

Alimentos y bebidas

Optimizar el rendimiento y mejorar la inocuidad de los alimentos



Groeneveld-BEKA

Reducir los costes operativos de los clientes y al mismo tiempo aumentar el tiempo de actividad, la productividad, la eficiencia y la seguridad de sus vehículos y máquinas, de eso se trata en Groeneveld-BEKA. Logramos esto mediante el desarrollo, producción, suministro y servicio de sistemas de lubricación automática, control de fluidos y sistemas de soporte de seguridad, líderes en la industria.

Groeneveld-BEKA, parte de The Timken Company, es el segundo mayor productor mundial de sistemas de lubricación automática, gestión de fluidos y sistemas de soporte de seguridad. Los productos Groeneveld-BEKA mejoran la vida útil y la confiabilidad del equipo, al tiempo que reducen el coste total de propiedad.

Groeneveld-BEKA se formó mediante la fusión de dos compañías bien establecidas: Groeneveld y BEKA. Groeneveld fue fundada en 1971 y adquirida por Timken en 2017. BEKA fue fundada en 1927 y adquirida por Timken a finales de 2019. Groeneveld también ha incorporado Interlube a su marca. Interlube fue adquirida por Timken en 2013. Groeneveld-BEKA opera en más de 40 países en todo el mundo y está representada por un número creciente de distribuidores independientes en muchos países de todo el mundo.

Los productos Groeneveld-BEKA se suministran para instalaciones en fábrica en primeras marcas de camiones, remolques, autobuses, turbinas eólicas, aplicaciones industriales, minería y equipos de construcción. Además, los sistemas Groeneveld-BEKA se instalan en el mercado secundario para una amplia variedad de aplicaciones: obra pública, transporte, sector agrícola, puertos e industria. Groeneveld-BEKA se esfuerza por desarrollar y fabricar todos sus productos internamente de acuerdo con los principios de fabricación de clase mundial.

Sistemas automáticos de lubricación

Groeneveld-BEKA ofrece sistemas de lubricación automática para todo tipo de equipos, en una amplia variedad de segmentos del mercado, desde la excavadora más pequeña hasta los camiones más grandes y aplicaciones industriales. La aplicación de nuestros sistemas de alta gama conduce a un menor desgaste de los componentes críticos, lo que resulta en una vida útil prolongada, menos tiempo de inactividad y menores costes de reparación y mantenimiento. En resumen: mayor productividad y menores costes operativos.

Groeneveld-BEKA contribuyen en la seguridad, ya que con los sistemas de lubricación automática evitan que los operarios suban o gateen debajo de las máquinas. Para un engrase óptimo en todas las circunstancias, Groeneveld-BEKA tiene el tipo de grasa adecuado para cada aplicación y cada sistema. Esta es su garantía para muchos años de buen funcionamiento de su sistema sin problemas y una lubricación perfecta de su valioso equipo.

Control de fluidos

Los sistemas de gestión de fluidos de Groeneveld-BEKA reducen el mantenimiento diario y minimizan el riesgo de tiempo de inactividad al controlar los niveles de aceite del motor o eliminar la contaminación. Junto a los sistemas de gestión de aceite, Groeneveld-BEKA también ofrece sistemas que transmiten fácilmente la energía hidráulica desde un punto fijo a un punto móvil.

Sistemas auxiliares de seguridad

Desde hace muchos años, Groeneveld-BEKA suministra sistemas auxiliares de seguridad para una amplia gama de aplicaciones. Tanto los limitadores de velocidad como los sistemas de detección de obstáculos y cámara de Groeneveld aumentan la seguridad en muchos segmentos, desde el transporte por carretera hasta los vehículos obra pública, puertos y terminales y en el transporte interno.

El mundo de la lubricación

Groeneveld-BEKA es una empresa global que ofrece una cobertura mundial. En muchos países, la empresa también está representada por distribuidores y vendedores independientes, todos ellos con el mismo ímpetu que nuestra propia organización por ofrecer valor añadido a las empresas clientes.

Con décadas de experiencia en la prestación de servicios de fiabilidad a toda una variedad de industrias, Groeneveld-BEKA ofrece soluciones completas de mantenimiento automatizado para todas sus necesidades. Los productos de fiabilidad de Groeneveld-BEKA mantienen sus equipos, ayudándole a aumentar su disponibilidad y a mejorar su rentabilidad.

Visite el sitio web de Groeneveld-BEKA para obtener la información de contacto de nuestros distribuidores, filiales y proveedores de servicios.



Menos mantenimiento, más eficiencia y menores costes.

Muchos procesadores de alimentos y bebidas necesitan que su producción esté en marcha 24/7 para mantenerse competitivos. Es evidente que el equipo de mantenimiento tiene a su cargo un sinnúmero de tareas en estas situaciones. El tiempo de inactividad puede resultar sumamente caro en un sector en el cual el factor tiempo es importante; y la fiabilidad es esencial. Las paradas de mantenimiento, los fallos críticos y los problemas de contaminación suponen una gran amenaza para la eficiencia de la producción.

Los rodamientos y componentes, tales como casquillos y cadenas, son imprescindibles para el equipamiento del sector de alimentos y bebidas. La lubricación manual de estos componentes no solo no entraña riesgos, sino que consume un tiempo precioso. Tiempo durante el cual el equipamiento debería estar funcionando. A fin de cuentas, la rentabilidad es vital. Se ha demostrado que los sistemas de lubricación automáticos de Groeneveld-BEKA prolongan la vida útil de los componentes en comparación con el engrase manual, lo cual reduce el coste de sustitución de los componentes, disminuye las paradas y mejora la eficacia y la seguridad.

Ventajas

Las ventajas de la lubricación automática son evidentes: mejor engrase de componentes críticos, cero tiempo malgastado en la lubricación manual y la certeza de que los puntos de engrase siempre estarán lubricados independientemente de los turnos de trabajo o de los operarios. Todo ello se traduce en un ahorro considerable en costes, y en la consiguiente mejora de la disponibilidad y la eficiencia.

Mayor eficiencia

- Se reducen las paradas, ya que la lubricación de todos los componentes críticos se realiza con el equipamiento en movimiento. El resultado: una lubricación más completa, y uniforme y que reduce el desgaste.

Reducción de costes

- Reducción de los derrames de lubricante que se producen con la lubricación manual. El ahorro de lubricante con un sistema de lubricación bien diseñado puede ser de hasta un 80 %
- Mejora de la disponibilidad del personal de mantenimiento para otras actividades técnicas
- Menos deterioro de los alimentos por averías en los equipos
- Reducción del consumo de energía y los residuos

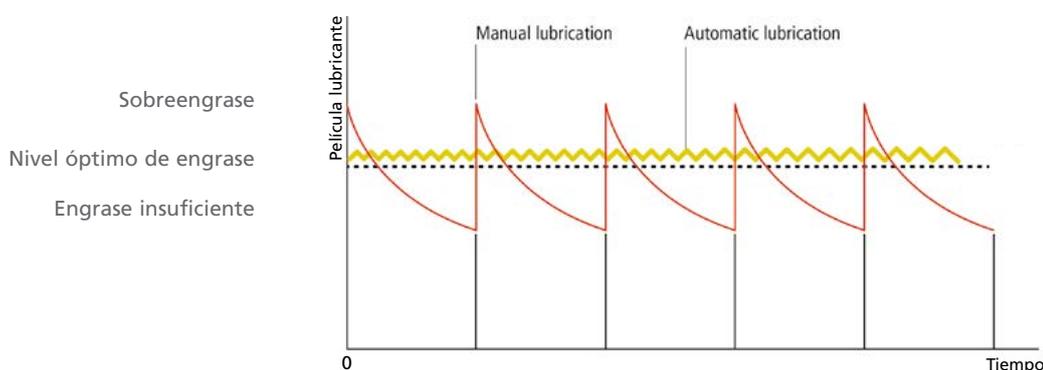
Menor mantenimiento

- Con la lubricación manual, la grasa sigue la vía que opone menos resistencia, debido a que el engrase se tiene que realizar en condiciones estáticas. La consecuencia es que la grasa no se distribuye de manera uniforme por el punto de engrase. La lubricación automática evita esta situación, ya que esta tiene lugar con la máquina en funcionamiento, reduciendo así el desgaste de los componentes críticos.
- La lubricación es automática y también se monitoriza. Se eliminan los olvidos del personal de mantenimiento, por ejemplo, que queden puntos de engrase de difícil acceso sin lubricar.
- La lubricación automática con las cantidades mínimas necesarias durante el tiempo de funcionamiento del equipamiento hace que el rodamiento consuma la totalidad del lubricante y evita la expulsión de los retenes por presiones de lubricante excesivas.
- Disminución de la tasa de sustitución de componentes y rodamientos de hasta el 50 %.

Mayor seguridad

- Menor riesgo de lesiones provocadas por las tareas manuales, las cargas pesadas o los entornos resbaladizos
- Cumplimiento de la normativa en materia de salud, seguridad y medio ambiente

Eficacia de la lubricación automática



Sistemas de lubricación automáticos para el sector de alimentos y bebidas

El sector de alimentos y bebidas abarca todas las empresas que intervienen en la transformación de los productos agrícolas en bruto en productos alimenticios para consumo. La cadena de suministro en su conjunto engloba el procesamiento de alimentos, el envasado y la distribución de alimentos frescos, alimentos envasados y bebidas.

Groeneveld-BEKA ofrece una solución personalizada para cualquier aplicación del sector de alimentos y bebidas.



Cintas transportadoras



Transportadores aéreos



Esterilizadores



Equipos para moldeado de chocolate



Producción de masas



Línea de horneado



Equipos de moldeo por soplado



Equipos de lavado



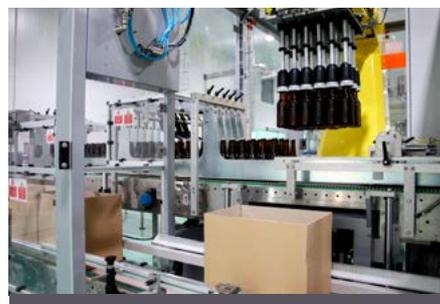
Equipos de llenado



Equipos de sellado de latas



Equipos de etiquetado



Equipos de empaquetado

Soluciones de lubricación automática

Menos mantenimiento, más eficiencia





BEKA® Xlube

BEKA® Xlube es una unidad de bomba eléctrica de engranajes y el sistema utilizado con mayor frecuencia en las aplicaciones industriales. Se trata de un sistema versátil y se puede utilizar para lubricar los puntos de engrase con aceite o grasas fluidas en un sistema de una línea.

- Interruptor de nivel integrado para la supervisión del nivel de llenado (para aceite)
- Interruptor de proximidad e interruptor de presión integrados (para grasa fluida)
- Diseño compacto

Visión de conjunto del sistema



Depósito

El depósito se puede llenar fácilmente con lubricante al retirar la tapa que lo cubre.

Monitorización de nivel

Opcionalmente, el depósito se puede equipar con una monitorización de nivel que permite apagar el dispositivo o la máquina y activar una señal de advertencia acústica o visual.

Manómetro

La Xlube se puede pedir con o sin manómetro.

Filtro de succión

La bomba de engranajes y la válvula de escape de presión del interior de la bomba están protegidas de la contaminación intensa por un tamiz interior.

Unidad de control

BEKA® Xlube se puede controlar con un dispositivo de control externo.

Válvulas de dosificación

Es posible utilizar diferentes válvulas de dosificación junto con el sistema de lubricación Xlube. La combinación más habitual es utilizar el sistema con las válvulas de una sola línea DVB-1-2-3 o 231-DV.

Información técnica

Tipo de bomba	Bomba eléctrica de engranajes
N.º de salidas	1
Volumen de suministro	0,2 l/min
Máxima presión de funcionamiento	28 bar (406 psi)
Temperatura de funcionamiento (temperatura ambiente)	0 hasta 40 °C (32 hasta 104 °F)
Lubricante	Aceite, intervalo de viscosidad 20-700 cSt Grasa fluida NLGI-000-NLGI-00
Material del depósito	Plástico, transparente
Capacidad del depósito	1,2 l
Voltaje de alimentación	230 V CA
Clase de protección	IP54

Serie BEKA® Mini 2 y Super 3

Los sistemas BEKA® Mini 2 y BEKA® Super 3 son unidades de bomba eléctrica de engranajes y se utilizan en sistemas de una sola línea para lubricar los puntos de engrase con aceite o grasas fluidas.

- Interruptor de nivel integrado para la supervisión del nivel de llenado (para aceite)
- Interruptor de proximidad e interruptor de presión integrados (para grasa fluida)
- Diseño compacto

Visión de conjunto del sistema



Super 3 EA-Tronic

Mini 2 EA-Tronic

Unidad de control

Todos los sistemas de las gamas Mini 2 y Super 3 se pueden operar con un control interno, el BEKA® EA-Tronic, o con un control externo.

Filtro de llenado y ventilación

Todos los sistemas de las gamas Mini 2 y Super 3 se pueden equipar con un filtro de llenado y ventilación.

Señal luminosa

Las bombas de las gamas Mini 2 y Super 3 se pueden equipar con señales luminosas que facilitan la indicación del funcionamiento del sistema.

Monitorización de nivel

Opcionalmente, el depósito se puede equipar con una monitorización de nivel que permite apagar el dispositivo o la máquina y activar una señal de advertencia acústica o visual.

Manómetro

Todos los sistemas de la gama Super 3 se pueden pedir con o sin manómetro.

