

Diseñadores y Manufacturadores de Equipos Hidráulicos y Neumáticos

SC HYDRAULIC ENGINEERING CORPORATION

1130 Columbia Street - Brea, California 92821 - USA • Phone (714) 257-4800 - Fax (714) 257-4810



B
O
M
B
A
S

Bombas Compactas Impulsadas por Aire de la Serie L3



Historia de SC Hydraulic Engineering Corporation

SC Hydraulic Engineering ha sido un innovador y pionero en la industria hidráulica, manufacturando bombas hidráulicas impulsadas por aire por más de medio siglo.

Fundada en 1953 por Bob Vedder, la compañía comenzó su desarrollo con una modesta diversidad de productos, básicamente bombas hidráulicas impulsadas por aire. Desde entonces, SC Hydraulic Engineering ha expandido ampliamente su línea de productos que incluye una extensa serie de reforzadores de aire y otros gases, unidades de potencia, sistemas, válvulas y componentes hidráulicos de alta presión.



La línea de productos se mantuvo estable durante la década de los ochenta con un desempeño exitoso y experimentando un constante crecimiento en el número de instalaciones y aplicaciones. A su vez, las ventas se fueron incrementando al expandir la distribución de los mismos.

Bajo el liderazgo de la hija de Bob Vedder, Donna Perez, SC Hydraulic mantiene operaciones en una moderna edificación de 65.000 pies cuadrados en

la ciudad de Brea, California, y está altamente capacitada para mantener un continuo desarrollo e introducción de innovaciones.

Donde la fuerza hidráulica se encuentra con ingeniería especializada

Con productos capaces de alcanzar presiones hasta de 70.000-psig, SC Hydraulic Engineering es uno de los principales protagonistas dentro de la industria hidráulica.

SC Hydraulic manufactura una diversa gama de bombas hidráulicas y reforzadores de presión impulsados por aire. Además de nuestra línea actual de productos, podemos trabajar en conjunto con usted para diseñar productos que se ajusten exactamente a los requerimientos de sus aplicaciones.

SC Hydraulic es un líder internacional en la industria hidráulica que cuenta con ingenieros altamente calificados, quienes mantienen un continuo desarrollo de nuevos productos que sincronizan con las nuevas aplicaciones emergentes en Los Estados Unidos y el mundo.



En una edificación de 65.000 pies cuadrados, SC Hydraulic es capaz de establecer los estándares más altos de la industria mientras mantiene los mejores tiempos de entrega.

Para potencia hidráulica

Contacte SC Hydraulic hoy mismo para obtener mayor información acerca de nuestros productos y servicios o para solicitar una hoja de especificaciones técnicas.

Bombas Compactas de la Serie L3

- PORTATILES
- ECONOMICAS
- LIVIANAS
- FACIL DE INSTALAR Y OPERAR
- NO REQUIEREN LUBRICACION
- IDEALES PARA APLICACIONES QUE USAN EQUIPOS ORIGINALES DE FABRICANTES

Las bombas hidráulicas compactas de SC Hydraulic impulsadas por aire, basan su funcionamiento en el principio de incrementar la presión mediante un diferencial de área. Un pistón de mayor diámetro impulsado por aire transmite la fuerza resultante a otro pistón de menor diámetro, el cual comprime al fluido atrapado en la cámara de compresión, incrementando así su presión y creando un flujo.

Las bombas hidráulicas compactas de SC Hydraulic operan automáticamente. Cuando el aire comprimido es aplicado inicialmente a la bomba, esta opera a su máxima velocidad produciendo el flujo máximo. En este momento, la bomba solo transfiere líquido al tanque a llenar. La velocidad de la bomba disminuye gradualmente a medida que la presión en el tanque a llenar aumenta y aplica una mayor resistencia al pistón recíprocante.

Las bombas de SC Hydraulic se detienen automáticamente cuando la fuerza correspondiente a la presión de salida y la fuerza correspondiente a la presión del aire se equilibran a través de los pistones. En este punto, la bomba mantendrá la presión de salida sin consumir energía extra, proporcionando así una fuente de potencia hidráulica económica.

Las bombas de SC Hydraulic restablecerán su operación con tan solo un pequeño decrecimiento en la presión de salida o incremento en la presión del aire debido a la baja fricción de sus componentes móviles.

