de lubricación. Instalar la válvula de verificación entre la unidad de medición y el punto de lubricación mantendrá un suministro de aceite en la línea de lubricación.

TRICO

INTRODUCCIÓN A LA MÍNIMA CANTIDAD DE LUBRICACIÓN

Por más de una la década, el concepto de lubricación de cantidad mínima, en ocasiones llamada “mecanizado casi seco”, ha sido sugerido como una manera de pronunciarse acerca de la preocupación medioambiental y los riesgos ocupacionales asociados con la “niebla aérea”. La mayoría de las veces, cuando se utilizan fluidos para cortes, una niebla es liberada en el aire que eventualmente cae a los pisos del taller, esto causa preocupación para la seguridad y salud de los empleados. Minimizando el consumo de fluidos para cortes, se pueden lograr beneficios económicos; como costos reducidos de lubricante, su eliminación, así como también el tiempo de limpieza de la maquinaria y sus componentes.

¿QUÉ ES LA LUBRICACIÓN DE CANTIDAD MÍNIMA?

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 MÍNIMA

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
- Sin costos de eliminación de líquido de refrigeración
- Mayor valor en reventa de los residuos
- 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

MD-1200 MICRO-DROP®

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 deposito de líquido de refrigeración a mantener o líquido de refrigeración usado del que deshacerse. El MD-1200 ofrece proporciones más Atlas 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 instante cuándo es usado con el control del solenoide.

ESPECIFICACIONES

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

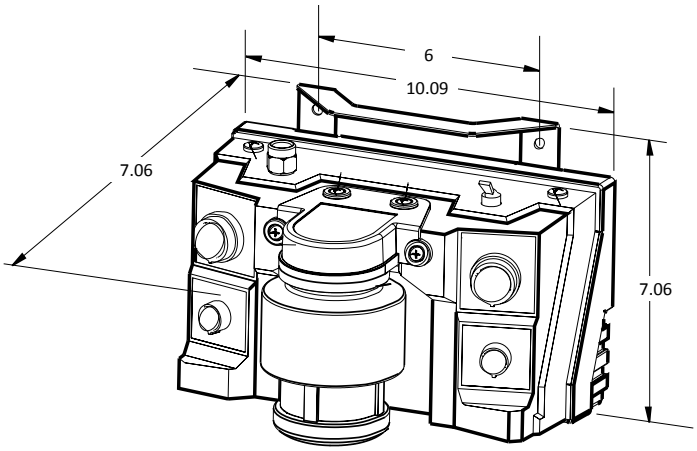


TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo con Boquillas Loc-Line	No. de Modelo con Boquillas de Cobre	Descripción
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:

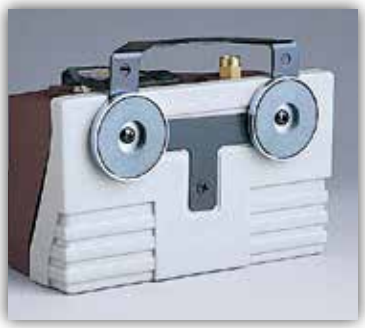
+ El Micro-Drop MD-1200 no debería ser usado con refrigerante soluble con agua. Estos tipos de fluidos dañaran y taparan los componentes del sistema. Trico ofrece una línea de lubricantes que es ideal para el uso con el MD-1200. Por favor vea el documento de Fluidos document for Tri-Cool MD-1 and MD-7.

TRICO

MD-1200 MICRO-DROP®

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 de Montaje Magnético 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	Descripción
20024R	Punta de Boquilla, para Boquilla de Plástico o Cobre

INTRODUCCIÓN AL ENFRIAMIENTO POR ROCÍO

La necesidad de proveer refrigerante a operaciones de remoción de metal es fácilmente aceptada en industrias de mecanización. El enfriamiento por rocio 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 rocío es también usado en procesos que generan Atlas cantidades de calor en la interfaz de residuos de la herramienta. Entregando un volumen bajo de refrigerante a velocidades Atlas, enfriamiento por rocio 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 preciadas 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.

Enfriamiento con rocio en una operación de perforación

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 especificas del usuario.