Válvulas de dosificación

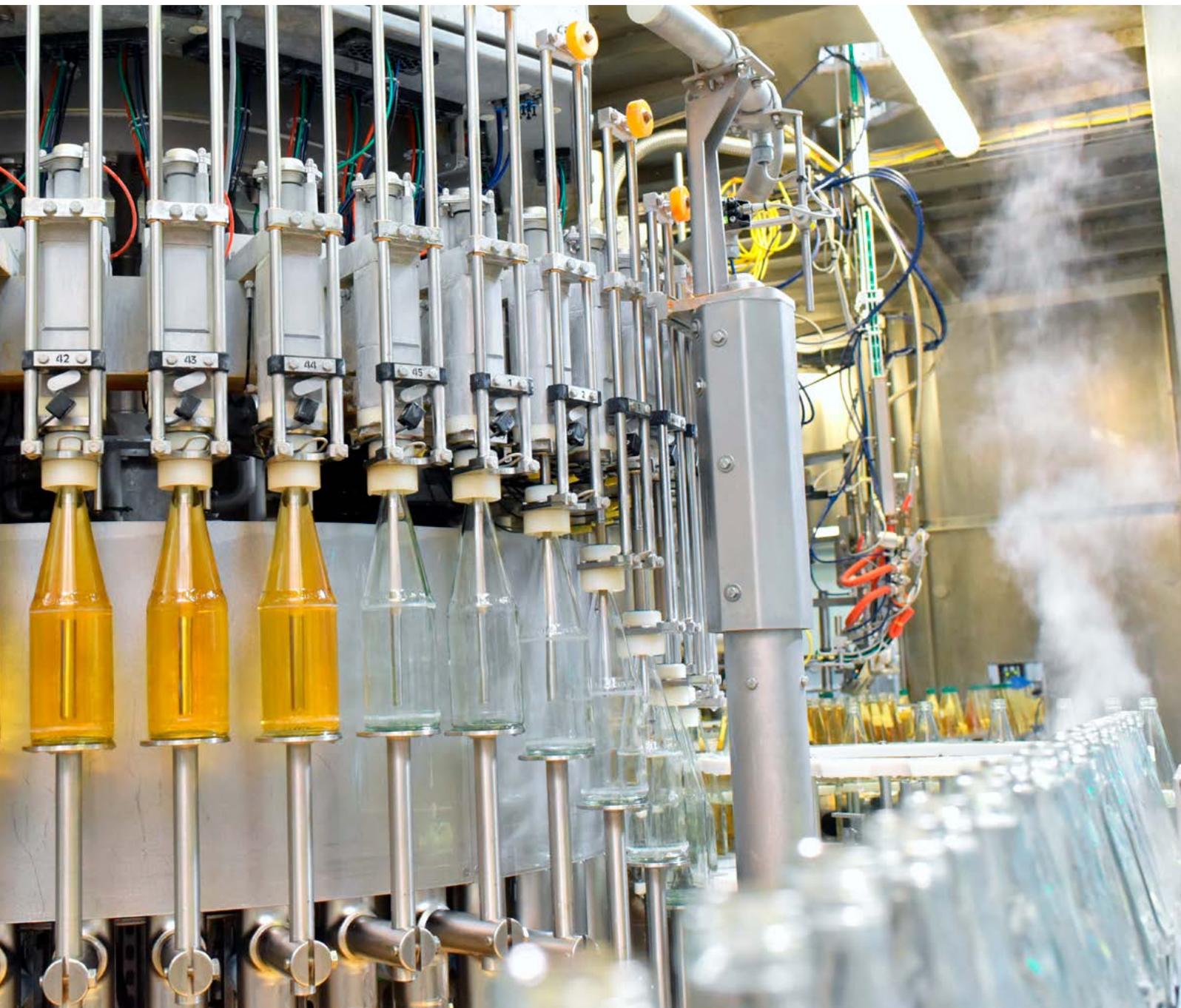
Es posible utilizar diferentes válvulas de dosificación junto con los sistemas de lubricación Mini 2 y Super 3. La combinación más habitual es utilizar el sistema con las válvulas de una sola línea DVB-1-2-3 o 231-DV.

Información técnica de Mini 2

Tipo de bomba	Bomba eléctrica de engranajes
N.º de salidas	1
Volumen de suministro	0,4 l/min
Máxima presión de funcionamiento	35 bar (507 psi)
Temperatura de funcionamiento (temperatura ambiente)	0 hasta 40 °C (32 hasta 104 °F)
Lubricante	Aceite, intervalo de viscosidad 20-700 cSt Grasa fluida NLGI-000 o NLGI-00 (según la lista de productos aprobados)
Material del depósito	Plástico
Capacidad del depósito	1,5 l
Voltaje de alimentación	24 V CC 115 o 230 V CA
Clase de protección	IP54

Información técnica de Super 3

Tipo de bomba	Bomba eléctrica de engranajes
N.º de salidas	1
Volumen de suministro	0,4 l/min
Máxima presión de funcionamiento	35 bar (507 psi)
Temperatura de funcionamiento (temperatura ambiente)	0 hasta 40 °C (32 hasta 104 °F)
Lubricante	Aceite, intervalo de viscosidad 20-700 cSt Grasa fluida NLGI-000 o NLGI-00 (según la lista de productos aprobados)
Material del depósito	Plástico o acero
Capacidad del depósito	Plástico: 2,7 o 6 l Acero: 6 l
Voltaje de alimentación	24 V CC 115, 230 o 400 V CA
Clase de protección	IP54



Serie BEKA® ES/EA

La serie BEKA® ES/EA es una completa gama de bombas de engranajes para lubricar automáticamente puntos de engrase con grasa fluida o aceite. La serie ES/EA es un sistema de una sola línea y se ofrece con una amplia variedad de depósitos o solo como bomba de engranajes, sin depósito.

Todas las unidades de bomba de la serie ES/EA se pueden controlar con una unidad de control externa.

- Amplia gama de depósitos, de 3 a 30 litros
- Depósitos disponibles en aluminio, acero o plásticos transparentes

Visión de conjunto del sistema



Bomba de la gama ES



Bomba de la gama EA

Bomba de engranajes

Todas las bombas de la serie ES/EA están equipadas con una bomba de engranajes. El caudal difiere entre la gama ES y la EA. La gama ES presenta un caudal de 0,4 litros por minuto, mientras que el de la gama EA varía de los 0,4 a los 2 litros por minuto.

Interruptor de nivel bajo

El interruptor de nivel bajo previene los daños derivados de la falta de lubricante, tanto en el sistema de lubricación como en la máquina lubricada. Según se requiera, el interruptor de nivel bajo se puede utilizar para apagar el sistema de lubricación o la máquina, o bien para activar una señal de alarma visual o acústica.

Filtro de llenado y ventilación

El llenado de la bomba se realiza a través de la conexión de llenado mediante un filtro integrado en la parte superior del depósito. Este componente filtra la contaminación intensa del fluido transportado antes de que llegue al depósito.

Depósito

El depósito de las bombas de la serie ES/EA se realiza de aluminio, acero o plásticos transparentes. Los depósitos de aluminio y acero están equipados con un indicador de nivel para visualizar el nivel de lubricante del depósito.

Los depósitos están disponibles en varios tamaños, de 3 a 30 litros.

Tornillo opcional de drenaje de aceite

Todos los depósitos se pueden equipar con un tornillo de drenaje de aceite en la parte inferior del depósito, y así facilitar el drenaje del mismo para tareas de mantenimiento, limpieza del depósito y sustitución del fluido de transporte.

Principio de funcionamiento

El sistema de lubricación se activa mediante una unidad de control externa. La bomba succiona lubricante del depósito y lo suministra al sistema de líneas hasta que el interruptor de presión responde. Los inyectores de dosificación conectados hacen llegar lubricante cada vez que se produce acumulación de presión. Una vez finalizado el proceso de lubricación, la presión del sistema se alivia mediante la válvula de escape de presión.

Los sistemas de la serie ES/EA se completan con los inyectores de dosificación de una línea DVB-1-2-3 o Z31-DV.

Información técnica de ES

Tipo de bomba	Bomba eléctrica de engranajes
N.º de salidas	1
Presión de funcionamiento	Máx. 35 bar (507 psi)
Volumen de suministro	0,4 litros por minuto
Lubricante	Aceite, intervalo de viscosidad 20-700 mm ² /s Grasa fluida NLGI-000 o NLGI-00 (según la lista de productos aprobados)
Material del depósito	Aluminio, acero o plástico transparente
Volumen del depósito	3, 6, 13, 16 o 30 litros
Temperatura de funcionamiento (temperatura ambiente)	0 hasta 40 °C (32 hasta 104 °F)
Voltaje de funcionamiento (motorreductor)	400 V CA / 3~
Clase de protección (motor)	IP54

Información técnica de EA 1.5

Tipo de bomba	Bomba eléctrica de engranajes
N.º de salidas	1
Presión de funcionamiento	Máx. 40 bar (507 psi)
Volumen de suministro	0,4 litros por minuto
Temperatura de funcionamiento (temperatura ambiente)	0 hasta 40 °C (32 hasta 104 °F)
Lubricante	Aceite, intervalo de viscosidad 20-700 mm ² /s Grasa fluida NLGI-000 o NLGI-00 (según la lista de productos aprobados)
Material del depósito	Plástico transparente
Volumen del depósito	3 o 6 l
Voltaje de funcionamiento (motorreductor)	400 V CA / 3~
Clase de protección (motor)	IP54

Información técnica de EA3 y EA6

Tipo de bomba	Bomba eléctrica de engranajes
N.º de salidas	1
Presión de funcionamiento	Máx. 35 bar (507 psi)
Volumen de suministro de EA3	1 litro por minuto
Volumen de suministro de EA6	2 litros por minuto
Temperatura de funcionamiento (temperatura ambiente)	0 hasta 40 °C (32 hasta 104 °F)
Lubricante	Aceite, intervalo de viscosidad 20-700 mm ² /s Grasa fluida NLGI-000 o NLGI-00 (según la lista de productos aprobados)
Material del depósito	Aluminio, acero o plástico transparente
Volumen del depósito	3, 6, 13, 16 o 30 litros
Voltaje de funcionamiento (motorreductor)	400 V CA / 3~
Clase de protección (motor)	IP54

Groeneveld® Twin

Sus exclusivas prestaciones hacen del Groeneveld® Twin la mejor solución para máquinas grandes utilizadas a menudo en condiciones extremas. El sistema funciona bajo una presión relativamente baja, lo cual significa que la estructura (y, por tanto, la calidad) de la grasa se conserva.

El sistema de doble línea con sus dosificadores patentados garantiza que todos los puntos de engrase siempre cuenten con la lubricación óptima. Es posible gracias a unos intervalos de lubricación y medición precisos, también en caso de temperaturas ambiente extremadamente bajas o altas o de grandes distancias entre los puntos de bomba y engrase.

- Salida y aplicación de grasa independientes de la temperatura ambiente y la viscosidad de la grasa
- Bomba de última generación con reloj en tiempo real, memoria, conexión bus CAN y placa seguidora
- Dosificadores y bloques distribuidores de alta calidad
- Estándar con pantalla externa
- El racor de llenado con filtro previene la contaminación durante la recarga

Visión de conjunto del sistema



Placa seguidora

La placa seguidora garantiza el aprovechamiento de toda la grasa del depósito. Así, las paredes del depósito permanecen limpias y es posible comprobar visualmente el nivel de grasa. También se previene el envejecimiento de la grasa a causa de la oxidación.

Depósito

El Groeneveld Twin se ofrece con depósitos con capacidad de 3, 4, 6 y 8 litros.

Racor de llenado con filtro

El racor de llenado con filtro de grasa integrado evita la contaminación de la grasa durante la recarga.

Carcasa de la bomba

La bomba se realiza en aluminio anodizado duro con refuerzo de nailon: contiene la unidad de control, la base de datos de la memoria y el indicador de nivel mínimo.

Twin

Twin XL y bomba de barril Twin

Para las aplicaciones más grandes, la gama Twin de Groeneveld cuenta con el Twin XL, con un depósito extragrande de 20 litros. Un sistema de lubricación automático con un mayor caudal de grasa y depósito extragrande, fabricado con material robusto y recubierto.

Para las máquinas con una demanda de grasa extremadamente alta, Groeneveld-BEKA también suministra una bomba de barril Twin con volúmenes de depósito de 40 a 200 litros.

¿Su principal ventaja? El usuario rara vez tendrá que recargar el depósito.

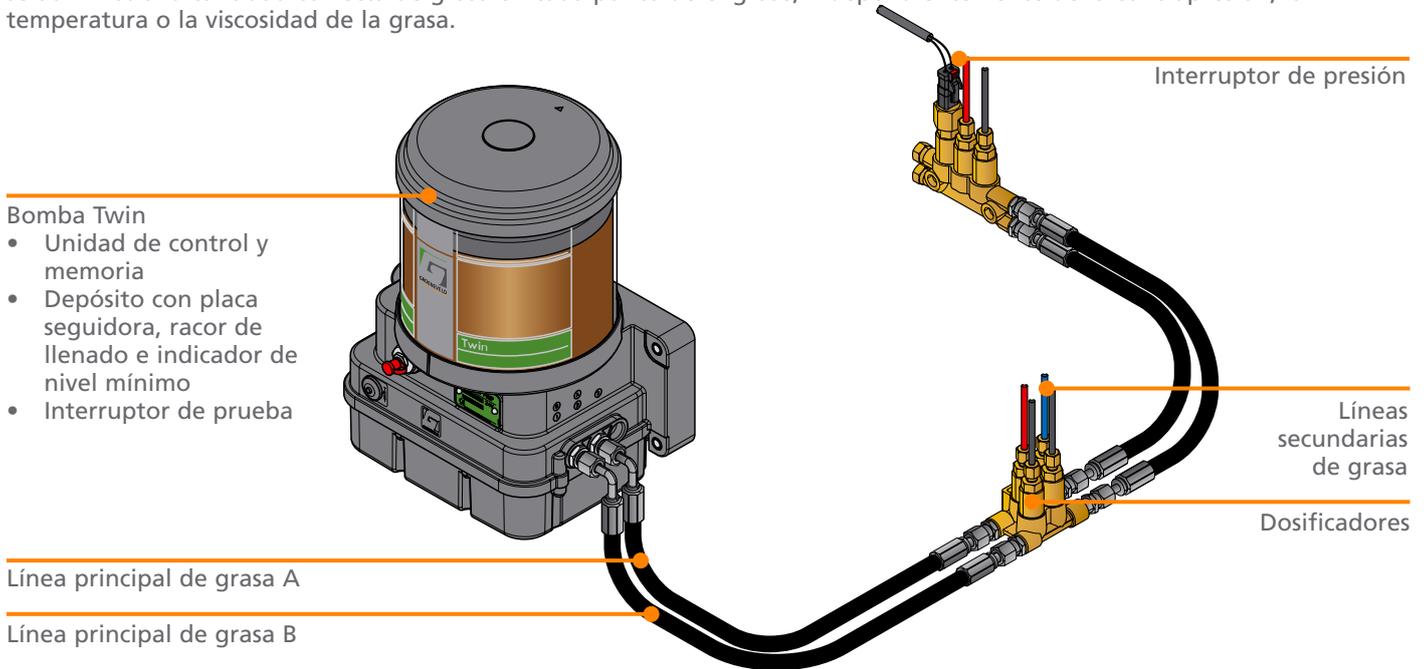


Twin XL

Principio de funcionamiento

Cada sistema Groeneveld® Twin consta de una bomba con depósito de grasa, una red de líneas principales a los bloques distribuidores con dosificadores y una red de líneas secundarias hacia los puntos de engrase. La grasa se bombea hacia los bloques distribuidores a través de una doble red de líneas principales. Los dosificadores suministran la cantidad idónea de grasa a cada uno de los puntos de engrase.