Las bombas de SC Hydraulic son apropiadas para su uso en gatos hidráulicos de estructura de tijera, gatos hidráulicos para la industria aeronáutica, dispositivos de sujeción, prensado y punzado, accionamiento de válvulas, tensores de pernos y rodillos, llaves de torsión, sobrecarga de sistemas de prensa, pruebas hidrostáticas, prensas de doblaje, compactadores de basura y cortadores de papel y papel de impresión



Compatible con todos los fluidos hidráulicos, agua, agua destilada y desionizada, solventes, químicos y CO2 licuado.

Acero inoxidable 316 es usado en las partes internas de la sección hidráulica. Las bombas son livianas (seis libras) y de tamaños compactos.

Disponibles en siete relaciones de presión: 15, 25, 35, 45, 65, 105 y 125.

Requieren una presión de aire menor a 15 psig para operar. La Serie L3 se purga automáticamente al arrancarla, lo cual permite una operación inmediata. La presión de aire máxima es 125 psig.

Capaces de suplir presiones de hasta 15.600 psig y flujos de hasta 1 gpm.

No requieren conexiones eléctricas o energía eléctrica.

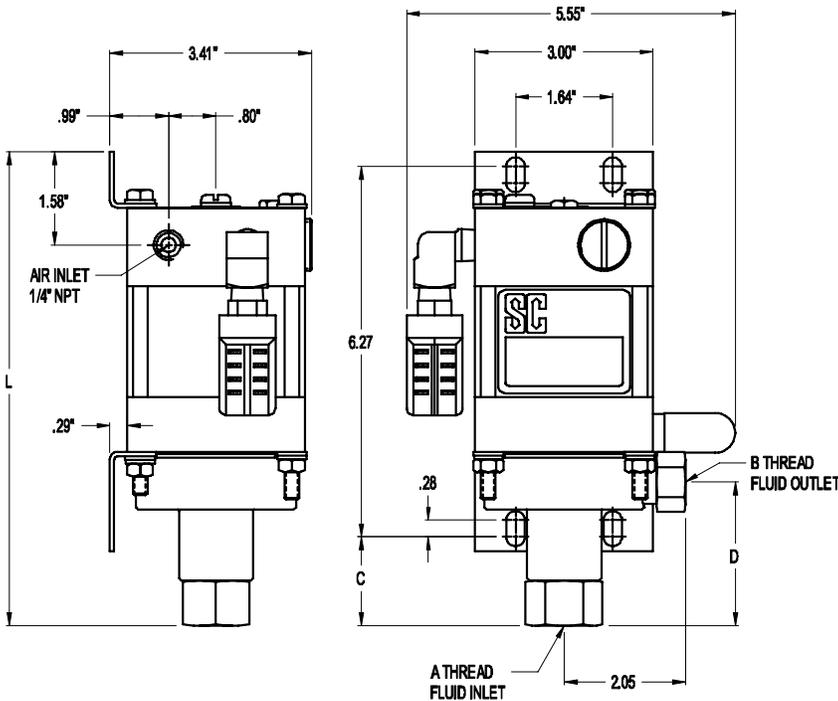
Entre los distintos fluidos para impulsar la bomba se encuentran: nitrógeno, CO2 o gas natural, ofreciendo así un paquete completamente independiente de fuentes externas de poder.

Un accesorio para bombeo manual opcional permite la operación manual de la bomba cuando no hay aire disponible en la industria o para un mayor control de la presión.

Bombas Compactas de la Serie L3

APPLICATIONS

- Gatos hidráulica de estructura de tijera
- Gatos hidráulica para la industria aeronáutica
- Dispositivos de sujeción
- Prensado y punzado
- Accionamiento de válvulas
- Tensores de pernos y rodillos
- Llaves de torsión
- Sobrecarga de sistemas de prensa
- Pruebas hidrostáticas
- Prensas de doblaje
- Compactadores de basura
- Prensa de papel y prensa de impresión