HECHOS DE REMOCIÓN DE METAL

1. **Los métodos de remoción de metal generan fricción. Dos tipos de fricción generan calor:**
   a. 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
   b. 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 influencian la efectividad de su corte.**
   a. 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.**
   a. Equipo – aire comprimido, sistema listo para inundación
   b. Operación – perforación, roscado, laminación, torneado, aserraduras, etc.
   c. Herramental – carburo, diamante, cerámica, recubrimientos especiales
   d. Material – bronce, aluminio, plásticos, aceros, aceros inoxidables
   e. Cantidad – uno a diez, plazos cortos, plazos largos (tiempo de ciclo)
   f. Operaciones secundarias – chapado, anodización, pintado, mecanizado
   g. Seguridad – pieza de trabajo manejada en accesorios, área de trabajo

TRICO

INTRODUCCIÓN AL ENFRIAMIENTO POR ROCÍO

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

a. Fluidos de corte hacen una o más de las siguientes funciones:
   i. Enfriar la herramienta, la pieza de trabajo y los residuos
   ii. Reducir la fricción por lubricación, minimizando así la erosión de la herramienta
   iii. Remover los chips del área de trabajo
   iv. Proteger 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

a. Velocidad del eje, alto, intermedio, bajo – enfrié o lubrique
   i. Velocidades Atlas requieren más enfriamiento
   ii. Velocidades intermedias requieren ambos enfriamiento y lubricación
   iii. Velocidades bajas requieren más lubricante

b. Velocidad de Alimentacion
   i. Velocidades de alimentación rápida generan más calor y requiere más enfriamiento
   ii. Velocidades de alimentación lenta requieren más lubricante

c. Profundidad de corte
   i. Evacuación de residuos, enfriado y lubricado requerido

DL Y DL MAGNUM

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 solido
- 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 rocio 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 SELECCIÓN

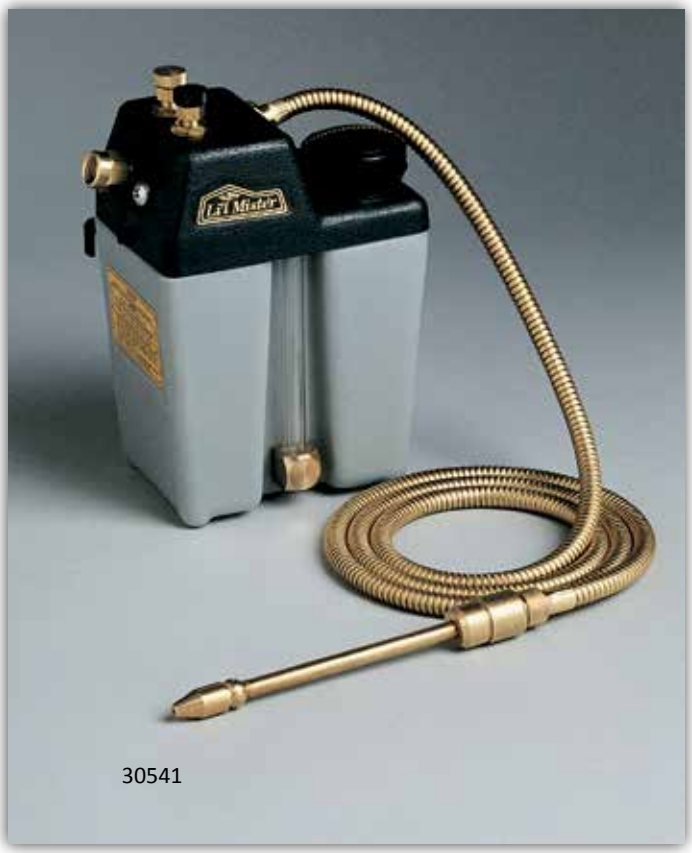
No. de Modelo	Descripcion
30660	Dispensador DL
30655	Dispensador DL con 1 qt. de refrigerante Tri-Cool
30632	Dispensador Magnum DL, NPT 1/4
30633	Dispensador Magnum DL con 1 qt. de regrigerante Tri-Cool, NPT 1/4
30634	Dispensador Magnum DL, BSPT 1/4
30635	Dispensador Magnum DL con 1 qt. de regrigerante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