La bomba se apaga cuando la presión de todo el conjunto de dosificadores alcanza al menos 100 bar. Con ello, siempre se administra la cantidad correcta de grasa en cada punto de engrase, independientemente de la contrapresión, la temperatura o la viscosidad de la grasa.



Información técnica de Twin

Tipo de bomba	Bomba eléctrica de pistón
N.º de salidas	1 salida con 2 líneas principales
Número máximo de puntos de engrase ¹⁾	200
Volumen de suministro de Twin	12 cm ³ /min
Volumen de suministro de Twin XL	20 cm ³ /min
Volumen de suministro de bomba de bidón Twin	60 cm ³ /min
Máxima presión de funcionamiento	250 bar (3625 psi)
Lubricante	Clase de grasa NLGI-2
Intervalo de temperaturas	-20 hasta +70 °C (-4 hasta 158 °F)
Voltaje de alimentación	12 o 24 V CC
Clase de protección (unidad de bomba)	IP67

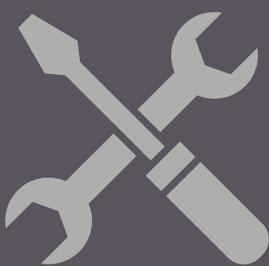
¹⁾ En función de la resistencia del sistema, el caudal de grasa y la longitud de las líneas

Groeneveld® MultiLine

Groeneveld® MultiLine es una gama de sistemas de lubricación automáticos diseñada para su autoinstalación en aplicaciones industriales ligeras. Favorece el uso de lubricación automática en aplicaciones donde la rentabilidad es todo un reto.

Como todos los puntos de engrase se lubrican automáticamente, el intervalo de servicio y la vida útil de la aplicación se prolongan de manera significativa. Todo ello convierte a MultiLine AC en una inversión inteligente.

- Apto para aceite SAE 80/90 hasta grasa NLGI-2
- Diseñado para su autoinstalación
 - Todos los componentes en una sola caja
 - Todos los racores incorporan de serie conectores de presión
 - Las líneas vienen numeradas
 - Las líneas vienen precortadas y agrupadas
- Reduce los costes de funcionamiento y aumenta la eficiencia
- Impermeable y resistente a la corrosión



Kit listo para instalar

El MultiLine se puede pedir como kit listo para instalar. Estos kits preensamblados contienen todos los artículos necesarios para una instalación completa: inyector, conductos, conectores y adaptadores. Se incluye un plano esquemático para una instalación sencilla.

Se necesita aproximadamente una hora para instalar la bomba y 15 minutos por cada punto de engrase.

Los kits listos para instalar garantizan una instalación rápida y un funcionamiento sin problemas.

Visión de conjunto del sistema



MultiLine AXL

Tapón de llenado

Las bombas de aceite MultiLine incorporan un tapón de llenado a granel adecuado para la recarga de aceite.

Depósito con cuchilla de paletas

El depósito de MultiLine AC y AXL está equipado con una cuchilla de paletas que empuja el lubricante hacia la cámara de bombeo y proporciona una indicación visual del funcionamiento de la bomba. Ambas versiones están disponibles con depósitos con capacidad de 1,25 o 2 litros.

Conexión de llenado

En su parte inferior, la bomba incorpora un engrasador para el llenado con grasa. Al utilizar el adaptador del engrasador para el llenado con grasa, se elimina la posibilidad de retención de aire y cavitación.

Conectores rápidos

Las bombas MultiLine AC vienen preensambladas desde los elementos de bombeo. Sus conectores rápidos facilitan la instalación de las líneas de lubricación.

Salidas

Las bombas MultiLine AXL vienen preensambladas desde el elemento de bombeo hasta las conexiones de paso del soporte de la bomba. Sus conectores rápidos facilitan la instalación de las líneas de lubricación. La bomba AXL se ofrece con hasta 12, 24 o 36 salidas y precalibrada con unidades de bombeo azules de 0,04 cm³

Las bombas MultiLine AC también vienen preensambladas; no obstante, a diferencia de la gama AXL, la MultiLine AC no viene equipada con un soporte de bomba. La AC se ofrece con hasta 60 salidas y precalibrada con unidades de bombeo amarillas de 0,025 cm³.

Si no necesita una línea de distribución de lubricación, es posible retirar la línea y simplemente colocar en su lugar un tapón ciego.

Salidas y elementos de bombeo

La serie MultiLine se ofrece con hasta 60 salidas. Para cada salida, se requiere un elemento de bombeo separado. Si no se utiliza una de las salidas, se puede cubrir fácilmente con un tapón ciego.

Ofrecemos toda una selección de elementos de bombeo con salidas variables para satisfacer prácticamente cualquier necesidad. Todos los elementos tienen su propia salida y son reconocibles por el anillo de color. La máxima presión de salida de cada elemento de bombeo es de 120 bar (1740 psi).

Cada elemento de bombeo presenta un conector rápido para facilitar la instalación de las líneas de lubricación.

Color	Caudal/carrera	Medida de salida
Rojo	0,010 cm ³	D.E. 4 mm De presión
Verde	0,015 cm ³	
Amarillo	0,025 cm ³	
Azul	0,040 cm ³	
Gris	0,060 cm ³	
Negro	0,100 cm ³	



Información técnica de MultiLine AC

Tipo de bomba	Eléctrica
N.º de salidas	Máx. 60
Máxima presión de funcionamiento	120 bar (1740 psi, 12 MPa)
Lubricante	Aceite SAE 80/90 hasta grasa NLGI-2
Capacidad del depósito	1,25 o 2 l
Intervalo de temperaturas ¹⁾	-23 hasta 60 °C (10 hasta 140 °F) con grasa Greenlube NLGI-0 -13 hasta 60 °C (9 hasta 140 °F) con grasa Greenlube NLGI-2 Basado en la longitud máxima de la línea de distribución de lubricante, de 10 m (32 pies)
Voltaje de funcionamiento	12 o 24 V CA
Clase de protección	IP66

¹⁾ El uso de otras grasas puede llevar a un intervalo de temperaturas diferente.

Información técnica de MultiLine AXL

Tipo de bomba	Eléctrica
N.º de salidas	Máx. 36
Máxima presión de funcionamiento	120 bar (1740 psi, 12 MPa)
Lubricante	Aceite SAE 80/90 a grasa NLGI-2
Capacidad del depósito	1,25 o 2 l
Intervalo de temperaturas ¹⁾	-23 hasta 60 °C (10 hasta 140 °F) con grasa Greenlube NLGI-0 -13 hasta 60 °C (9 hasta 140 °F) con grasa Greenlube NLGI-2 Basado en la longitud máxima de la línea de distribución de lubricante, de 10 m (32 pies)
Voltaje de funcionamiento	110 o 220 V CC
Clase de protección	IP66

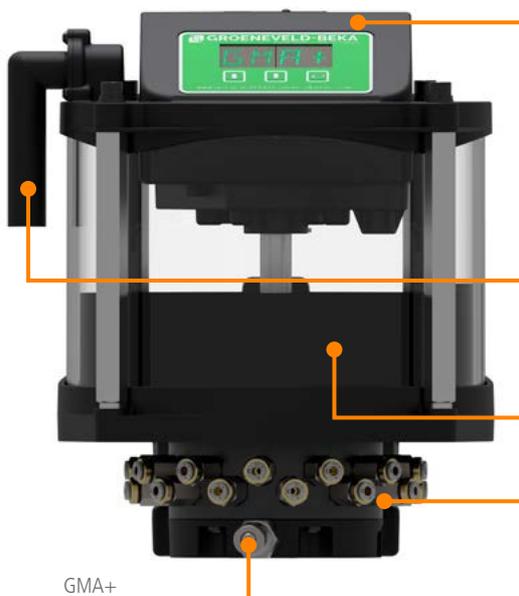
¹⁾ El uso de otras grasas puede llevar a un intervalo de temperaturas diferente.

Groeneveld-BEKA® GM

La Groeneveld-BEKA GM es el desarrollo más reciente de la tecnología multilínea. La GM se ha diseñado para facilitar el mantenimiento y la sustitución de los componentes sellados de por vida. El ajuste del sistema a las necesidades de lubricación y la actualización del sistema, así como su mantenimiento, resultan sencillos gracias al concepto modular.

- La modularidad permite responder a los requisitos específicos de los clientes, desde los básicos hasta los más avanzados
- Sus componentes intercambiables facilitan el mantenimiento y el ajuste
- Fácil mantenimiento
- Normas de calidad de OEM, acorde con las normas IATF y SPICE
- Impermeable y resistente a la corrosión
- Apto para aceite SAE 80/90 hasta grasa NLGI-2

Visión de conjunto del sistema



Módulo superior: tapa superior

La tapa superior se ofrece en 2 versiones, GMA y GMA+. La GMA se entrega sin unidad de control, que sí está presente con la versión GMA+.

La unidad de control permite al usuario ajustar el intervalo de engrase o la bomba a través de la pantalla y los paneles táctiles de la pantalla PCA integrada. Tanto la versión GMA como la GMA+ se entregan con el motorreductor y el conector principal.

Entrada de recarga de aceite

En la parte superior de la bomba se instala un tubo de recarga para rellenar el depósito de aceite.

Módulo central: depósito con cuchilla de paletas

El depósito está equipado con una cuchilla de paletas que está directamente conectada al motorreductor. La rotación de la cuchilla de paletas minimiza las bolsas de aire y la separación de la grasa en el depósito.

Módulo inferior: salidas de elementos de bombeo

La versión GM se ofrece con 3 posibilidades en el número de salidas: hasta 18, 36 o 72 salidas.

Existen 6 elementos de bombeo diferentes con conectores a presión para distintas salidas. La conexión mediante conectores a presión facilita la instalación de las líneas de lubricación. Si no se necesita una salida, se pueden cubrir fácilmente con un tapón ciego.

Entrada de recarga de grasa

En la parte inferior de la bomba se instala una entrada de recarga para rellenar el depósito de grasa. Esta entrada elimina la posibilidad de retención de aire en la grasa.

GMA+



Tapa superior

La versión GM se entrega con el módulo superior GMA básico. El módulo superior se puede actualizar fácilmente al módulo GMA+, que ofrece una unidad de control integrada.

La unidad de control integrada presenta una pantalla de 4 dígitos y paneles táctiles que facilitan la programación, el ajuste del intervalo de engrase y el control del estado del sistema. Las alarmas y los mensajes de advertencia también se muestran en la pantalla.

Depósito

Si se necesita otro tamaño de depósito, el depósito se puede actualizar a uno de los tamaños de depósito disponibles. Se ofrecen depósitos con capacidades de 2, 3 o 5 litros. Al cambiar el tamaño del depósito, se requiere también la sustitución de la cuchilla de paletas para la nueva capacidad.

Salidas de bombeo

La serie GM se ofrece con hasta 18, 36 o 72 salidas. Para cada salida, se requiere un elemento de bombeo separado. Si no se utiliza una de las salidas, se puede cubrir fácilmente con un tapón ciego.

Ofrecemos toda una selección de elementos de bombeo con salidas variables para satisfacer prácticamente cualquier necesidad. Todos los elementos tienen su propia salida y son reconocibles por el anillo de color. La máxima presión de salida de cada elemento de bombeo es de 120 bar (1740 psi).

Cada elemento de bombeo presenta un conector rápido para facilitar la instalación de las líneas de lubricación.

Color	Caudal/carrera	Medida de salida
Rojo	0,010 cm ³	D.E. 4 mm De presión
Verde	0,015 cm ³	
Amarillo	0,025 cm ³	
Azul	0,040 cm ³	
Gris	0,060 cm ³	
Negro	0,100 cm ³	

Información técnica de Groeneveld-BEKA GM

Tipo de bomba	Eléctrica
N.º de salidas	18, 36 o 72
Máxima presión de funcionamiento	120 bar (1740 psi, 12 MPa)
Lubricante	Aceite SAE 80/90 a grasa NLGI-2
Capacidad del depósito	2, 3 o 5 l
Sensor de nivel bajo	Opcional
Intervalo de temperaturas ¹⁾	-20 hasta +70 °C (-4 hasta 158 °F) si se usa Greenlube EP-2
Voltaje de funcionamiento	12 o 24 V CC
Clase de protección (depósito)	IP54
Clase de protección (compartimento electrónico)	IP69K
Reglamentos / CEM	Certificación UL 778:2016

¹⁾ El uso de otras grasas puede llevar a un intervalo de temperaturas diferente.