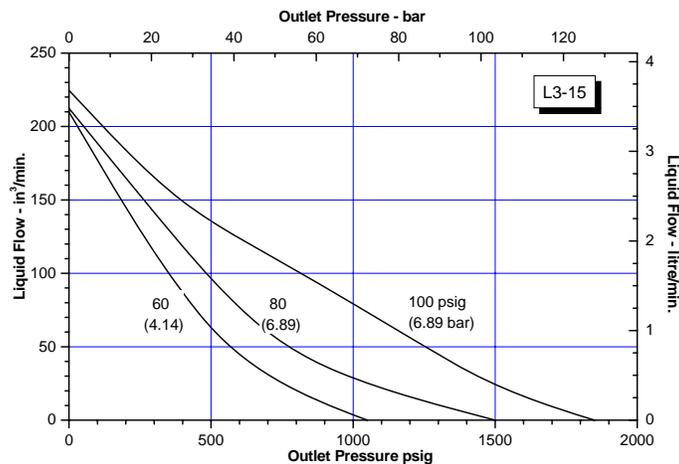


Dimensiones de Mantaje en Pulgadas

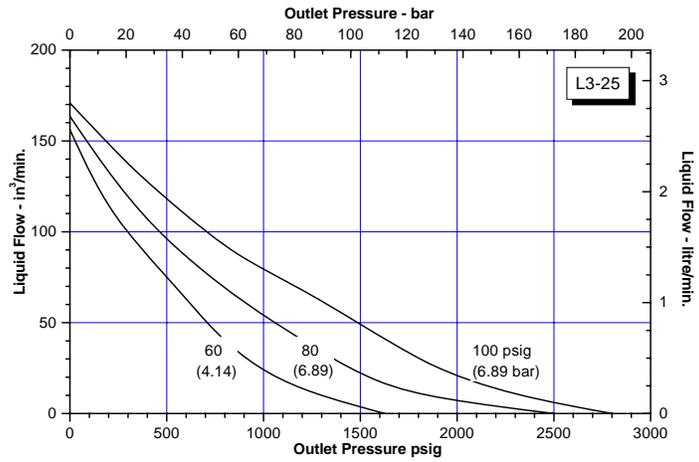
| Modelo | Relación de Presión | Máxima Presión de Salida, psig @ 125 psig | Volumen Desplazado por Ciclo (in ³) | NPT/LF4 (Estándar) | | SAE/LF4 (Opcional) | | | C | D | L |
|--------|---------------------|---|---|--------------------|-----------|--------------------|---------|-----------|------|------|------|
| | | | | Rosca A | Rosca B | Rosca A | Rosca B | Rosca B | | | |
| -15 | 20 | 2,250 | .27 | 3/8" | 1/4" | -8 SAE | -6 SAE | 7/16-20 * | 1.50 | 2.43 | 8.02 |
| -25 | 31 | 3,500 | .18 | 3/8" | 1/4" | -8 SAE | -6 SAE | 7/16-20 * | 1.50 | 2.43 | 8.02 |
| -35 | 40 | 4,375 | .14 | 3/8" | 1/4" | -8 SAE | -6 SAE | 7/16-20 * | 1.50 | 2.43 | 8.02 |
| -45 | 55 | 6,125 | .10 | 3/8" | 1/4" | -8 SAE | -6 SAE | 7/16-20 * | 1.50 | 2.43 | 8.02 |
| -65 | 79 | 8,875 | .069 | 1/4" | 1/4" | -6 SAE | -6 SAE | 7/16-20 * | 1.00 | 1.93 | 7.52 |
| -105 | 123 | 14,000 | .044 | 1/4" | 1/4" | -6 SAE | -6 SAE | 7/16-20 * | 1.00 | 1.93 | 7.52 |
| -125 | 138 | 15,600 | .044 | 1/4" | 7/16-20 * | -6 SAE | - | - | 1.00 | 1.93 | 7.52 |