ESPECIFICACIONES

	DL	Magnum DL
Válvula	Bronce	Chapado con bronce
Sellos	Buna-N	Buna-N
Línea de Sifón	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 espray	Refrigerantes a base de agua, adecuados para enfriamiento por espray

TRICO

LI'L MISTER® SYSTEMS



30541

APLICACIONES

Los sistemas Li'l Mister® ofrecen enfriamiento por espray 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

CONSEJO ÚTIL:

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

ESPECIFICACIONES

Depósito	Polietileno de alta Densidad
Vista	Plástico Acrílico
Válvulas	Bronce
Sellos	Buna-N
Líneas de Entrega	5 pies, Plástico o Bronce
Tubo de Refrigerante	Poliuretano
Elemento de Filtro	Malla de Acero Inoxidable
Entrada de Aire	NPT 1/4
Presión de Aire	50-100 PSI

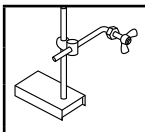
TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Capacidad (qts.)	No. de Líneas	Longitud de la Línea	Material de la Línea
30540	1	1	5	Plástico
30541	1	1	5	Latón

ACCESORIOS

SOPORTES MAGNÉTICOS

Los sistemas Spraymaster® proveen un enfriamiento conveniente por espray en cortes de metal.



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		45º angulado
30492		90º angulado
30493		Loc-Line Flexible

SPRAYMASTER®

APLICACIONES

Los sistemas Spraymaster® proveen un enfriamiento conveniente por rocio 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.

Las versiones de depósitos de acero inoxidable están disponibles con las mismas características de rendimiento como las del Spraymaster® estándar.

30542 30548

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

ESPECIFICACIONES

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

CONSEJO ÚTIL:

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

TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Tipos de Depósito	Capacidad (gals.)	No. de Líneas	Longitud de Líneas (ft.)
30542	Longitud de Lineas (ft.)	1	1	5
30543			2	
30548	Acero Inoxidable		1	
30549			2	

ACCESORIOS

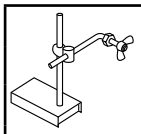
BOQUILLAS

Spraymasters se suministra con boquillas rectas. Otros tipos de boquillas están disponibles para instalación por el cliente.

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

SOPORTES MAGNÉTICOS

Los soportes magnéticos para boquillas permiten la colocación y direccionamiento de la boquilla.



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

TRICO

SPRAYMASTER® II

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 espray pequeña o alta
- Tamaño: 12-1/4” altura x 10” ancho x 5-1/4” diámetro

CONSEJO ÚTIL:

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

APLICACIONES

El SprayMaster® II está diseñado para aplicaciones donde se requiere la capacidad de entrega cíclica es requerida. El control de espray de refrigerante por solenoide permite una operación de encendido y apagado instantáneo para utilizarse 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 por patrón. Spraymaster® II puede ser interconectado con una gran variedad de dispositivos de señalización para aplicaciones de entrega automática.

TABLA DE SELECCION

Viene más completa UL y CSA 110 voltios, 60 Hz cable de alimentación. fusionado y totalmente conectado a tierra.

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

ESPECIFICACIONES

Depósito	Polietileno de Alta Densidad
Vista	Plástico Acrílico
Válvulas	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 émbolo de Acero Inoxidable
Entrada de Aire	NPT 1/4
Presión de Entrada	50 - 100 psi
Voltage	110V

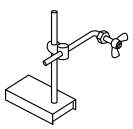
ACCESORIOS

BOQUILLAS

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

SOPORTES MAGNÉTICOS

Los soportes magnéticos para boquillas permiten la colocación y direccionamiento de la boquilla.



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

MISTMATIC® SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE REFRIGERANTE

APLICACIONES

El Mistmatic® 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 Mistmatic®.
El diseño de bombeo a presión del Mistmatic® 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.