Serie BEKA® OKG-OC

La serie BEKA® OKG-OC es una gama de bombas eléctricas de lubricación de aceite con hasta 21 salidas de lubricación. La serie completa está formada por una amplia variedad de tipos de bomba distintos que se utilizan como sistema de lubricación multilínea para una variedad de aplicaciones industriales.

- Una solución versátil para todo un abanico de aplicaciones industriales
- Elementos de bomba sin resortes con accionamiento desmodrómico para una máxima fiabilidad

Visión de conjunto del sistema



Elementos de bomba

Es posible instalar hasta 21 salidas de lubricante en la bomba. Se requiere un elemento de bomba separado para cada salida. Se ofrecen cinco elementos de bomba distintos con diferentes caudales para la serie OKG-OC. Todos los elementos de bomba están identificados por una ranura o una muesca para diferenciarlos más fácilmente.

Tipo	Volumen de dosificación
PE5	0,005 cm ³ por carrera y salida
PE10	0,010 cm ³ por carrera y salida
PE15	0,015 cm ³ por carrera y salida
PE25	0,025 cm ³ por carrera y salida
PE50	0,050 cm ³ por carrera y salida

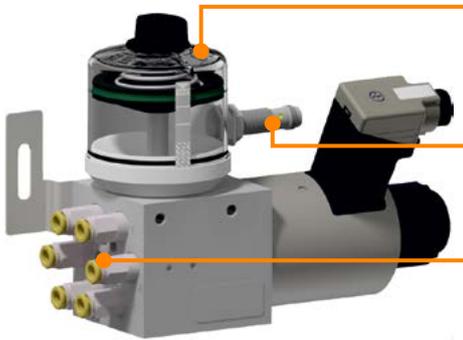
Especificaciones técnicas

Tipo de bomba	Bomba eléctrica de lubricación con aceite
N.º de salidas	Máx. 21
Presión de funcionamiento	Máx. 200 bar (2900 psi)
Volumen de suministro por carrera y salida	0,005 cm ³ a 0,050 cm ³ (en función del elemento de bombeo)
Capacidad del depósito	2,5, 4,2 o 8 l
Lubricante	Aceite, intervalo de viscosidad: 25-1500 cSt
Temperatura de funcionamiento	-20 hasta 70 °C (-4 hasta 158 °F)
Voltaje de funcionamiento	12 o 24 V CC
Clase de protección	IP55

Serie BEKA® K

La serie BEKA K es una gama de bombas electromagnéticas de pistón con hasta 6 salidas de lubricación y se utiliza para lubricar con aceite o grasas fluidas hasta NLGI-0. La serie completa está formada por una variedad de tipos de bomba distintos que se utilizan preferentemente para una lubricación precisa, por ejemplo, de cadenas.

Visión de conjunto del sistema



K-600PX

Depósito

Los sistemas de lubricación de la serie K se pueden equipar con un depósito de plástico de diferentes capacidades, de 0,08 a 4,2 litros. Asimismo, es posible colocar un depósito independiente en la bomba mediante un racor separado.

Monitorización de nivel

Todas las bombas con depósito pueden equiparse con una monitorización de nivel.

Salidas de bomba

La mayoría de bombas de la serie K se ofrecen con 1-6 salidas. Cada salida tiene un caudal de 0,025, 0,040 o 0,10 cm³ por carrera.

Las bombas K-600PX tienen de serie 6 salidas, y un caudal de 0,025 cm³ por carrera y salida. El diseño especial de la K-600PX permite cambiar fácilmente el número de salidas.

Principio de funcionamiento

Todas las bombas de la serie K son electromagnéticas. Al accionar el imán, el pistón acciona una carrera de suministro a través del pasador de presión y la placa de presión del interior de la bomba. El aceite o la grasa fluida se aspiran del depósito y se conducen hacia las cámaras de dosificación y después hacia las líneas, hasta los puntos de engrase.

Especificaciones técnicas

Tipo de bomba	Bomba electromagnética de pistón
N.º de salidas	Máx. 6
Presión de funcionamiento	Máx. 30 bar (435 psi)
Volumen de suministro por carrera y salida	0,025, 0,040 o 0,10 cm ³
Capacidad del depósito	0,08 hasta 4,2 l Posibilidad de conexión directa
Lubricante	Aceite, grasa fluida NLGI-000 hasta NLGI-0
Temperatura de funcionamiento ¹⁾	-15 hasta 80 °C (5 hasta 176 °F)
Voltaje de funcionamiento	24 o 180 V CC
Clase de protección	IP55

¹⁾ En función del lubricante y el tipo de bomba

BEKA® PICO

El sistema BEKA® PICO combina potencia y flexibilidad en perfectas condiciones con un diseño compacto. El sistema PICO es una combinación única de las tecnologías progresiva y multilínea.

La versión básica de la bomba PICO suministra lubricante a través de las salidas progresivas a los puntos de engrase mediante uno o más distribuidores progresivos. Además, es posible suministrar directamente a incluso 8 puntos de engrase gracias al principio multilínea. Si fuera necesario, el sistema se puede ampliar con un segundo ciclo progresivo.

- Diseño muy compacto para aplicaciones con un número reducido de puntos de engrase
- La combinación única de dos sistemas de lubricación: Tecnología progresiva y multilínea
- Apto para todos los lubricantes habituales, desde NLGI-000 hasta NLGI-2
- Posibilidades de extensión flexibles

Visión de conjunto del sistema



Depósito

El depósito de 1,2 litros se ofrece con cuchilla de paletas o con placa seguidora. El sistema con placa seguidora se puede instalar en ambas direcciones e incluso en posición invertida.

Placa seguidora

La placa seguidora garantiza el aprovechamiento de toda la grasa del depósito. Así, las paredes del depósito permanecen limpias y es posible comprobar visualmente el nivel de grasa. También se previene el envejecimiento de la grasa a causa de la oxidación.

Salidas multilínea

El PICO presenta 8 salidas multilínea para diferentes elementos de bomba.

Salidas progresivas

El PICO presenta 2 salidas progresivas para diferentes elementos de bomba.

Engrasador de recarga

La bomba se puede recargar con una pistola de engrase convencional. El engrasador de recarga se puede reemplazar por una conexión de llenado para la recarga mediante una bomba de llenado.

Unidad de control

El PICO se puede suministrar con una unidad de control integrada con:

- 3 funciones de control: tiempo, carrera o revoluciones
- Monitorización electrónica del nivel de grasa, función de bomba, función de distribuidor, rotura de líneas, alimentación de lubricante
- Selección de las condiciones de funcionamiento: suave, medio o pesado
- Registrador de datos integrado con el módulo de diagnóstico DiSys

La carcasa protectora está equipada con una conexión de bayoneta o un conector enchufable Hirschmann.

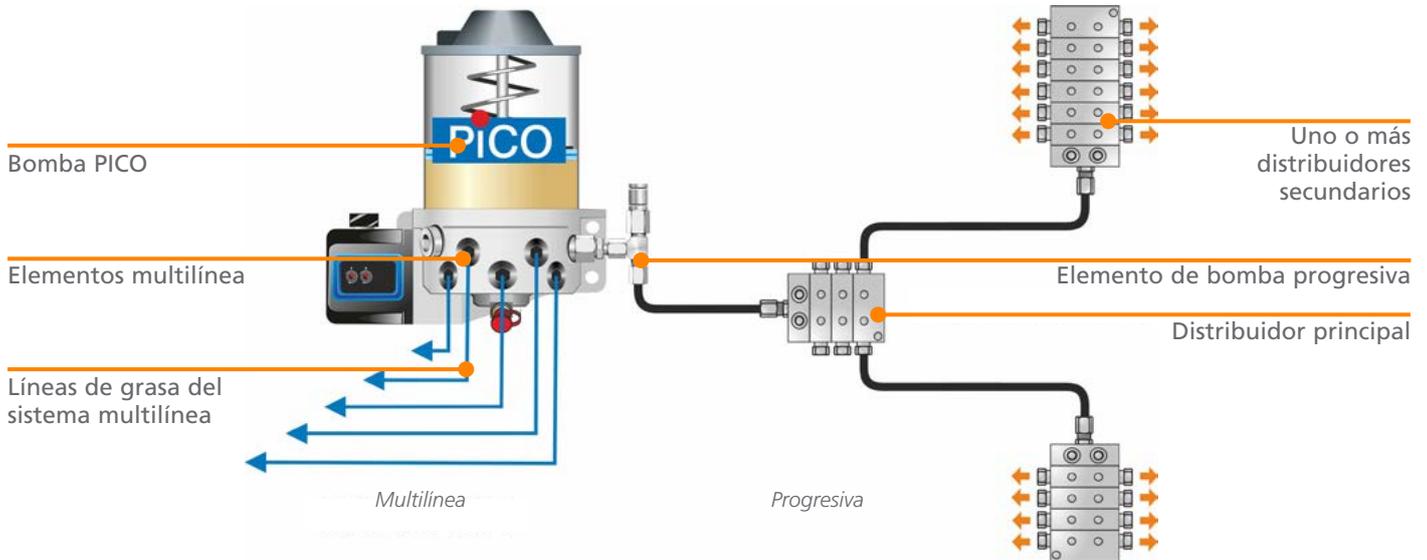
Elementos de bomba

El dispositivo admite dos tipos distintos de construcción de elementos de bomba en función de con qué sistema de lubricación o combinación de sistemas de lubricación se utilice el dispositivo.

Sistema	Elementos de bomba		Volumen de dosificación
Multilínea	PE 5		0,005 cm ³ /carrera
	PE 10		0,010 cm ³ /carrera
	PE 15		0,015 cm ³ /carrera
	PE 25		0,025 cm ³ /carrera
	PE 50		0,050 cm ³ /carrera
Progresiva	PE 120 F	con/sin válvula limitadora de presión	0,120 cm ³ /carrera
	PE 120 FV		0,04 hasta máx. 0,12 cm ³ /carrera (regulable)

Principio de funcionamiento

Cuando se activa la bomba, se bombea grasa a través de los elementos de bomba. Los elementos de bomba transfieren la grasa a los distribuidores progresivos principales y secundarios. Los elementos multilínea transfieren la grasa directamente a los puntos de engrase.



Información técnica

Tipo de bomba	Eléctrica
N.º de salidas	Máx. 10: 2 progresivas y 8 multilínea
Máxima presión de funcionamiento	200 bar (2900 psi) en el sistema multilínea 280 bar (4000 psi) en el sistema progresivo
Volumen de suministro	Máx. 0,12 cm ³ por carrera/salida
Capacidad del depósito	1,2 l
Lubricante	Grasas hasta NLGI-2
Intervalo de temperaturas	-20 hasta +70 °C / (-4 hasta 158 °F)
Voltaje de funcionamiento	12 o 24 V CC
Clase de protección	IP65



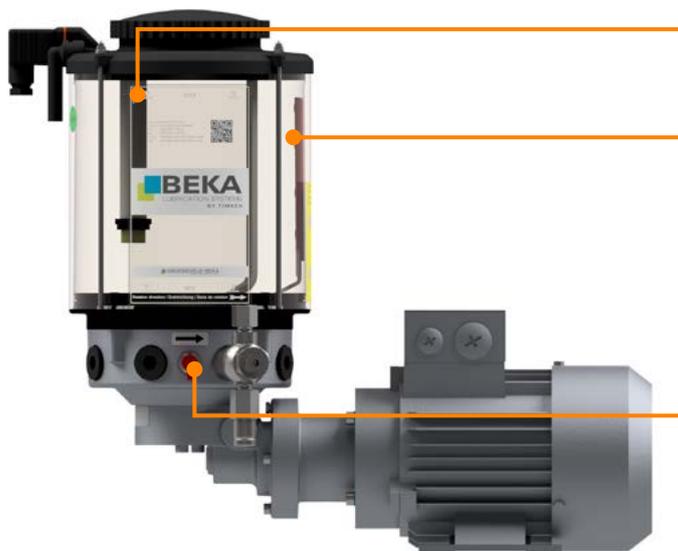
Serie BEKA® FKG-EP

La serie BEKA® FKG-EP es una gama de bombas eléctricas con hasta 8 salidas de lubricación, en función del tipo de bomba. La serie completa está formada por una amplia variedad de tipos de bomba distintos que se utilizan habitualmente como sistema de lubricación progresivo para una variedad de aplicaciones industriales. La versatilidad del sistema también permite configurar el sistema como un sistema de lubricación de una sola línea.

Las bombas de la serie FKG-EP pueden funcionar con grasas comerciales, de NLGI-000 hasta NLGI-2.

- Una solución versátil para todo un abanico de aplicaciones industriales
- Compatible con las grasas más utilizadas
- Elementos de bomba sin resortes con accionamiento desmodrómico para una máxima fiabilidad

Visión de conjunto del sistema



Monitor de nivel

La gama FKG-EP se puede equipar con un controlador electrónico de nivel de grasa para supervisar el nivel mínimo de grasa.

Depósito

Los sistemas de lubricación de la gama FKG-EP están equipados con un depósito de plástico o acero disponible con diferentes capacidades. Todos los depósitos están equipados con una cuchilla de paletas. La cuchilla de paletas empuja el lubricante hacia el área de succión de la carcasa de la bomba por medio de un tamiz que impide la formación de burbujas de aire en el lubricante. La cuchilla de paletas de los depósitos transparentes también permite una inspección visual del volumen de lubricante.

Engrasador de recarga

La bomba se puede recargar con una pistola de engrase convencional. El engrasador se puede sustituir por un racor de llenado más grande o una conexión de llenado recta para utilizarlo como prensa de llenado.

Bomba serie FKG-EP sin unidad de control

Unidad de control

Los modelos de la serie FKG-EP difieren por su tipo de control. En función del tipo de bomba, se ofrecen con o sin unidad de control integrada en la carcasa inferior.

La unidad de control EP-Tronic le ofrece:

- 3 funciones de control: tiempo, carrera de distribuidor o revoluciones de bomba
- Monitorización electrónica del nivel de grasa, función de bomba, función de distribuidor, rotura de líneas y alimentación de lubricante
- Registrador de datos integrado con el módulo de diagnóstico DiSys

Elemento de bomba

En función del tipo de bomba, es posible instalar hasta 8 salidas de lubricante en ella. Se requiere un elemento de bomba separado para cada salida. Se ofrecen tres elementos de bomba con diferentes caudales, así como un elemento de bomba de caudal ajustable.

Todos los elementos de bomba están identificados por una ranura o una muesca para diferenciarlos más fácilmente. Los elementos de bombeo se pueden equipar con un indicador visual de avería en la válvula de escape de presión. En caso de avería del sistema de lubricación y de subida de la presión de funcionamiento, aparece un pasador de color rojo.



PE 60 PLV
0,06 cm³/carrera



PE 120 PLV
0,12 cm³/carrera



PE 120 V PLV
Máx. 0,12 cm³/carrera
Salida ajustable



PE 170 PLV
0,17 cm³/carrera

Presión: Máx. 350 bar (5076 psi)

Válvula limitadora de presión: ajustada a 290 bar (4206 psi)

Especificaciones técnicas

Principio de funcionamiento	Eléctrica
Salidas	Máx. 8, en función del tipo de bomba
Volumen de suministro ¹⁾	0,06 a 0,17 cm ³
Volumen de suministro ajustable ²⁾	0,04 a 0,12 cm ³
Lubricante	Grasas hasta NLGI-2, grasa con contenido sólido únicamente bajo pedido
Temperatura de funcionamiento ³⁾	-20 hasta +70 °C / (-4 hasta 158 °F)
Presión de funcionamiento	Máx. 350 bar (5076 psi)
Válvula limitadora de presión	Ajustado a máx. 290 bar (4206 psi)
Depósito	Plástico transparente de 1,9, 2,5, 4,2 u 8 kg Acero de 2 o 4 kg
Clase de protección	IP54
Voltaje de funcionamiento	12 o 24 V CC 115, 230 o 400 V CA

¹⁾ En función del elemento de bomba

²⁾ Solo posible con PE 120 V

³⁾ En función del lubricante



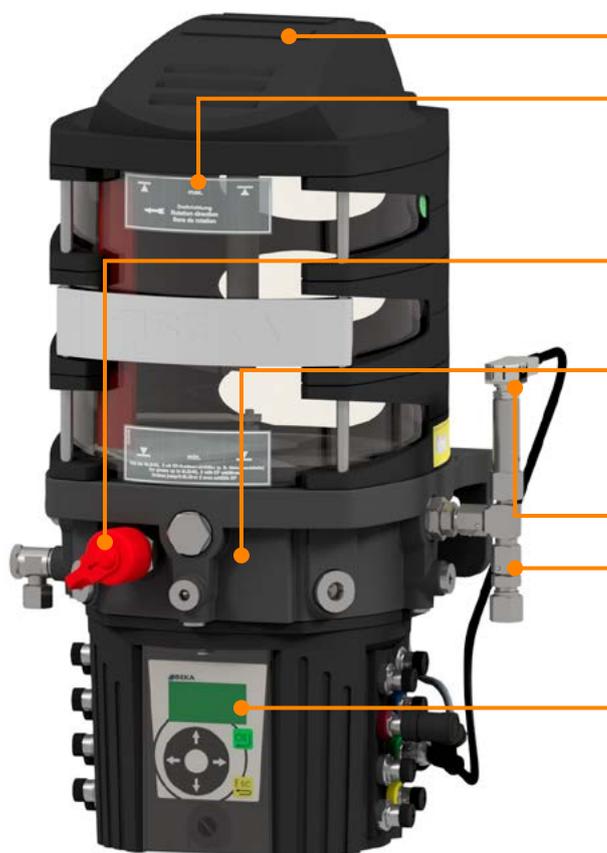
BEKA® GIGA

¡La gama BEKA® GIGA es como tener cuatro bombas en una! Da servicio a toda la variedad de sistemas de lubricación automáticos y puede utilizarse como sistema progresivo, de una sola línea, de doble línea o seccional progresivo. El sistema progresivo es el diseño más utilizado.

El GIGA presenta tres salidas independientes para suministro de lubricante, unidas por canales internos dentro de la carcasa de la bomba. Cada canal se puede usar para una sección diferente (con su propio elemento de bomba) y se ajusta a un ciclo único, o bien todas ellas se pueden combinar en un único círculo de lubricación con un mayor caudal de suministro.

- Adecuada para todos los sistemas de lubricación: de una línea, doble línea, progresivos y progresivos seccionales
- Tres circuitos de lubricación que pueden funcionar de manera independiente
- Dosificación de la grasa independientemente de la temperatura ambiente
- Disponible con distintos tamaños de depósito: 4, 8 o 16 litros

Visión de conjunto del sistema



Cubierta del depósito

Depósito

El GIGA se ofrece con volúmenes de depósito de 4, 8 y 16 litros. Todos los depósitos cuentan con una cuchilla de paletas que permite una inspección visual del volumen de lubricante presente en el depósito.

Conexión de llenado

La bomba se puede recargar con una pistola de engrase convencional.

Carcasa de la bomba

El volumen de suministro del GIGA se puede variar combinando las salidas en una sola gracias al cuerpo especial de la bomba con canales integrados.

Válvula de escape de presión

Elemento de bomba

El GIGA admite hasta un máximo de 3 salidas de lubricante funcionando independientemente. Se requiere un elemento de bomba separado para cada salida.

Controlador con carcasa de motor

Se ofrecen 3 carcasas diferentes:

- Una versión sin control
- Una versión con GIGA-tronic
- Una versión con unidad de control GIGA-multitronic.

Elementos de bomba

Se ofrecen dos elementos de bomba con diferentes caudales para la gama GIGA. Ambos elementos se ofrecen con o sin válvula limitadora de presión.



PE 120G PLV
0,12 cm³/carrera y salida



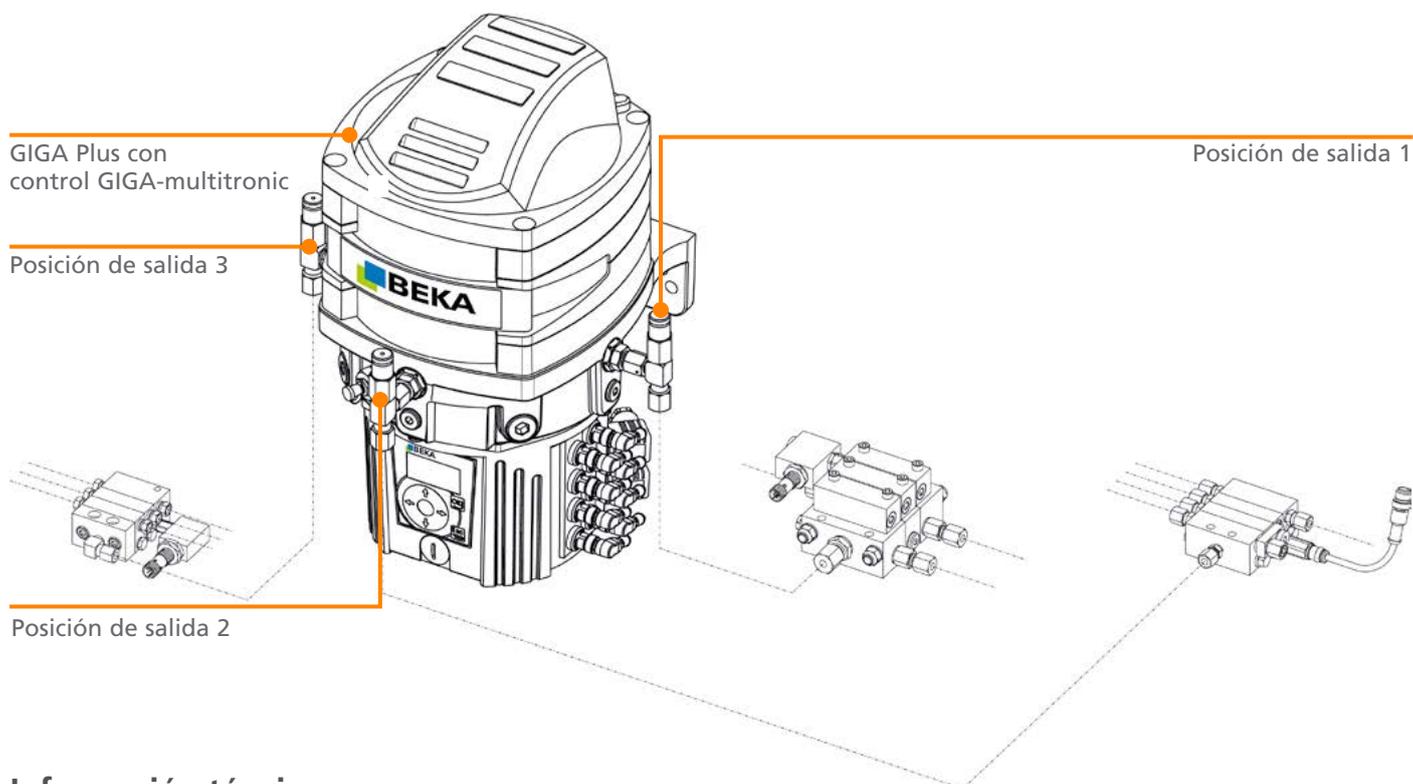
PE 250G PLV
0,25 cm³/carrera y salida

Principio de funcionamiento

Cada sistema progresivo consta de una bomba de lubricación y distribuidores progresivos. La bomba suministra el lubricante a un distribuidor principal. El distribuidor principal distribuye el lubricante con la dosis correcta a los distribuidores secundarios, que distribuyen a su vez el lubricante a los puntos de engrase.

Al conectar internamente las salidas de la unidad de bomba GIGA, es posible crear un solo ciclo de lubricación con un caudal de 0,25, 0,50 o 0,75 cm³ por carrera.

La GIGA también se puede configurar como un sistema progresivo extendido, como un sistema seccional. Los sistemas o grupos de máquinas se dividen en secciones y solo se lubrican cuando se utilizan.



Información técnica

Principio de funcionamiento	Eléctrica
Salidas	Máx. 3
Volumen de suministro	En función del elemento de bomba
Lubricante	Clase de grasa NLGI-2
Temperatura de funcionamiento ¹⁾	-30 hasta +70 °C (-22 hasta 158 °F)
Presión de funcionamiento	Máx. 300 bar (4351 psi)
Válvula limitadora de presión	Ajustado a máx. 280 bar (4061 psi)
Número de revoluciones	17 rpm
Depósito	4, 8 o 16 l
Voltaje de alimentación	12, 24 V CC 100 hasta 250 V CA
Clase de protección	IP67

¹⁾ En función de la clase de grasa

Serie BEKA® FL/MZ

La serie BEKA FL/MZ abarca toda una variedad de bombas de engranajes utilizadas para suministrar lubricantes de aceite o similares al aceite que tengan características de lubricación adecuadas. La serie completa está formada por la serie FL (bombas de brida), la serie U (bombas de pedal) y la serie MZ (bombas de motor).

Serie FL

Las bombas de brida de la serie FL se han concebido principalmente para el accionamiento directo de máquinas a través de una conexión; por ejemplo, en máquinas herramienta, compresores o bombas de alta presión. Las bombas de brida de engranajes se fabrican para permitir giros en sentido horario y antihorario, con una dirección de flujo distinta. También ofrecemos a modo de opción una dirección constante de suministro para ambos sentidos de giro.

Serie U

Las bombas de brida también están disponibles como bomba de pedal, la cual se diferencia de las bombas de brida únicamente por su ubicación de montaje.

Serie MZ

Las bombas de motor se ofrecen en direcciones horizontal y vertical. Las bombas con construcción horizontal permiten un uso universal. Además de la instalación directa sobre un depósito, la bomba también se puede instalar en una máquina para que succione lubricante de un cárter de aceite hasta una altura de succión de 1 metro. Las bombas con dirección vertical se utilizan principalmente para ahorrar espacio de instalación en los depósitos.

Las bombas de la serie FL/MZ se ofrecen como bomba de engranajes externos, así como bomba de engranajes internos. Las bombas de engranajes internos pueden soportar presiones de funcionamiento más altas, hasta los 100 bar, y su nivel de presión sonora es más bajo en comparación con las bombas de engranajes externos, que de por sí ya tienen un nivel de ruido bajo.

- Diseñada para un funcionamiento 24/7
- Diseño robusto y compacto
- Bajo nivel de ruido
- Amplio intervalo de viscosidad

Visión de conjunto del sistema



Bomba de brida



Bomba de pedal



Bomba de motor horizontal



Bomba de motor vertical

Válvula limitadora de presión

Las bombas de engranajes se ofrecen con o sin válvula limitadora de presión. Se ofrecen válvulas limitadoras de presión para instalación en línea, así como directamente en la bomba de engranajes con un retorno interno de lubricante.

Accionamiento y dirección de suministro

Las bombas de brida de engranajes se fabrican para permitir giros en sentido horario y antihorario, con una dirección de flujo distinta. También ofrecemos a modo de opción una dirección constante de suministro para ambos sentidos de giro.

Protección contra explosiones

Todas las bombas de engranajes se ofrecen también con protección contra explosiones si se prevé su uso en atmósferas explosivas.

Principio de funcionamiento

Los elementos básicos de una bomba de engranajes son los engranajes, de los cuales solo se acciona uno. Los engranajes están instalados de forma precisa en la carcasa de la bomba, y todas las superficies rectificadas están cubiertas. Se utiliza como sello de eje, un sello radial cuya presión se alivia hacia el lado de succión. El lubricante engrasa el rodamiento y el sello de eje del dispositivo. Existe la posibilidad de que otros equipos cuenten con una válvula limitadora de presión.

Bomba de engranajes externos



La bomba de engranajes externos consta de dos ruedas dentadas engranadas. Una de las ruedas dentadas se acciona mediante un eje. El segundo engranaje (el engranaje loco o intermedio) se mueve accionado por el dentado. Con las ruedas engranadas, el espacio entre dos dientes se cierra con el diente opuesto. Cuando un diente sale del espacio entre dientes, se genera una presión negativa. Este espacio libre aspira aceite.

A medida que el movimiento de rotación continúa, el líquido se transporta en los espacios entre dientes hacia el lado de presión.

Bomba de engranajes internos



Las bombas de engranajes internos cuentan con dos ruedas dentadas; la exterior (corona) está dentada en su interior. El piñón que opera en el interior es más pequeño. El fluido se transporta en los espacios entre dientes de las dos ruedas de engranaje.

Las bombas de engranajes internos presentan una pulsación de caudal increíblemente baja debido a la gran longitud del engrane y al funcionamiento sin juego entre flancos de dientes del engranaje y, por tanto, operan de forma silenciosa.

Se succiona lubricante del lado de succión y se suministra entre la carcasa y los engranajes hacia la conexión de presión. El transporte de lubricante se realiza desplazando el lubricante hacia el espacio entre dientes a lo largo de la pared de la cámara de engranajes, lo cual garantiza un suministro de lubricante uniforme.

Especificaciones técnicas de las bombas de engranajes externos

Principio de funcionamiento	Bomba de engranajes
Salidas	1
Volumen de suministro de las bombas FL	0,06 hasta 65 l/min
Volumen de suministro de las bombas U	1 hasta 65 l/min
Volumen de suministro de las bombas MZ	0,06 hasta 65 l/min
Lubricante	Aceite
Temperatura de funcionamiento	-20 hasta +80 °C (-4 hasta 176 °F)
Presión de funcionamiento ¹⁾	Máx. 30, 35 o 40 bar (435, 507 o 580 psi)
Voltaje de alimentación	230, 400 V CC
Clase de protección	IP55

¹⁾ En función del tipo de bomba

Especificaciones técnicas de las bombas de engranajes internos

Principio de funcionamiento	Bomba de engranajes
Salidas	1
Volumen de suministro	4 hasta 32 l/min
Lubricante	Aceite
Temperatura de funcionamiento	-5 hasta +70 °C (23 hasta 158 °F)
Presión de funcionamiento	Máx. 3 bar (43 psi)
Voltaje de alimentación	230, 400 V CC
Clase de protección	IP55

Serie BEKA® P26

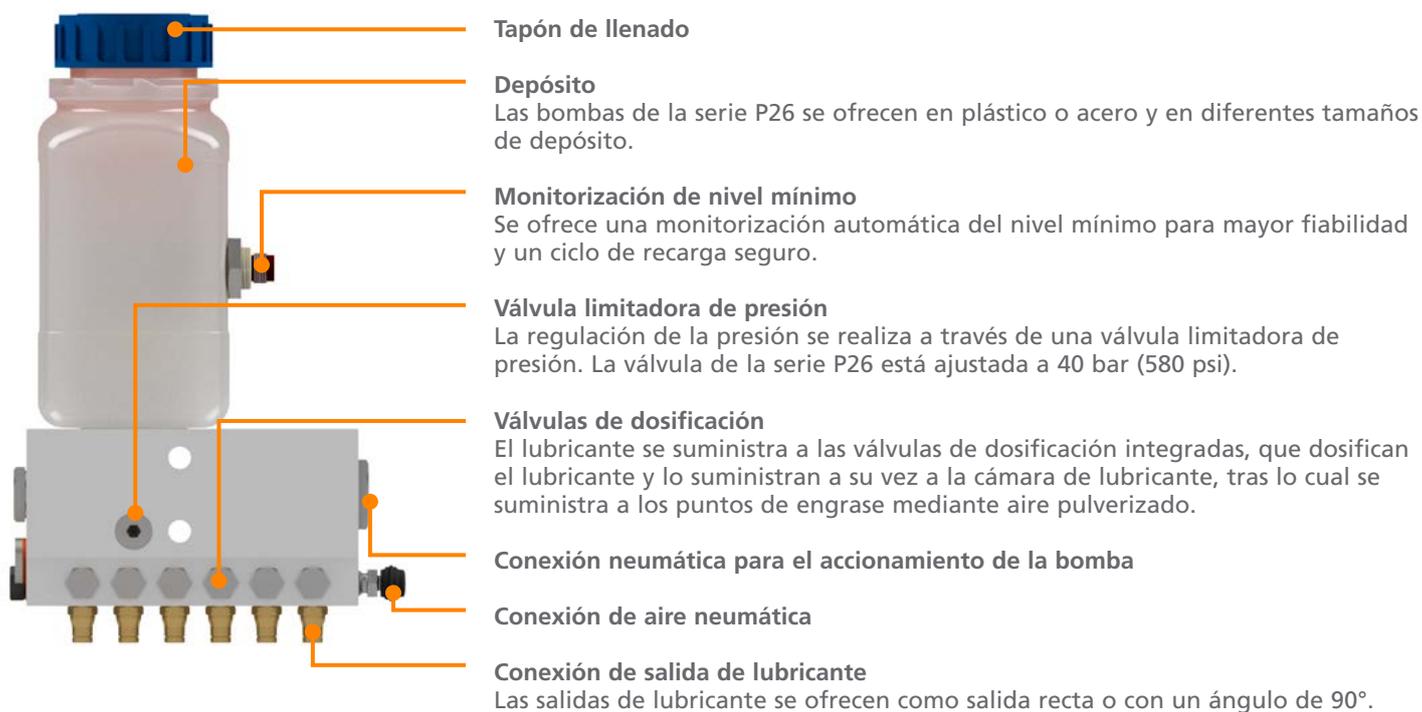
La serie BEKA P26 está formada por toda una variedad de bombas neumáticas de pistón utilizadas para la lubricación con aceite y aire. La lubricación con aceite y aire es la solución perfecta para lubricar rodamientos, especialmente rodamientos a alta velocidad. Otros posibles ámbitos de aplicación son cadenas, trenes de engranajes y otras aplicaciones industriales.

Las bombas de la serie P-26 funcionan como bomba multilínea, en la que el lubricante se transporta directamente hacia los puntos de engrase por medio de un flujo de aire. El punto de engrase recibe un flujo continuo de lubricante y aire.

La serie P26 le permite crear un sistema sencillo y económico para lubricar con aceite y aire hasta un máximo de 6 puntos de engrase. Los sistemas se ofrecen en diferentes configuraciones y con distintos tamaños de depósito de aceite, y se configurarán de forma individual para cada aplicación.

- La lubricación combinada de aceite y aire genera un flujo de aire de sellado que protege el punto de engrase frente a la contaminación (por ejemplo, polvo o suciedad).
- Solución sencilla y económica

Visión de conjunto del sistema



Válvulas de dosificación

Se ofrecen diferentes válvulas de dosificación internas para la serie P26. Para cada salida, se debe utilizar una válvula de dosificación separada.

Todas las válvulas tienen su propia salida y son reconocibles por la marca de color del tapón de sellado.

Color	Volumen de dosificación
Azul	10 mm ³
Rojo	20 mm ³
Verde	30 mm ³
Blanco	50 mm ³

Principio de funcionamiento

El aire pulverizado se acciona por medio de una electroválvula de 2/2 vías regulada por una válvula de control de presión. La bomba se acciona a través de una electroválvula de 3/2 vías. El pistón de suministro se presuriza por medio de una conexión neumática. Durante este proceso, el pistón de suministro realiza una carrera de presión. El lubricante se suministra a las válvulas de dosificación integradas, las cuales dosifican el lubricante y lo suministran hacia la cámara de lubricante. Desde ahí, se suministra hacia los puntos de engrase a través de un flujo de aire comprimido. El lubricante que no se ha utilizado se devuelve al depósito.

La bomba se presuriza mediante aire comprimido durante 4-5 segundos. Cuando se alivia la presión de la bomba, el pistón neumático se empuja hacia su posición inicial, listo para una nueva revolución.

Especificaciones técnicas

Principio de funcionamiento	Bomba neumática de pistón
Salidas	1 a 6
Caudal por carrera	2 cm ³
Caudal por salida	10, 20, 30 o 50 mm ³
Relación de presión	1:9
Presión de aire de accionamiento	4 a 8 bar (58 a 116 psi)
Válvula limitadora de presión	Ajustada a 40 bar (580 psi)
Lubricante	Aceite 30 cSt hasta 300 cSt
Temperatura de funcionamiento	6 hasta 60 °C (42,8 hasta 140 °F)
Clasificación ATEX ¹⁾	II 2G c IIB T4

¹⁾ En función del tipo de bomba



Sistema de cinta seca BEKA®

El sistema de cinta seca BEKA ofrece la ventaja de una lubricación eficaz de las cintas sin tener que utilizar agua y jabón, y es adecuado para utilizar fluidos de cinta seca habituales como aceite con teflón o siliconas.

Además de su uso habitual como sistema de lubricación de cintas para los sectores del llenado y el envasado (utilizado normalmente para el tratamiento de superficies), el sistema también se puede utilizar como sistema puramente de cinta de retorno.

Sistema de cinta seca

Se aplica de forma precisa aceite con teflón o siliconas a la cinta transportadora. El resultado: los objetos colocados sobre la cinta se deslizan de forma fluida. Ni el jabón ni el agua contaminan sus productos ni el medio ambiente. Se reduce el desgaste entre los objetos y la cinta. Esta solución se utiliza a menudo para el transporte interno de productos a fin de reducir la fricción de las cintas transportadoras sometidas a cargas pesadas.

Sistema puramente de cinta de retorno

Se inyecta aceite con teflón o siliconas entre la cinta y la placa de soporte. Esta solución se utiliza a menudo para el transporte interno de productos a fin de reducir la fricción de las cintas o pistas sometidas a cargas pesadas. Como resultado, la cinta funciona con fluidez y se reducen el ruido y el consumo eléctrico de los motores de accionamiento.

Groeneveld-BEKA ofrece dos sistemas de cinta seca: Foodline Mini y Foodline Max. El Mini es perfecto para máquinas y sistemas más pequeños. El Max es la solución definitiva para máquinas de tamaño medio y plantas grandes.

- Lubricación sin uso de agua y jabón
- Menos costes de funcionamiento gracias al ahorro de agua y fluidos
- Cero productos/áreas húmedos o resbaladizos
- Higiene mejorada
- Respetuoso con el medio ambiente
- Mayor vida útil de la cinta



Visión de conjunto del sistema

La carcasa del sistema alberga el panel de control, el interruptor principal y el manómetro. Todas las piezas que entran en contacto con el fluido se realizan de acero inoxidable o Viton. Tanto Foodline Mini como Max son adecuados con todo tipo de lubricantes, de viscosidad alta o fina.

Bomba de pistón

Los sistemas de cinta seca están equipados con una bomba de pistón que se introduce en el depósito.

Depósito

Los depósitos de Foodline Mini y Max se realizan de plástico polipropileno y se ofrecen en capacidades de 5 o 10 litros.

Válvulas de dosificación

Se ofrecen válvulas de dosificación para los sistemas de cinta seca, realizadas íntegramente en acero inoxidable o Viton y con juntas de goma especiales. Se ofrecen en 4 tamaños, con un caudal fijo de 0,075, 0,10, 0,15 o 0,20 cm³.

Brocha para aplicación de lubricante

Se ofrece una brocha especial para aceite para el sistema de cinta seca. El lubricante se suministra a la brocha a través de láminas de sujeción que presentan orificios que transfieren el fluido hacia unos pequeños orificios de goteo situados en la parte inferior de la misma. La brocha se ofrece en un solo tamaño, pero se puede acortar acorde con el ancho de la cinta transportadora.

Lube-Shooter

Como alternativa a la brocha, es posible utilizar un Lube-Shooter especial para lubricar la cinta sin contacto. El Lube-Shooter se ofrece como una válvula de dosificación estática y dinámica.

Carril de deslizamiento

Especialmente pensado para la lubricación de la cinta de retorno, se ofrece un carril de deslizamiento para el sistema de cinta seca. El carril de deslizamiento se ofrece en dos versiones: una versión general con boquillas para sistemas actualizados y un bloque complementario para sistemas de carril con almohadillas de lubricación integradas conforme a las especificaciones del fabricante.

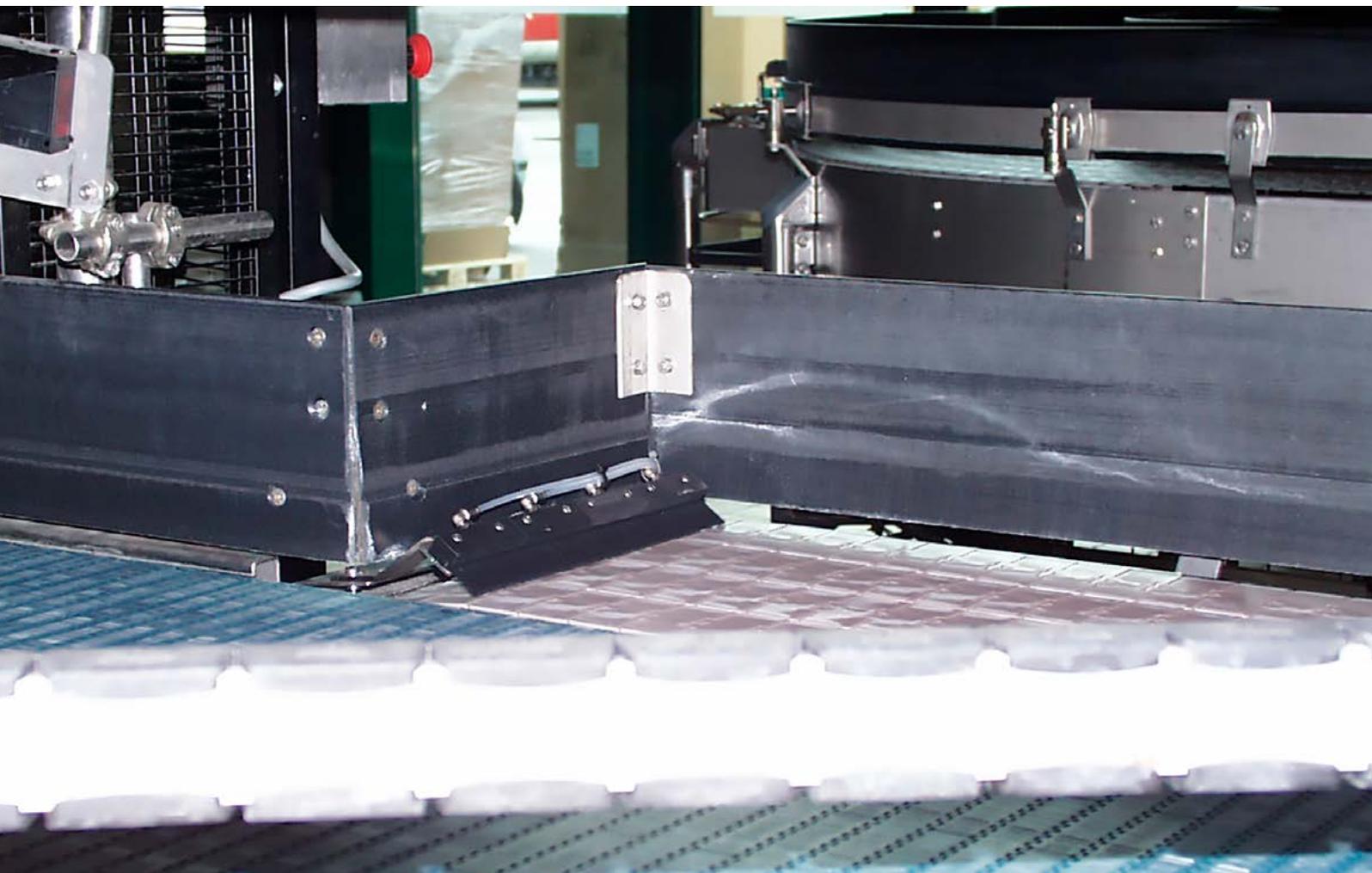


Especificaciones técnicas de Foodline Mini

Principio de funcionamiento	Bomba de pistón
Salidas	1
Volumen de suministro	2,3 cm ³ /carrera
Lubricante	Fluido de cinta seca
Temperatura de funcionamiento	0 hasta +50 °C (32 hasta 122 °F)
Presión de funcionamiento ¹⁾	Máx. 30 bar (435 psi)
Depósito	5 l
Material del depósito	PP
Voltaje de alimentación	24 V CC
Clase de protección (motor)	IP65

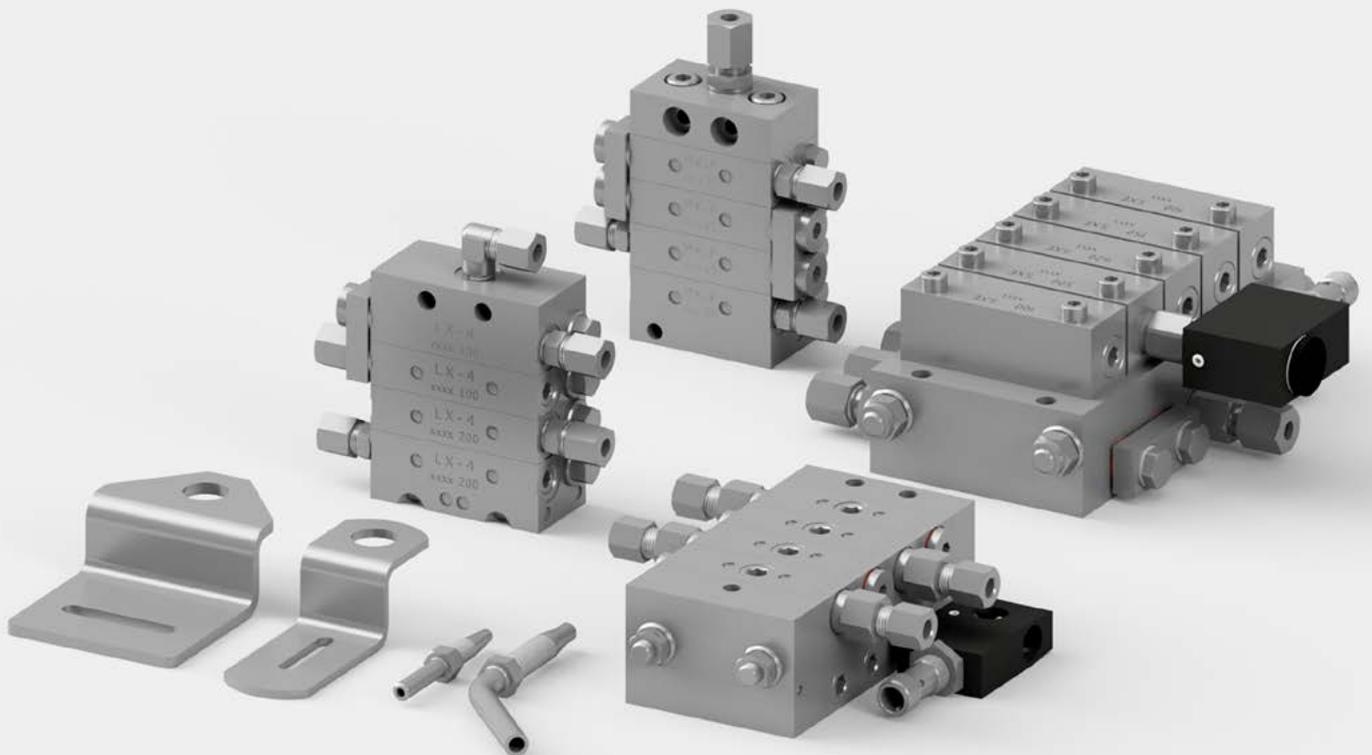
Especificaciones técnicas de Foodline Max

Principio de funcionamiento	Bomba de pistón
Salidas	1
Volumen de suministro	44 cm ³ /carrera
Lubricante	Fluido de cinta seca
Temperatura de funcionamiento	0 hasta +50 °C (32 hasta 122 °F)
Presión de funcionamiento ¹⁾	Máx. 35 bar (507 psi)
Depósito	5 l
Material del depósito	PP
Voltaje de alimentación	24 V CC
Clase de protección (motor)	IP65





Dosificadores





Dosificadores BEKA® DV

Los elementos dosificadores BEKA DV suministran lubricante dosificado con precisión a los puntos de engrase individuales. La respectiva cantidad de lubricante se determina por el volumen de dosificación de las válvulas de dosificación.

La gama de dosificadores DV está formada por Z31DV, DVB-1, DVB-2 y DVB-3

- Amplio intervalo de viscosidad, adecuado para aceite y grasa fluida
- Ideal para aplicaciones precisas y repetidas con exactitud
- Se requiere poca potencia de bombeo
- Posibilidad de líneas largas
- Número de puntos de engrase casi ilimitado, con suministro de lubricante continuo



Z31DV

Tipo	Salida
Z31DV3	0,03 cm ³ por carrera y salida
Z31DV5	0,05 cm ³ por carrera y salida
Z31DV10	0,10 cm ³ por carrera y salida
Z31DV15	0,15 cm ³ por carrera y salida
Z31DV20	0,20 cm ³ por carrera y salida

231-DV

El dosificador 231-DV se puede insertar directamente en una conexión de punto de engrase.

Tipo	Salida
3	0,03 cm ³ por carrera y salida
6	0,06 cm ³ por carrera y salida
10	0,10 cm ³ por carrera y salida

Especificaciones técnicas de Z31DV

Presión de funcionamiento	15 - 40 bar (271 - 580 psi)
Presión de descarga	Máx. 4 bar (58 psi)
Temperatura de funcionamiento	0 hasta 70 °C (32 hasta 158 °F)
Lubricante	Aceite, intervalo de viscosidad: 20-700 cSt Grasa fluida NLGI-000 o NLGI-00
Material	Latón, niquelado o acero inoxidable
Posición de instalación	Opcional

Especificaciones técnicas de 231-DV

Presión de descarga	Máx. 1 bar (14 psi)
Temperatura de funcionamiento	0 hasta 70 °C (32 hasta 158 °F)
Lubricante ¹⁾	Aceite y grasa fluida, según la lista de productos aprobados
Material	Acero
Posición de instalación	Opcional

¹⁾ con líneas de 4 mm solo adecuado para aceite

Bloques distribuidores de dosificación DVB

DVB-1

Los bloques de dosificación DVB-1 constan de un bloque distribuidor y una boquilla dosificadora. El bloque de dosificación se ofrece con 2 salidas o entre 3 y 10 salidas. Las boquillas de dosificación se ofrecen con una conexión roscada o de presión.



Tipo	Salida
1	0,01 cm ³ por carrera y salida
2	0,02 cm ³ por carrera y salida
3	0,03 cm ³ por carrera y salida
6	0,06 cm ³ por carrera y salida
10	0,10 cm ³ por carrera y salida
16	0,16 cm ³ por carrera y salida

DVB-2

Los bloques de dosificación DVB-2 constan de un bloque distribuidor y una boquilla dosificadora. El bloque de dosificación se ofrece entre 1 y 10 salidas. Las boquillas de dosificación se ofrecen con una conexión roscada o de presión.



Tipo	Salida
0,1	0,10 cm ³ por carrera y salida
0,2	0,20 cm ³ por carrera y salida
0,3	0,30 cm ³ por carrera y salida
0,4	0,40 cm ³ por carrera y salida
0,6	0,60 cm ³ por carrera y salida
16	0,16 cm ³ por carrera y salida

DVB-3

Los bloques de dosificación DVB-3 constan de un bloque distribuidor y una boquilla dosificadora. El bloque de dosificación se ofrece con 1, 2 o 3 salidas. Las boquillas de dosificación se ofrecen con una conexión roscada o de presión.



Tipo	Salida
0,2	0,20 cm ³ por carrera y salida
0,3	0,30 cm ³ por carrera y salida
0,4	0,40 cm ³ por carrera y salida
0,6	0,60 cm ³ por carrera y salida
1,0	1,00 cm ³ por carrera y salida
1,5	1,50 cm ³ por carrera y salida

Especificaciones técnicas de DVB-1

Número de puntos de engrase	1 - 10
Presión de funcionamiento	15 - 40 bar (271 - 580 psi)
Presión de descarga	Máx. 3 bar (43 psi)
Temperatura de funcionamiento	0 hasta 80 °C (32 hasta 176 °F)
Lubricante	Aceite, intervalo de viscosidad: 10-1000 cSt Grasa fluida NLGI-000 o NLGI-00
Material del bloque distribuidor	Aluminio
Material de boquilla dosificadora	Latón
Posición de instalación	Salidas hacia arriba si es posible

Especificaciones técnicas de DVB-2

Número de puntos de engrase	1 - 10
Presión de funcionamiento	16 - 50 bar (232 - 725 psi)
Presión de descarga	Máx. 4 bar (58 psi)
Temperatura de funcionamiento	0 hasta 80 °C (32 hasta 176 °F)
Lubricante	Aceite, intervalo de viscosidad: 10-1000 cSt Grasa fluida NLGI-000 o NLGI-00
Material del bloque distribuidor	Aluminio
Material de boquilla dosificadora	Latón
Posición de instalación	Hacia arriba si es posible

Especificaciones técnicas de DVB-3

Número de puntos de engrase	1, 2 o 3
Presión de funcionamiento	16 - 50 bar (232 - 725 psi)
Presión de descarga	Máx. 4 bar (58 psi)
Temperatura de funcionamiento	0 hasta 80 °C (32 hasta 176 °F)
Lubricante	Aceite, intervalo de viscosidad: 10-1000 cSt Grasa fluida NLGI-000 o NLGI-00
Material del bloque distribuidor	Aluminio
Material de boquilla dosificadora	Latón
Posición de instalación	Salidas hacia arriba si es posible

Accesorios

Se ofrecen diferentes colectores para los elementos dosificadores, por ejemplo, válvulas de dosificación.

Dosificadores Groeneveld® de doble línea

Los bloques distribuidores Groeneveld® de doble línea se construyen combinando un bloque distribuidor con diferentes dosificadores. Los puertos del bloque de distribución no utilizados están sellados con tapones ciegos. También se puede instalar un interruptor de presión en una de los puertos. Los dosificadores suministran el lubricante a presión a través de líneas secundarias directamente a los puntos de engrase.

Un bloque distribuidor con dosificadores forma una estructura cerrada y, por lo tanto, puede instalarse sin problemas en un entorno húmedo o sucio. Tanto los bloques distribuidores como los dosificadores se ofrecen en latón y acero inoxidable. De serie se emplea siempre latón. Si se sabe que una parte de la máquina funcionará en un entorno agresivo (por ejemplo, con sal, fertilizantes, cal no apagada, ácidos, etc.) se recomienda utilizar acero inoxidable para esa parte de la instalación de lubricación.

Bloques distribuidores Groeneveld de doble línea

Groeneveld-BEKA ofrece diferentes tipos de bloques distribuidores para el sistema Groeneveld de doble línea:

- Bloques distribuidores planos, con los dosificadores en una línea realizados de latón o acero inoxidable
- Bloques distribuidores con espárragos, equipados con una doble fila de dosificadores realizados de latón o acero inoxidable



Bloques distribuidores planos



Bloques distribuidores con espárrago



Dosificadores

Los dosificadores se ofrecen con diferentes caudales de grasa y se diferencian mediante números.

Si la máxima tasa de dosificación no suministra suficiente grasa a un punto de engrase, es posible interconectar varios dosificadores.

Dosificador	Caudal por ciclo
0	0,025 cm ³
1	0,050 cm ³
2	0,100 cm ³
3	0,150 cm ³
4	0,200 cm ³
5	0,250 cm ³
6	0,300 cm ³

Dosificador	Caudal por ciclo
7	0,350 cm ³
8	0,400 cm ³
8,5	0,700 cm ³
9	1,000 cm ³
10	2,000 cm ³
11	4,000 cm ³



Especificaciones técnicas

Número de puntos de engrase	2 hasta 22
Presión de funcionamiento	16 - 50 bar (232 - 725 psi)
Presión de descarga	Máx. 4 bar (58 psi)
Temperatura de funcionamiento	0 hasta 80 °C (32 hasta 176 °F)
Lubricante	Aceite, intervalo de viscosidad: 10 - 1000 mm ² /s Grasa fluida NLGI-000; NLGI-00
Material del bloque distribuidor	Latón; acero inoxidable
Material de boquilla dosificadora	Latón; acero inoxidable
Posición de instalación	Salidas hacia arriba si es posible

Serie BEKA® LX

- Ideal para el sector de alimentos y bebidas
- Dimensiones 100 % compatibles y caudal similar a los bloques distribuidores

BEKA LX-4

Los distribuidores progresivos LX-4 se han concebido con un diseño de disco variable, con la ventaja de que el distribuidor se puede extender o acortar, en función del número de puntos de engrase. El diseño del disco ofrece la posibilidad de crear un distribuidor progresivo completo formado por elementos individuales (iniciales, centrales y finales) con volúmenes de salida distintos.



Tipo de elemento	Caudal por salida	Caudal por elemento
LX-4 50	0,05 cm ³	0,10 cm ³
LX-4 100	0,10 cm ³	0,20 cm ³
LX-4 150	0,15 cm ³	0,30 cm ³
LX-4 200	0,20 cm ³	0,40 cm ³
N.º de elementos dosificadores	Mín. 3, máx. 10 Excepto el elemento inicial y final	

Especificaciones técnicas de LX-4

Número de puntos de engrase	Máx. 20
Presión de funcionamiento	Máx. 300 bar (4351 psi)
Temperatura de funcionamiento	-30 hasta 80 °C (-22 hasta 176 °F)
Lubricante	Aceite, grasa fluida, grasas hasta NLGI-2
Material	Acero protegido contra la corrosión



Serie BEKA® SX

- Gracias a que las arandelas de sellado están posicionadas hacia arriba, es fácil combinar las salidas sin tener que aflojar las líneas ni los racores
- Construcción compacta con caudal de gran volumen
- Ideal para el sector de alimentos y bebidas

BEKA SX-1

Los distribuidores progresivos SX-1 se han concebido con un diseño de disco variable. Por tanto, es posible extender o acortar el distribuidor en función del número de puntos de engrase. Gracias al diseño del disco, existe la posibilidad de formar elementos centrales individuales (elementos dosificadores) con volúmenes de dosificación diferentes en un único distribuidor progresivo completo.



Tipo de elemento	Caudal por salida	Caudal por elemento
SX-1 05	0,068 cm ³	0,136 cm ³
SX-1 10	0,105 cm ³	0,210 cm ³
SX-1 15	0,150 cm ³	0,300 cm ³
SX-1 20	0,210 cm ³	0,420 cm ³
SX-1 25	0,275 cm ³	0,550 cm ³
SX-1 35	0,350 cm ³	0,700 cm ³
SX-1 45	0,430 cm ³	0,860 cm ³
N.º de elementos dosificadores	Mín. 3, máx. 10 Excepto el elemento inicial y final	

BEKA SX-2 / SX-3

El SX-2 y el SX-3 combinan unas dimensiones compactas con un caudal volumétrico elevado. Los distribuidores progresivos SX-2 y SX-3 siempre están formados por un elemento inicial (sin pistón), de tres a diez elementos centrales (con pistón) y un elemento final (sin pistón).



Tipo de elemento	Caudal por salida	Caudal por elemento
SX-2 (3) 07	0,075 cm ³	0,150 cm ³
SX-2 (3) 11	0,117 cm ³	0,234 cm ³
SX-2 (3) 17	0,170 cm ³	0,340 cm ³
SX-2 (3) 23	0,230 cm ³	0,460 cm ³
SX-2 (3) 30	0,300 cm ³	0,600 cm ³
SX-2 (3) 38	0,380 cm ³	0,760 cm ³
SX-2 (3) 47	0,470 cm ³	0,940 cm ³
N.º de elementos dosificadores	Mín. 3, máx. 10 Excepto el elemento inicial y final	
Régimen del SX-2	Máx. 180 rpm	
Régimen del SX-3	Máx. 60 rpm	

BEKA SX-5

Los distribuidores progresivos SX-5 se han concebido con un diseño de disco variable. Por tanto, es posible prolongarlos o acortarlos en función del número de puntos de engrase. Gracias al diseño del disco, existe la posibilidad de formar elementos centrales individuales (elementos dosificadores) con volúmenes de dosificación diferentes en un único distribuidor progresivo completo.



Tipo de elemento	Caudal por salida	Caudal por elemento
075 SX-5	0,075 cm ³	0,150 cm ³
117 SX-5	0,117 cm ³	0,234 cm ³
170 SX-5	0,170 cm ³	0,340 cm ³
230 SX-5	0,230 cm ³	0,460 cm ³
300 SX-5	0,300 cm ³	0,600 cm ³
380 SX-5	0,380 cm ³	0,760 cm ³
470 SX-5	0,470 cm ³	0,940 cm ³
N.º de elementos dosificadores	Mín. 3, máx. 10 Excepto el elemento inicial y final	

Especificaciones técnicas de SX-1

Número de puntos de engrase	Máx. 20
Presión de funcionamiento	Máx. 300 bar (4351 psi)
Temperatura de funcionamiento	-30 hasta 80 °C (-22 hasta 176 °F)
Lubricante	Aceite, grasa fluida, grasas hasta NLGI-2
Material	Acero protegido contra la corrosión

Especificaciones técnicas de SX-2

Número de puntos de engrase	Máx. 20
Presión de funcionamiento	Máx. 300 bar (4351 psi)
Temperatura de funcionamiento	-30 hasta 80 °C (-22 hasta 176 °F)
Lubricante	Aceite, grasa fluida, grasas hasta NLGI-2
Material	Acero protegido contra la corrosión

Especificaciones técnicas de SX-3

Número de puntos de engrase	Máx. 20
Presión de funcionamiento	Máx. 300 bar (4351 psi)
Temperatura de funcionamiento	-30 hasta 80 °C (-22 hasta 176 °F)
Lubricante	Aceite, grasa fluida, grasas hasta NLGI-2
Material	Acero inoxidable, 1.4301

Especificaciones técnicas de SX-5

Número de puntos de engrase	Máx. 20
Presión de funcionamiento	Máx. 300 bar (4351 psi)
Temperatura de funcionamiento	-30 hasta 80 °C (-22 hasta 176 °F)
Lubricante	Aceite, grasa fluida, grasas hasta NLGI-2
Material	Acero protegido contra la corrosión

Serie BEKA MX

Los distribuidores progresivos de la serie MX se han concebido con un diseño de disco variable. Por tanto, es posible extender o acortar el distribuidor en función del número de puntos de engrase. Gracias al diseño del disco, existe la posibilidad de unir discos distribuidores individuales (elementos central y final) con volúmenes de dosificación diferentes en un único distribuidor progresivo completo.

BEKA MX-F



Tipo de elemento	Caudal por salida	Caudal por elemento
MX-F 25	0,025 cm ³	0,05 cm ³
MX-F 45	0,045 cm ³	0,09 cm ³
MX-F 75	0,075 cm ³	0,15 cm ³
MX-F 105	0,105 cm ³	0,21 cm ³
N.º de elementos dosificadores	Mín. 3, máx. 12 Excepto el elemento inicial y final	

BEKA MX-I



Tipo de elemento	Caudal por salida	Caudal por elemento
MX-I 45	0,045 cm ³	0,90 cm ³
MX-I 75	0,075 cm ³	0,15 cm ³
MX-I 105	0,105 cm ³	0,21 cm ³
N.º de elementos dosificadores	Mín. 3, máx. 8 Excepto el elemento inicial y final	

Especificaciones técnicas de MX-F

Número de puntos de engrase	Máx. 24
Presión de funcionamiento	Máx. 300 bar (4351 psi)
Temperatura de funcionamiento	-30 hasta 80 °C (-22 hasta 176 °F)
Lubricante	Aceite, grasa fluida, grasas hasta NLGI-2
Material	Acero protegido contra la corrosión

Especificaciones técnicas de MX-I

Número de puntos de engrase	Máx. 16
Presión de funcionamiento	6 - 150 bar (6 - 2175 psi)
Temperatura de funcionamiento	-30 hasta 80 °C (-22 hasta 176 °F)
Lubricante	Aceite, grasa fluida, grasas hasta NLGI-2
Material de los elementos dosificadores	Acero inoxidable, 1.4404

Serie BEKA SXW

Los distribuidores progresivos con construcción de sándwich constan de una placa de conexión y varios elementos dosificadores. Los elementos se conectan a la placa de conexión y se pueden intercambiar individualmente o conjuntamente con la placa base. Es posible el uso de elementos ciegos que se pueden sustituir por elementos dosificadores en caso necesario.

- Los elementos dosificadores se pueden intercambiar individualmente o conjuntamente con la placa base
- En caso necesario, es posible el uso de elementos ciegos, que se pueden sustituir por elementos de dosificación
- Idónea para sistemas de circulación de aceite

BEKA SXW-1



Tipo de elemento	Caudal por salida	Caudal por elemento
000 SXW-1	Elemento ciego	
100 SXW-1	0,10 cm ³	0,20 cm ³
150 SXW-1	0,15 cm ³	0,30 cm ³
220 SXW-1	0,22 cm ³	0,44 cm ³
300 SXW-1	0,30 cm ³	0,60 cm ³
400 SXW-1	0,40 cm ³	0,80 cm ³
500 SXW-1	0,50 cm ³	1,00 cm ³
630 SXW-1	0,63 cm ³	1,26 cm ³
750 SXW-1	0,75 cm ³	1,50 cm ³
900 SXW-1	0,90 cm ³	1,80 cm ³
N.º de elementos dosificadores	Mín. 3, máx. 10	



BEKA SXW-2

Tipo de elemento	Caudal por salida	Caudal por elemento
000 SXW-2	Elemento ciego	
900 SXW-2	0,90 cm ³	1,80 cm ³
1800 SXW-2	1,80 cm ³	3,60 cm ³
2700 SXW-2	2,70 cm ³	5,40 cm ³
3700 SXW-2	3,70 cm ³	7,40 cm ³
N.º de elementos dosificadores	Mín. 3, máx. 10	

Especificaciones técnicas de SXW-1

Número de puntos de engrase	Máx. 20
Presión de funcionamiento	6 - 150 bar (6 - 2175 psi)
Temperatura de funcionamiento	-20 hasta 80 °C (-4 hasta 176 °F)
Lubricante	Aceite, grasa fluida, grasas hasta NLGI-2
Material	Acero protegido contra la corrosión
Material de la placa de conexión	Aluminio

Especificaciones técnicas de SXW-2

Número de puntos de engrase	Máx. 20
Presión de funcionamiento	6 - 150 bar (6 - 2175 psi)
Temperatura de funcionamiento	-20 hasta 80 °C (-4 hasta 176 °F)
Lubricante	Aceite, grasa fluida, grasas hasta NLGI-2
Material de los elementos dosificadores	Acero protegido contra la corrosión
Material de la placa de conexión	Aluminio

Serie BEKA SXD

Los distribuidores progresivos de la serie SXD se han concebido con un diseño de disco variable. Por tanto, es posible extender o acortar el distribuidor en función del número de puntos de engrase. Gracias al diseño del disco, existe la posibilidad de unir discos distribuidores individuales (elementos central y final) con volúmenes de dosificación diferentes en un único distribuidor progresivo completo.

Para su uso en exteriores o en condiciones ambientales desfavorables, los distribuidores SXD se pueden montar en un armario distribuidor que protege los distribuidores del polvo y la corrosión.

- Los elementos dosificadores se pueden intercambiar individualmente o conjuntamente con la placa base
- En caso necesario, es posible el uso de elementos ciegos, que se pueden sustituir por elementos de dosificación
- Posibilidad de suministro con o sin racores instalados en el distribuidor
- Para supervisar el sistema, es posible conectar interruptores de proximidad a los distribuidores SXD



BEKA SXD

Tipo de elemento	Caudal por salida	Caudal por elemento
SXD M000	Elemento ciego	
SXD M100	0,10 cm ³	0,20 cm ³
SXD M150	0,15 cm ³	0,30 cm ³
SXD M220	0,22 cm ³	0,44 cm ³
SXD M300	0,30 cm ³	0,60 cm ³
SXD M400	0,40 cm ³	0,80 cm ³
SXD M500	0,50 cm ³	1,00 cm ³
SXD M620	0,62 cm ³	1,24 cm ³
SXD M760	0,76 cm ³	1,52 cm ³
N.º de elementos dosificadores	Mín. 3, máx. 10	

Especificaciones técnicas de SXD

Número de puntos de engrase	Máx. 20
Presión de funcionamiento	Máx. 200 bar (2900 psi)
Temperatura de funcionamiento	-20 hasta 80 °C (-4 hasta 176 °F)
Lubricante	Aceite, grasa fluida, grasas hasta NLGI-2
Material	Acero protegido contra la corrosión