*Rosca para conexiones de alta presión para tuberías de 1/4" de Diámetro externo

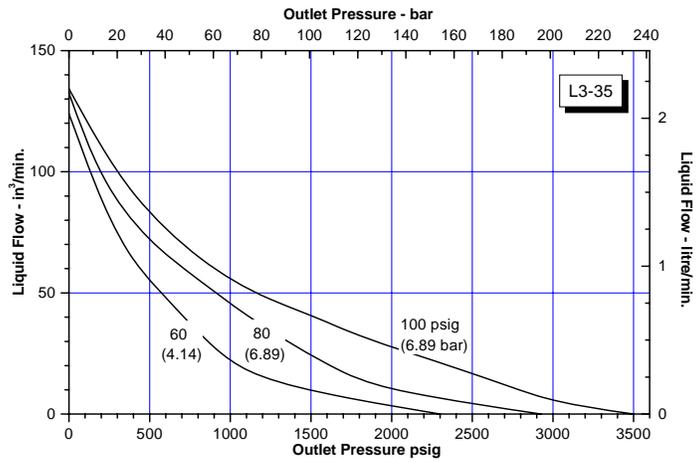
L3-15



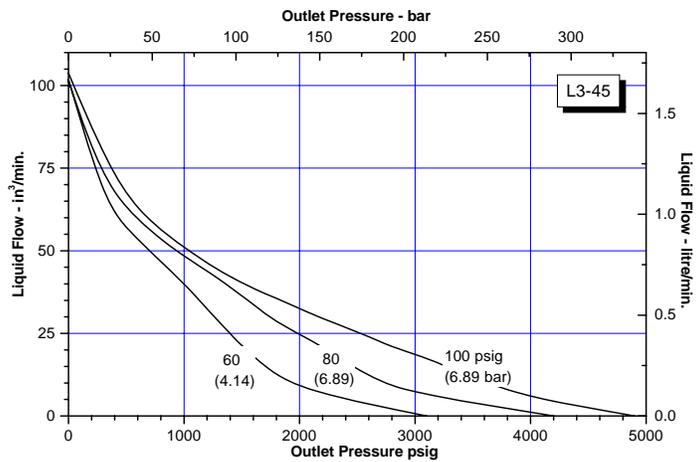
Bombas Compactas de la Serie L3



L3-25



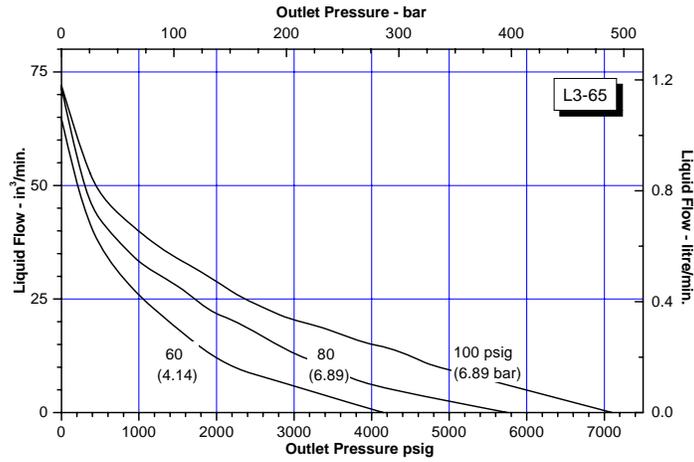
L3-35



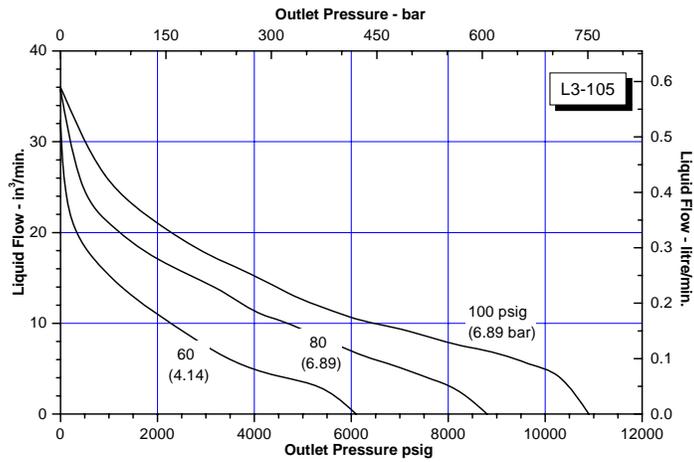
L3-45

Bombas Compactas de la Serie L3

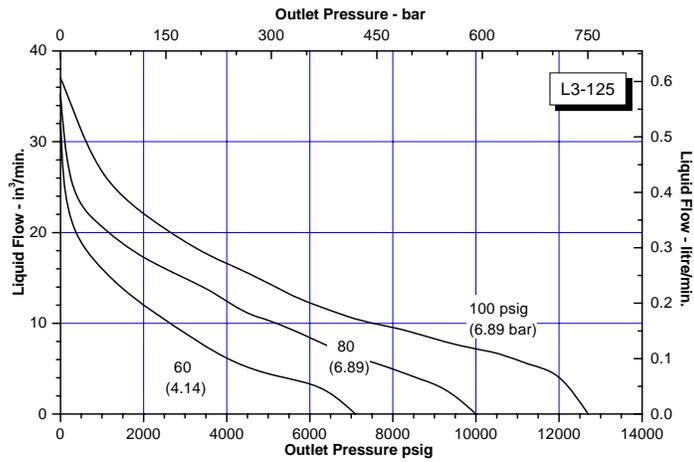
L3-65



L3-105

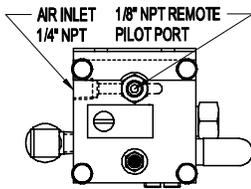


L3-125



Modificaciones para las bombas de la Serie L3

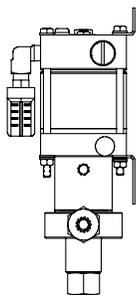
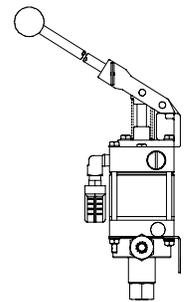
En algunos casos, cualquier combinación de las modificaciones mostradas puede ser implementada a solicitud del usuario. Consulte con la fábrica para mayor información referente a las modificaciones y dimensiones.



- **"M002" Puerto de Control Remoto** - Esta opción provee un puerto de 1/8" NPT que conecta una fuente externa de suministro de aire a la válvula direccional. Útil para la operación de la bomba por control remoto.

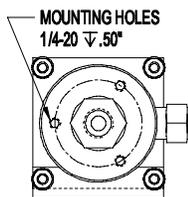
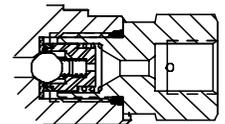
- **"M003" Roscas Rectas** - Esta modificación ofrece los puertos de entrada y salida de fluido con Rosca Recta SAE.