30604

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
- Estanques con capacidades de 1 a 4 galones
- Abrazadera del estanque permite un montaje directo en la aplicación de mecanizado
- Dimensión de estanque de 1 galón = 10 ½” altura x 8 ½” ancho x 6” diámetro
  Dimensión de estanque de 4 galones = 14 ½” altura x 17 ½” ancho x 9” diámetro

ESPECIFICACIONES

Depósito	Polietileno de Alta Densidad
Vista	Plástico Acrílico
Válvula de chequeo	Bronce con sellos Buna-N
Sellos	Buna-N
Línea de Entrega	Acorazadas de bronce de 5 ft
Tubo de Refrigerante	Poliuretano
Válvulas	Bronce
Solenoide	Bronce y émbolo de Acero Inoxidable
Boquilla	Plastico Flexible Segmentado
Bomba	Copolimero acetal con Buna-N
Tubería	Poliuretano
Entrada de Aire	NPT 1/4”
Presión de Entrada	50 -100 psi

BOQUILLAS

No. de Modelo	Longitud	Tipo
30268	12"	Flexible
30267	7"	Metal
30620		Flexible
30621	12"	Plastico

TABLA DE SELECCION

No. de Modelo	Capacidad (gal.)		No. de Líneas	Modo de Control	Voltage (VAC)
	Plástico	Acero			
30600	1	—	1	Manual	—
30601	1	—	2	Manual	—
30604	1	—	1	Auto	120*
30605	1	—	2	Auto	120*

TRICO

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN 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 rocio. 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

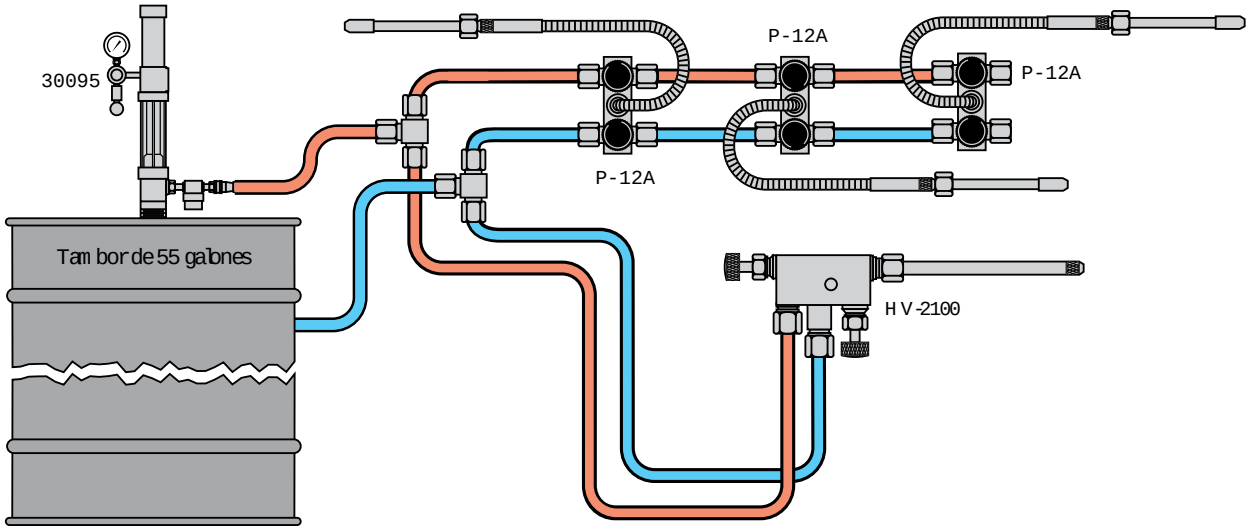
30034

30095

TABLA DE SELECCIÓN

No. de Modelo	Descripción
30034	Dispensador de 5 galones
30095	Proporción 1:1 - Conexión 2”

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE REFRIGERANTE

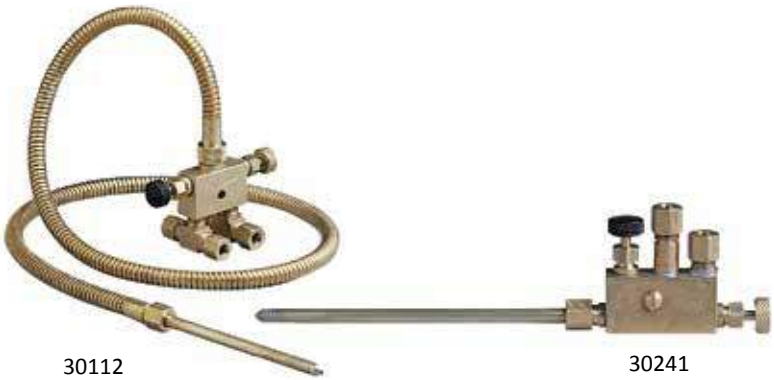


ESPECIFICACIONES - BOMBA/DISPENSADOR

	30034	30095
Material	Acero Inoxidable 304	Acero al Carbono
Capacidad	5 gal.	Tamaño del Depósito
Sellos	Buna-N	Viton® y Teflón
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 rápido, salida del tubo 1/4”	NPT 1/4” entrada de acoplamiento rapido, salida de acoplamiento rapido de 3/8”
Presión de Aire	50–100 PSI	

TABLA DE SELECCIÓN– VÁLVULA DE CONTROL

No. de Modelo	Tipo	Boquilla
30240	HV-2100	recta 3”
30241		recta 6”
30256		Plástico Flexible 7”
30112	P-12A	Recta 4”



30112 30241

BOQUILLAS

No. de Modelo	Usar con	Longitud (in.)	Tipo
30267	HV-2100	7"	Flexible
30268		12"	Metal

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 corte 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 corte es controlar la temperatura a través de enfriamiento y lubricación. Las propiedades de un fluido de enfriamiento y lubricación son críticas al maximizar productividad y calidad, además de mantener controlados los costos prescindibles del 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 corte es enjuagar los residuos de metal de la interfaz de la herramienta/pieza de trabajo; esto último previene a la superficie acabada de arruinarse y reducir la ocurrencia de acumulación.

Típicamente, los fluidos de corte son manufacturados con las siguientes bases: mineral, vegetal o sintético. Los aditivos son agregados al aceite base para lograr parámetros específicos de rendimiento como son; supresores de corrosión, agentes humectantes, biácidos, aditivos de presión extrema y emulsificadores. Los fluidos de corte se clasifican en dos categorías: Refrigerantes solubles en agua y los lubricantes, cada uno contiene propiedades únicas.

Los refrigerantes solubles en agua son fluidos de corte diseñados para disipar de la herramienta el calor de los residuos en la interfaz. El agua es el mejor agente para el refrigerante, pero no tiene habilidad lubricante y es susceptible a contaminación. Los refrigerantes solubles en agua incluyen una base de aceite junto con aditivos a fin de incrementar la habilidad del agua en dispersar calor. Son generalmente usados en operaciones de alta velocidad como en operaciones de torneado y fresado.

Lubricantes, no solubles, usados en operaciones de corte de metal para reducir la fricción. En operaciones de baja velocidad son Utilizados en roscadas y mandriladas. Los fluidos de corte son ampliamente empleados para optimizar procesos en operaciones de mecanizado como el torneado, perforado, taladrado, fresado, estampado y aserrado. La selección correcta de un fluido de corte proveerá beneficios como la extensión en la vida de la herramienta, velocidades y alimentaciones más rápidas, capacidad de tolerancias más estrictas y un mejor acabado.

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

FLUIDOS TRI-COOL®

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 eliminar 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 rocio 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.

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

PROPORCIONES DE DILUCIÓN

Enfriamiento de Espray		Inundación	
OPERACIÓN	Proporción	Operación	Proporción
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.

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

LUBRICANTE SINTÉTICO 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

TRICO

FLUIDOS TRI-COOL®

GUÍA DE APLICACIÓN

(Lubricantes de Micro-Dispensacion)

Todo material usado para los datos es 1018 Ø = diámetro
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	●	
Banda de sierra	Hasta 1 estandar Ø	●	●
	De 1 a 3 estandar Ø	●	●
	De 3 a 4 estandar Ø	●	

TABLA DE APLICACIÓN

Proceso		TC-1	MD-1	MD-7
Mecanizado	Uso ligero	●	●	●
	General	●	●	●
	Uso Pesado	●	●	
Material	Ferroso	●	●	
	No Ferroso	●	●	●
	Plásticos		●	●
Aplicación	Refrigeración por rocío	●		
	Inundamiento	●		
	Micro-Dispensación		●	●
	Aplicación Manual			
Tipo de Fluido	Soluble con agua	●		
	Base Sintética	●		●
	Base Vegetal		●	

PÓNGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUTOR AUTORIZADO TRICO LOCAL PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN.

TRICO

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.