- **"M004" Accesorio para Bombeo Manual**- Esta modificación permite operar la bomba manualmente. Útil para pruebas donde se requiera alta precisión o para sistemas de respaldo de emergencia que requieran una bomba manual adicional a la potencia neumática.



- **"M005" Separador** - Los modelos "R" están equipados con un mecanismo aislante el cual previene que el pistón hidráulico invada el motor de aire durante la operación, proporcionando así un ensamble hidráulico 100% libre de contaminación proveniente del motor de aire. Este mecanismo aislante también actúa como aislante térmico.

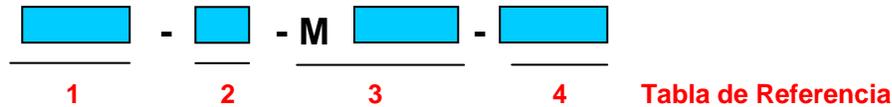
- **"M006" Sin Resorte de Retorno en el Pistón de Aire** – Esta modificación provee un mejor llenado en la carrera de succión cuando se bombea gases licuados tales como CO₂.
- **"M008" Reducción de Ruido** – Esta modificación incorpora un parachoques interno que permite a la bomba operar mas silenciosamente sin comprometer el desempeño de la misma.
- **"M009" Tubería de Alta Presión y 1/4" de Diámetro Externo en la Salida del Fluido** – Esta modificación provee una conexión de alta presión, 20.000 psig, tubería de 1/4" de diámetro externo y rosca 7/16-20 con conexión LF4.



- **"M011" Agujeros de Montaje** – Esta modificación provee agujeros con roscas en la parte inferior de la bomba para facilitar la instalación sobre un tanque u otras configuraciones de montajes.

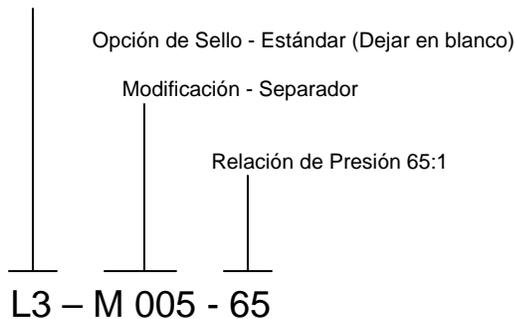
COMO ORDENAR BOMBAS

DE LA SERIE L3



Ejemplo #1 con una modificación

Bomba Compacta de Acero Inoxidable de la Serie L3



Ejemplo #2 con dos modificaciones

Bomba Compacta de Acero al Carbono de la Serie L3

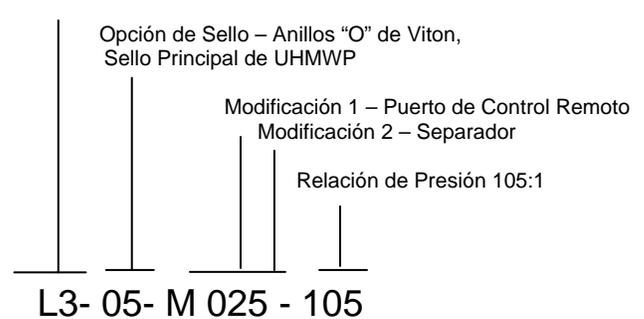


TABLA 1 ⁽¹⁾ Designación de la Serie de la Bomba

- L3** Bomba con Sección Hidráulica de Acero Inoxidable
- L3C** Bomba con Sección Hidráulica de Acero al Carbono
- L3S** Toda la Bomba de Acero Inoxidable

TABLA 2 Material del Sello - Sección Hidráulica

Espacio en Blanco Estándar - Anillos “O” de Buna-N,
Sello Principal de Poliuretano

- 03** Anillos “O” de EPDM, Sello Principal de Poliuretano
- 04** Anillos “O” de Viton, Sello Principal de Poliuretano
- 05** Anillos “O” de Viton, Sello Principal de UHMWPE
- 06** Anillos “O” de EPDM, Sello Principal de UHMWPE
- 07** Anillos “O” de Buna-N, Sello Principal de UHMWPE

Nota:

(1) No escriba más de dos dígitos en los números que han sido preestablecidos como cifras de dos dígitos.

TABLA 3 Modificaciones

Espacio en Blanco Estándar - Sin Modificaciones

- 002** Puerto de Control Remoto
- 003** Puertos con Rosca Recta SAE
- 004** Bomba Manual
- 005** Separador
- 006** Sin Resorte de Retorno en el Pistón de Aire
- 008** Reducción de Ruido
- 009** Puerto de Salida de Alta Presión de 1/4”,
Rosca 7/16-20

TABLA 4 ⁽¹⁾ Relación de Presión

| | |
|-------------|-------|
| -15 | 20:1 |
| -25 | 31:1 |
| -35 | 40:1 |
| -45 | 55:1 |
| -65 | 79:1 |
| -105 | 123:1 |
| -125 | 133:1 |

Modificaciones especiales adicionales pueden ser incluidas asignando el sufijo “M” al final del Número de Modelo.

Sistemas de la Serie L3

SC Hydraulic Engineering ofrece tres sistemas compactos de bombas de la Serie L3 para aplicaciones donde no se requieran altos flujos. Todas las opciones disponibles para las bombas de la Serie L3 pueden ser incorporadas en estos sistemas.

Sistema con Marco Tubular S10011

Esta unidad portátil pesa solo 25 libras, por lo que puede ser cargada fácilmente de un lugar a otro. Las dimensiones son 18" de ancho, 19" de alto por 15" de profundidad.

El sistema incluye un sistema de control de aire con manómetro y dispositivo de apagado, manómetro de alta presión, válvula de drenaje y conexiones de alta presión, y un depósito de 2,2 galones hecho de polietileno con un puerto para el llenado y un filtro.



Sistema con Marco Tubular S10011



Sistema Instalado Sobre un Tanque S10013

Esta unidad incorpora las mismas características que la anterior excepto que no incluye el marco tubular y posee un depósito de 1 galón construido de polietileno para trabajo pesado.

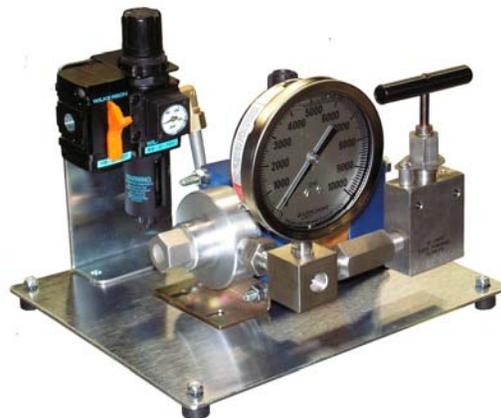
El sistema pesa tan solo 15 libras y mide 8" por 10" y 16" de alto.

El bajo costo de un sistema S10013 lo hace un candidato perfecto para brindar potencia hidráulica auxiliar a sistemas de prensado, cilindros, etc., cuando el volumen no es un requerimiento crítico.

Sistema Instalado Sobre un Tanque S10013

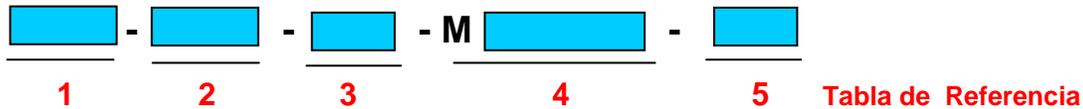
Sistema Instalado Sobre una Base S10014

Nuestro sistema más básico de la Serie L3 consiste en controladores de aire, bomba, manómetro de alta presión, conexiones y válvulas de drenaje. Estos componentes son instalados sobre una placa de 9" por 10½". El peso es de solo 20 libras y posee una altura de 9".



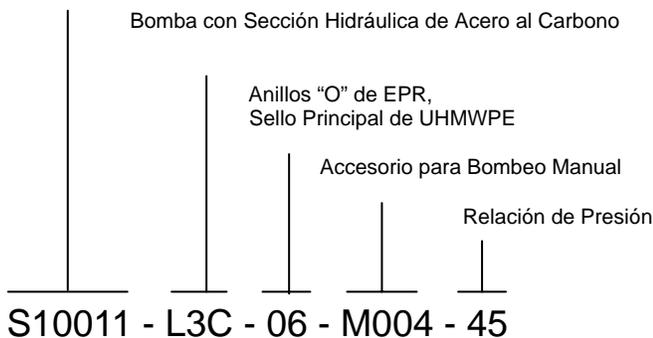
Sistema Instalado Sobre una Base S10014

COMO ORDENAR SISTEMAS DE LA SERIE L3



Ejemplo #1 Selección del Sistema

Sistema con Marco Tubular



Ejemplo #2 Selección del Sistema

Sistema Instalado Sobre un Tanque

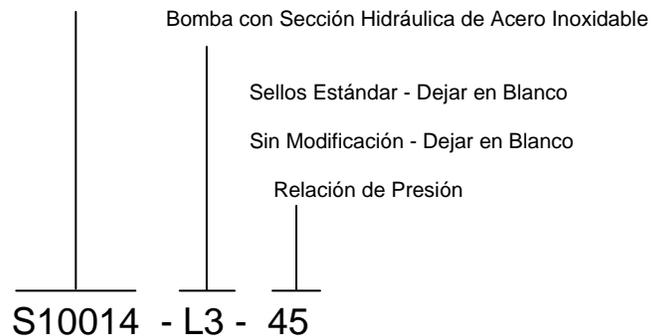


TABLA 1 Designación de Sistemas

- S10011** Marco Tubular y Tanque de 2,2 Galones
- S10013** Instalación Sobre Tanque y Tanque de 1 Galón
- S10014** Instalación Sobre Base, Sin tanque

TABLA 2 ⁽¹⁾ Designación de la Serie de la Bomba

- L3** Bomba con Sección Hidráulica de Acero Inoxidable
- L3C** Bomba con Sección Hidráulica de Acero al Carbono
- L3S** Toda la Bomba de Acero Inoxidable

TABLA 3 Material del Sello - Sección Hidráulica

- Espacio en Blanco** Estándar - Anillos "O" de Buna-N, Sello Principal de Poliuretano
- 03** Anillos "O" de EPR, Sello Principal de Poliuretano
- 04** Anillos "O" de Viton, Sello Principal de Poliuretano
- 05** Anillos "O" de Viton, Sello Principal de UHMWPE
- 06** Anillos "O" de EPR, Sello Principal de UHMWPE
- 07** Anillos "O" de Buna-N, Sello Principal de UHMWPE

TABLA 4 Modificaciones

- Espacio en Blanco** Estándar - Sin Modificaciones
- 002** Puerto de Control Remoto
- 003** Puertos con Rosca Recta SAE
- 004** Bomba Manual
- 005** Separador
- 006** Sin Resorte de Retorno en el Piston de Aire
- 008** Reducción de Ruido
- 009** Puerto de Salida de Alta Presión de 1/4", Rosca 7/16-20

TABLA 5 ⁽¹⁾ Relación de Presión

| | |
|-------------|-------|
| -15 | 20:1 |
| -25 | 31:1 |
| -35 | 40:1 |
| -45 | 55:1 |
| -65 | 79:1 |
| -105 | 123:1 |
| -125 | 133:1 |

Modificaciones especiales adicionales pueden ser incluidas asignando el sufijo "M" al final del Número de Modelo.

Nota:

(1) No escriba más de dos dígitos en los números que han sido preestablecidos como cifras de dos dígitos.

LIMITED WARRANTY

SC manufactured products are warranted free of original defects in material and workmanship for a period of one year from date of purchase to first user. This warranty does not include packing, seals or failures caused by lack of proper maintenance, incompatible fluids, foreign materials in the air media, in the fluid media or application of pressures beyond catalog ratings. Products believed to be originally defective may be returned, freight prepaid, for repair and/or replacement to the distributor, authorized service representative or to the factory. If upon inspection by the factory or authorized service representative and the problem is found to be originally defective material or workmanship, repair or replacement will be made at no charge for labor and materials, F.O.B. the point of repair or replacement. Permission to return under warranty should be requested prior to shipment. A Return Material Authorization Number (RMA), the original purchase date, purchase order number, serial number, model number, reason for return or other pertinent data to establish warranty claim must be included in the documentation to expedite the return or replacement to the owner.

If the unit has been disassembled, misused, or altered without prior **written** authorization, warranty is void. If it has been improperly reassembled or substitute parts have been used in place of factory manufactured parts, warranty is void.

Any modification to any SC product which you have made or may make in the future will void warranty. SC disclaims any and all liability obligation, or responsibility for the modified product, and for any claims, demands or causes of action for damage or for personal injuries resulting from the modification and/or use of such a modified SC product.

SC's obligation with respect to its products shall be limited to replacement, and in no event shall SC be liable for any loss or damage, consequential or special, of whatever kind or nature, or any other expense which may arise in connection with or as a result of such products or the use or incorporation thereof in a job. This warranty is expressly made in lieu of all other warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. No express warranty and no implied warranties whether of merchantability or fitness for a particular purpose or otherwise, other than those expressly set forth above, shall apply to SC products.

Other catalogs available from SC Hydraulic Engineering. Contact your local distributor or us direct and request the ones(s) you need by name or number. Catalogs are also available online at www.schydraulic.com.

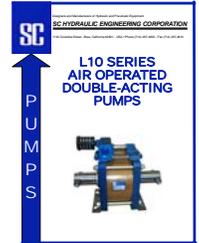


Catalog # D15000

D/10 SERIES AIR OPERATED LIQUID PUMPS

Three sizes to choose from with various ratios. Pressures to 65,000 psi

Catalog # D15002



L10 SERIES AIR OPERATED LIQUID PUMPS

10" Air drive double-acting pump for pressures up to 30,000 psi.



Catalog # D15004

AIR BOOSTERS & SYSTEMS

Compact and double-acting up to 5:1 ratio plus booster systems with reservoirs and air controls.

Catalog # D15005



AIR OPERATED GAS BOOSTERS

Single and double-acting and two stage boosters up to 25,000 psi plus complete gas booster systems.



Catalog # D15007

D/10 SERIES POWER UNITS

Six different types with and without reservoirs and pressures up to 65,000 psi. All non-electric.

Catalog # D15006



FLOW CONTROL & AIR PILOT SWITCH VALVES

High pressure check, sequence, release, relief, and air pilot switch valves for liquid and gas applications.

Distributed by:

