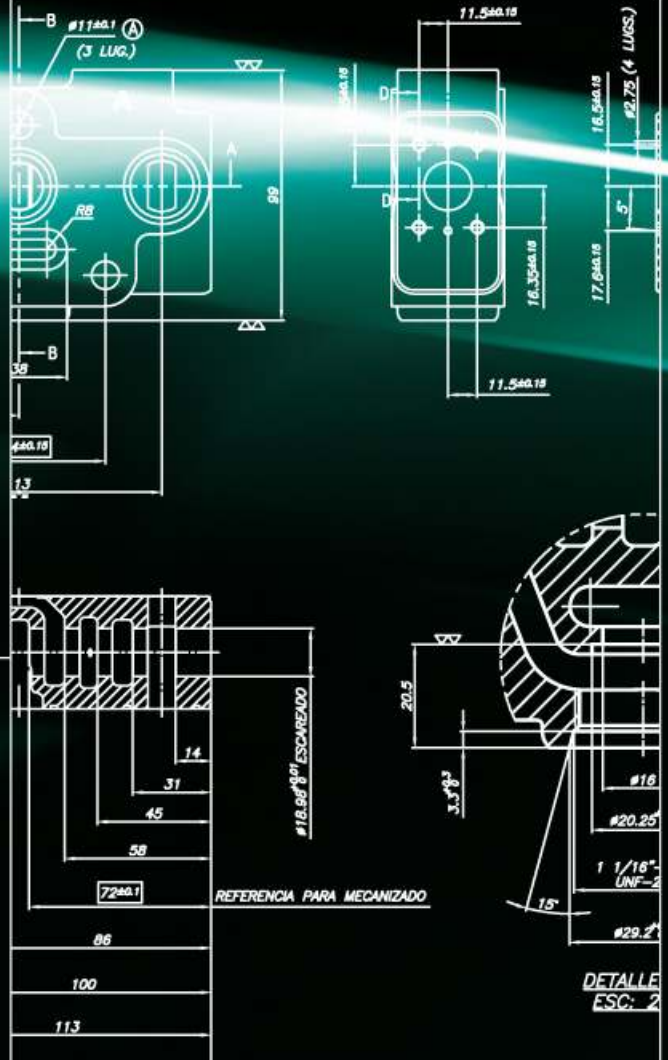


CEI.R.4.1.2.10.A>REV.C



Válvulas Direccionales Comandos Direcionais Steering Valves

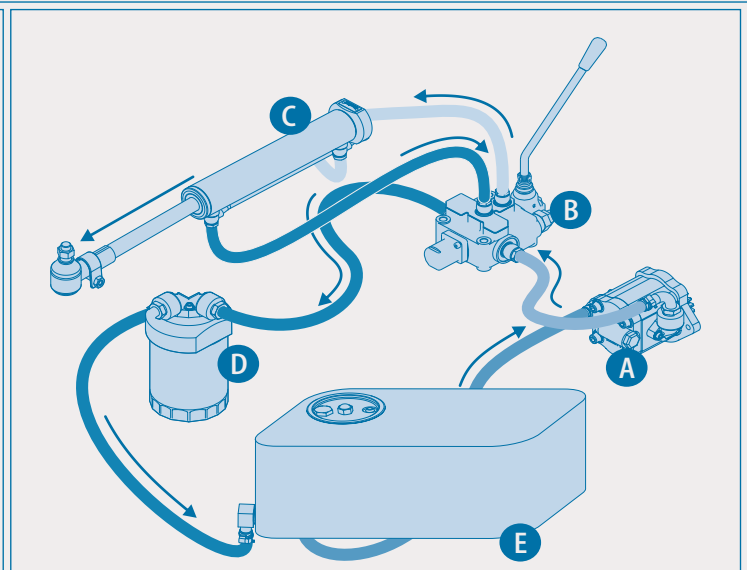
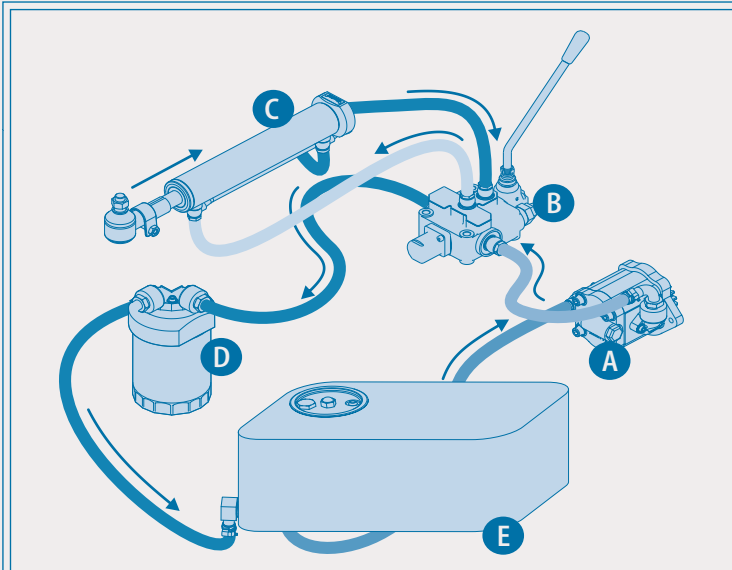
SOHIPREN S.A., fabricante de productos LIVENZA.

Equipos Oleohidráulicos



Livenza
Fuerza innovadora

Circuito Hidráulico / Circuito Hidráulico / Hydraulic Circuit	02
Recomendaciones / Recomendações / Recommendations	03
Conjunto / Serie / Series [VM50 - VM100 - VM150]	04
Especificaciones Técnicas / Características Técnicas / Technical Features	04
Condiciones de Trabajo / Condições de Operação / Working Conditions	04
Configuración / Configuração / Configuration	04
Especificaciones Complementarias / Especificações Complementares / Additional Specifications	04
Desmontaje y Montaje / Desmontagem e Montagem / Disassembly and Assembly	05
Conjunto / Serie / Series [VM50]	08
Curvas de Rendimiento / Curvas Características / Performance Curves	09
Dimensiones de Montaje / Dimensões de Montagem / Assembly Dimensions	09
Accionamientos / Acionamentos / Actuators	10
Tapas de Entrada y Salida / Corpos de Admissão e Descarga / Inlet and Outlet Sections	11
Cuerpos / Corpos Intermediários / Work Sections	12
Vástagos / Hastes / Spools	13
Posicionadores de Vástago / Posicionadores da Haste / Spool Positioners	13
Conjunto / Serie / Series [VM100]	14
Curvas de Rendimiento / Curvas Características / Performance Curves	15
Dimensiones de Montaje / Dimensões de Montagem / Assembly Dimensions	15
Accionamientos / Acionamentos / Actuators	16
Tapas de Entrada y Salida / Corpos de Admissão e Descarga / Inlet and Outlet Sections	17
Cuerpos / Corpos Intermediários / Work Sections	18
Vástagos / Hastes / Spools	19
Posicionadores de Vástago / Posicionadores da Haste / Spool Positioners	19
Conjunto / Serie / Series [VM150]	20
Curvas de Rendimiento / Curvas Características / Performance Curves	21
Dimensiones de Montaje / Dimensões de Montagem / Assembly Dimensions	21
Accionamientos / Acionamentos / Actuators	22
Tapas de Entrada y Salida / Corpos de Admissão e Descarga / Inlet and Outlet Sections	23
Cuerpos / Corpos Intermediários / Work Sections	24
Vástagos / Hastes / Spools	25
Posicionadores de Vástago / Posicionadores da Haste / Spool Positioners	25
Conjunto / Serie / Series [VCD]	26
Especificaciones Técnicas / Características Técnicas / Technical Features	27
Condiciones de Trabajo / Condições de Operação / Working Conditions	27
Configuración / Configuração / Configuration	27
Especificaciones Complementarias / Especificações Complementares / Additional Specifications	27
Desmontaje y Montaje / Desmontagem e Montagem / Disassembly and Assembly	28
Curvas de Rendimiento / Curvas Características / Performance Curves	29
Dimensiones de Montaje / Dimensões de Montagem / Assembly Dimensions	29
Accionamientos / Acionamentos / Actuators	30
Cuerpo / Corpo Intermediário / Work Section	30
Posicionadores de Vástago / Posicionadores da Haste / Spool Positioners	30
Válvulas Auxiliares / Válvulas Auxiliares / Auxiliary Valves	31
Válvulas Reguladoras de Caudal / Válvulas Reguladoras de Fluxo / Flow Regulating Valves	31
Válvulas Limitadoras de Presión / Válvulas Limitadoras de Pressão / Pressure Relief Valves	32
Válvula Reguladora de Presión / Válvula Reguladora de Pressão / Pressure Regulating Valve	33
Válvula Secuencial / Válvula de Sequencia / Sequence Valve	33
Válvula Divisora de Caudal / Válvula Divisora de Fluxo / Splitter Valve	34
Válvula Derivadora Neumática / Válvula Derivadora Pneumática / Pneumatic Diverter Valve	34
Repuestos / Peças de Reposição / Spare Parts	35
Sistema de Descripción / Ficha de Especificação / How to Order	38
Nota de Pedido / Orden de Pedido / Purchase Order	42
Certificado de Garantía / Certificado de Garantia / Certificate of Guarantee	43



A- Bomba Oleohidráulica / Bomba Óleo-hidráulica / Oleohydraulic Pump
 B- Válvula Direccional / Comando Direccional / Steering Valve
 C- Cilindro de Dirección / Cilindro de Direção / Steering Cylinder
 D- Filtro de Aceite / Filtro do Óleo / Oil Filter
 E- Depósito de Aceite / Reservatório do Óleo / Oil Reservoir

Retorno / Retorno / Return
 Aspiración / Aspiração / Suction
 Presión / Pressão / Pressure
 Caudal Constante / Vazão Constante / Constant Flow

Los componentes de un sistema hidráulicos son todos aquellos elementos que se incorporan para su correcto funcionamiento, mantenimiento y control, y pueden agruparse en cuatro grupos bien diferenciados:

- Bombas oleohidráulicas, que transforman la energía mecánica en energía hidráulica.
- Elementos de regulación y control, encargados de regular y controlar los parámetros del sistema (presión, caudal, temperatura, dirección, etc.).
- Actuadores, todos aquellos elementos que vuelven a transformar la energía hidráulica en energía mecánica (lineales: cilindros, o rotativos: motores hidráulicos).
- Acondicionadores y accesorios, son el resto de componentes que configuran el sistema (filtros, conexiones, intercambiadores de calor, depósitos, acumuladores de presión, manómetros, etc.).

La bomba oleohidráulica provoca la circulación de un fluido apropiado, alimentándose desde un depósito de aceite que asegura un abastecimiento continuo. Una válvula direccional canaliza el fluido según las condiciones impuestas al sistema. Finalmente el actuador (cilindro ó motor hidráulico), recibirá ese fluido en circulación y lo transformará en trabajo efectivo cuando así se lo desee.

Os componentes de um sistema hidráulico são todos aqueles elementos que se incorporam para o seu correto funcionamento, manutenção e controle, e podem ser agrupados em quatro grupos bem distintos:

- Bombas óleo hidráulicas, que transformam a energia mecânica em energia hidráulica.
- Elementos de regulação e controle, encarregados de regular e controlar os parâmetros do sistema (pressão, vazão, temperatura, direção, etc.).
- Atuadores, todos aqueles elementos que novamente transformam a energia hidráulica em energia mecânica (lineares: cilindros, ou rotativos: motores hidráulicos).
- Acessórios, são o restante dos componentes que compõem o sistema (filtros, conexões, trocadores de calor, reservatórios, acumuladores de pressão, manômetro, etc.).

A bomba óleo hidráulica provoca o fluxo de um fluido adequado, alimentação a partir de um reservatório que garante sua fornecimento continuo. Uma válvula que direciona o fluido sob as condições estabelecidas pelo sistema. Finalmente o atuador (cilindro ou motor hidráulico), receberá esse fluido em circulação e o transformará em trabalho efetivo quando quiser.

The hydraulic system components are all those elements included for the correct functioning, maintenance and operation of the system, and they can be grouped into four distinctive categories:

- Oleohydraulic pumps that transform mechanic energy into hydraulic energy.
- Regulation and control elements, which regulate and control the system parameters (pressure, flow, temperature, direction, etc.).
- Actuators, all those elements that transform hydraulic energy into mechanic energy again (linear: cylinders, or rotational: hydraulic motors).
- Conditioning units and accessories make up the rest of the components of the system (filters, connections, heat exchangers, reservoirs, pressurizers, pressure gages, etc.).

The oleohydraulic pump creates an appropriate fluid circulation, feeding itself from an oil reservoir that ensures the continuous oil supply. A directional valve directs the fluid according to the conditions imposed on the system. Finally, an actuator (cylinder or hydraulic motor), receives that fluid in circulation and transforms it into effective work when needed.

RECOMENDACIONES UTILES PARA LA CORRECTA INSTALACION DE UN NUEVO PRODUCTO Y PARA UN FUNCIONAMIENTO OPTIMO DEL MISMO

- Verificar que el sentido de rotación de la bomba sea el correcto.
- Comprobar el estado de los acoples y fijaciones (chaveteros, acoples estriados, cardanes, poleas, tensión de correas, etc.). Siempre verifique la compatibilidad entre las roscas de conexiones y elementos de fijación.
- Verificar el estado de conexiones, sustituir los elementos de estanqueidad (juntas, sellos, etc.).
- Verificar el nivel de aceite.
- Asegúrese que las tuberías o mangueras entre bomba y depósito, estén libres de aplastamientos, codos o cualquier restricción a la circulación del aceite para prevenir la cavitación. Respetar siempre las normas en el dimensionamiento de las tuberías o mangueras.
- Abrir completamente la válvula de alivio general del circuito (descalibrado total). Poner en marcha el sistema y una vez que el aceite alcanzó la temperatura de trabajo adecuada (40 - 50 °C), con un manómetro de escala conveniente se procede a la regulación de la presión del circuito.
- Verificar los valores máximos de presión recomendados (ver catálogos LIVENZA).
- Evitar arranques bruscos.
- Verificar los valores mínimos y máximos de rotación recomendados (ver catálogos LIVENZA).
- Realizar una correcta limpieza del depósito, tuberías y uniones, eliminando posible contaminación al sistema.
- Cambiar los filtros (la mayoría de las averías y problemas, son debidos a impurezas en el aceite).
- Si se pone en funcionamiento el circuito por primera vez, cambiar nuevamente el filtro luego de 50 hs. de uso.
- Es recomendable efectuar un análisis periódico del aceite para determinar el nivel de contaminación. Utilizar aceites adecuados.
- Al poner en marcha el circuito, se debe verificar con un vacuómetro, que entre el depósito y la bomba, la succión no exceda 127 mm/Hg.
- Verificar la ausencia de pérdidas y entrada de aire al sistema. La cavitación producirá un deterioro prematuro de la bomba.
- Observar periódicamente el nivel y estado del aceite, al igual que los filtros.
- No violar los lacres de los productos.

UNA BUENA INSTALACION Y UN CONTROL PERIODICO PRODUCEN UN RENDIMIENTO OPTIMO Y MAYOR DURACION DE LOS COMPONENTES DE UN CIRCUITO HIDRAULICO

RECOMENDAÇÕES ÚTEIS PARA A CORRETA INSTALAÇÃO DE UM NOVO PRODUTO E PARA UM ÓTIMO FUNCIONAMENTO DO MESMO

- Verificar se o sentido de rotação está correto.
- Verificar o estado dos acoplamentos e fixações (alojamentos das chavetas, luvas extriadas, cardans, polias, alinhamento dos suportes, tensão das correias, etc.), sempre verificar a compatibilidade entre as normas das roscas das conexões e elementos de fixação.
- Verificar o estado das conexões, substituir os elementos de vedação (nunca usar resinas para vedação).
- Verificar nível do óleo.
- Assegurar-se de que a bomba esta preenchida com óleo, eliminar dobras, cotovelos, ou quaisquer restrições ao fluxo para evitar a sub alimentação (cavitação). Respeitar sempre as normas no dimensionamento das tubulações ou mangueiras.
- Abrir completamente a válvula de alívio principal do circuito, uma vez que o fluido alcançou a temperatura de trabalho (40 - 50°), com um manômetro de escala conveniente proceder a regulagem de pressão.
- Observar os valores máximos de pressão recomendados (verificar catálogos LIVENZA).
- Evitar partidas bruscas.
- Observar os valores mínimos e máximos de rotação recomendados (verificar catálogos LIVENZA).
- Efetuar limpeza no reservatório e mangueiras, eliminando possível contaminação no sistema.
- Trocar os filtros (a maioria dos problemas tem como origem impurezas no fluido hidráulico).
- Ao colocar o circuito em funcionamento pela primeira vez, trocar os filtros em 50 hs. de trabalho.
- É altamente recomendável efetuar a análise periódica do fluido para determinar sua classe de contaminação. Sempre utilizar os fluidos recomendados.
- Ao colocar o circuito em funcionamento deve-se verificar com um vacuômetro, que entre o reservatório e a bomba, a sucção não deve exceder o valor de 127 mm/Hg.
- Verificar se não está ocorrendo entrada de ar no sistema, a aeração produz desgastes prematuros na bomba, afetando sua vida útil.
- Examinar periodicamente o nível do fluido e o estado dos filtros.
- Não violar o lacre dos parafusos das bombas.

UMA BOA INSTALAÇÃO E UM CONTROLE PERIÓDICO PRODUZEM MELHOR RENDIMENTO E MAIOR DURABILIDADE DOS COMPONENTES DE UM CIRCUITO HIDRÁULICO

USEFUL RECOMMENDATIONS FOR THE CORRECT INSTALLATION AND OPTIMUM OPERATION OF A NEW PRODUCT

- Verify that the pump rotation direction is the correct one.
- Control the conditions of connections and fastenings (key slots, ribbed connections, cardans, pulleys, belt tensions, etc.). Always verify the compatibility of connection threads and fastening elements.
- Verify the conditions of the connections; substitute tightness elements (seals, sealings, etc.).
- Verify oil level.
- Make sure the piping or hoses connecting the pump with the reservoir are free of crushing, twists or anything that may hamper oil circulation in order to prevent cavitations. Always respect piping and hoses dimension standards.
- Open the general circuit pressure relief valve completely (complete depressurization). Make oil circulate through the system and once the oil reaches the appropriate working temperature (40 - 50 °C), with an adequate manometer, proceed to regulate the pressure in the circuit.
- Verify the maximum pressure recommended values (see LIVENZA catalogs).
- Avoid abrupt starting.
- Verify the minimum and maximum rotation recommended values (see LIVENZA catalogs).
- Clean the reservoir, piping and connections appropriately, eliminating all possible contamination elements of the system.
- Change the filters (most of the problems and failures are due to impurities in the oil).
- If the circuit is put to work for the first time, change the filter again after 50 hours of use.
- It is recommendable to analyze the oil on a daily basis to determine its contamination level. Use appropriate oils.
- When putting the circuit to work, verify by means of a vacuum gauge that suction between the pump and the reservoir does not exceed 127 mm/Hg.
- Look for leakages and air intakes into the system. Cavitations will cause a premature pump wearing.
- Periodically check the oil level and condition as well as the filters.
- Do not remove the sealing wax from the products.

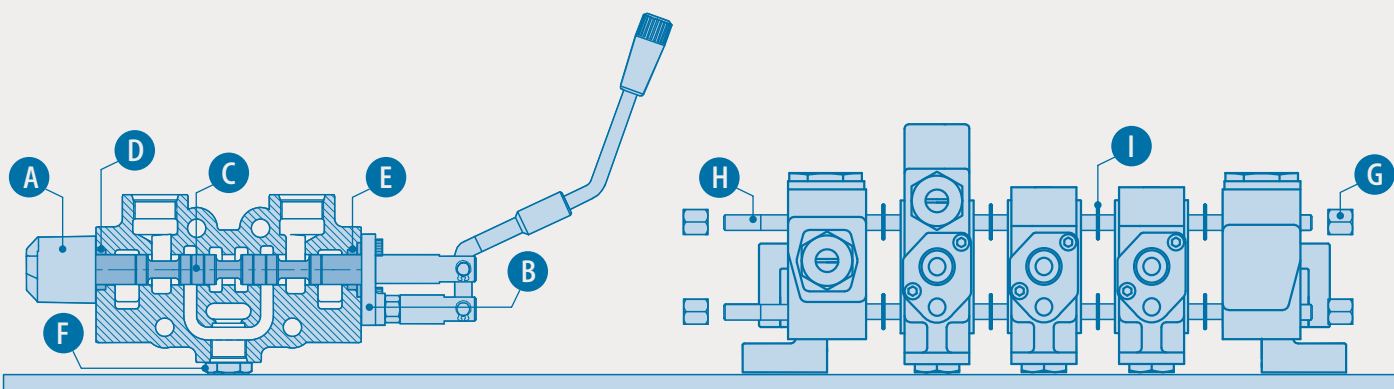
A GOOD INSTALLATION AND PERIODIC CONTROL RESULT IN AN OPTIMUM PERFORMANCE AND A LONGER LIFE OF THE COMPONENTS IN A HYDRAULIC CIRCUIT

CONJUNTO / SERIE / SERIES VM50 - VM100 - VM150



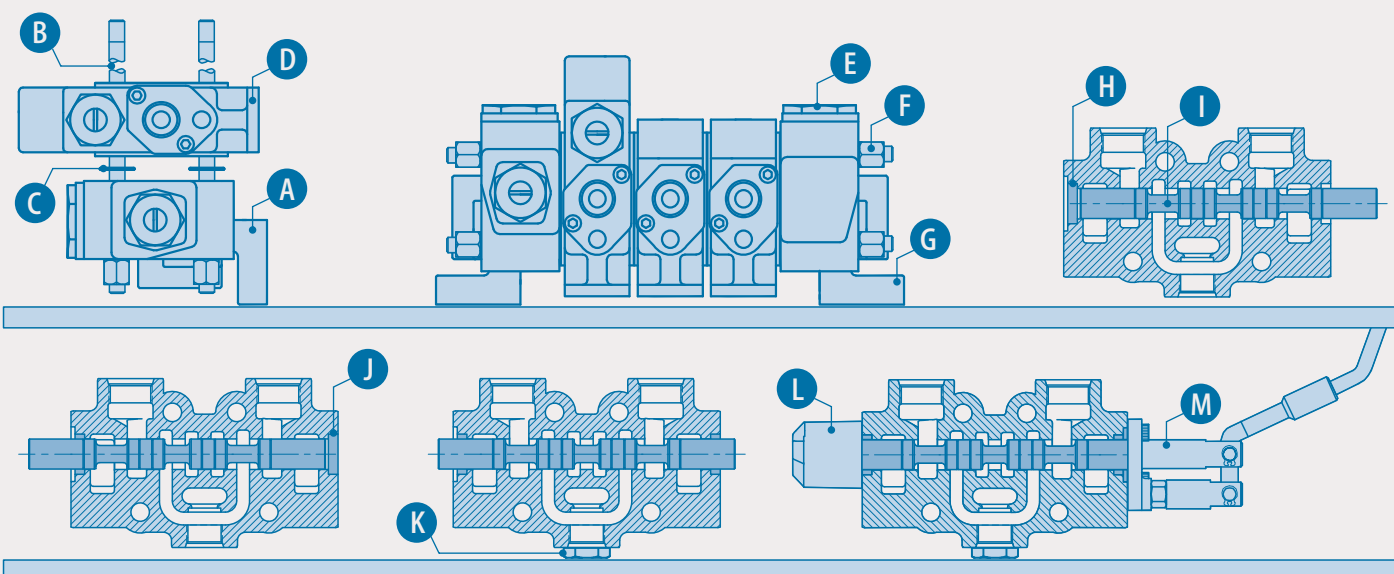
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL FEATURES	VM50	VM100	VM150
Pasaje Nominal / Vazão Nominal / Nominal Flow	60 l/min. [15,85 GPM]	100 l/min. [26,42 GPM]	150 l/min. [39,62 GPM]
Cantidad de Cuerpos / Quantidade de Corpos Intermediários / Work Section Quantity	01 - 10		
Pesos Aproximados / Pesos Aproximados / Approximate Weights Tapa de Entrada / Tapa de Entrada / Inlet Section Tapa de Salida / Tapa de Saída / Outlet Section Cuerpo Bajo Estándar / Corpo Baixo Standard / Standard Low Work Section Cuerpo Alto Estándar / Corpo Alto Standard / Standard High Work Section	1,50 Kg [52.91 Oc]	4,00 Kg [141.09 Oc]	4,00 Kg [141.09 Oc]
	1,40 Kg [49.38 Oc]	3,20 Kg [112.87 Oc]	3,20 Kg [112.87 Oc]
	2,00 Kg [70.54 Oc]	3,70 Kg [130.51 Oc]	4,00 Kg [141.09 Oc]
	2,60 Kg [91.71 Oc]	4,00 Kg [141.09 Oc]	3,70 Kg [130.51 Oc]
Conexión a Elementos / Pórticos de Trabalho / Work Ports	7/8"-14UNF-2B		1 1/16"-12UNF-2B
Torque de Armado Recomendado / Torque de Montagem Recomendado / Recommended Assembly Torque	1,8 ± 0,2 kgm	3,5 ± 0,3 kgm	5,5 ± 0,3 kgm
CONDICIONES de TRABAJO / CONDIÇÕES de OPERAÇÃO / WORKING CONDITIONS	VM50	VM100	VM150
Máximas Presiones de Trabajo / Máximas Pressões de Operações / Maximum Working Pressure Trabajo Continuo / Operação Contínua / Steady Working Pressure Retorno / Retorno / Return	210 BAR [3045 PSI] 20 BAR [290 PSI]		
Temperatura de Trabajo / Temperatura de Operação / Operating Temperature	-40°C [-40°F] +80 [176°F]		
Aceite de Trabajo / Óleo / Hydraulic Fluid	Aceite Mineral / Óleo Mineral / Mineral Oil		
Viscosidad Cinemática del Aceite / Viscosidade Cinemáticas / Kinematic Viscosity Permitida / Permitido / Permissible Recomendada / Recomendada / Recommended	12 - 800 mm ² /seg. [0,15 - 7.13 sq.in./seg.]		
	20 - 100 mm ² /seg. [0.19- 1.16in./seg.]		
Temperatura del Aceite / Temperatura do Óleo / Temperature of Fluid	Hasta 80°C [176°C]		
Máximo Nivel de Contaminación / Nivel Máximo de Contaminação / Maximum Contamination Level	19/16 (ISO 4406)		
Nivel de Filtración Recomendado / Nivel de Filtragem Recomendado / Recommended Filtration Level	25 - 30 µm (Porosidad Media / Porosidade Média / Average Porosity)		
Temperatura Ambiente / Temperatura Ambiente / Ambient Temperature	de / desde / from: -15°C [59°F] a / até / to: +60°C [140°F]		
CONFIGURACION / CONFIGURAÇÃO / CONFIGURATION	VM50	VM100	VM150
Accionamientos / Acionamentos / Actuators	Manual por Palanca / Com Alavanca / Hand-Lever Actuated A Distancia / A Distância / Remote Control Eléctrico / Elétrico / Electric [12 VCC] Eléctrico / Elétrico / Electric [24 VCC] Neumático / Pneumático / Pneumatic Especial / Especial / Special		
Posicionadores de Vástago / Posicionadores da Haste / Spool Positioners	Centrado por Resorte / Centrado por Mola / Spring Centered Traba Puerto A o B / Detente na Posição In ou Out / Detent on A or B Ports Traba Doble / Detente nas Duas Posições / Double Detent (A and B Ports) Regulador de Descenso / Regulador de Descenso / Spring Centered with Stroke Limiter on A and B Ports Destrabe Hidráulico / Destrave Hidráulico / Hydraulic Unlock Valve Especial / Especial / Special		
Posición de Montaje / Posição de Montagem / Assembly Position	Arbitrario / Arbitrário / Arbitrary		
Circuitos / Circuitos / Circuits	Paralelo / Paralelo / Parallel Serie / Série / Series Centro Cerrado / Centro Fechado / Closed Center		
Válvulas Auxiliares / Válvulas Auxiliares / Auxiliary Valves	Válvulas Limitadoras de Presión / Válvulas de Alivio / Pressure-Relief Valves Válvulas de Retención Pilotadas / Válvulas de Retenção Pilotada / Pilot-Operated Check Valves		
ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES / ADDITIONAL SPECIFICATIONS	VM50	VM100	VM150
	Mínima Perdida de Carga / Mínima Perda de Carga / Minimum Pressure Drop		
	Mínima Fuga Interna / Mínima Fuga Interna / Minimum Internal Pressure Loss		
	Válvula Limitadora de Presión General / Válvula de Alivio Principal / Standard Pressure-Relief Valve		
	Vástagos de Acero Tratados Superficialmente con "Cromo Duro" / Hastes de Aço Tratado Superficialmente com Cromo Duro / Steel Hard Chrome Plated Spools		
	Diseño Compacto y Mínimo Costo de Instalación / Desenho Compacto e Baixo Custo de Montagem / Compact design and minimum installation cost		
	Diversidad de Combinaciones de Montaje / Diferentes Combinações de Montagem / Diversity of Design Options		
	Amplia Gama de Repuestos / Completa Linha de Peças de Reposição / Complete Range of Spare Parts		

Desmontaje



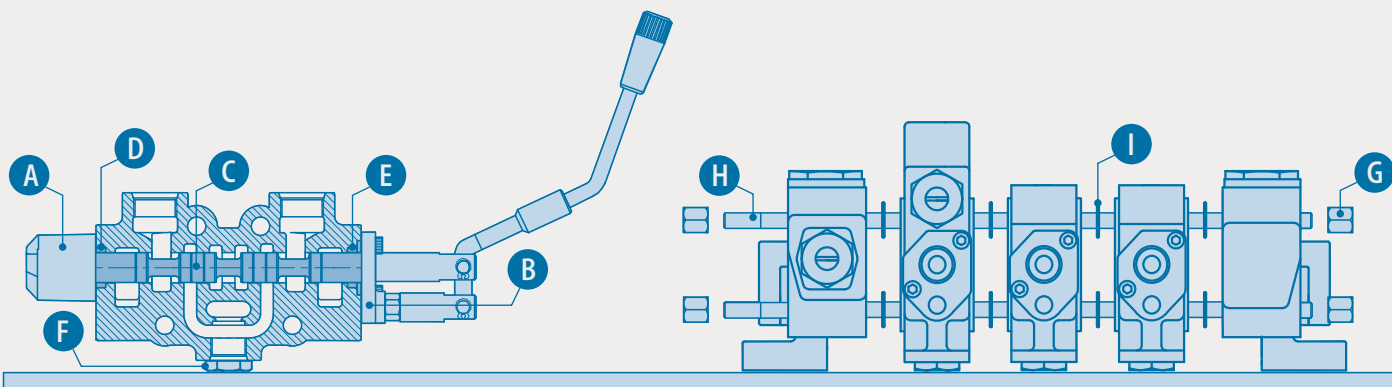
- 1- Desmontar la válvula sobre una superficie limpia y plana, a fin de evitar contaminación en los componentes.
- 2- Retirar los "centrajes vástago" [A] de cada uno de los cuerpos.
- 3- Retirar los "soportes palanca" [B].
- 4- Empujar los vástagos [C] hacia el lado donde se encuentra la palanca, lo suficiente como para retirar el o-ring [D] del lado del "centraje vástago".
- 5- Retirar los vástagos por el lado que se encontraba el "centraje vástago" (es recomendable identificar cada uno de los vástagos con sus correspondientes cuerpos).
- 6- Retirar los o-rings restantes [E], que se encuentran del lado de la palanca.
- 7- Retirar las válvulas de retención [F].
- 8- Retirar las tuercas [G] de los espárragos [H], para separar los cuerpos.
- 9- Desmontar la válvula, con la precaución de no extraviar los o-rings [I] situados entre cada cuerpo.

Montaje



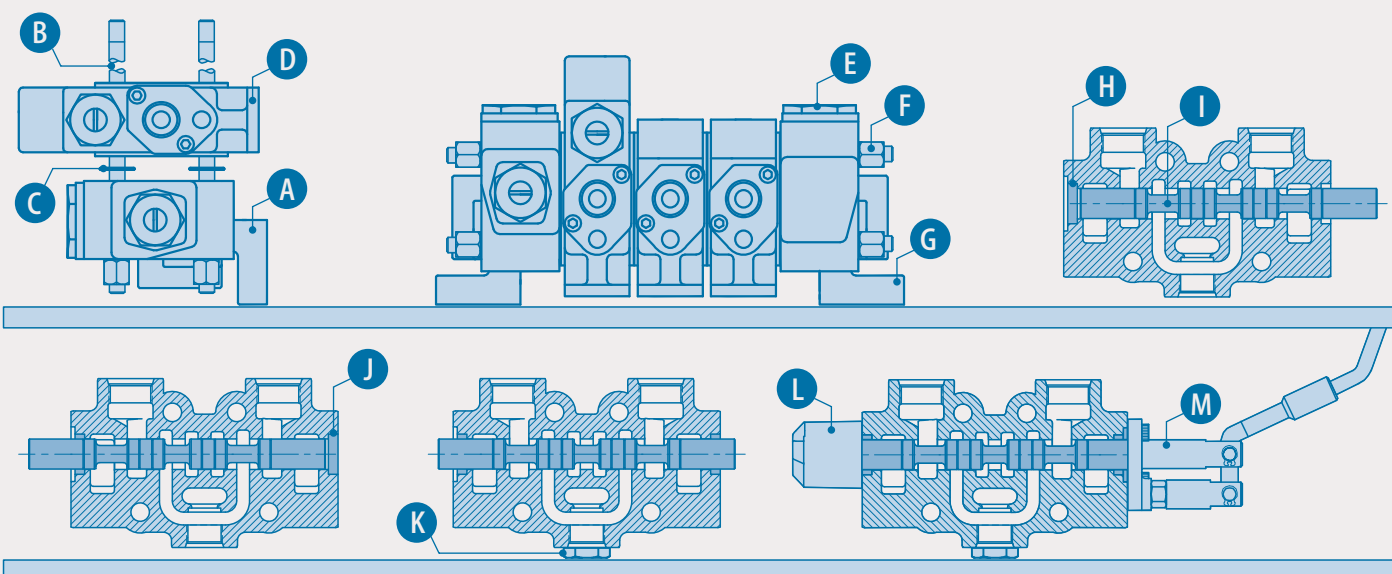
- 1- Armar sobre una superficie limpia y plana a fin de evitar contaminación en los componentes.
- 2- Montar la tapa de entrada [A] con los espárragos [B], en posición vertical, para facilitar la colocación de todos los o-rings [C] y los demás componentes (cuerpos [D] y tapa de salida [E]).
- 3- Verificar la correcta ubicación de todos los cuerpos y la tapa de salida. Colocar las tuercas [F] en los espárragos.
- 4- Colocar la válvula ensamblada en posición horizontal, para asentar los soportes de fijación [G] y dar el torque recomendado a las tuercas.
- 5- Colocar los o-rings [H] en los cuerpos, del lado del "centraje vástago".
- 6- Introducir los vástagos [I] por el lado de la palanca y empujarlos solo lo suficiente para poder colocar los o-rings [J] restantes, que van ubicados del lado de la palanca.
- 7- Retornar el vástago a una posición central con respecto al cuerpo.
- 8- Colocar las válvulas de retención [K].
- 9- Montar los "centrajes vástagos" [L].
- 10- Colocar los "soportes palanca" [M].
- 11- Accionar las palancas a fin de comprobar el correcto movimiento de los vástagos.

Desmontagem

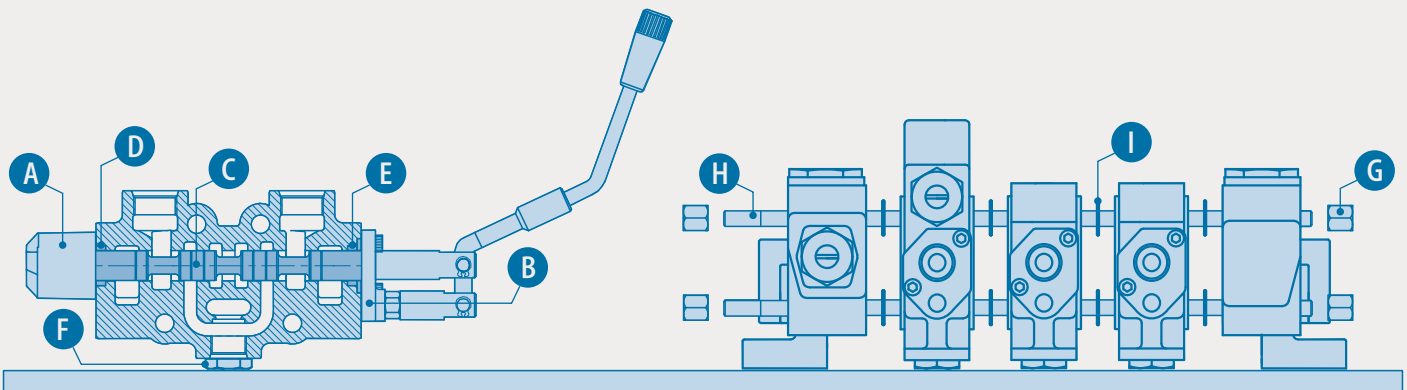


- 1- Desmontar o comando sobre uma base limpa para evitar a contaminação dos componentes.
- 2- Retirar os conjuntos de centragem dos hastes [A] de cada um dos corpos intermediários.
- 3- Retirar os conjuntos de alavancas [B].
- 4- Empurrar o haste [C] para dentro, pelo mesmo lado que se encontrava a centragem dos hastes o suficiente para retirar o anel "O" [D].
- 5- Retirar o haste pelo mesmo lado que se encontrava a centragem do haste (convém identificá-los com os seus corpos intermediários correspondentes).
- 6- Retirar os anéis "O" [E] que se encontram do lado em que estavam as alavancas.
- 7- Retirar as válvulas de retenção [F].
- 8- Soltar as porcas [G] dos tirantes [H] para separar os corpos intermediários.
- 9- Desmontar o comando com cuidado de não extraviar os anéis [I] situados entre os corpos intermediários.

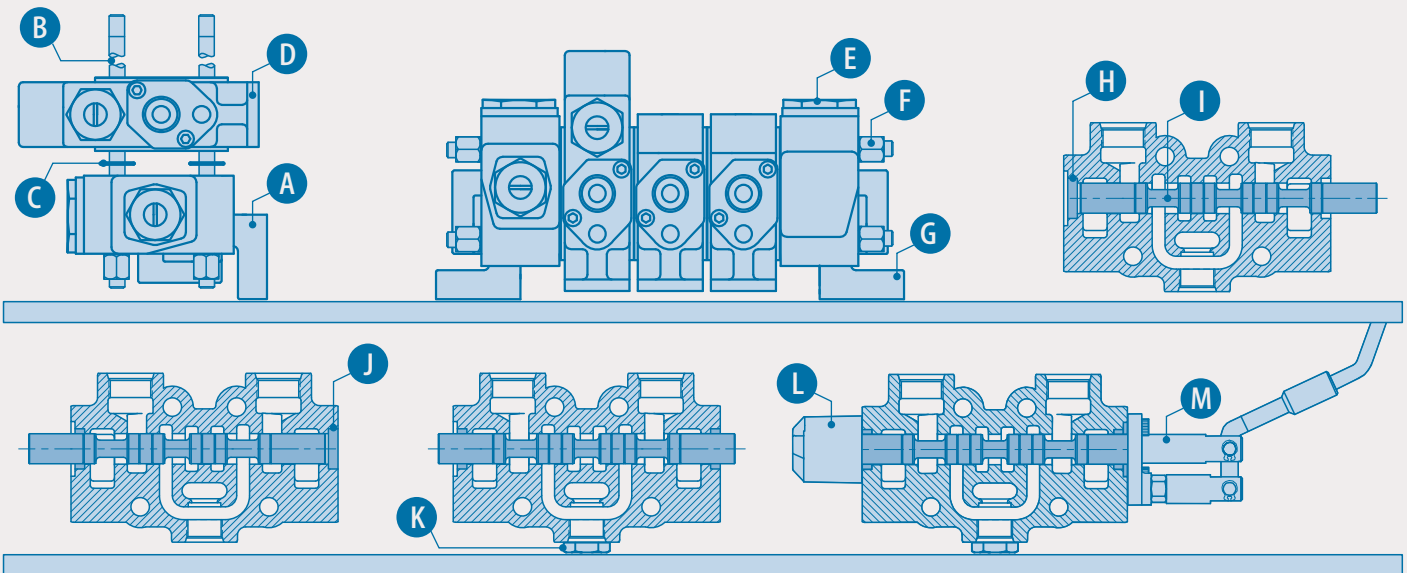
Montagem



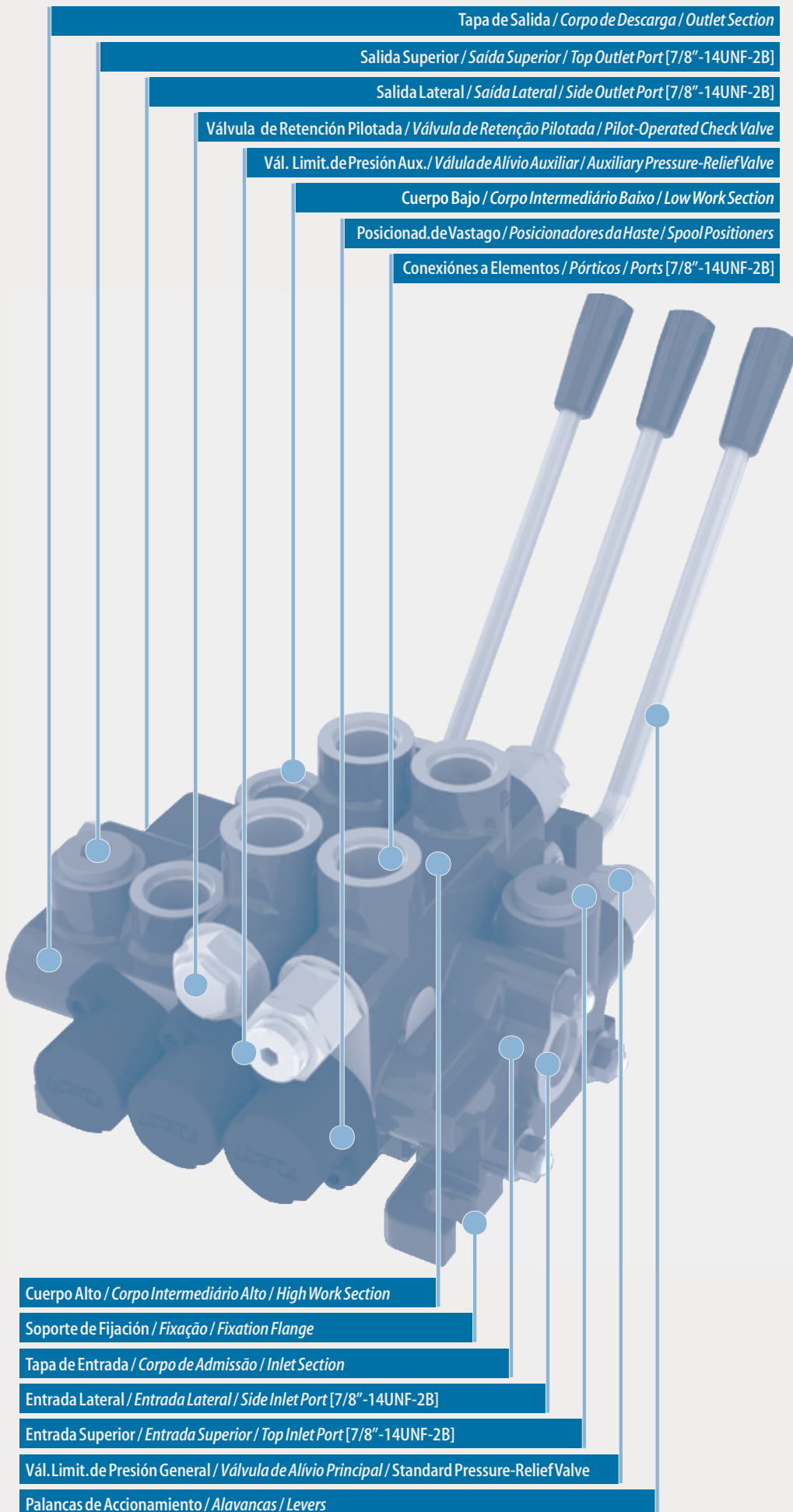
- 1- Montar o comando sobre uma base limpa para evitar a contaminação dos componentes.
- 2- Montar o corpo de admissão [A] com os tirantes [B], na posição vertical, para facilitar a colocação dos anéis "O" [C] e demais componentes (corpos intermediários [D] e corpo de descarga [E]).
- 3- Verificar a correta posição dos corpos intermediários e corpo de descarga. Colocar as porcas [F] nos tirantes.
- 4- Colocar o comando sobre uma base plana, na horizontal, para assentar os pés de fixação [G] e dar o torque recomendado nas porcas.
- 5- Montar os anéis "O" [H] nos corpos intermediários, do lado de centragem dos hastes.
- 6- Colocar os hastes [I] pelo lado das alavancas e empurrá-los para colocar os anéis [J], que irão no lado das alavancas.
- 7- Centrar os hastes no corpo intermediário de válvula.
- 8- Montar as válvulas de retenção [K].
- 9- Montar os conjuntos de centragem dos hastes [L].
- 10- Montar os conjuntos das alavancas [M].
- 11- Acionar as alavancas que devem movimentar os inversores sem trancar.



- 1- Dismantle the valve on a clean and flat surface to avoid contaminating the components.
- 2- Remove the "spool centering devices" [A] of each one of the work sections.
- 3- Remove the "lever supports" [B].
- 4- Push the spools [C] towards the lever side far enough to be able to remove the o-ring [D] from the "spool centering device" side.
- 5- Remove the spools through the side where the "spool centering device" was located (it is advisable to identify each spool to be able to correlate them with their respective work sections).
- 6- Remove the remaining o-rings [E] located next to the lever.
- 7- Remove the check valves [F].
- 8- Remove the nuts [G] from the tie rods [H] to separate the work sections.
- 9- Carefully dismantle the valve to recover the o-rings [I] situated among work sections.



- 1- Assemble the valve on a clean and flat surface to avoid contaminating the components.
- 2- Assemble the inlet section [A] with the tie rods [B] in vertical position to facilitate the o-rings setting [C] and other component fitting (work sections [D] and outlet section [E]).
- 3- Verify the correct placement of all work sections and of the outlet section. Replace the nuts [F] in the tie rods.
- 4- Fit in the assembled valve in horizontal position to seat the fixation supports [G], and apply the recommended torque to the nuts.
- 5- Replace the o-rings [H] in the work sections on the "spool centering device" side.
- 6- Introduce the spools [I] through the lever side and push them far enough to be able to fit in the remaining o-rings [J] which are placed on the lever side.
- 7- Return the spool to its centered position in relation to the work section.
- 8- Replace the check valves [K].
- 9- Replace the "spool centering devices" [L].
- 10- Replace the "lever supports" [M].
- 11- Actuate the levers to verify the correct spool movement.



Estos comandos modulares están compuestos por cuerpos ensamblados entre sí hasta un máximo de 10 unidades, todos producidos en fundición de hierro con vástagos de acero tratados superficialmente con "cromo duro".

Poseen un pasaje nominal de 60 l/min. (15,85 GPM) con presión de trabajo de hasta 210 BAR (3045 PSI).

Tienen la particularidad de que cada cuerpo puede contar con válvulas limitadoras de presión, válvulas de retención, traba simple o doble y destrabe hidráulico.

Pueden ser accionadas en forma manual por palanca, neumática, a distancia o eléctricamente, lo que posibilita una amplia gama de posibilidades para cubrir las mayores exigencias de modernas maquinarias agrícolas, industriales y viales.

Estes comandos modulares estão montados com corpos separados entre si, até um máximo de 10 unidades, fabricados em ferro fundido com hastes de aço tratado superficialmente com cromo duro.

Possuem uma vazão nominal de 60 l./min. (15,85 GPM) com pressão de operação de até 210 BAR (3045 PSI).

Têm a particularidade de que cada corpo pode contar com válvulas de alívio, válvula de retenção pilotada, destrave simples ou duplo e destrave hidráulico.

Sendo seu acionamento manual com alavanca, pneumático, á distância ou elétrico, o que possibilita uma ampla gama de possibilidades para cobrir as maiores exigências de modernas máquinas agrícolas, industriais e móveis.

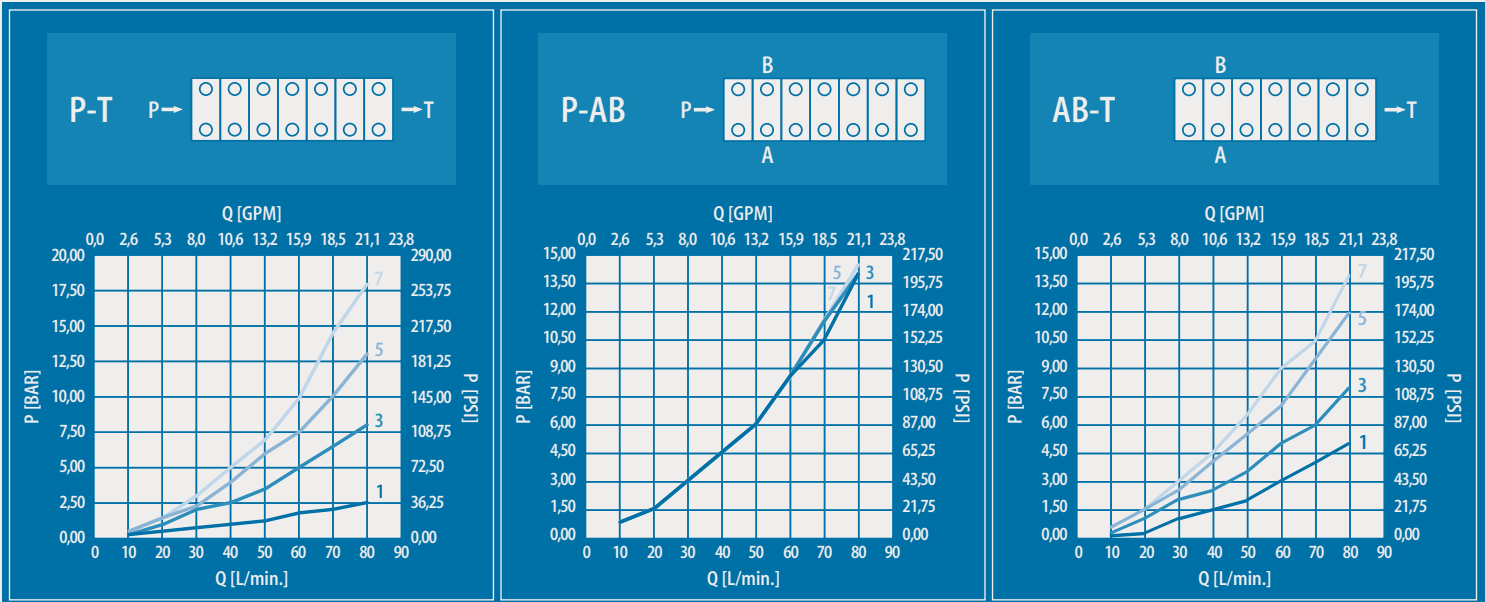
These modular unit valves are made up of assembled work sections up to a maximum of 10 units. They are completely manufactured in cast iron with steel hard chrome plated spools.

They have a nominal flow of 60 l/min (15.85 GPM) with an operating pressure of up to 210 BAR (3045 PSI).

Their main characteristic is that each work section can have a pressure-relief valve, a check valve, single or double detent position and a hydraulic unlock valve.

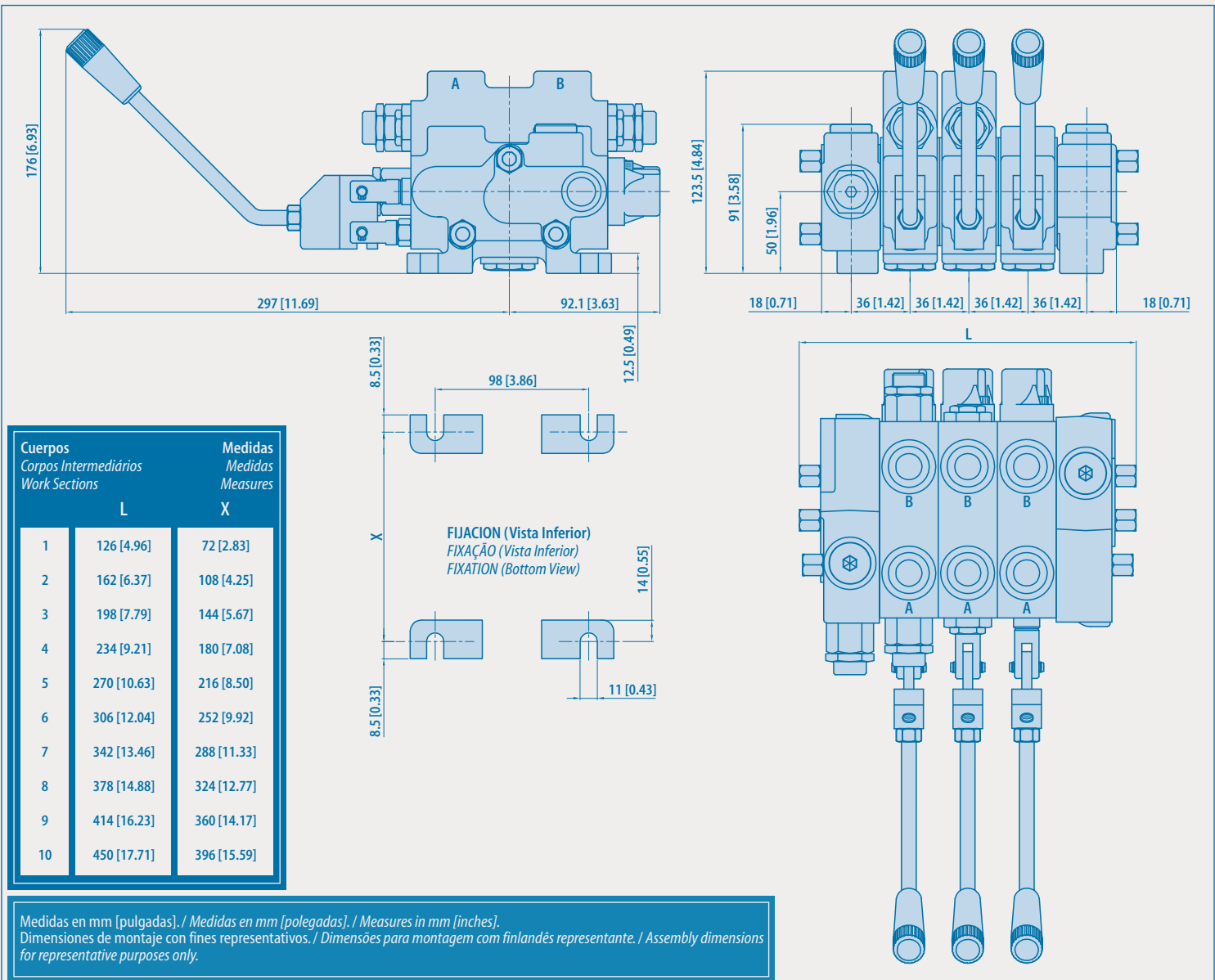
They can be actuated manually, pneumatically, electrically and by a remote control system, which provides a wide variety of possibilities. They are designed to satisfy the highest demands in modern farming, road and industrial machinery.

Curvas de Rendimiento / Curvas Características / Performance Curves



Datos correspondientes a válvulas estándar, obtenidos mediante mediciones en bancos de pruebas disponibles para tal fin.
 Dados padrão para válvulas standard, obtidos através de medições em bancos de ensaio disponíveis para esta finalidade.
 Standard valve data collected by means of measurements taken in test benches available for this purpose.

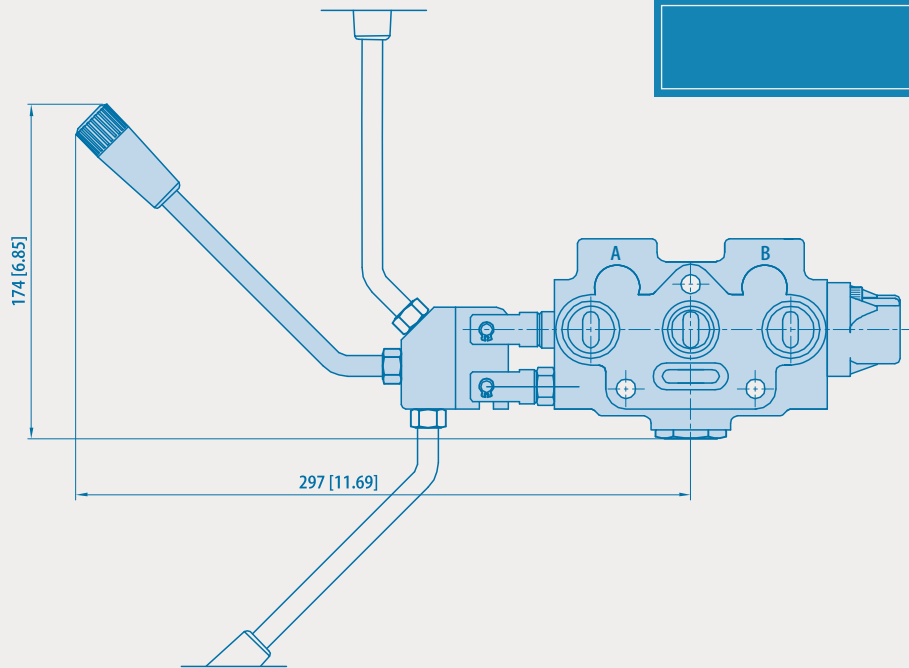
Dimensiones de Montaje / Dimensões de Montagem / Assembly Dimensions



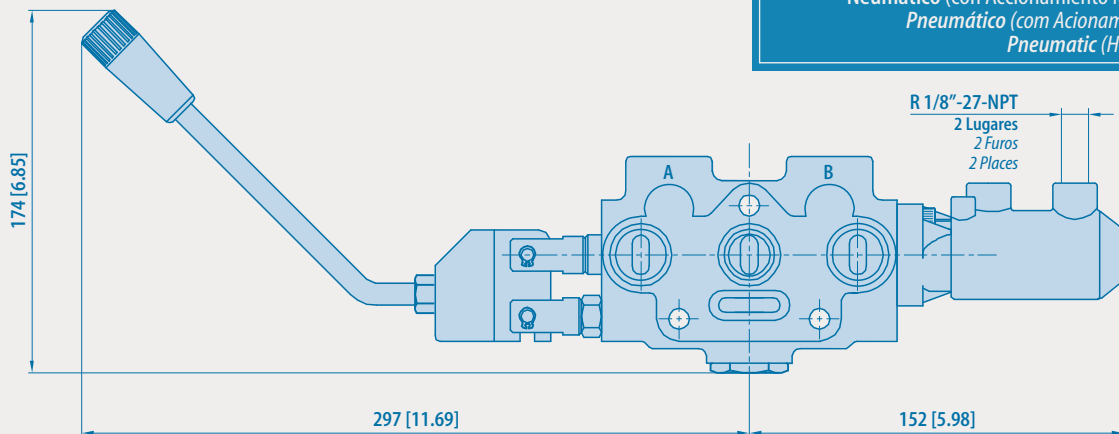
Medidas en mm [pulgadas]. / Medidas em mm [polegadas]. / Measures in mm [inches].
 Dimensiones de montaje con fines representativos. / Dimensões para montagem com finlândes representante. / Assembly dimensions for representative purposes only.

Accionamientos / Acionamentos / Actuators

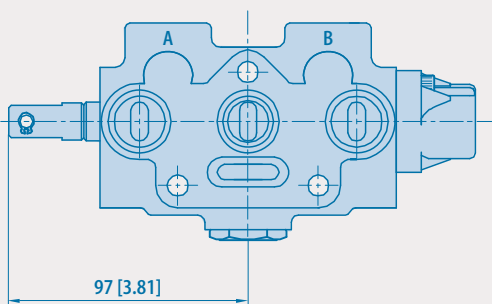
Manual por Palanca
Com Alavanca
Hand-Lever Actuated



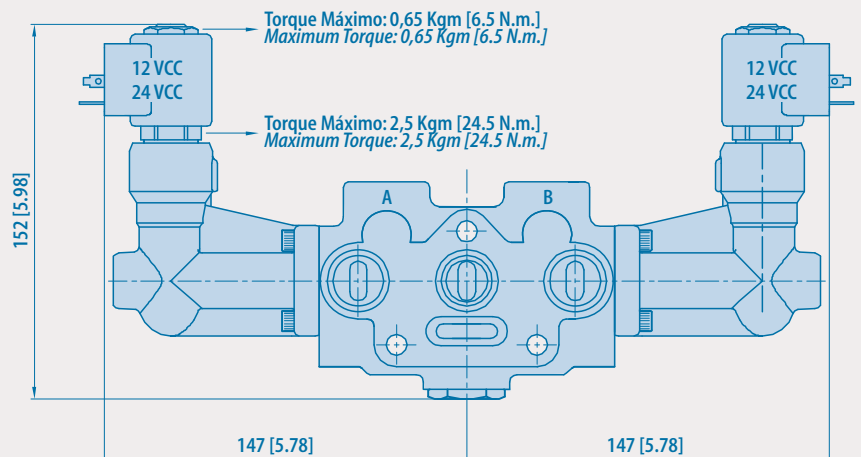
Neumático (con Accionamiento Manual por Palanca)
Pneumático (com Acionamento com Alavanca)
Pneumatic (Hand-Lever Actuated)



A Distancia
Á Distância
Remote Control



Eléctrico
Elétrico
Electric



Tapas de Entrada y Salida / *Corpos de Admissão e Descarga* / Inlet and Outlet Sections

Tapa de Entrada
Corpo de Admissão
Inlet Section

Entrada
Admissão
Inlet

Superior / Superior / Top

con VLP / com VLP / with VLP

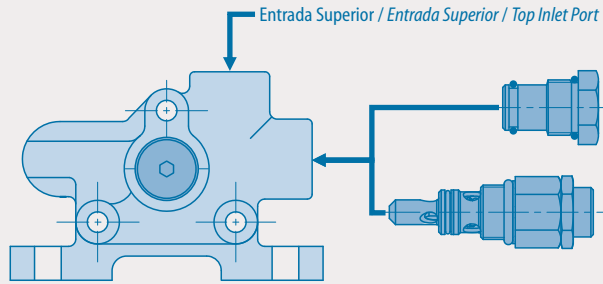
sin VLP / sem VLP / without VLP

Lateral / Lateral / Side

con VLP / com VLP / with VLP

sin VLP / sem VLP / without VLP

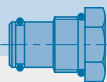
VLP: Válvula Limitadora de Presión / *Válvula de Alívio* / Pressure-Relief Valve



Tapa de Entrada Superior / *Corpo de Admissão com Entrada Superior* / Top Inlet Section

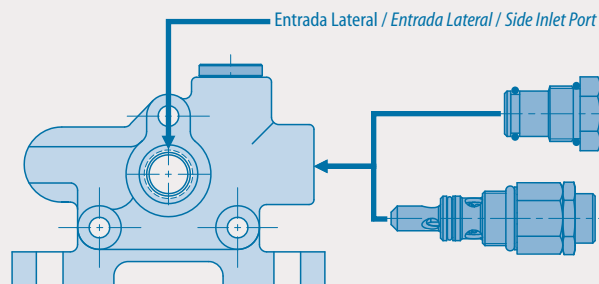
Tapón (para Cavidad de VLP)
Tampão (para Cavidade da VLP)
Plug (for VLP Port)

M22x1.5



VLP

M22x1.5



Tapa de Entrada Lateral / *Corpo de Admissão com Entrada Lateral* / Side Inlet Section

Tapón (para Cavidad de VLP)
Tampão (para Cavidade da VLP)
Plug (for VLP Port)

M22x1.5



VLP

M22x1.5



Tapa de Salida
Corpo de Descarga
Outlet Section

Salida
Descarga
Outlet

Superior / Superior / Top

Paralelo / Paralelo / Parallel

Centro Cerrado / Centro Fechado / Closed Center

Serie / Série / Series

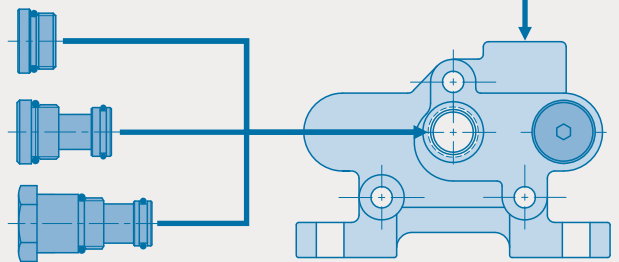
Lateral / Lateral / Side

Paralelo / Paralelo / Parallel

Centro Cerrado / Centro Fechado / Closed Center

Serie / Série / Series

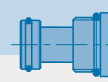
Salida Superior / *Saída Superior* / Top Outlet Port



Tapa de Salida Superior / *Corpo de Descarga com Saída Superior* / Top Outlet Section

Tapón (para Centro Cerrado)
Tampão (para Centro Fechado)
Plug (for Closed Center)

7/8"-14 UNF-2A



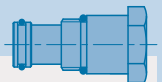
Tapón (para Salida Opcional)
Tampão (para Saída Opcional)
Plug (for Optional Outlet)

7/8"-14 UNF-2A

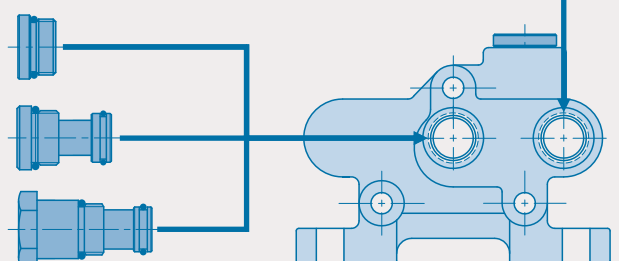


Conector (para Salida Serie)
Conexão (para Saída Série)
Connector (for Series Outlet)

7/8"-14 UNF-2A



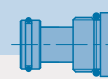
Salida Lateral / *Saída Lateral* / Side Outlet Port



Tapa de Salida Lateral / *Corpo de Descarga com Saída Lateral* / Side Outlet Section

Tapón (para Centro Cerrado)
Tampão (para Centro Fechado)
Plug (for Closed Center)

7/8"-14 UNF-2A



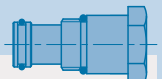
Tapón (para Salida Opcional)
Tampão (para Saída Opcional)
Plug (for Optional Outlet)

7/8"-14 UNF-2A



Conector (para Salida Serie)
Conexão (para Saída Série)
Connector (for Series Outlet)

7/8"-14 UNF-2A



Cuerpos / Corpos Intermediários / Work Sections

Cuerpos Corpos Intermediários Work Sections

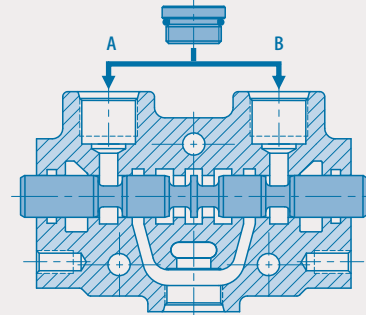
	Cilindro Cilindro Cylinder	Vál. Auxiliares Vál. Auxiliares Auxiliary Valves	Puertos Pórticos Ports
Bajo / Baixo / Low	SE		A B
	DE		A B
Alto / Alto / High	SE	1 VLP	A B
		1 VLP	A B
		2 VLP	A B
	DE	1 VR 2 VR	A B

SE: Simple Efecto (Buzo) / Simple Efeito / Single Acting - DE: Doble Efecto / Duplo Efeito / Double Acting
 A: Puerto A (Lado Palanca) / Pórtico A / A Port - B: Puerto B (Lado Capsula) / Pórtico B / B Port
 VLP: Válvula Limitador de Presión / Válvula de Alívio / Pressure-Relief Valve
 VR: Válvula de Retención / Válvula de Retenção / Check Valve

Tapón (para Simple Efecto)
Tampão (para Simple Efeito)
Plug (for Single Acting)
7/8"-14 UNF-2A



Cuerpo Bajo
Corpo Intermediário Baixo
Low Work Section

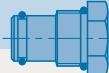


Simple Efecto (con Tapón) - Puerto A o B / Doble Efecto (sin Tapón)
Simple Efeito (com Tampão) - Pórtico A ou B / Duplo Efeito (sim Tampão)
Single Acting (with Plug) - A or B Port / Double Acting (without Plug)

Tapón (para Simple Efecto)
Tampão (para Simple Efeito)
Plug (for Single Acting)
7/8"-14 UNF-2A



Tapón (para Cavidad de VLP)
Tampão (para Cavidade da VLP)
Plug (for VLP Port)
M22x1.5

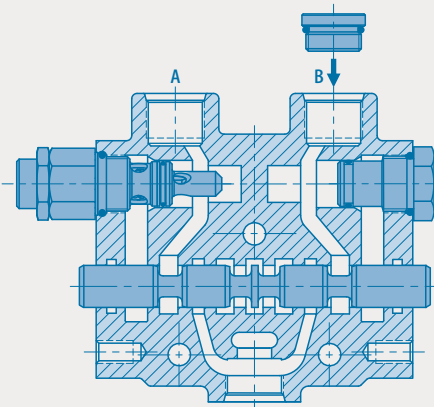


VLP

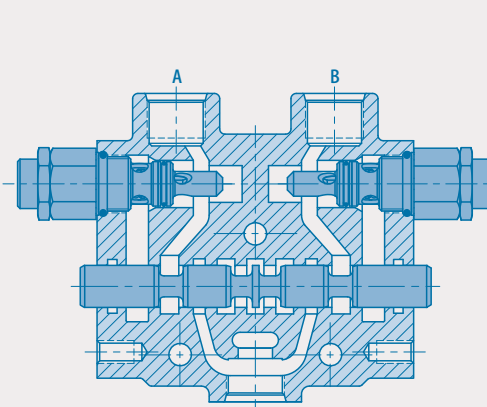
M22x1.5



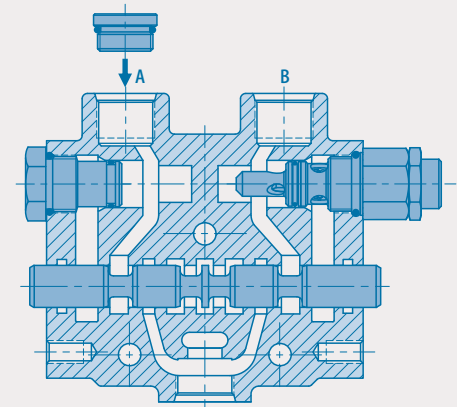
Cuerpo Alto con VLP
Corpo Intermediário Alto con VLP
High Work Section with VLP



Simple Efecto (con Tapón) / Doble Efecto (sin tapón) / 1 VLP - Puerto A
Simple Efeito (com Tampão) / Duplo Efeito (sim Tampão) / 1 VLP - Pórtico A
Single Acting (with Plug) / Double Acting (without Plug) / 1 VLP - A Port



Doble Efecto (sin tapón) / 2 VLP
Duplo Efeito (sim Tampão) / 2 VLP
Double Acting (without Plug) / 2 VLP



Simple Efecto (con Tapón) / Doble Efecto (sin tapón) / 1 VLP - Puerto B
Simple Efeito (com Tampão) / Duplo Efeito (sim Tampão) / 1 VLP - Pórtico B
Single Acting (with Plug) / Double Acting (without Plug) / 1 VLP - B Port

Tapón (para Cavidad de VR)
Tampão (para Cavidade da VR)
Plug (for VR Port)
M22x1.5

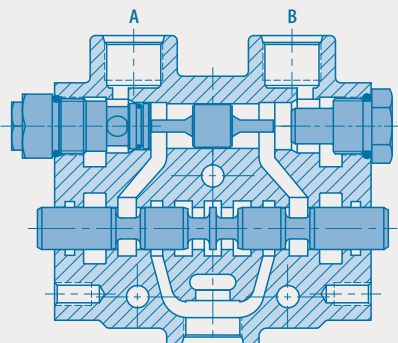


VR

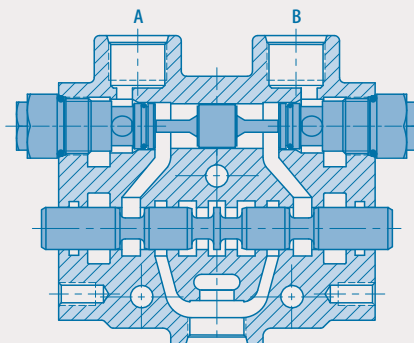
M22x1.5



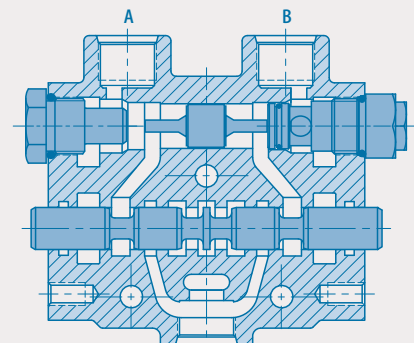
Cuerpo Alto con VR
Corpo Intermediário Alto con VR
High Work Section with VR



Doble Efecto / 1 VR - Puerto A
Duplo Efeito / 1 VR - Pórtico A
Double Acting / 1 VR - A Port



Doble Efecto / 2 VR
Duplo Efeito / 2 VR
Double Acting / 2 VR



Doble Efecto / 1 VR - Puerto B
Duplo Efeito / 1 VR - Pórtico B
Double Acting / 1 VR - B Port

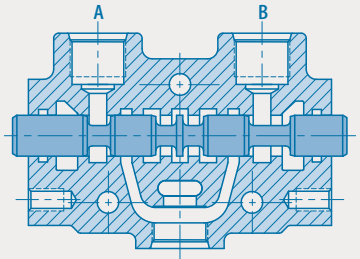
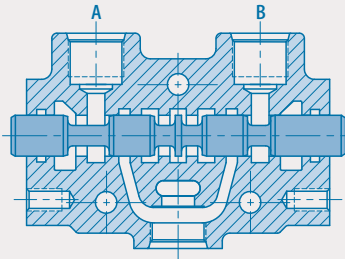
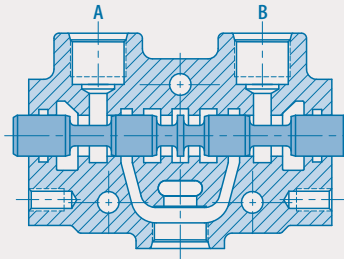
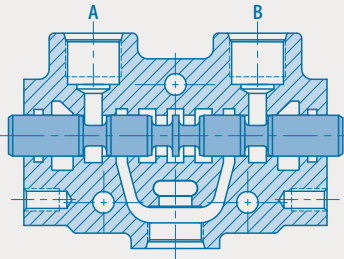
Vástagos / Hastes / Spools

Vástago Tándem (Estándar)
Vástago Tándem (Standard)
Tandem Spool (Standard)

Vástago Motor
Haste Motor
Motor Spool

Vástago Motor Simple Efecto Puerto A
Haste Motor Pórtico A
Single Acting Motor Spool, A Port

Vástago Motor Simple Efecto Puerto B
Haste Motor Pórtico B
Single Acting Motor Spool, B Port



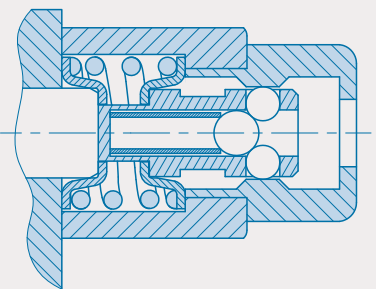
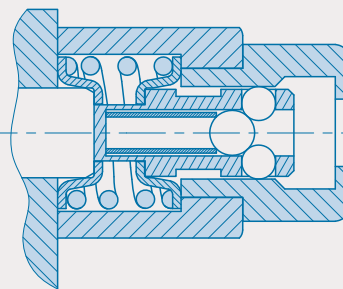
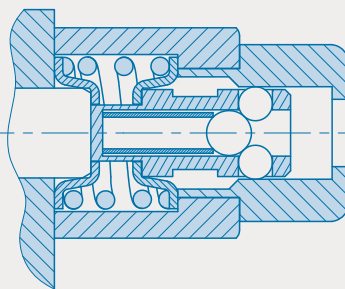
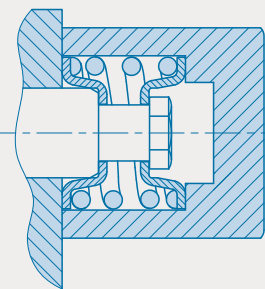
Posicionadores de Vástago / Posicionadores da Haste / Spool Positioners

Centrado por Resorte (Estándar)
Centrado por Mola (Standard)
Spring Centered (Standard)

Traba Puerto A
Detente na Posição Out
Detent on A Port

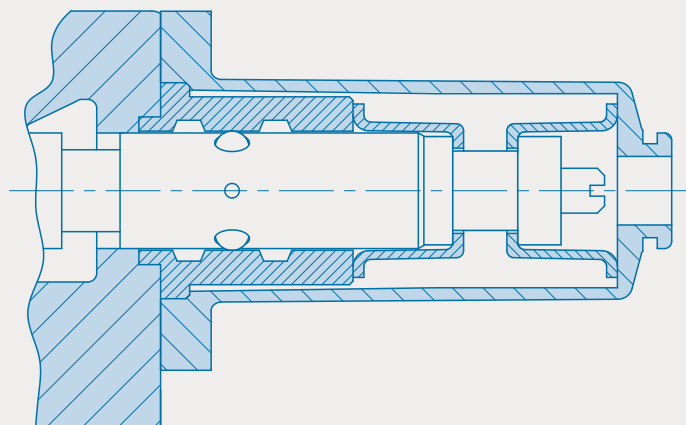
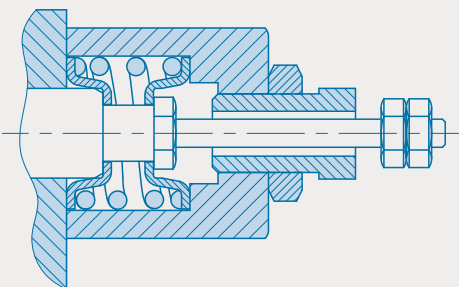
Traba Puerto B
Detente na Posição In
Detent on B Port

Traba Doble
Detente nas Duas Posições
Double Detent (A and B Ports)

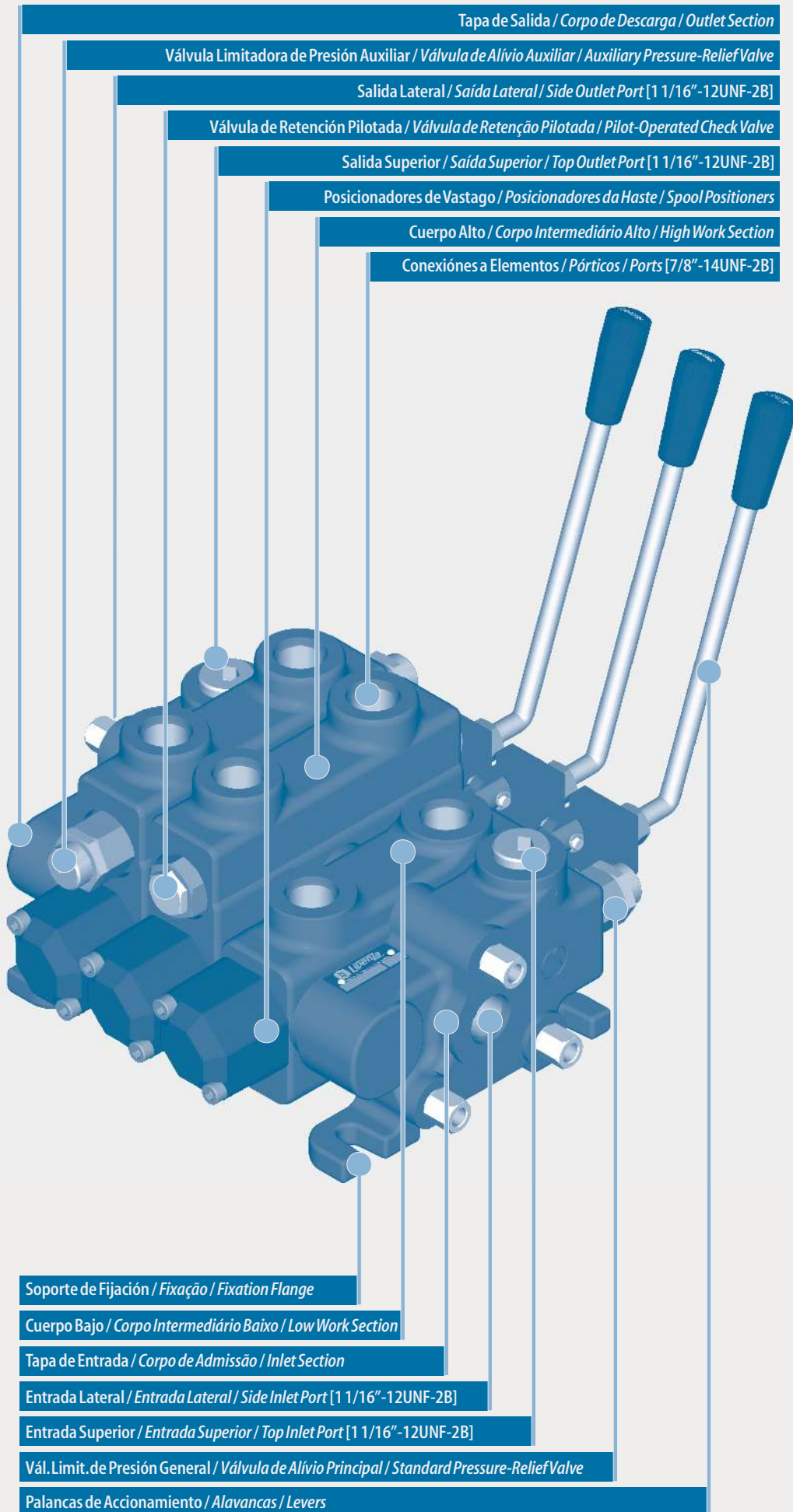


Regulador de Descenso
Regulador de Descenso
Spring Centered with Stroke Limiter on A and B Ports

Destrabe Hidráulico
Destrave Hidráulico
Hydraulic Unlock Valve



Esquemas representativos de los distintos tipos de posicionadores. Los dibujos no necesariamente representan fielmente el posicionador original.
Esquema representativo dos diferentes tipos de posicionadores. As imagens não necessariamente representam fielmente o posicionador original.
Drawing representing different types of positioners. These are not necessarily faithful representatives of the original positioner.



Estos comandos modulares están compuestos por cuerpos ensamblados entre sí hasta un máximo de 10 unidades, todos producidos en fundición de hierro con vástagos de acero tratados superficialmente con "cromo duro".

Poseen un pasaje nominal de 100 l/min. (26,42 GPM) con presión de trabajo de hasta 210 BAR (3045 PSI).

Tienen la particularidad de que cada cuerpo puede contar con válvulas limitadoras de presión, válvulas de retención, traba simple o doble y destrabe hidráulico.

Pueden ser accionadas en forma manual por palanca, neumática, a distancia o eléctricamente, lo que posibilita una amplia gama de posibilidades para cubrir las mayores exigencias de modernas maquinarias agrícolas, industriales y viales.

Estes comandos modulares estão montados com corpos separados entre si, até um máximo de 10 unidades, fabricados em ferro fundido com hastes de aço tratado superficialmente com cromo duro.

Possuem uma vazão nominal de 100 l./min. (26,42 GPM) com pressão de operação de até 210 BAR (3045 PSI).

Têm a particularidade de que cada corpo pode contar com válvulas de alívio, válvula de retenção pilotada, destrave simples ou duplo e destrave hidráulico.

Sendo seu acionamento manual com alavanca, pneumático, á distância ou elétrico, o que possibilita uma ampla gama de possibilidades para cobrir as maiores exigências de modernas máquinas agrícolas, industriais e móveis.

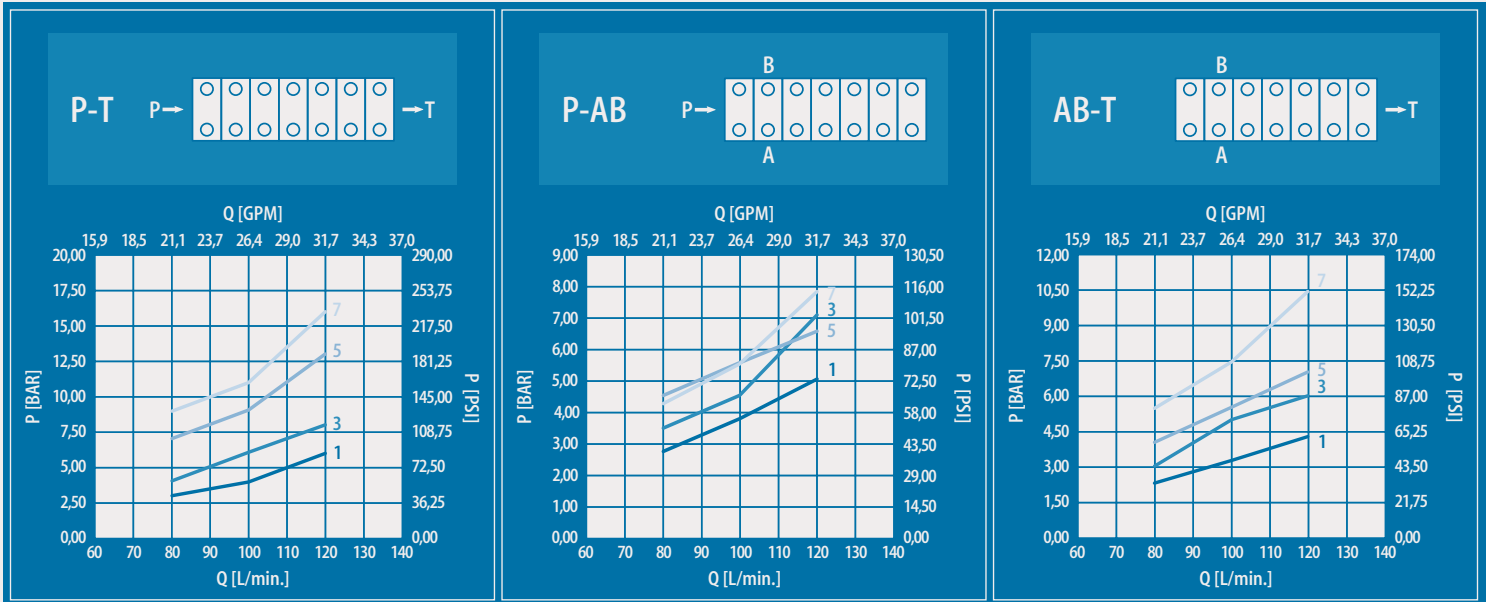
These modular unit valves are made up of assembled work sections up to a maximum of 10 units. They are completely manufactured in cast iron with steel hard chrome plated spools.

They have a nominal flow of 100 l/min (26.42.85 GPM) with an operating pressure of up to 210 BAR (3045 PSI).

Their main characteristic is that each work section can have a pressure-relief valve, a check valve, single or double detent position and a hydraulic unlock valve.

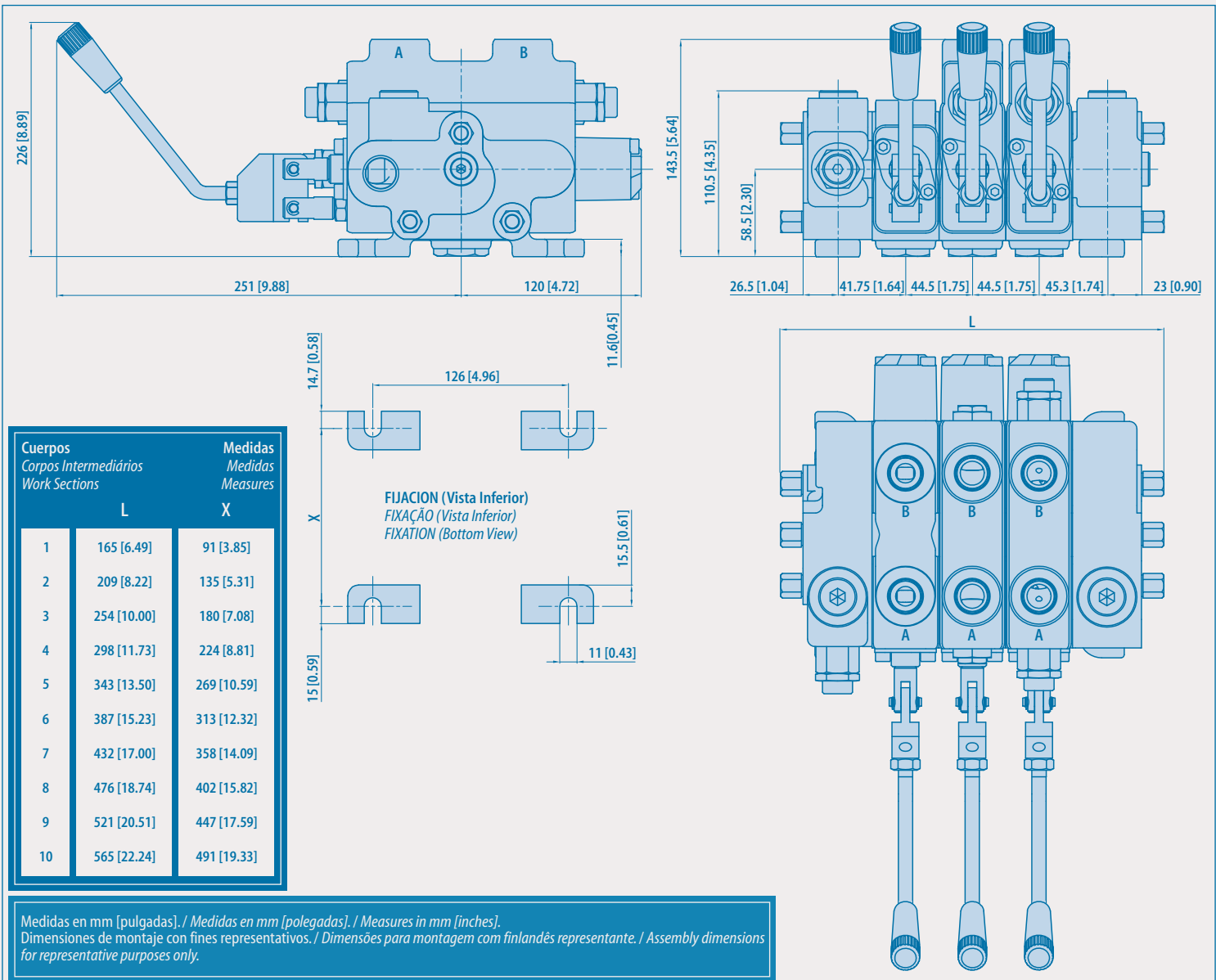
They can be actuated manually, pneumatically, electrically and by a remote control system, which provides a wide variety of possibilities. They are designed to satisfy the highest demands in modern farming, road and industrial machinery.

Curvas de Rendimiento / Curvas Características / Performance Curves



Datos correspondientes a válvulas estándar, obtenidos mediante mediciones en bancos de pruebas disponibles para tal fin.
 Dados padrão para válvulas standard, obtidos através de medições em bancos de ensaio disponíveis para esta finalidade.
 Standard valve data collected by means of measurements taken in test benches available for this purpose.

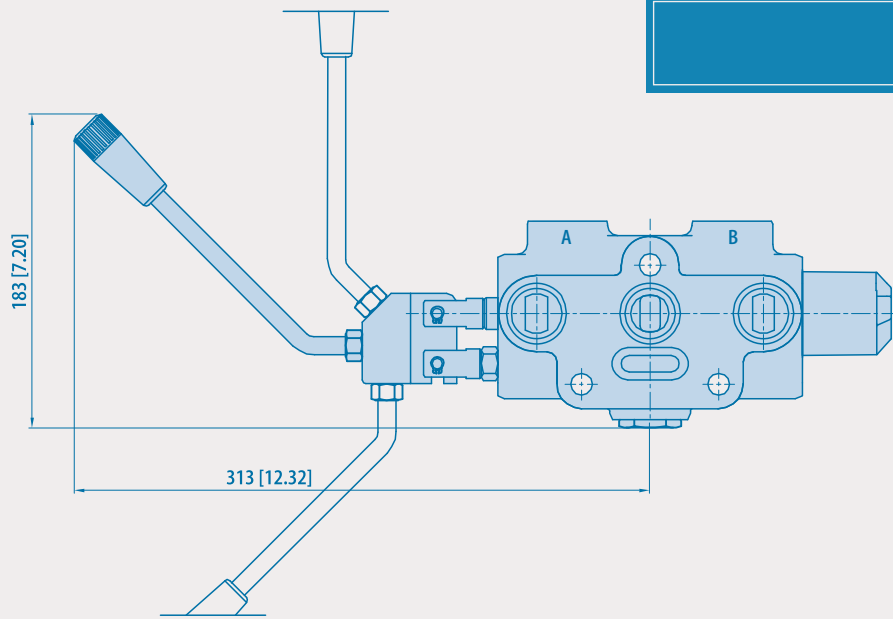
Dimensiones de Montaje / Dimensões de Montagem / Assembly Dimensions



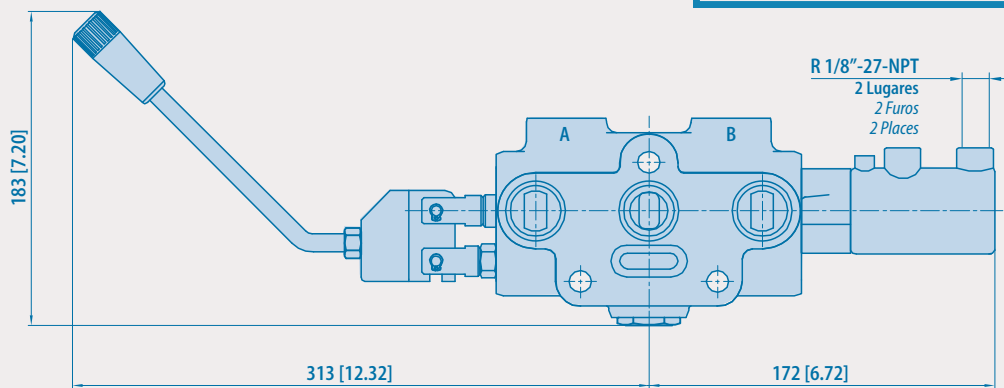
Medidas en mm [pulgadas]. / Medidas em mm [polegadas]. / Measures in mm [inches].
 Dimensiones de montaje con fines representativos. / Dimensões para montagem com finlândes representante. / Assembly dimensions for representative purposes only.

Accionamientos / Acionamentos / Actuators

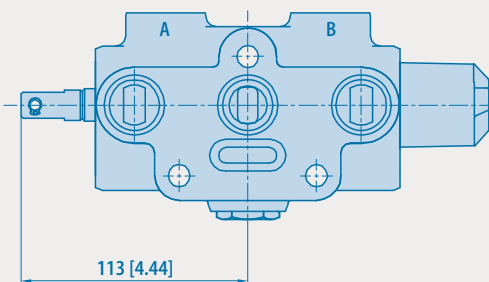
Manual por Palanca
Com Alavanca
Hand-Lever Actuated



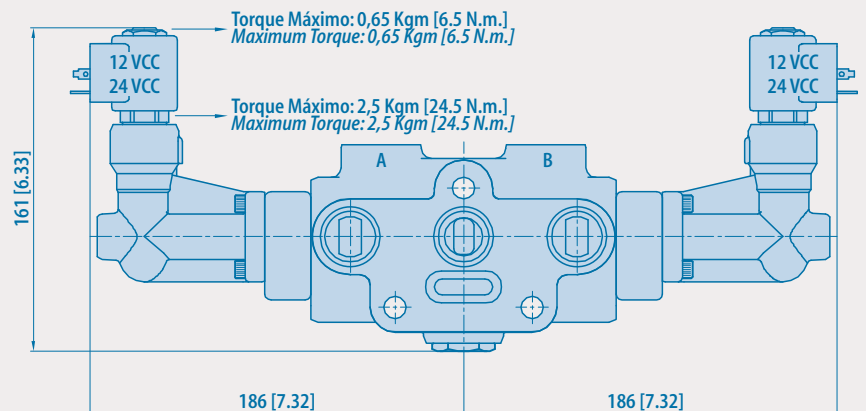
Neumático (con Accionamiento Manual por Palanca)
Pneumático (com Acionamento com Alavanca)
Pneumatic (Hand-Lever Actuated)



A Distancia
Á Distância
Remote Control



Eléctrico
Elétrico
Electric



Tapas de Entrada y Salida / *Corpos de Admissão e Descarga* / Inlet and Outlet Sections

Tapa de Entrada
Corpo de Admissão
Inlet Section

Entrada
Admissão
Inlet

Superior / Superior / Top

con VLP / com VLP / with VLP

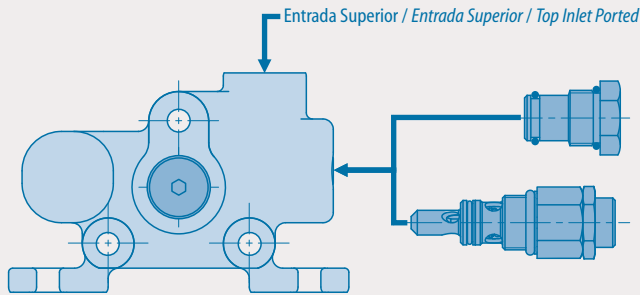
sin VLP / sem VLP / without VLP

Lateral / Lateral / Side

con VLP / com VLP / with VLP

sin VLP / sem VLP / without VLP

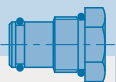
VLP: Válvula Limitadora de Presión / *Válvula de Alívio* / Pressure-Relief Valve



Tapa de Entrada Superior / *Corpo de Admissão com Entrada Superior* / Top Inlet Section

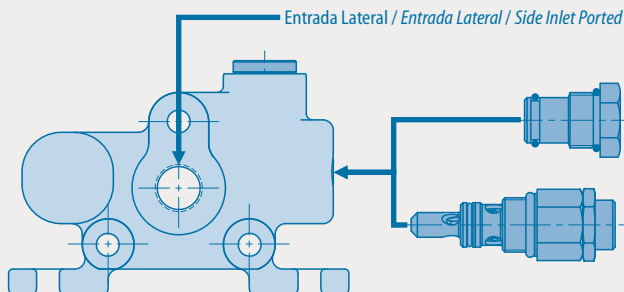
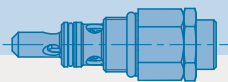
Tapón (para Cavidad de VLP)
Tampão (para Cavidade da VLP)
Plug (for VLP Port)

M22x1.5



VLP

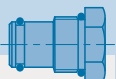
M22x1.5



Tapa de Entrada Lateral / *Corpo de Admissão com Entrada Lateral* / Side Inlet Section

Tapón (para Cavidad de VLP)
Tampão (para Cavidade da VLP)
Plug (for VLP Port)

M22x1.5



VLP

M22x1.5



Tapa de Salida
Corpo de Descarga
Outlet Section

Salida
Descarga
Outlet

Superior / Superior / Top

Paralelo / Paralelo / Parallel

Centro Cerrado / Centro Fechado / Closed Center

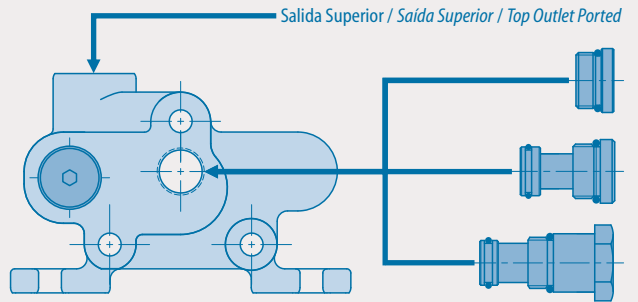
Serie / Série / Series

Lateral / Lateral / Side

Paralelo / Paralelo / Parallel

Centro Cerrado / Centro Fechado / Closed Center

Serie / Série / Series



Tapa de Salida Superior / *Corpo de Descarga com Saída Superior* / Top Outlet Section

Tapón (para Centro Cerrado)
Tampão (para Centro Fechado)
Plug (for Closed Center)

7/8"-14 UNF-2A



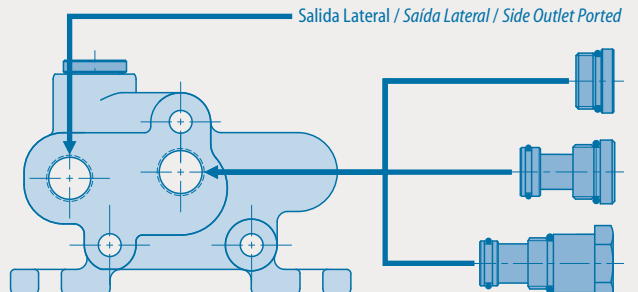
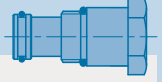
Tapón (para Salida Opcional)
Tampão (para Saída Opcional)
Plug (for Optional Outlet)

1 1/16"-12 UN-2A 7/8"-14 UNF-2A



Conector (para Salida Serie)
Conexão (para Saída Série)
Connector (for Series Outlet)

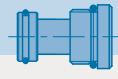
7/8"-14 UNF-2A



Tapa de Salida Lateral / *Corpo de Descarga com Saída Lateral* / Side Outlet Section

Tapón (para Centro Cerrado)
Tampão (para Centro Fechado)
Plug (for Closed Center)

7/8"-14 UNF-2A



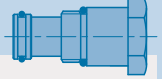
Tapón (para Salida Opcional)
Tampão (para Saída Opcional)
Plug (for Optional Outlet)

1 1/16"-12 UN-2A 7/8"-14 UNF-2A



Conector (para Salida Serie)
Conexão (para Saída Série)
Connector (for Series Outlet)

7/8"-14 UNF-2A



Cuerpos / Corpos Intermediários / Work Sections

Cuerpos Corpos Intermediários Work Sections

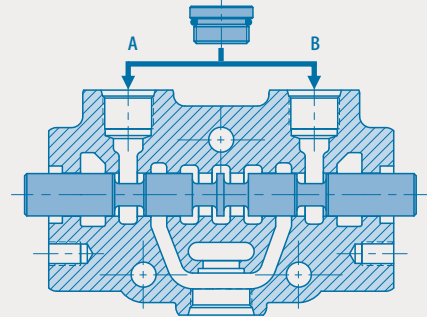
	Cilindro Cilindro Cylinder	Vál. Auxiliares Vál. Auxiliares Auxiliary Valves	Puertos Pórticos Ports
Bajo / Baixo / Low	SE		A B
	DE		A B
Alto / Alto / High	SE	1 VLP	A B
		1 VLP	A B
		2 VLP	A B
	DE	1 VR	A B
	2 VR	A B	

SE: Simple Efecto (Buzo) / Simple Efeito / Single Acting - DE: Doble Efecto / Duplo Efeito / Double Acting
 A: Puerto A (Lado Palanca) / Pórtico A / A Port - B: Puerto B (Lado Capsula) / Pórtico B / B Port
 VLP: Válvula Limitador de Presión / Válvula de Alivio / Pressure-Relief Valve
 VR: Válvula de Retención / Válvula de Retenção / Check Valve

Tapón (para Simple Efecto)
Tampão (para Simple Efeito)
Plug (for Single Acting)
7/8"-14 UNF-2A 1 1/16"-12 UN-2A



Cuerpo Bajo
Corpo Intermediário Baixo
Low Work Section



Simple Efecto (con Tapón) - Puerto A o B / Doble Efecto (sin Tapón)
 Simple Efeito (com Tampão) - Pórtico A ou B / Duplo Efeito (sem Tampão)
 Single Acting (with Plug) - A or B Port / Double Acting (without Plug)

Tapón (para Simple Efecto)
Tampão (para Simple Efeito)
Plug (for Single Acting)
7/8"-14 UNF-2A 1 1/16"-12 UN-2A



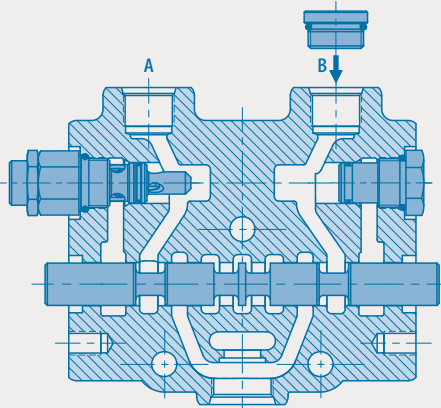
Tapón (para Cavidad de VLP)
Tampão (para Cavidade da VLP)
Plug (for VLP Port)
M22x1.5



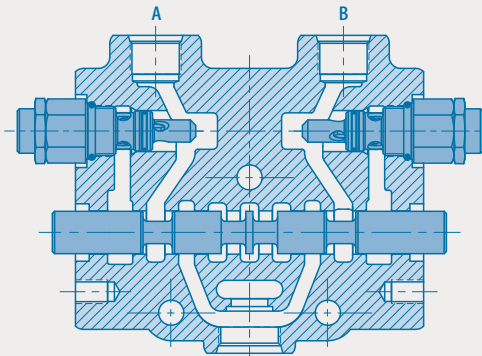
VLP
M22x1.5



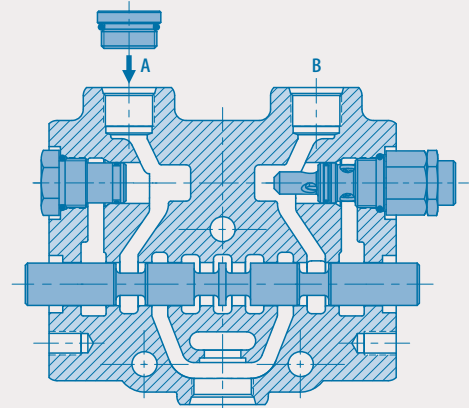
Cuerpo Alto con VLP
Corpo Intermediário Alto con VLP
High Work Section with VLP



Simple Efecto (con Tapón) / Doble Efecto (sin tapón) / 1 VLP - Puerto A
 Simple Efeito (com Tampão) / Duplo Efeito (sem Tampão) / 1 VLP - Pórtico A
 Single Acting (with Plug) / Double Acting (without Plug) / 1 VLP - A Port



Doble Efecto (sin tapón) / 2 VLP
 Duplo Efeito (sem Tampão) / 2 VLP
 Double Acting (without Plug) / 2 VLP



Simple Efecto (con Tapón) / Doble Efecto (sin tapón) / 1 VLP - Puerto B
 Simple Efeito (com Tampão) / Duplo Efeito (sem Tampão) / 1 VLP - Pórtico B
 Single Acting (with Plug) / Double Acting (without Plug) / 1 VLP - B Port

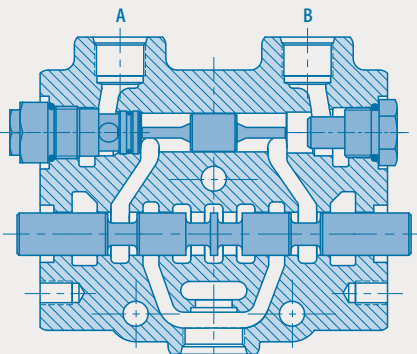
Tapón (para Cavidad de VR)
Tampão (para Cavidade da VR)
Plug (for VR Port)
M22x1.5



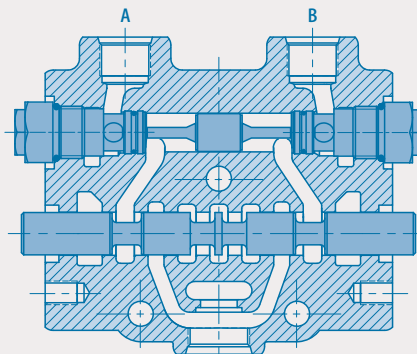
VR
M22x1.5



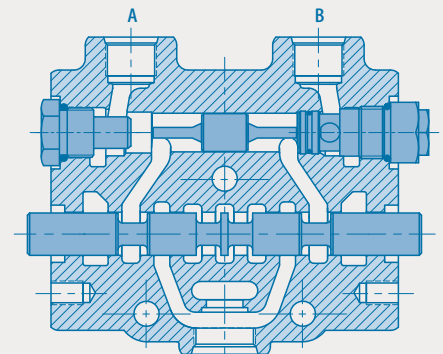
Cuerpo Alto con VR
Corpo Intermediário Alto con VR
High Work Section with VR



Doble Efecto / 1 VR - Puerto A
 Duplo Efeito / 1 VR - Pórtico A
 Double Acting / 1 VR - A Port



Doble Efecto / 2 VR
 Duplo Efeito / 2 VR
 Double Acting / 2 VR



Doble Efecto / 1 VR - Puerto B
 Duplo Efeito / 1 VR - Pórtico B
 Double Acting / 1 VR - B Port

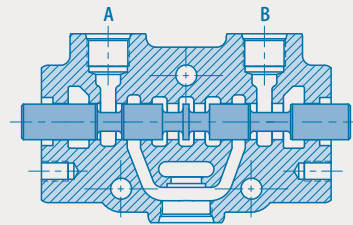
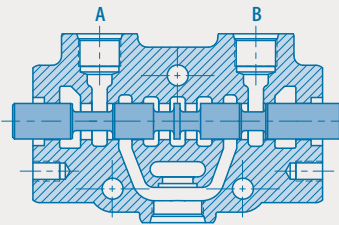
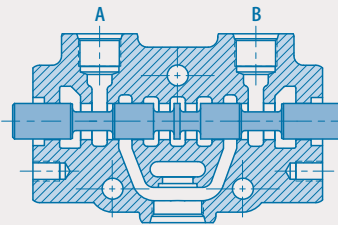
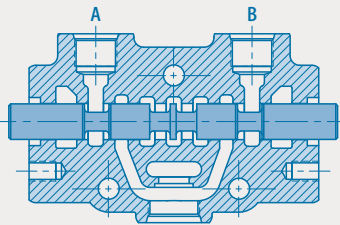
Vastagos / Hastes / Spools

Vástago Tándem (Estándar)
Vástago Tándem (Standard)
Tandem Spool (Standard)

Vástago Motor
Haste Motor
Motor Spool

Vástago Motor Simple Efecto Puerto A
Haste Motor Pórtico A
Single Acting Motor Spool, A Port

Vástago Motor Simple Efecto Puerto B
Haste Motor Pórtico B
Single Acting Motor Spool, B Port



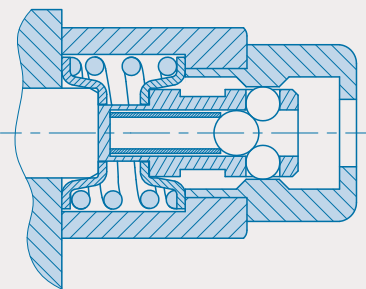
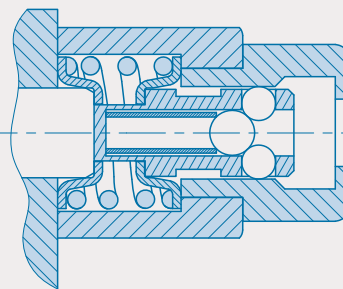
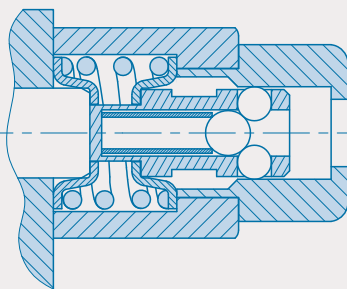
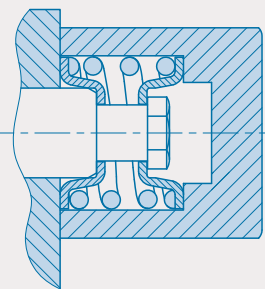
Posicionadores de Vástago / Posicionadores da Haste / Spool Positioners

Centrado por Resorte (Estándar)
Centrado por Mola (Standard)
Spring Centered (Standard)

Traba Puerto A
Detente na Posição Out
Detent on A Port

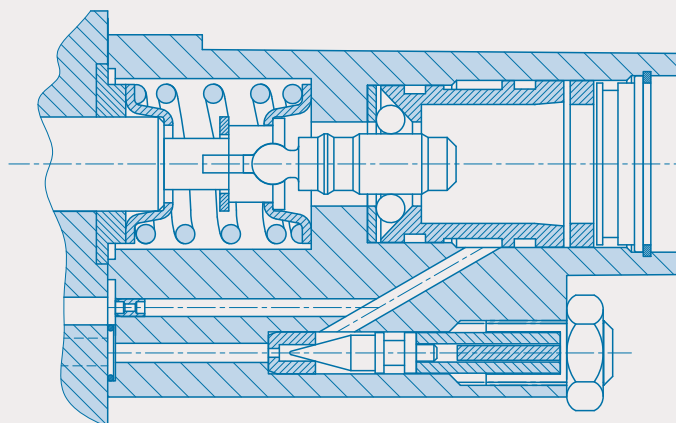
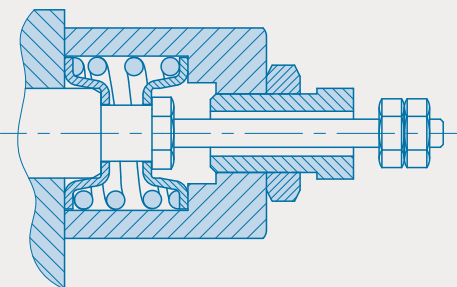
Traba Puerto B
Detente na Posição In
Detent on B Port

Traba Doble
Detente nas Duas Posições
Double Detent (A and B Ports)

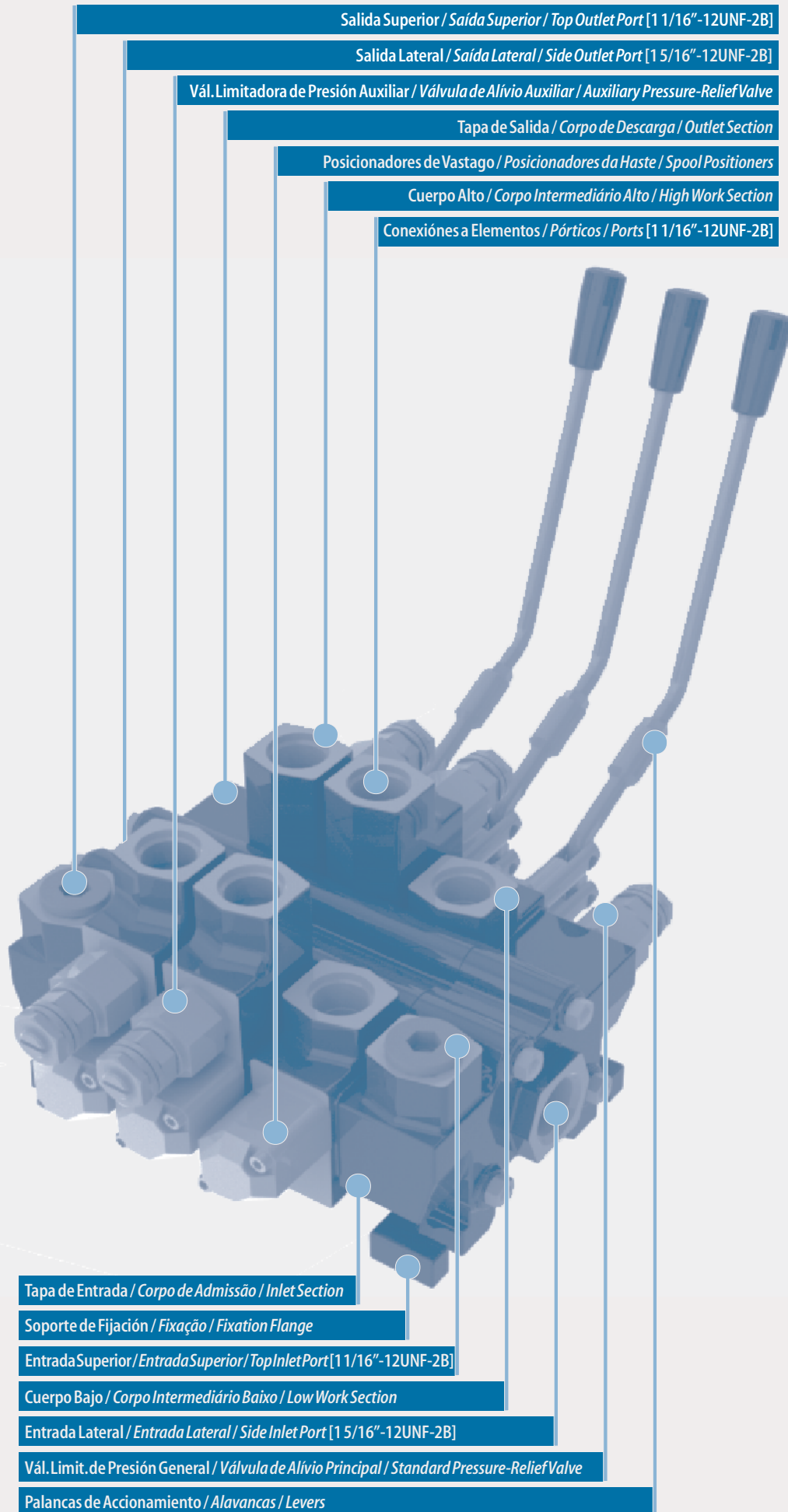


Regulador de Descenso
Regulador de Descenso
Spring Centered with Stroke Limiter on A and B Ports

Destrabe Hidráulico
Destrave Hidráulico
Hydraulic Unlock Valve



Esquemas representativos de los distintos tipos de posicionadores. Los dibujos no necesariamente representan fielmente el posicionador original.
Esquema representativo dos diferentes tipos de posicionadores. As imagens não necessariamente representam fielmente o posicionador original.
Drawing representing different types of positioners. These are not necessarily faithful representatives of the original positioner.



Estos comandos modulares están compuestos por cuerpos ensamblados entre sí hasta un máximo de 10 unidades, todos producidos en fundición de hierro con vástagos de acero tratados superficialmente con "cromo duro".

Poseen un pasaje nominal de 150 l/min. (39,635 GPM) con presión de trabajo de hasta 210 BAR (3045 PSI).

Tienen la particularidad de que cada cuerpo puede contar con válvulas limitadoras de presión, válvulas de retención, traba simple o doble y destrabe hidráulico.

Pueden ser accionadas en forma manual por palanca, neumática, a distancia o eléctricamente, lo que posibilita una amplia gama de posibilidades para cubrir las mayores exigencias de modernas maquinarias agrícolas, industriales y viales.

Estes comandos modulares estão montados com corpos separados entre si, até um máximo de 10 unidades, fabricados em ferro fundido com hastes de aço tratado superficialmente com cromo duro.

Possuem uma vazão nominal de 150 l./min. (39,63 GPM) com pressão de operação de até 210 BAR (3045 PSI).

Têm a particularidade de que cada corpo pode contar com válvulas de alívio, válvula de retenção pilotada, destrave simples ou duplo e destrave hidráulico.

Sendo seu acionamento manual com alavanca, pneumático, á distância ou elétrico, o que possibilita uma ampla gama de possibilidades para cobrir as maiores exigências de modernas máquinas agrícolas, industriais e móveis.

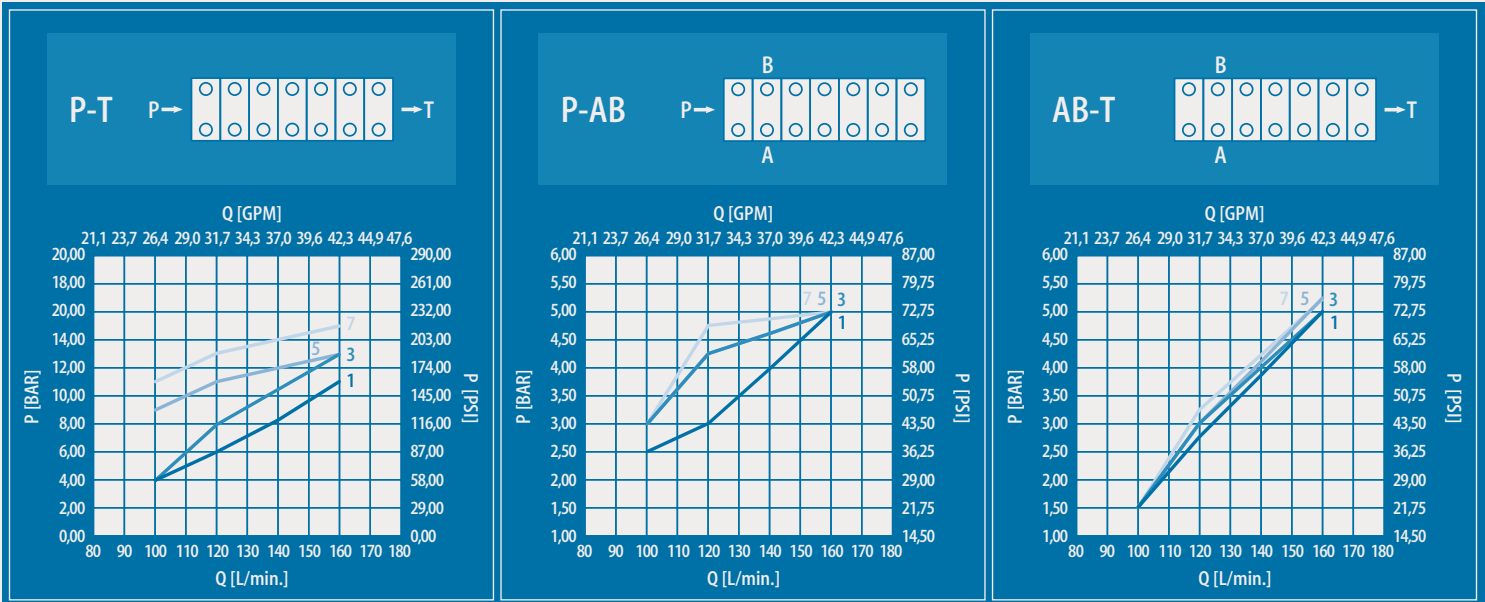
These modular unit valves are made up of assembled work sections up to a maximum of 10 units. They are completely manufactured in cast iron with steel hard chrome plated spools.

They have a nominal flow of 150 l/min (39.63 GPM) with an operating pressure of up to 210 BAR (3045 PSI).

Their main characteristic is that each work section can have a pressure-relief valve, a check valve, single or double detent position and a hydraulic unlock valve.

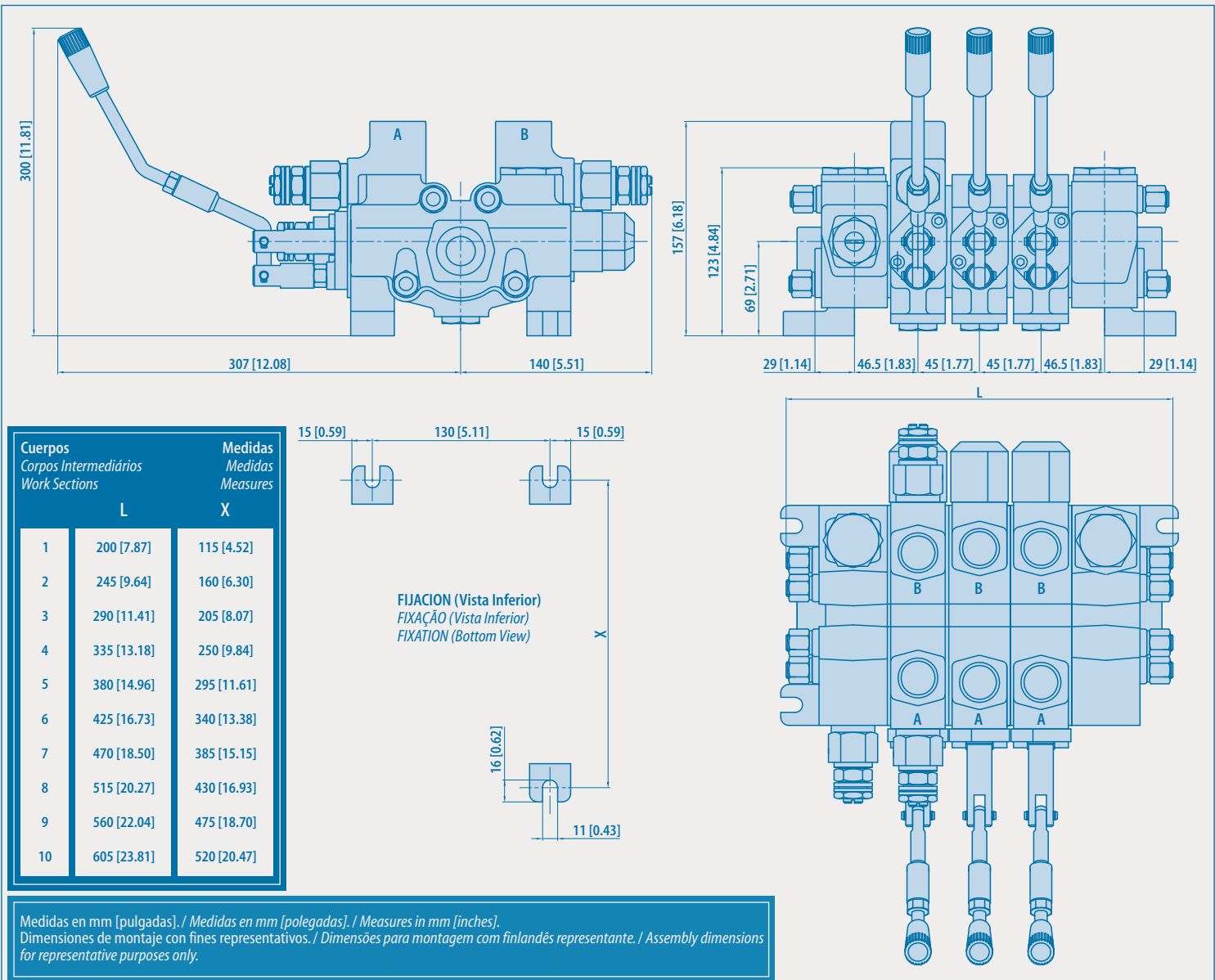
They can be actuated manually, pneumatically, electrically and by a remote control system, which provides a wide variety of possibilities. They are designed to satisfy the highest demands in modern farming, road and industrial machinery.

Curvas de Rendimiento / Curvas Características / Performance Curves



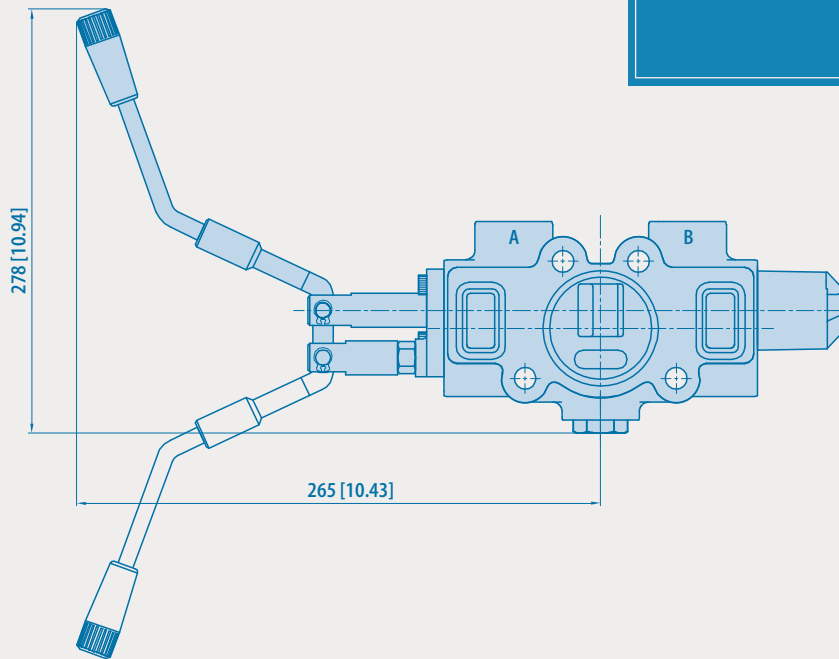
Datos correspondientes a válvulas estándar, obtenidos mediante mediciones en bancos de pruebas disponibles para tal fin.
 Dados padrão para válvulas standard, obtidos através de medições em bancos de ensaio disponíveis para esta finalidade.
 Standard valve data collected by means of measurements taken in test benches available for this purpose.

Dimensiones de Montaje / Dimensões de Montagem / Assembly Dimensions

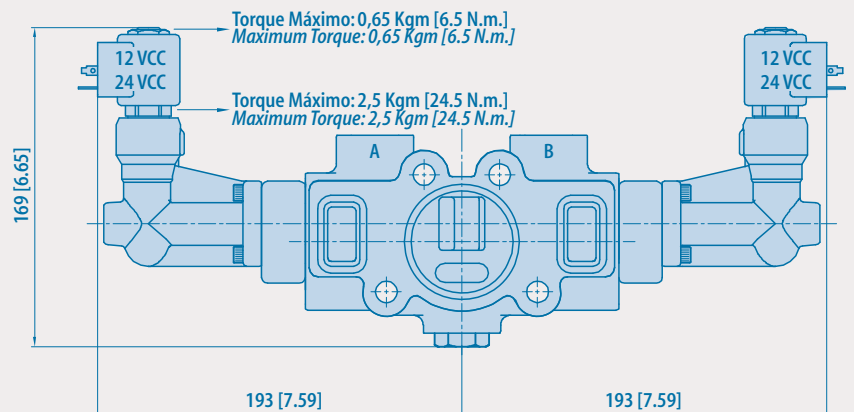
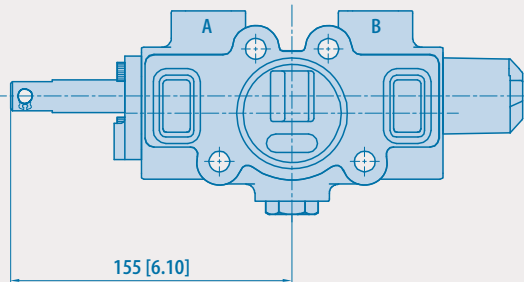
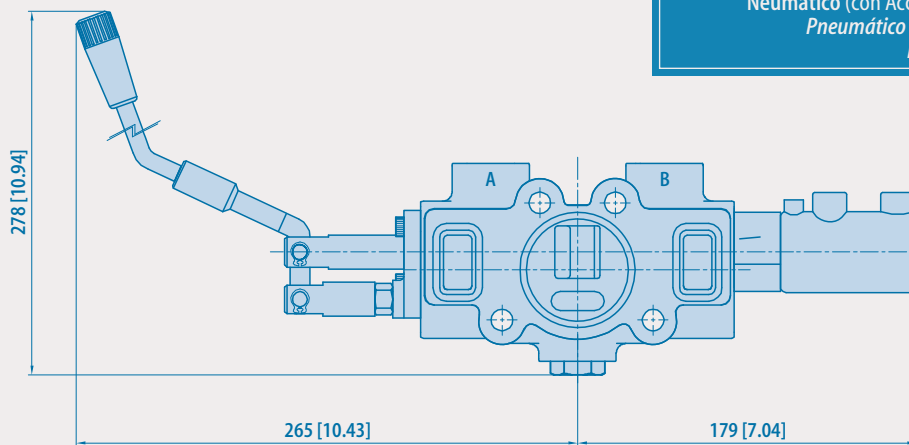


Accionamientos / Acionamentos / Actuators

Manual por Palanca
Com Alavanca
Hand-Lever Actuated



Neumático (con Accionamiento Manual por Palanca)
Pneumático (com Acionamento com Alavanca)
Pneumatic (Hand-Lever Actuated)



Medidas en mm [pulgadas]. / Medidas en mm [polegadas]. / Measures in mm [inches].
Dimensiones de montaje con fines representativos. / Dimensões para montagem com finalidade representativa. / Assembly dimensions for representative purposes only.

Tapas de Entrada y Salida / *Corpos de Admissão e Descarga* / Inlet and Outlet Sections

Tapa de Entrada
Corpo de Admissão
Inlet Section

Entrada
Admissão
Inlet

Superior / Superior / Top

con VLP / com VLP / with VLP

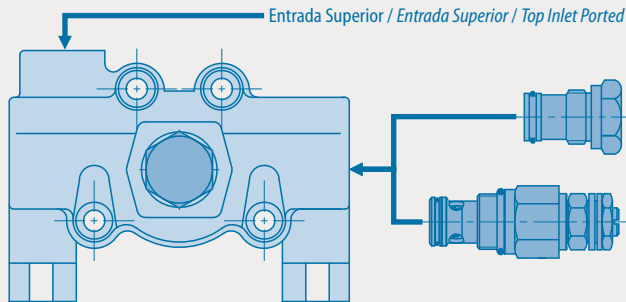
sin VLP / sem VLP / without VLP

Lateral / Lateral / Side

con VLP / com VLP / with VLP

sin VLP / sem VLP / without VLP

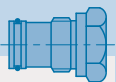
VLP: Válvula Limitadora de Presión / *Válvula de Alívio* / Pressure-Relief Valve



Tapa de Entrada Superior / *Corpo de Admissão com Entrada Superior* / Top Inlet Section

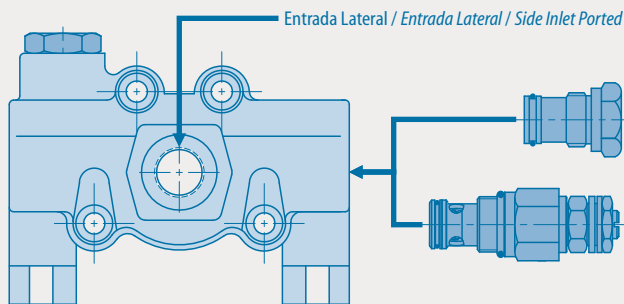
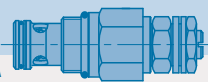
Tapón (para Cavidad de VLP)
Tampão (para Cavidade da VLP)
Plug (for VLP Port)

1 1/16"-12 UN-2A



VLP

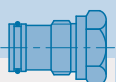
1 1/16"-12 UN-2A



Tapa de Entrada Lateral / *Corpo de Admissão com Entrada Lateral* / Side Inlet Section

Tapón (para Cavidad de VLP)
Tampão (para Cavidade da VLP)
Plug (for VLP Port)

1 1/16"-12 UN-2A



VLP

1 1/16"-12 UN-2A



Tapa de Salida
Corpo de Descarga
Outlet Section

Salida
Descarga
Outlet

Superior / Superior / Top

Paralelo / Paralelo / Parallel

Centro Cerrado / Centro Fechado / Closed Center

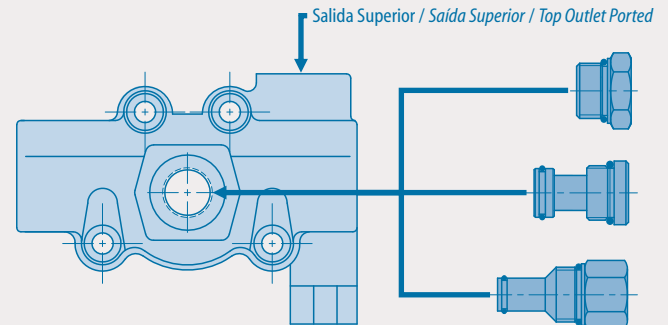
Serie / Série / Series

Lateral / Lateral / Side

Paralelo / Paralelo / Parallel

Centro Cerrado / Centro Fechado / Closed Center

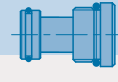
Serie / Série / Series



Tapa de Salida Superior / *Corpo de Descarga com Saída Superior* / Top Outlet Section

Tapón (para Centro Cerrado)
Tampão (para Centro Fechado)
Plug (for Closed Center)

1 5/16"-12 UN-2A



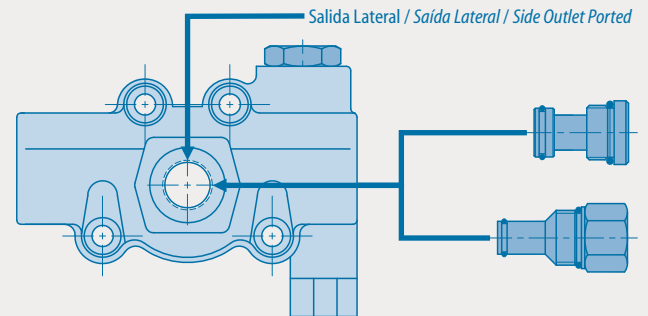
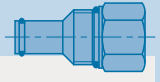
Tapón (para Salida Opcional)
Tampão (para Saída Opcional)
Plug (for Optional Outlet)

1 5/16"-12 UN-2A



Conector (para Salida Serie)
Conexão (para Saída Série)
Connector (for Series Outlet)

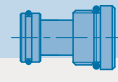
1 5/16"-12 UN-2A



Tapa de Salida Lateral / *Corpo de Descarga com Saída Lateral* / Side Outlet Section

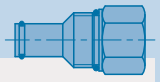
Tapón (para Centro Cerrado)
Tampão (para Centro Fechado)
Plug (for Closed Center)

1 5/16"-12 UN-2A



Conector (para Salida Serie)
Conexão (para Saída Série)
Connector (for Series Outlet)

1 5/16"-12 UN-2A



Cuerpos / Corpos Intermediários / Work Sections

Cuerpos Corpos Intermediários Work Sections

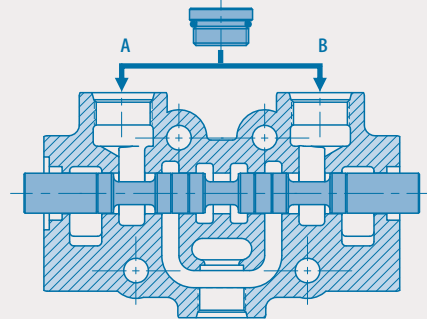
	Cilindro Cilindro Cylinder	Vál. Auxiliares Vál. Auxiliares Auxiliary Valves	Puertos Pórticos Ports
Bajo / Baixo / Low	SE		A B
	DE		A B
Alto / Alto / High	SE	1 VLP	A B
	DE	1 VLP 2 VLP	A B

SE: Simple Efecto (Buzo) / Simple Efeito / Single Acting - DE: Doble Efecto / Duplo Efeito / Double Acting
 A: Puerto A (Lado Palanca) / Pórtico A / A Port - B: Puerto B (Lado Capsula) / Pórtico B / B Port
 VLP: Válvula Limitador de Presión / Válvula de Alívio / Pressure-Relief Valve
 VR: Válvula de Retención / Válvula de Retenção / Lockout valve debería decir Check Valve

Tapón (para Simple Efecto)
Tampão (para Simple Efeito)
Plug (for Single Acting)
1 1/16"-12 UN-2A



Cuerpo Bajo
Corpo Intermediário Baixo
Low Work Section

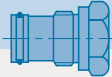


Simple Efecto (con Tapón) - Puerto A o B / Doble Efecto (sin Tapón)
 Simple Efeito (com Tampão) - Pórtico A ou B / Duplo Efeito (sim Tampão)
 Single Acting (with Plug) - A or B Port / Double Acting (without Plug)

Tapón (para Simple Efecto)
Tampão (para Simple Efeito)
Plug (for Single Acting)
1 1/16"-12 UN-2A



Tapón (para Cavidad de VLP)
Tampão (para Cavidade da VLP)
Plug (for VLP Port)
1 1/16"-12 UN-2A

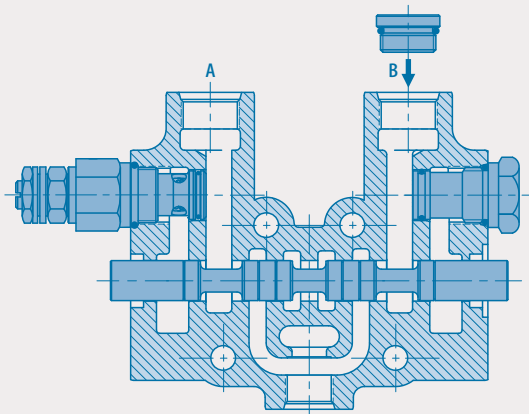


VLP

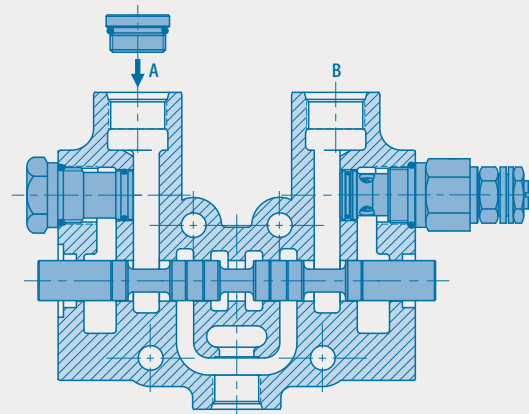


1 1/16"-12 UN-2A

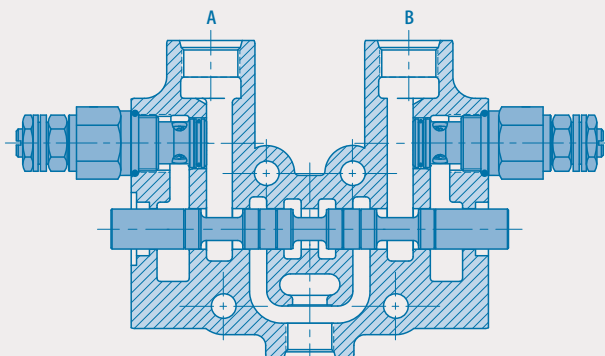
Cuerpo Alto con VLP
Corpo Intermediário Alto con VLP
High Work Section with VLP



Simple Efecto (con Tapón) / Doble Efecto (sin tapón) / 1 VLP - Puerto A
 Simple Efeito (com Tampão) / Duplo Efeito (sim Tampão) / 1 VLP - Pórtico A
 Single Acting (with Plug) / Double Acting (without Plug) / 1 VLP - A Port



Simple Efecto (con Tapón) / Doble Efecto (sin tapón) / 1 VLP - Puerto B
 Simple Efeito (com Tampão) / Duplo Efeito (sim Tampão) / 1 VLP - Pórtico B
 Single Acting (with Plug) / Double Acting (without Plug) / 1 VLP - B Port



Doble Efecto (sin tapón) / 2 VLP
 Duplo Efeito (sim Tampão) / 2 VLP
 Double Acting (without Plug) / 2 VLP

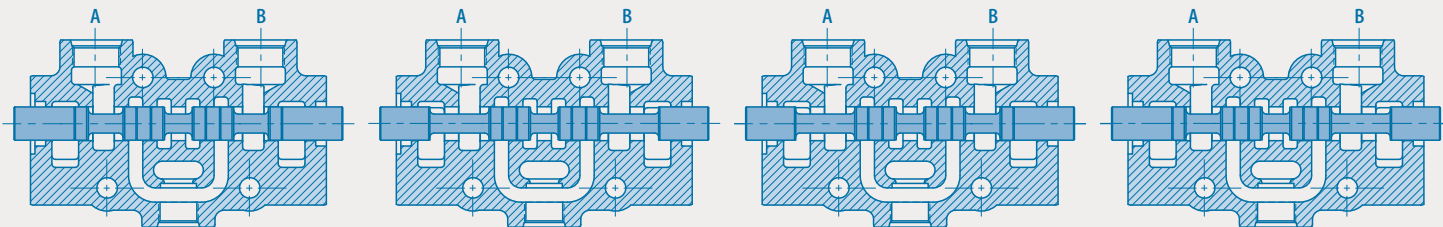
Vastagos / Hastes / Spools

Vástago Tándem (Estándar)
Vástago Tándem (Standard)
Tandem Spool (Standard)

Vástago Motor
Haste Motor
Motor Spool

Vástago Motor Simple Efecto Puerto A
Haste Motor Pórtico A
Single Acting Motor Spool, A Port

Vástago Motor Simple Efecto Puerto B
Haste Motor Pórtico B
Single Acting Motor Spool, B Port



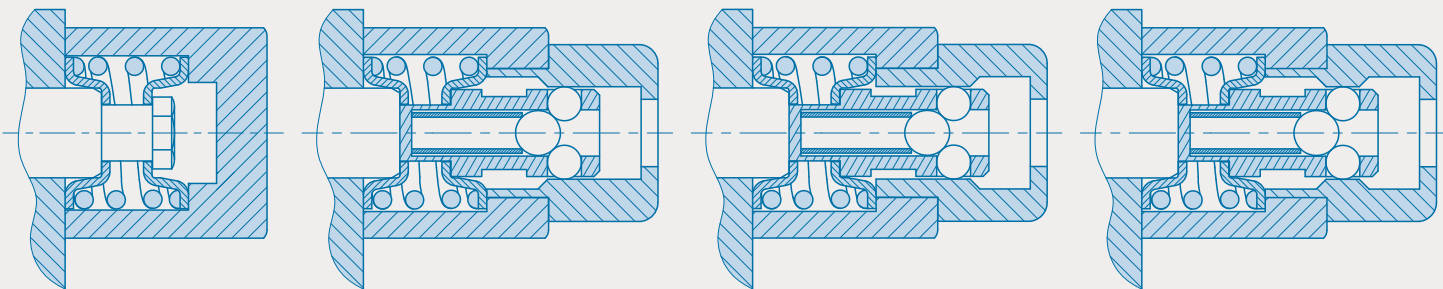
Posicionadores de Vastago / Posicionadores da Haste / Spool Positioners

Centrado por Resorte (Estándar)
Centrado por Mola (Standard)
Spring Centered (Standard)

Traba Puerto A
Detente na Posição Out
Detent on A Port

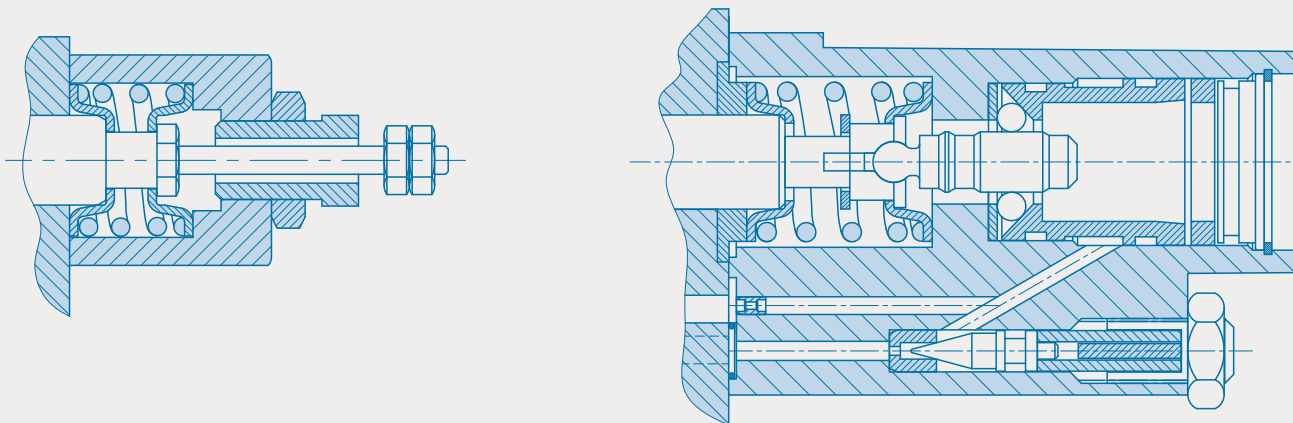
Traba Puerto B
Detente na Posição In
Detent on B Port

Traba Doble
Detente nas Duas Posições
Double Detent (A and B Ports)



Regulador de Descenso
Regulador de Descenso
Spring Centered with Stroke Limiter on A & B

Destrabe Hidráulico
Destrave Hidráulico
Hydraulic Unlock Valve



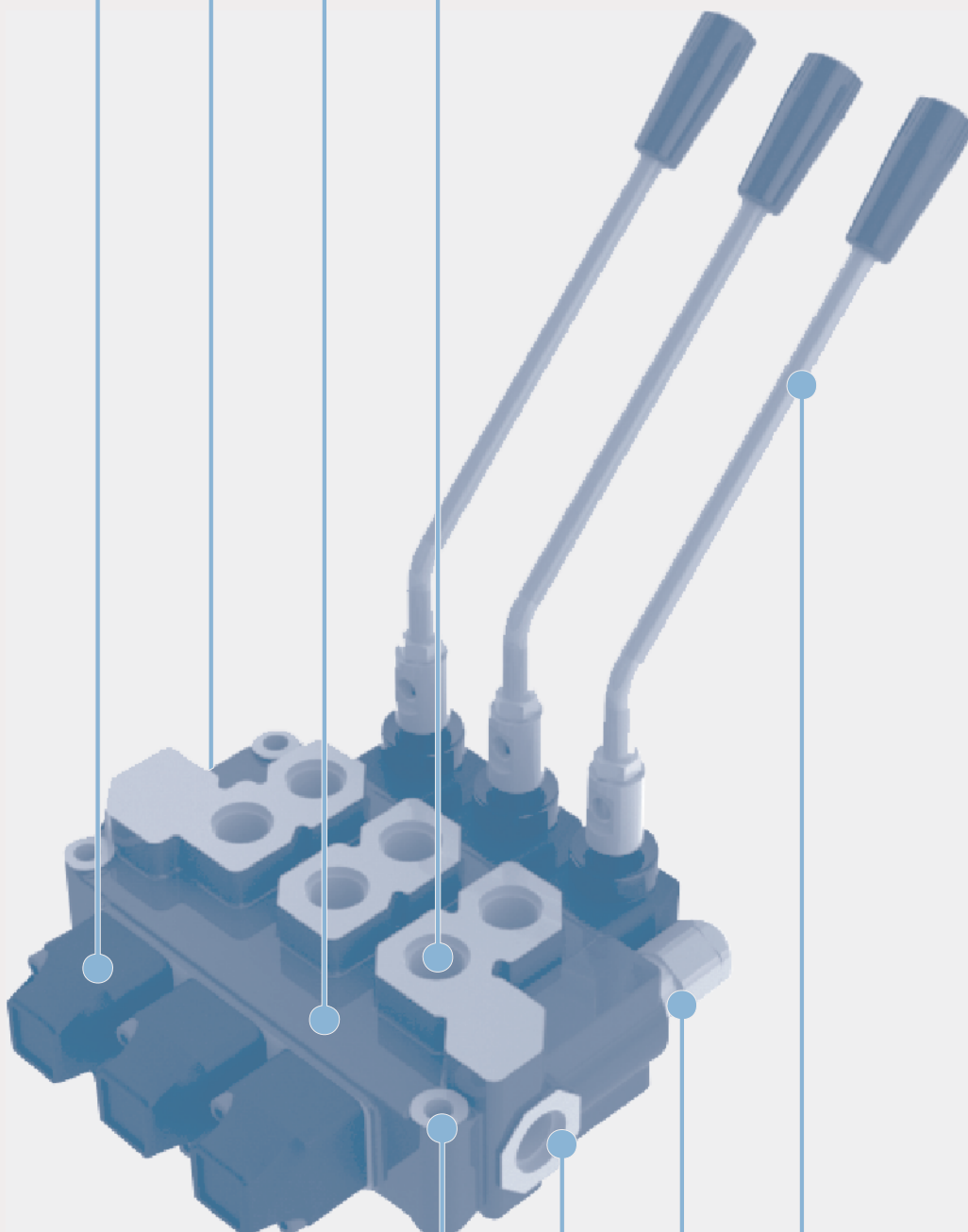
Esquemas representativos de los distintos tipos de posicionadores. Los dibujos no necesariamente representan fielmente el posicionador original.
Esquema representativo dos diferentes tipos de posicionadores. As imagens não necessariamente representam fielmente o posicionador original.
Drawing representing different types of positioners. These are not necessarily faithful representatives of the original positioner.

Posicionadores de Vastago / Posicionadores da Haste / Spool Positioners

Salida Lateral / Saída Lateral / Side Outlet Port [7/8" -14UNF-2B]

Cuerpo Monoblock / Corpo Monobloco / Monoblock Section

Conexiones a Elementos / Pórticos / Ports [3/4" -16UNF-2B]



Orificio de Fijación / Fixação / Fixation Hole

Entrada Lateral / Entrada Lateral / Side Inlet Port [3/4" -16UNF-2B]

Vál. Limit. de Presión General / Válvula de Alívio Principal / Std. Pressure-Relief Valve

Palancas de Accionamiento / Alavancas / Levers

Válvulas direccionales monoblock conformadas por un solo cuerpo construido en fundición de hierro que contempla de 1 a 5 secciones. Poseen un pasaje nominal de 60 l/min. (15,85 GPM) con presión operativa de hasta 210 BAR (3045 PSI).

Son utilizadas en el sector de maquinarias agrícolas e industriales cuando no es necesaria la utilización de válvulas auxiliares y cuando los circuitos hidráulicos no requieren de varias funciones.

Pueden contar con válvula reguladora de presión, detención simple o doble y regulador de descenso.

Su diseño compacto y resistente se debe a que, al ser un solo cuerpo, no posee tirantes ni sellos intermedios entre los cuerpos, lo que garantiza un bajo costo de producción, simplicidad de montaje, ínfimo mantenimiento y alta confiabilidad.

Comandos direcionais monobloco formadas por um só corpo construído em fundição de ferro que contempla de 1 a 5 comandos. Possuem uma passagem nominal de 60 l/min. (15,85 GPM) com pressão operativa de até 210 BAR (3045 PSI).

São utilizadas no setor de maquinarias agrícolas e industriais quando não é necessária a utilização de válvulas auxiliares e quando os circuitos hidráulicos não requerem de várias funções.

Podem contar com válvula reguladora de pressão, detenção simples ou dupla e regulador de descenso.

Seu desenho compacto e resistente se deve por, ser em somente um corpo., não possuir tirantes nem seladores intermédios entre os corpos, o que garante um baixo custo de produção, simplicidade de montagem, ínfima manutenção e alta confiabilidade.

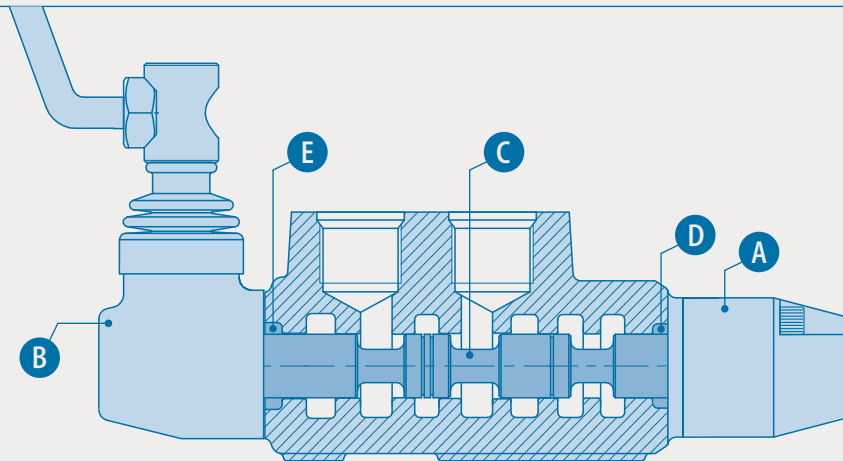
Monoblock directional valves made up of a single cast iron body comprised of 1 to 5 sections. Their rated flow is 60 l/min (15.85 GPM) with an operating pressure of up to 210 BAR (3045 PSI).

They are usually used in the farming and industrial machinery sector if there is no need to use auxiliary valves and if the hydraulic circuits do not require several functions.

They may have pressure regulating valves, single or double detent position and stroke limiter.

Their design is compact and sturdy because, as they make up a single body, they have no links or seals between the bodies, which assures low production cost, simple assembly, minimum maintenance and high reliability.

ESPECIFICACIONES TECNICAS / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL FEATURES	VCD116	VCD216	VCD316	VCD416	VCD516
Pasaje Nominal / Vazão Nominal / Nominal Flow	60 l/min. [15,85 GPM]				
Cantidad de Secciones / Quantidade de Comandos / Section Quantity	01	02	03	04	05
Pesos Aproximados / Pesos Aproximados / Approximate Weights	2,80Kg [98,76Oz]	4,70Kg [165,78Oz]	6,20Kg [218,69Oz]	7,80Kg [275,13Oz]	9,30Kg [328,04Oz]
Conexión a Elementos / Pórticos de Trabalho / Work Ports	3/4"-16UNF-2B				
CONDICIONES de TRABAJO / CONDIÇÕES de OPERAÇÃO / WORKING CONDITIONS	VCD 116	VCD 216	VCD 316	VCD 416	VCD 516
Máximas Presiones de Trabajo / Máximas Pressões de Operações / Maximum Working Pressure Trabajo Continuo / Operação Contínua / Steady Working Pressure Retorno / Retorno / Return	210 BAR [3045 PSI] 20 BAR [290 PSI]				
Temperatura de Trabajo / Temperatura de Operação / Operating Temperature	-40°C [-40°F] +80 [176°F]				
Aceite de Trabajo / Óleo / Hydraulic Fluid	Aceite Mineral / Óleo Mineral / Mineral Oil				
Viscosidad Cinemática del Aceite / Viscosidade Cinemáticas / Kinematic Viscosity Permitida / Permitido / Permissible Recomendada / Recomendada / Recommended	12 - 800 mm ² /seg. [0.15 - 7.13 sq.in./seg.] 20 - 100 mm ² /seg. [0.19- 1.16in./seg.]				
Temperatura del Aceite / Temperatura do Óleo / Temperature of Fluid	Hasta / Até / Up to: 80°C [176°C]				
Máximo Nivel de Contaminación / Nível Máximo de Contaminação / Maximum Contamination Level	17/14 (ISO 4406)				
Nivel de Filtración Recomendado / Nível de Filtragem Recomendado / Recommended Filtration Level	25 - 30 µm (Porosidad Media / Porosidade Média / Average Porosity)				
Temperatura Ambiente / Temperatura Ambiente / Ambient Temperature	de / desde / from: -15°C [59°F] a / até / to: +60°C [140°F]				
CONFIGURACION / CONFIGURAÇÃO / CONFIGURATION	VCD 116	VCD 216	VCD 316	VCD 416	VCD 516
Accionamientos / Acionamentos / Actuators	Manual por Palanca / Com Alavanca / Hand-Lever Actuated				
Posicionadores de Vástago / Posicionadores da Haste / Spool Positioners	Centrado por Resorte / Centrado por Mola / Spring Centered Traba Puerto A o B / Detente na Posição In ou Out / Detent on A or B Ports Traba Doble / Detente nas Duas Posições / Double Detent (A and B Ports) Regulador de Descenso / Regulador de Descenso / Spring Centered with Stroke Limiter on A and B Ports				
Posición de Montaje / Posição de Montagem / Assembly Position	Arbitrario / Arbitrário / Arbitrary				
Circuitos / Circuitos / Circuit	Paralelo / Paralelo / Parallel Centro Cerrado / Centro Fechado / Closed Center Serie / Série / Series				
ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES / ADDITIONAL SPECIFICATIONS	VCD 116	VCD 216	VCD 316	VCD 416	VCD 516
	Mínima Perdida de Carga / Mínima Perda de Carga / Minimum Pressure Drop				
	Mínima Fuga Interna / Mínima Fuga Interna / Minimum Internal Pressure Loss				
	Válvula Limitadora de Presión General / Válvula de Alívio Principal / Standard Pressure-Relief Valve				
	Vástagos de Acero Tratados Superficialmente con "Cromo Duro" / Hastes de Aço Tratado Superficialmente com Cromo Duro / Steel Hard Chrome Plated Spools				
	Diseño Compacto y Mínimo Costo de Instalación / Desenho Compacto e Baixo Custo de Montagem / Compact design and minimum installation cost				
	Diversidad de Combinaciones de Montaje / Diferentes Combinações de Montagem / Diversity of Design Options				
	Amplia Gama de Repuestos / Completa Linha de Peças de Reposição / Complete Range of Spare Parts				



Desmontaje / Desmontagem / Disassembly

- 1- Desmontar la válvula sobre una superficie limpia y plana, a fin de evitar contaminación en los componentes.
- 2- Retirar los "centrajes vástago" [A] de cada uno de los cuerpos.
- 3- Retirar los "soportes palanca" [B].
- 4- Empujar los vástagos [C] hacia el lado donde se encuentra la palanca, lo suficiente como para retirar el o-ring [D] del lado del "centraje vástago".
- 5- Retirar los vástagos por el lado que se encontraba el "centraje vástago" (es recomendable identificar cada uno de los vástagos con su correspondiente alojamiento).
- 6- Retirar los o-rings restantes [E], que se encuentran del lado de la palanca.

- 1- Desmontar a válvula sobre uma planície limpa para evitar a contaminação dos componentes.
- 2- Retirar os conjuntos de centragem dos hastes [A] de cada um dos corpos.
- 3- Retirar os conjuntos de alavancas [B].
- 4- Empurrar o haste [C] para dentro, pelo mesmo lado que se encontrava a centragem dos hastes o suficiente para retirar o anel "O" [D].
- 5- Retirar o haste pelo mesmo lado que se encontrava a centragem do haste (convém identificá-los com os seus alojamento correspondentes).
- 6- Retirar os anéis "O" [E] que se encontram do lado em que estavam as alavancas.

- 1- Dismantle the valve on a clean and flat surface to avoid contaminating the components.
- 2- Remove the "spool centering devices" [A] of each of the bodies.
- 3- Remove the "lever supports" [B].
- 4- Push the spools [C] towards the lever side far enough to be able to remove the o-ring [D] on the "spool centering device" side.
- 5- Remove the spools through the side where the "spool centering device" was located (it is advisable to identify each spool to be able to correlate them with their respective lodging).
- 6- Remove the remaining o-rings [E], located next to the lever.

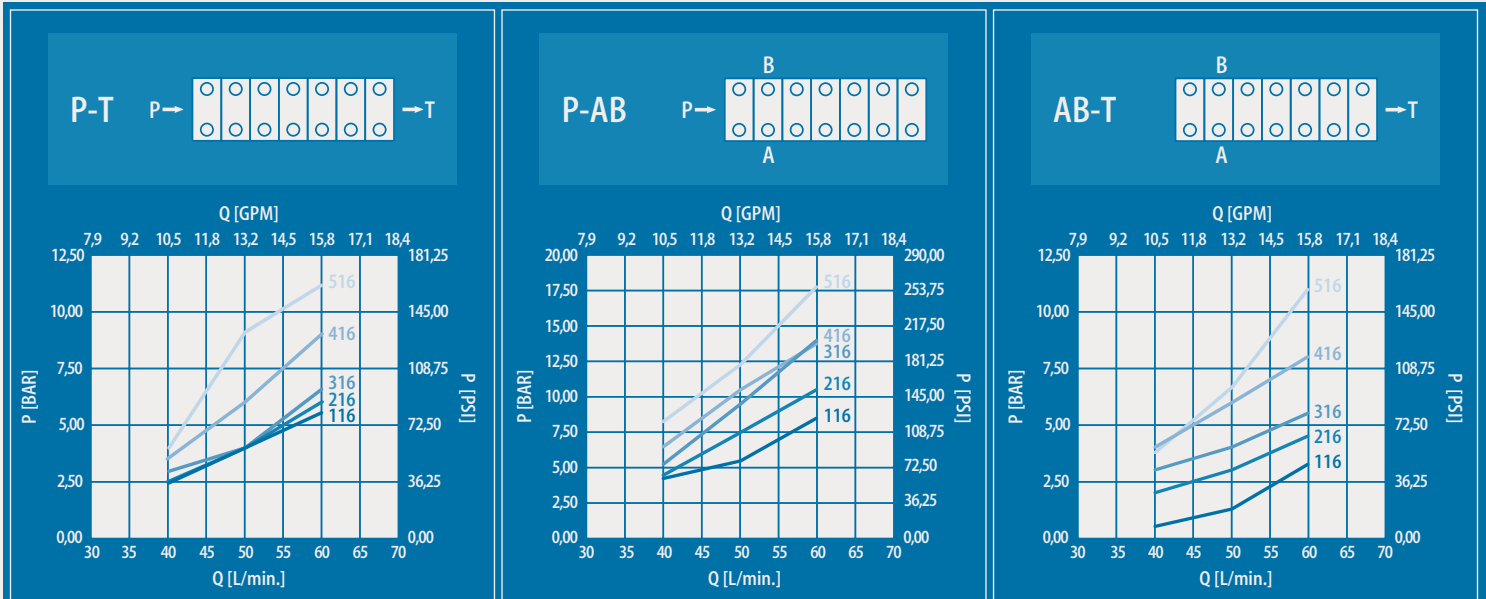
Montaje / Montagem / Assembly

- 1- Armar sobre una superficie limpia y plana a fin de evitar contaminación en los componentes.
- 2- Colocar los o-rings [D] en los cuerpos, del lado del "centraje vástago".
- 3- Introducir los vástagos [C] por el lado de la palanca y empujarlos a fin de poder colocar los o-rings [E] restantes, que van ubicados del lado de la palanca.
- 4- Retornar el vástago a una posición central con respecto al cuerpo.
- 5- Montar los "centrajes vástagos" [A].
- 6- Colocar los "soportes palancas" [B].
- 7- Accionar las palancas a fin de comprobar el correcto movimiento de los vástagos.

- 1- Montar a válvula sobre uma planície limpa para evitar a contaminação dos componentes.
- 2- Montar os anéis "O" [D] nos corpos, do lado de centragem dos hastes.
- 3- Colocar os hastes [C] pelo lado das alavancas e empurrá-los para colocar os anéis [E], que irao no lado das alavancas.
- 4- Centrar os hastes no corpo de valvula.
- 5- Montar os conjuntos de centragem dos hastes [A].
- 6- Montar os conjuntos das alavancas [B].
- 7- Acionar as alavancas que devem movimentar os inversores sem trancar.

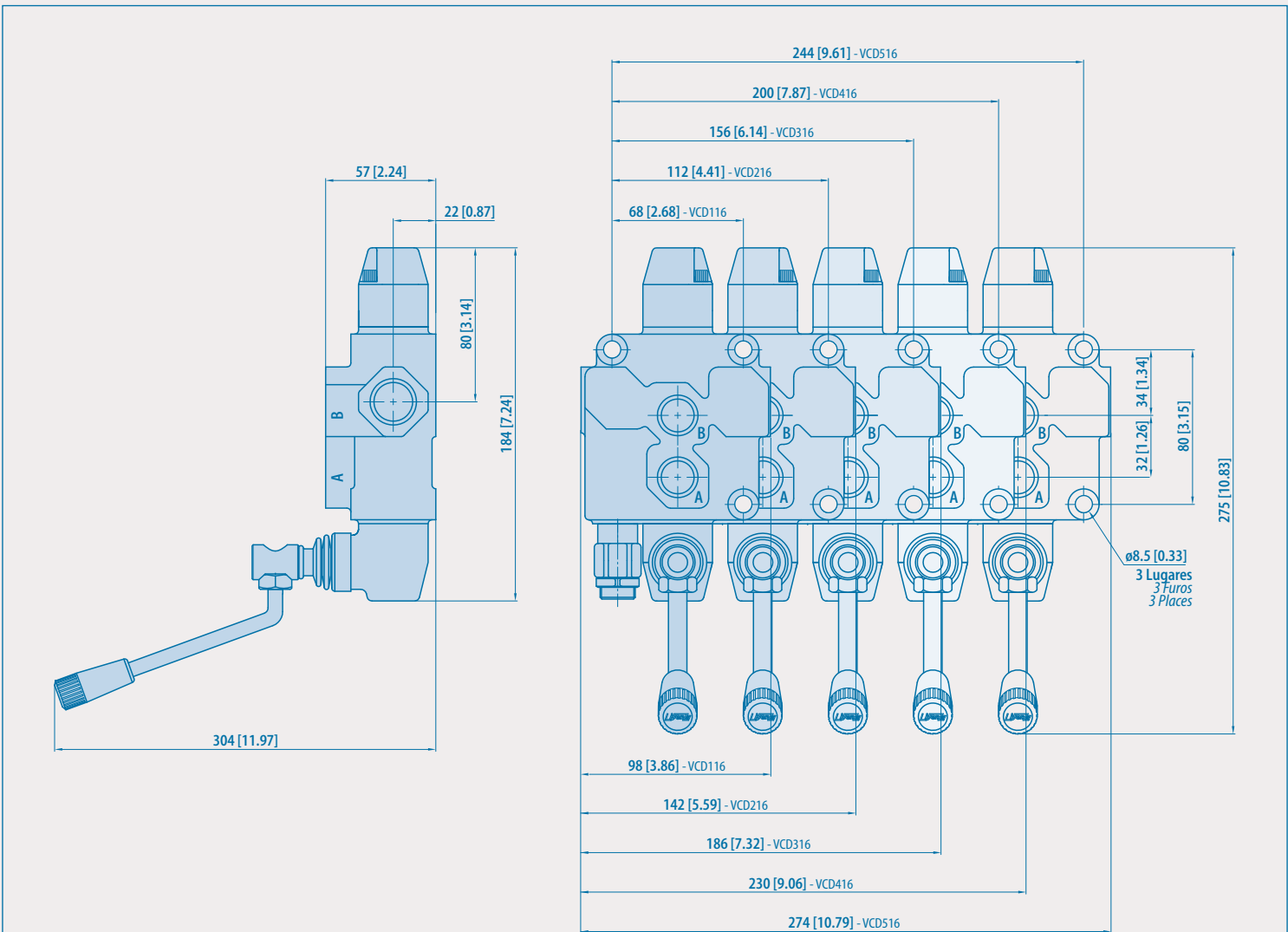
- 1- Assemble the valve on a clean and flat surface to avoid contaminating the components.
- 2- Replace the o-rings [D] in the work section on the "spool centering device" side.
- 3- Introduce the spools [C] through the lever side and push them far enough to be able to fit in the remaining o-rings [E], which are placed on the lever side.
- 4- Return the spool to its centered position in relation to the body.
- 5- Replace the "spool centering devices" [A].
- 6- Replace the "lever supports" [B].
- 7- Actuate the levers to verify the correct spool movement.

Curvas de Rendimiento / Curvas Características / Performance Curves



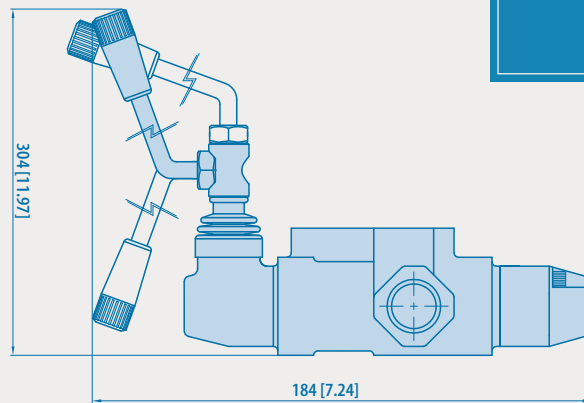
Datos correspondientes a válvulas estándar, obtenidos mediante mediciones en bancos de pruebas disponibles para tal fin.
 Dados padrão para válvulas standard, obtidos através de medições em bancos de ensaio disponíveis para esta finalidade.
 Standard valve data collected by means of measurements taken in test benches available for this purpose.

Dimensiones de Montaje / Dimensões de Montagem / Assembly Dimensions



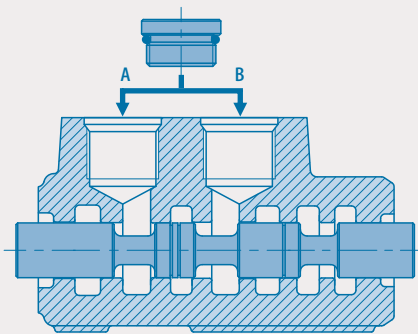
Medidas en mm [pulgadas]. / Medidas em mm [polegadas]. / Measures in mm [inches].
 Dimensiones de montaje con fines representativos. / Dimensões para montagem com fins representativos. / Assembly dimensions for representative purposes only.

Accionamiento / Acionamento / Actuation

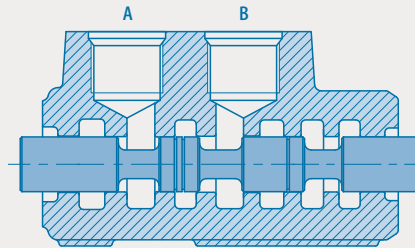


Manual por Palanca
Com Alavanca
Hand-Lever Actuated

Cuerpo / Corpo Intermediário / Work Section



Simple Efecto (con Tapón) - Puerto A o B
Simple Efeito (com Tampão) - Pórtico A ou B
Single Acting (with Plug) - A or B Port



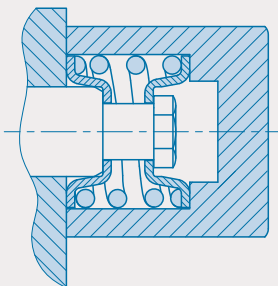
Doble Efecto (sin tapón)
Duplo Efeito (sim Tampão)
Double Acting (without Plug)

Tapón (para Simple Efecto)
Tampão (para Simple Efeito)
Plug (for Single Acting)
3/4"-16 UNF-2A

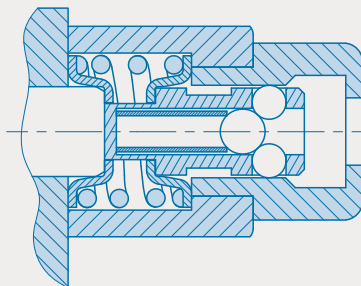


Posicionadores de Vástago / Posicionadores da Haste / Spool Positioners

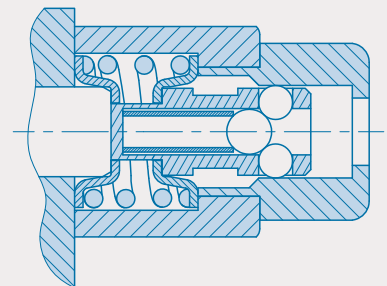
Centrado por Resorte (Estándar)
Centrado por Mola (Standard)
Spring Centered (Standard)



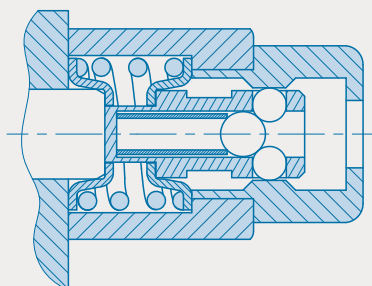
Traba Puerto A
Detente na Posição Out
Detent on A Port



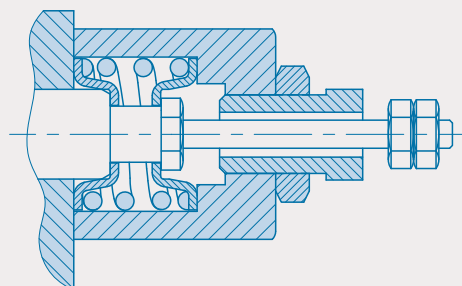
Traba Puerto B
Detente na Posição In
Detent on B Port



Traba Doble
Detente nas Duas Posições
Double Detent (A and B Ports)

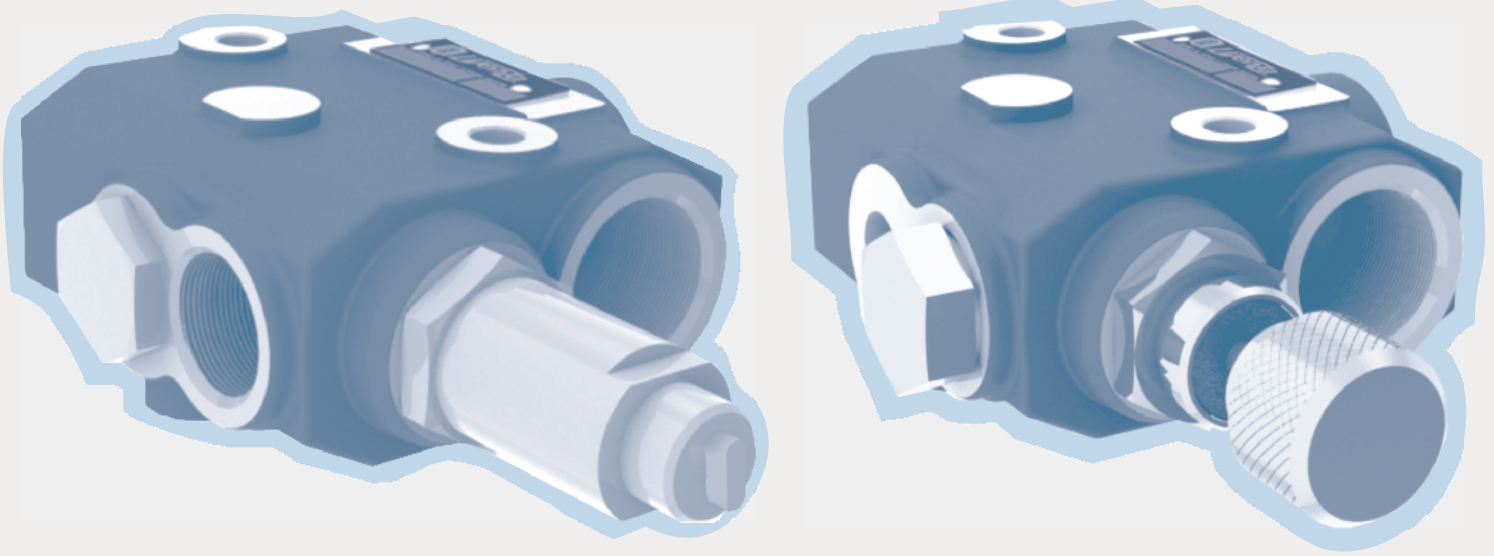


Regulador de Descenso
Regulador de Descenso
Spring Centered with Stroke Limiter on A and B Ports



Esquemas representativos de los distintos tipos de posicionadores. Los dibujos no necesariamente representan fielmente el posicionador original.
Esquema representativo dos diferentes tipos de posicionadores. As imagens não necessariamente representam fielmente o posicionador original.
Drawing representing different types of positioners. These are not necessarily faithful representatives of the original positioner.

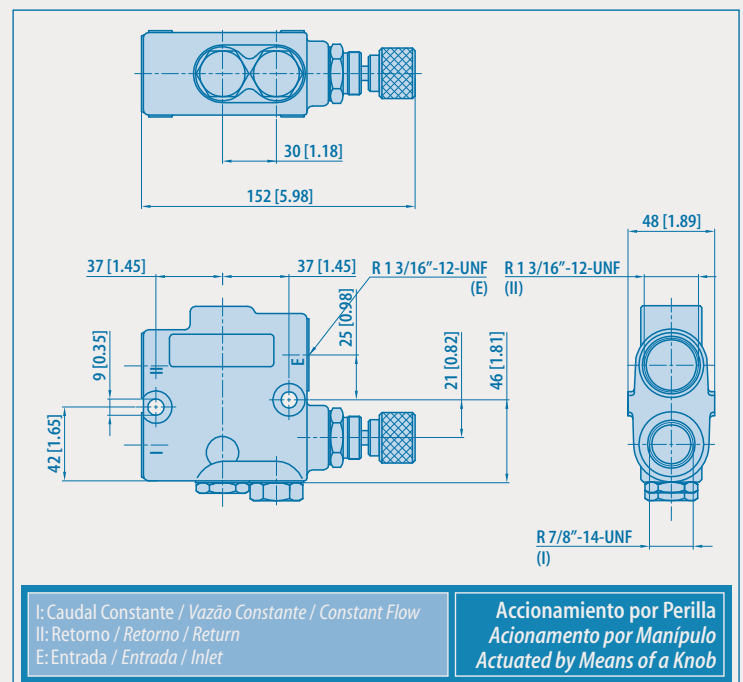
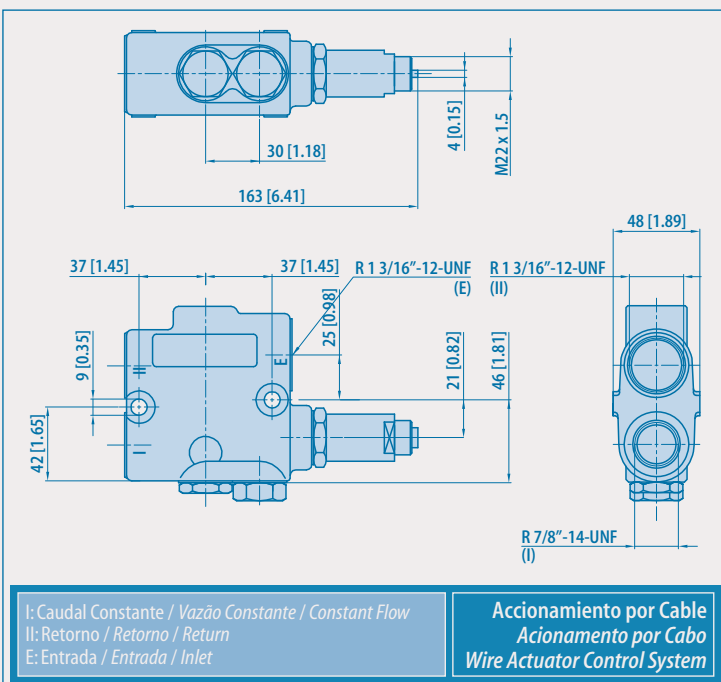
Válvulas Regulatoras de Caudal
Válvulas Regulatoras de Fluxo / Flow Regulating Valves



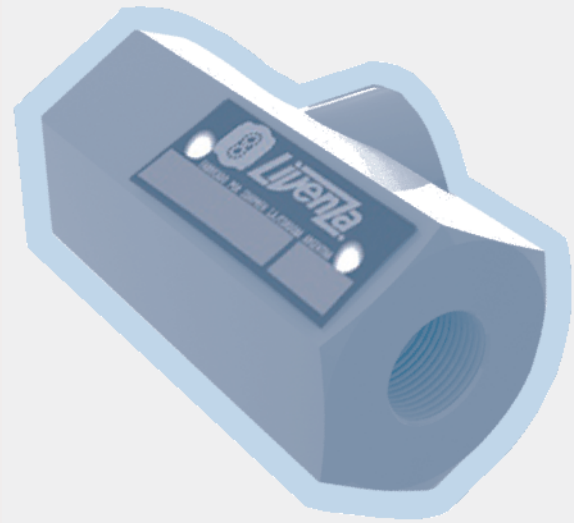
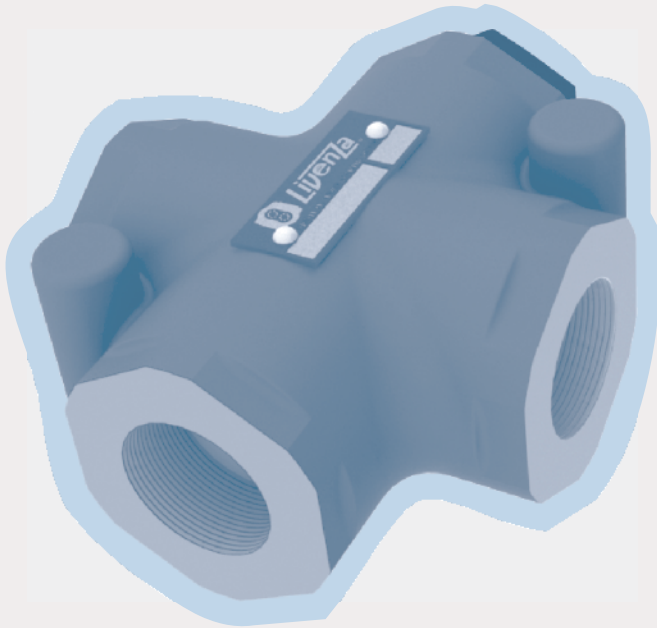
Válvulas que delimitan el volumen del fluido por medio de estranguladores o correderas, llevan incorporadas una válvula anti-retorno con lo cual la regulación de caudal se realiza solo en un sentido de la circulación, siendo este libre en sentido contrario. Tienen una regulación mínima de 0 litros y una máxima de 120 litros y pueden ser accionadas tanto con comando a cable, como a perilla.

Válvula que limita o volume de fluxo por meio de estrangulamento ou trilhos, tem incorporada uma válvula anti-retorno, com o qual a regulagem de fluxo se realiza em um único sentido da circulação, sendo este livre em sentido contrário. Tem uma regulagem mínima de 0 litros e uma máxima de 120 l e podem ser accionadas tanto a cabo ou com manípulo.

These valves regulate the volume of a fluid by means of choke or slide valves. They have a built-in non-return valve which regulates flow only in one circulating direction; in the opposite direction the flow is free. They have a minimum regulation of 0 liter and a maximum regulation of 120 liters. They can be operated by means of a knob or a wire actuator control system.



Válvulas Limitadoras de Presión
Válvulas Limitadoras de Pressão / Pressure Relief Valves



Válvula de seguridad utilizada para limitar la presión máxima de un sistema hidráulico. Es de acción compensada, apertura total y permite el paso de hasta 120 l/min. con pequeñas pérdidas de carga, al mismo tiempo, mantiene al sistema con una presión más constante mientras están descargando.

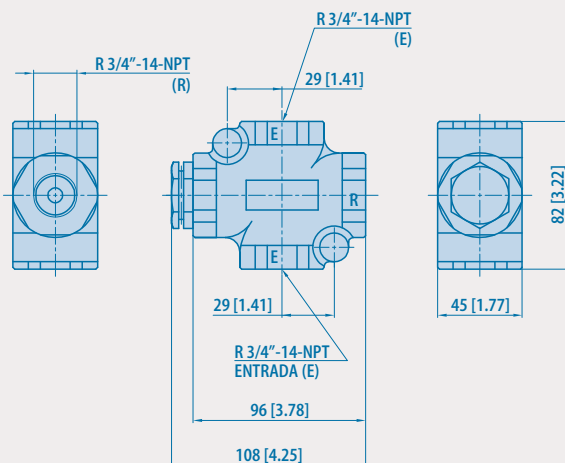
Válvulas de segurança utilizadas para limitar a pressão máxima de um sistema hidráulico. É de ação compensada, abertura total e permite uma passagem de 120 l/min, com pequenas perdas de carga, mas ao mesmo tempo mantém o sistema com uma pressão constante mesmo quando está descarregando.

These safety valves are used to limit the maximum pressure in a hydraulic system. They are compensated action and total range opening valves. They allow up to a 120 l/min flow with a small pressure drop, and they also keep the system at a more constant pressure while they are discharging.

Válvula de seguridad utilizada para limitar la presión máxima de un sistema hidráulico. Es de apertura restringida y permite el paso de hasta 40 l/min. Presenta la ventaja de no fugar con presiones inferiores a las de apertura y de tener una rápida respuesta, lo que es ideal para liberar presiones puntuales.

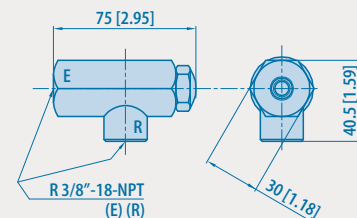
Válvula de segurança utilizada para limitar a pressão máxima de um sistema hidráulico. É de abertura restringida e permite uma passagem de até 40l/min. Apresenta a vantagem de não ter fugas com pressões inferiores a de abertura e tem uma rápida resposta, o que é ideal para liberar pressões pontuais.

These safety valves are used to limit the maximum pressure in a hydraulic system. They have restricted opening, which allows up to a 40 l/min flow. Their advantages are that they only activate themselves with the required lift pressure, not at lower pressures, and they do so quickly, which makes them ideal to relieve specific pressures.



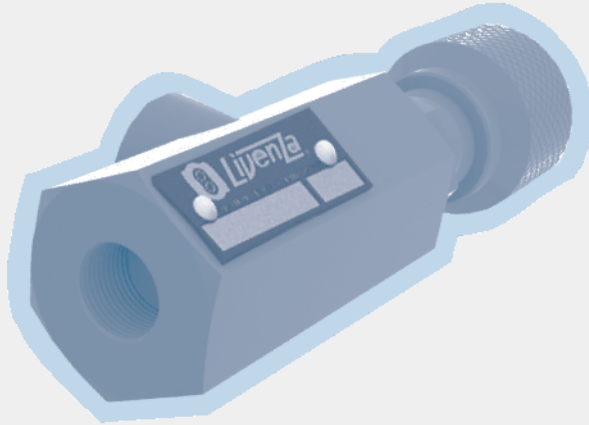
E: Entrada / Entrada / Inlet
 R: Retorno / Retorno / Return

Presión Pilotada
Pressão Pilotado
Pilot-Operated



E: Entrada / Entrada / Inlet
 R: Retorno / Retorno / Return

Presión Directa
Pressão Direta
Direct Acting

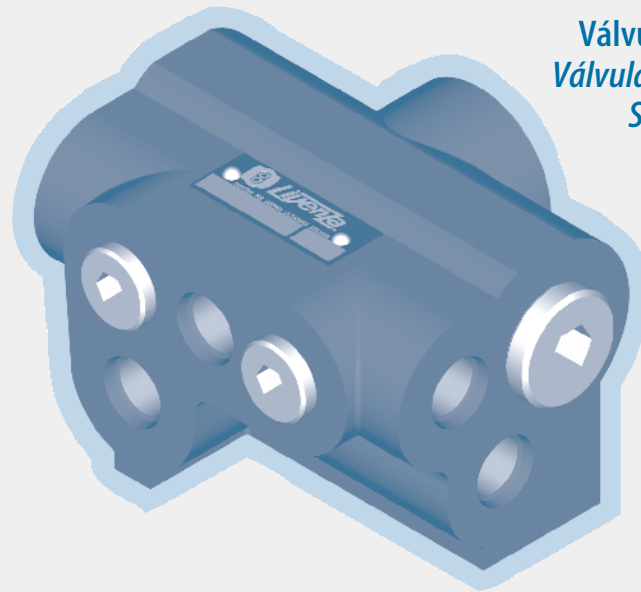


Válvula Reguladora de Presión
Válvula Reguladora de Pressão
Pressure Regulating Valves

Como su nombre lo indica, las válvulas reguladoras tienen como misión el control de la presión en los distintos puntos del circuito o sistema hidráulico. Permiten el paso de hasta 40 l/min. Pueden ser accionadas en forma manual o a perilla.

Como seu nome indica, as válvulas reguladoras têm como missão o controle de pressão em distintos pontos do circuito do sistema hidráulico. Permite uma passagem de 40 l/min. De acionamento manual ou com botão.

Their self explanatory name indicates that a pressure relief valve controls the pressure at different circuit or hydraulic system spots. They allow up to a 40 l/min flow. It can be manually operated or by means of a knob.

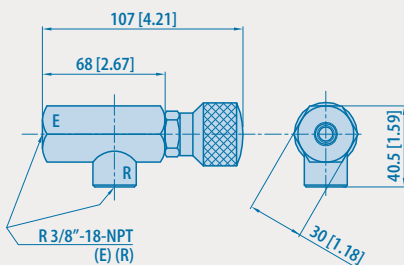


Válvula Secuencial
Válvula de Sequencia
Sequence Valve

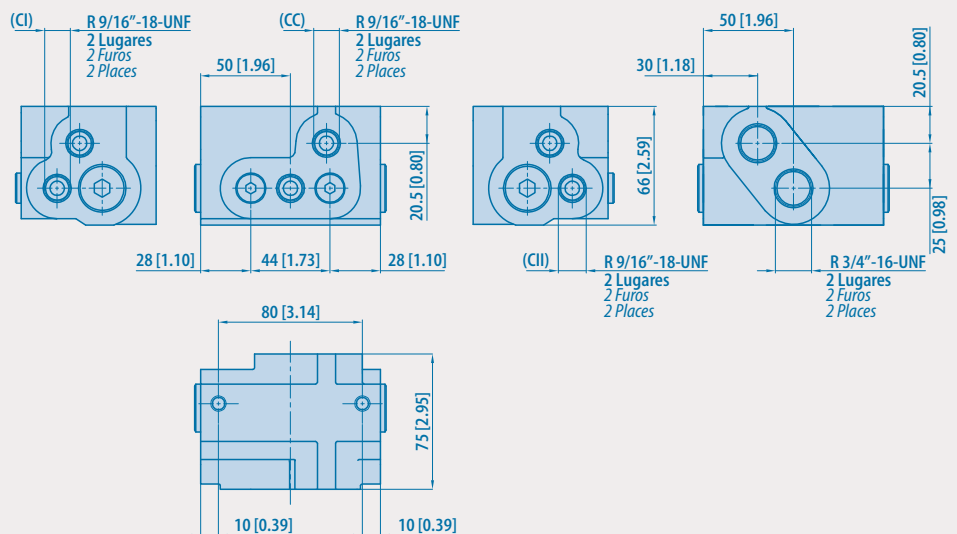
En circuitos con más de un actuador, se utiliza la válvula secuencial para movilizar los cilindros en el orden requerido. Es de dos vías y va siempre montada en línea sobre el circuito al que está destinada, al contrario de las válvulas limitadoras de presión que van montadas en derivación. Además cuenta siempre con un tubo de drenaje externo. Se utiliza mayormente en sembradoras.

Em circuitos com mais de um atuador, se utiliza a válvula de seqüência para movimentar os cilindros na ordem requerida. É de duas vias, sempre montada em linha no circuito ao que está destinada, ao contrário das válvulas limitadoras de pressão, que vão montadas em derivação. Ademais conta sempre com um tubo de drenagem externo. É utilizada normalmente em semeadoras.

The sequence valves are used in circuits that have more than one actuator to move the cylinders in the required sequence. They are two-way closed valves. They are always mounted in line with the circuit to which they correspond, unlike the pressure relief valves that are mounted parallel. Besides they always have an external drainage tube. They are mainly used in seeders.



E: Entrada / Entrada / Inlet
 R: Retorno / Retorno / Return



CC: Conexión a Cilindro Central / Conexão ao Cilindro Central / Port Connection to Central Cylinder
 CI: Conexión a Cilindro I / Conexão ao Cilindro I / Port Connection to Cylinder I
 CII: Conexión a Cilindro II / Conexão ao Cilindro II / Port Connection to Cylinder II



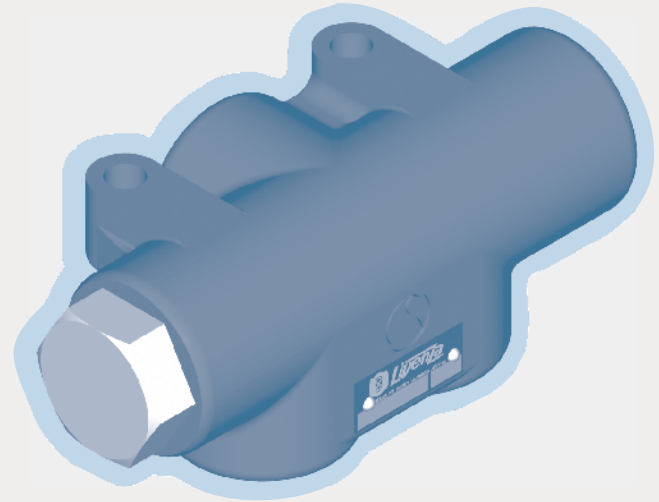
Válvula Divisora de Caudal
Válvula divisora de Fluxo / Splitter Valve

Válvula con una entrada y dos salidas de caudal regulado, que pueden suministrar dos caudales iguales a partir de un caudal primario. Ofrecen la exactitud y precisión requerida tanto para aplicaciones móviles como industriales. Permiten el paso de hasta 120l/min.

Válvula com uma entrada e duas saídas de vazão regulado, uma delas com vazão constante. Oferece a exatidão necessária tanto para aplicações móveis e industriais. Permite uma passagem de 120l/min.

These valves have one inlet and two outlet regulated ports. The outlet ports can deliver two equal flows from one main inlet fluid stream. These valves offer the required precision and accuracy for mobile as well as industrial applications. They allow up to a 120l/min flow.

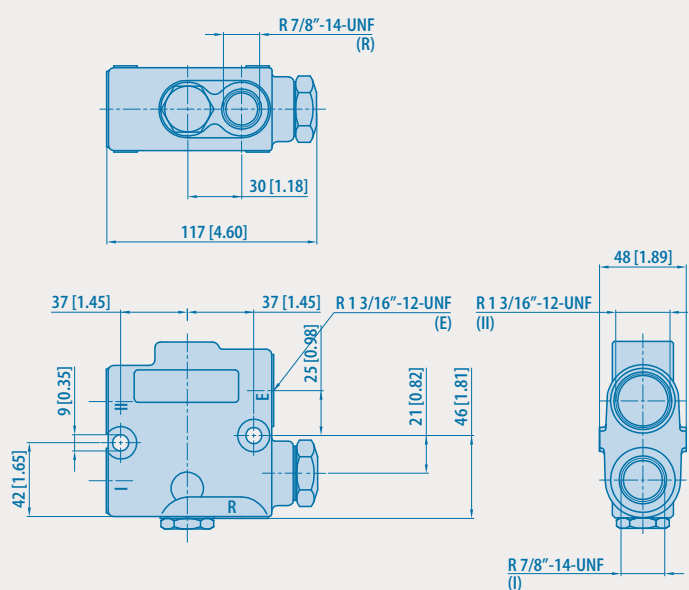
Válvula Derivadora Neumática
Válvula Derivadora Pneumática / Pneumatic Diverter Valve



Válvula de dos posiciones, con una entrada y dos salidas de caudal. En su posición normal direcciona el fluido hacia una salida y mediante su accionamiento neumático, permite derivarlo hacia la salida opuesta. Construida en fundición de hierro con vástago de acero tratado térmicamente. Permiten el paso de hasta 150l/min.

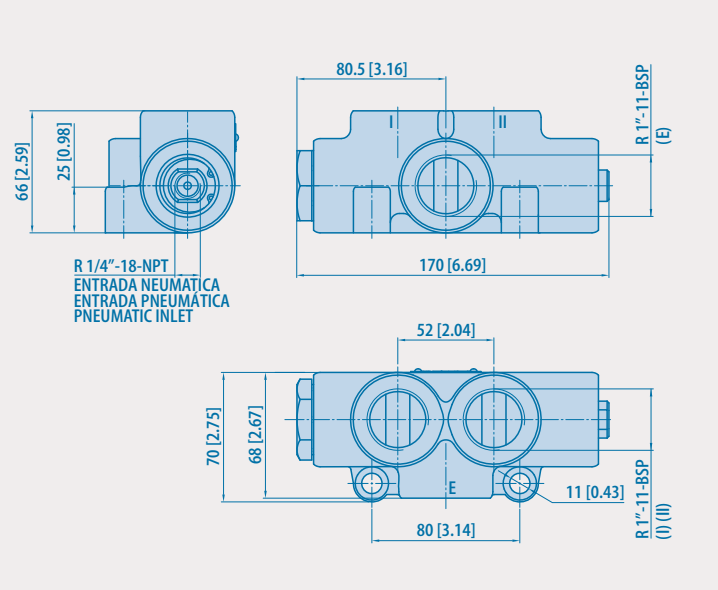
Válvula de duas posições, com uma entrada e duas saídas de vazão. Em sua posição normal direciona o fluido até uma saída e mediante seu acionamento pneumático, permite derivá-lo até a saída oposta. Construída em fundição de ferro com vara de aço tratada termicamente. Permite uma passagem de 150l/min.

These are two-position valves with one inlet flow and two outlets. In their normal position, they divert the flow to one of the outlets, and by means of their pneumatic drive system, they derive it to the opposite outlet. They are made up of cast iron with heat treated steel spools. They allow up to a 150l/min flow.



I: Caudal Constante / Vazão Constante / Constant Flow
 II: Caudal Restante / Vazão Restante / Excess Flow
 E: Entrada / Entrada / Inlet
 R: Retorno / Retorno / Return

Presión Directa
Pressão Direta
Direct Acting



I: Caudal Constante / Vazão Constante / Constant Flow
 II: Caudal Restante / Vazão Restante / Excess Flow
 E: Entrada / Entrada / Inlet

Presión Pilotada
Pressão Pilotado
Pilot-Operated

VALVULAS ESTANDAR	VM50	VM100	VM150	VCD
[VM]: 1 Cuerpo / [VCD]: 1 Seccion	6.0401.0615001	6.0501.0624001	6.0601.8000001	6.0001.0600001
[VM]: 2 Cuerpos / [VCD]: 2 Secciones	6.0402.0615002	6.0502.0624008	6.0602.8000002	6.0002.0603001
[VM]: 3 Cuerpos / [VCD]: 3 Secciones	6.0403.0615003	6.0503.0624009	6.0603.8000003	6.0003.0606001
[VM]: 4 Cuerpos / [VCD]: 4 Secciones	6.0404.0615004	6.0504.0624007	6.0604.8000004	6.0004.0607001
[VM]: 5 Cuerpos / [VCD]: 5 Secciones	6.0405.0615005	6.0505.0624010	6.0605.8000005	6.0005.0608001
[VM]: 6 Cuerpos	6.0406.0615006	6.0506.0624011	6.0606.8000006	-
[VM]: 7 Cuerpos	6.0407.0615007	6.0507.0624024	6.0607.8000189	-
[VM]: 8 Cuerpos	6.0408.0615008	6.0508.0624025	6.0607.8000190	-
[VM]: 9 Cuerpos	6.0409.0615009	6.0509.0624026	6.0607.8000191	-
[VM]: 10 Cuerpos	6.0410.0615010	6.0510.0624027	6.0607.8000192	-
* Cuerpo Bajo / Vástago Estándar / Accionamiento Manual por Palanca / Circuito Doble Efecto / VLP General 120 BAR				
REPUESTOS				
Cuerpo Bajo Estándar con Accionamiento Manual por Palanca	6.0430.0618017	6.0530.0623021	6.0630.8000151	-
Cuerpo Bajo Estándar con Accionamiento Eléctrico 12 VCC	6.0430.0618019	6.0530.0623026	CONSULTAR	-
Cuerpo Alto 1 VLP (Puerto B) con Accionamiento Manual	6.0430.0617510	6.0530.0623022	6.0630.8000152	-
Cuerpo Alto 2 VLP (Puerto A y B) con Accionamiento Manual	6.0430.0617511	6.0530.0623023	6.0630.8000153	-
Cuerpo Alto 1 VR (Puerto B) con Accionamiento Manual	6.0430.0617512	6.0530.0623024	CONSULTAR	-
Cuerpo Alto 2 VR (Puerto A y B) con Accionamiento Manual	6.0430.0617513	6.0530.0623025	CONSULTAR	-
Cuerpo Alto 2 VLP (Puerto A y B) con Accionamiento Eléctrico 12 VCC	6.0430.0617528	6.0530.0623027	CONSULTAR	-
Tapa Entrada Superior con VLP	6.0420.0618002	6.0520.0623058	6.0620.0801001	-
Tapa Entrada Lateral con VLP			6.0620.0801038	-
Tapa Entrada Superior sin VLP	6.0420.0617000	6.0520.0623001	6.0620.0801013	-
Tapa Entrada Lateral sin VLP			6.0620.0801039	-
Tapa Salida (Estándar)	6.0420.0618501	6.0520.0623010	6.0620.0801002	-
Tapa Salida (Centro Cerrado)	6.0420.0618502	6.0520.0623029	6.0620.0801033	-
Tapa Salida (Serie)	6.0420.0618503	6.0520.0623002	6.0620.0801008	-
Accionamiento Neumático	6.0460.0619024	6.0560.0623015	6.0660.0801021	6.0060.0609022
Accionamiento Eléctrico 12 VCC (1 Unidad)	6.0460.0619045	6.0560.0623014	6.0660.0801026	-
Posicionador Regulador de Descenso	6.0460.0619003	6.0560.0623037	6.0660.0801036	6.0060.0609020
Posicionador Traba Simple (Puerto B)	6.0460.0619019	6.0560.0623034	6.0660.0801034	6.0060.0609017
Posicionador Traba Simple (Puerto A)	6.0460.0619018	6.0560.0623035	6.0660.0801035	6.0060.0609018
Posicionador Traba Doble	6.0460.0619020	6.0560.0623036	6.0660.8000023	6.0060.0609012
Posicionador Centraje Vástago Estándar	6.0460.0619002	6.0560.0623006	6.0660.0801005	6.0060.0609006
Válvula Piloto para Accionamiento Eléctrico	6.5061.0617520	6.5061.0623012	6.5061.0801025	-
Válvula Limitadora Presión (VLP)	6.5021.0617524	6.5021.0617524	6.5021.0801003	6.5021.0609034
Juego Espárragos 1 Cuerpo	6.0460.0619004	6.0560.0623005	6.0660.0619201	-
Juego Espárragos 2 Cuerpos	6.0460.0619005	6.0560.0623017	6.0660.0619202	-
Juego Espárragos 3 Cuerpos	6.0460.0619006	6.0560.0623018	6.0660.0619203	-
Juego Espárragos 4 Cuerpos	6.0460.0619007	6.0560.0623016	6.0660.0619204	-
Juego Espárragos 5 Cuerpos	6.0460.0619008	6.0560.0623009	6.0660.0801031	-
Juego Espárragos 6 Cuerpos	6.0460.0619009	6.0560.0623019	6.0660.0801009	-
Juego Espárragos 7 Cuerpos	6.0460.0619010	6.0560.0623033	6.0660.0801050	-
Juego Espárragos 8 Cuerpos	6.0460.0619011	6.0560.0623063	6.0660.0801051	-
Juego Espárragos 9 Cuerpos	6.0460.0619012	6.0560.0623064	6.0660.0801052	-
Juego Espárragos 10 Cuerpos	6.0460.0619013	6.0560.0623065	6.0660.0801053	-
Juego de Gomas Cuerpo (Bajo o Alto)	6.0460.0619022	6.0560.0623030	6.0660.8000301	-
Juego de Gomas Estándar Tapa Entrada Lateral	6.0460.0619059	6.0560.0623032	6.0660.0801030	-
Juego de Gomas Estándar Tapa Entrada Superior			6.0660.0801048	-
Juego de Gomas Estándar Tapa Salida	6.0460.0619060	6.0560.0623057	6.0660.0801047	-
Juego de Gomas VCD116	-	-	-	6.0060.0609001
Juego de Gomas VCD216	-	-	-	6.0060.0609002
Juego de Gomas VCD316	-	-	-	6.0060.0609003
Juego de Gomas VCD416	-	-	-	6.0060.0609004
Juego de Gomas VCD516	-	-	-	6.0060.0609005
* Doble Efecto / Vástago Estándar / Accionamiento Manual				

VÁLVULAS STANDARD	VM50	VM100	VM150	VCD
[VM]: 1 Corpo Intermediário / [VCD]: 1 Comando	6.0401.0615001	6.0501.0624001	6.0601.8000001	6.0001.0600001
[VM]: 2 Corpos Intermediários / [VCD]: 2 Comandos	6.0402.0615002	6.0502.0624008	6.0602.8000002	6.0002.0603001
[VM]: 3 Corpos Intermediários / [VCD]: 3 Comandos	6.0403.0615003	6.0503.0624009	6.0603.8000003	6.0003.0606001
[VM]: 4 Corpos Intermediários / [VCD]: 4 Comandos	6.0404.0615004	6.0504.0624007	6.0604.8000004	6.0004.0607001
[VM]: 5 Corpos Intermediários / [VCD]: 5 Comandos	6.0405.0615005	6.0505.0624010	6.0605.8000005	6.0005.0608001
[VM]: 6 Corpos Intermediários	6.0406.0615006	6.0506.0624011	6.0606.8000006	-
[VM]: 7 Corpos Intermediários	6.0407.0615007	6.0507.0624024	6.0607.8000189	-
[VM]: 8 Corpos Intermediários	6.0408.0615008	6.0508.0624025	6.0607.8000190	-
[VM]: 9 Corpos Intermediários	6.0409.0615009	6.0509.0624026	6.0607.8000191	-
[VM]: 10 Corpos Intermediários	6.0410.0615010	6.0510.0624027	6.0607.8000192	-
* Corpo Baixo / Haste Standard / Acionamento Manual por Avaranca / Circuito Duplo Efeito / VLP Principal 120 BAR				
PEÇAS de REPOSIÇÃO				
Corpo Intermediário Baixo Standard com Avaranca	6.0430.0618017	6.0530.0623021	6.0630.8000151	-
Corpo Intermediário Baixo Standard com Acionamento Eléctrico 12 VCC	6.0430.0618019	6.0530.0623026	CONSULTAR	-
Corpo Intermediário Alto 1 VLP (Pórtico B) com Avaranca	6.0430.0617510	6.0530.0623022	6.0630.8000152	-
Corpo Intermediário Alto 2 VLP (Pórtico A y B) com Avaranca	6.0430.0617511	6.0530.0623023	6.0630.8000153	-
Corpo Intermediário Alto 1 VR (Pórtico B) com Avaranca	6.0430.0617512	6.0530.0623024	CONSULTAR	-
Corpo Intermediário Alto 2 VR (Pórtico A y B) com Avaranca	6.0430.0617513	6.0530.0623025	CONSULTAR	-
Corpo Intermediário Alto 2 VLP (Pórtico A y B) com Acionamento Eléctrico 12 VCC	6.0430.0617528	6.0530.0623027	CONSULTAR	-
Corpo de Admissão Superior com VLP	6.0420.0618002	6.0520.0623058	6.0620.0801001	-
Corpo de Admissão Lateral com VLP			6.0620.0801038	-
Corpo de Admissão Superior sem VLP			6.0620.0801013	-
Corpo de Admissão Lateral sem VLP			6.0620.0801039	-
Corpo de Descarga (Standard)	6.0420.0618501	6.0520.0623010	6.0620.0801002	-
Corpo de Descarga (Centro Fechado)	6.0420.0618502	6.0520.0623029	6.0620.0801033	-
Corpo de Descarga (Serie)	6.0420.0618503	6.0520.0623002	6.0620.0801008	-
Acionamento Pneumático	6.0460.0619024	6.0560.0623015	6.0660.0801021	6.0060.0609022
Acionamento Eléctrico 12 VCC (1 Unidad)	6.0460.0619045	6.0560.0623014	6.0660.0801026	-
Posicionadores da Haste Regulador de Descenso	6.0460.0619003	6.0560.0623037	6.0660.0801036	6.0060.0609020
Posicionadores da Haste Detente na Posição In (Pórtico B)	6.0460.0619019	6.0560.0623034	6.0660.0801034	6.0060.0609017
Posicionadores da Haste Detente na Posição Out (Pórtico A)	6.0460.0619018	6.0560.0623035	6.0660.0801035	6.0060.0609018
Posicionadores da Haste Detente nas Duas Posições	6.0460.0619020	6.0560.0623036	6.0660.8000023	6.0060.0609012
Posicionadores da Haste Centrado por Mola (Standard)	6.0460.0619002	6.0560.0623006	6.0660.0801005	6.0060.0609006
Válvula Contra Pressão para Acionamento Eléctrico	6.5061.0617520	6.5061.0623012	6.5061.0801025	-
Válvula de Alívio (VLP)	6.5021.0617524	6.5021.0617524	6.5021.0801003	6.5021.0609034
Conjunto de Tirantes 1 Corpo	6.0460.0619004	6.0560.0623005	6.0660.0619201	-
Conjunto de Tirantes 2 Corpo	6.0460.0619005	6.0560.0623017	6.0660.0619202	-
Conjunto de Tirantes 3 Corpo	6.0460.0619006	6.0560.0623018	6.0660.0619203	-
Conjunto de Tirantes 4 Corpo	6.0460.0619007	6.0560.0623016	6.0660.0619204	-
Conjunto de Tirantes 5 Corpo	6.0460.0619008	6.0560.0623009	6.0660.0801031	-
Conjunto de Tirantes 6 Corpo	6.0460.0619009	6.0560.0623019	6.0660.0801009	-
Conjunto de Tirantes 7 Corpo	6.0460.0619010	6.0560.0623033	6.0660.0801050	-
Conjunto de Tirantes 8 Corpo	6.0460.0619011	6.0560.0623063	6.0660.0801051	-
Conjunto de Tirantes 9 Corpo	6.0460.0619012	6.0560.0623064	6.0660.0801052	-
Conjunto de Tirantes 10 Corpo	6.0460.0619013	6.0560.0623065	6.0660.0801053	-
Kit de Vedação Corpo Intermediário (Baixo o Alto)	6.0460.0619022	6.0560.0623030	6.0660.8000301	-
Kit de Vedação Standard Corpo de Admissão Lateral	6.0460.0619059	6.0560.0623032	6.0660.0801030	-
Kit de Vedação Standard Corpo de Admissão Superior			6.0660.0801048	-
Kit de Vedação Standard Corpo de Descarga			6.0660.0801047	-
Kit de Vedação VCD116	-	-	-	6.0060.0609001
Kit de Vedação VCD216	-	-	-	6.0060.0609002
Kit de Vedação VCD316	-	-	-	6.0060.0609003
Kit de Vedação VCD416	-	-	-	6.0060.0609004
Kit de Vedação VCD516	-	-	-	6.0060.0609005
* Duplo Efeito / Haste Standard / Acionamento Manual por Avaranca				

STANDARD VALVES	VM50	VM100	VM150	VCD
[VM]: 1 Work Section / [VCD]: 1 Spool	6.0401.0615001	6.0501.0624001	6.0601.8000001	6.0001.0600001
[VM]: 2 Work Sections / [VCD]: 2 Spools	6.0402.0615002	6.0502.0624008	6.0602.8000002	6.0002.0603001
[VM]: 3 Work Sections / [VCD]: 3 Spools	6.0403.0615003	6.0503.0624009	6.0603.8000003	6.0003.0606001
[VM]: 4 Work Sections / [VCD]: 4 Spools	6.0404.0615004	6.0504.0624007	6.0604.8000004	6.0004.0607001
[VM]: 5 Work Sections / [VCD]: 5 Spools	6.0405.0615005	6.0505.0624010	6.0605.8000005	6.0005.0608001
[VM]: 6 Work Sections	6.0406.0615006	6.0506.0624011	6.0606.8000006	-
[VM]: 7 Work Sections	6.0407.0615007	6.0507.0624024	6.0607.8000189	-
[VM]: 8 Work Sections	6.0408.0615008	6.0508.0624025	6.0607.8000190	-
[VM]: 9 Work Sections	6.0409.0615009	6.0509.0624026	6.0607.8000191	-
[VM]: 10 Work Sections	6.0410.0615010	6.0510.0624027	6.0607.8000192	-
* Low Work Section / Standard Spool / Overriding Hand-Lever / Double Acting Circuit / Standard VLP 120 BAR				
SPARE PARTS				
Standard Low Work Section with Hand-Lever Actuated	6.0430.0618017	6.0530.0623021	6.0630.8000151	-
Standard Low Work Section with Eléctric Actuation 12 VCC	6.0430.0618019	6.0530.0623026	CONSULT US	-
High Work Section 1 VLP (B Port) with Hand-Lever Actuated	6.0430.0617510	6.0530.0623022	6.0630.8000152	-
High Work Section 2 VLP (A and B Ports) with Hand-Lever Actuated	6.0430.0617511	6.0530.0623023	6.0630.8000153	-
High Work Section 1 VR (B Port) with Hand-Lever Actuated	6.0430.0617512	6.0530.0623024	CONSULT US	-
High Work Section 2 VR (A and B Ports) with Hand-Lever Actuated	6.0430.0617513	6.0530.0623025	CONSULT US	-
High Work Section 2 VLP (A and B Ports) with Eléctric Actuation 12 VCC	6.0430.0617528	6.0530.0623027	CONSULT US	-
Top Inlet Section with VLP	6.0420.0618002	6.0520.0623058	6.0620.0801001	-
Side Inlet Section with VLP			6.0620.0801038	-
Top Inlet Section without VLP	6.0420.0617000	6.0520.0623001	6.0620.0801013	-
Side Inlet Section without VLP			6.0620.0801039	-
Outlet Section (Standard)	6.0420.0618501	6.0520.0623010	6.0620.0801002	-
Outlet Section (Closed Center)	6.0420.0618502	6.0520.0623029	6.0620.0801033	-
Outlet Section (Series)	6.0420.0618503	6.0520.0623002	6.0620.0801008	-
Pneumatic Actuation	6.0460.0619024	6.0560.0623015	6.0660.0801021	6.0060.0609022
Electric Actuation 12 VCC (1 Kit)	6.0460.0619045	6.0560.0623014	6.0660.0801026	-
Stroke Limiter Positioner	6.0460.0619003	6.0560.0623037	6.0660.0801036	6.0060.0609020
Single Detent Positioner (B Port)	6.0460.0619019	6.0560.0623034	6.0660.0801034	6.0060.0609017
Single Detent Positioner (A Port)	6.0460.0619018	6.0560.0623035	6.0660.0801035	6.0060.0609018
Double Detent Positioner (A and B Ports)	6.0460.0619020	6.0560.0623036	6.0660.8000023	6.0060.0609012
Standard Spool Centering Positioner	6.0460.0619002	6.0560.0623006	6.0660.0801005	6.0060.0609006
Pilot Valve with Electric Actuator	6.5061.0617520	6.5061.0623012	6.5061.0801025	-
Pressure-Relief Valve (VLP)	6.5021.0617524	6.5021.0617524	6.5021.0801003	6.5021.0609034
Tie Rod Kit 1 Work Section	6.0460.0619004	6.0560.0623005	6.0660.0619201	-
Tie Rod Kit 2 Work Sections	6.0460.0619005	6.0560.0623017	6.0660.0619202	-
Tie Rod Kit 3 Work Sections	6.0460.0619006	6.0560.0623018	6.0660.0619203	-
Tie Rod Kit 4 Work Sections	6.0460.0619007	6.0560.0623016	6.0660.0619204	-
Tie Rod Kit 5 Work Sections	6.0460.0619008	6.0560.0623009	6.0660.0801031	-
Tie Rod Kit 6 Work Sections	6.0460.0619009	6.0560.0623019	6.0660.0801009	-
Tie Rod Kit 7 Work Sections	6.0460.0619010	6.0560.0623033	6.0660.0801050	-
Tie Rod Kit 8 Work Sections	6.0460.0619011	6.0560.0623063	6.0660.0801051	-
Tie Rod Kit 9 Work Sections	6.0460.0619012	6.0560.0623064	6.0660.0801052	-
Tie Rod Kit 10 Work Sections	6.0460.0619013	6.0560.0623065	6.0660.0801053	-
Work Section (Low or High) Seal Kit	6.0460.0619022	6.0560.0623030	6.0660.8000301	-
Side Inlet Section Standard Seal Kit	6.0460.0619059	6.0560.0623032	6.0660.0801030	-
Top Inlet Section Standard Seal Kit			6.0660.0801048	-
Outlet Section Standard Seal Kit	6.0460.0619060	6.0560.0623057	6.0660.0801047	-
Seal Kit VCD116	-	-	-	6.0060.0609001
Seal Kit VCD216	-	-	-	6.0060.0609002
Seal Kit VCD316	-	-	-	6.0060.0609003
Seal Kit VCD416	-	-	-	6.0060.0609004
Seal Kit VCD516	-	-	-	6.0060.0609005
* Double Acting / Standard Spool / Hand-Lever Actuated				

CLIENTE: Juan Carlos Pérez

TELEFONO: 555-78956

CODIGO: 6.0405.0615232
(NO COMPLETAR)

NOMENCLATURA: VM50 05 DDDDD.070-AAAA
(NO COMPLETAR)

DESCRIPCION:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																															
	V	M	5	0	-	0	5	-	0	7	0	-	L	-	F	-	0	3	0	-	0	0	0	-	1	-	A	-	X	X	-	1	-	A	-	0	0	0	-	1	-	L	-	3			
2º Cuerpo	A	-	0	0	0	-	0	0	0	-	1	-	A	-	X	X	-	1	-	A	-	0	0	0	-	1	-	A	-	0	0	0	-	1	-	A	-	0	0	0							
3º Cuerpo	A	-	0	0	0	-	0	0	0	-	1	-	A	-	X	X	-	1	-	A	-	0	0	0	-	1	-	A	-	0	0	0	-	1	-	A	-	0	0	0							
4º Cuerpo	A	-	0	0	0	-	0	0	0	-	1	-	A	-	X	X	-	1	-	A	-	0	0	0	-	1	-	A	-	0	0	0	-	1	-	A	-	0	0	0							
5º Cuerpo	A	-	0	0	0	-	0	0	0	-	1	-	A	-	X	X	-	1	-	A	-	0	0	0	-	1	-	A	-	0	0	0	-	1	-	A	-	0	0	0							
6º Cuerpo																																															
7º Cuerpo																																															
8º Cuerpo																																															
9º Cuerpo																																															
10º Cuerpo																																															

OBSERVACIONES:

Detalle: Válvula modular VM50 de 5 cuerpos doble efecto, con accionamiento manual con palanca en cada uno de ellos, VLP general calibrada a 70 BAR y VLP Auxiliar (Puerto B), solo en el 1º cuerpo calibrada a 30 BAR. Tapas de entrada y salida con conexión lateral.

Detalhe: Válvula modular VM50 de 5 corpos intermediários duplo efeito, com acionamento manual com alavanca em cada um deles, VLP principal calibrada a 70 BAR e VLP Auxiliar (Pórtico B) no 1º corpo calibrada à 30 BAR. Corpos de admissão e saída com conexão lateral.

Description: VM50 modular valve made up of 5 double-acting work sections, with hand-lever actuation in each of them. Standard VLP calibrated at 70 BAR and Auxiliary VLP (B Port) in work section 1 calibrated at 30 BAR. Inlet and outlet section with side connections.

Código: No completar. Para uso exclusivo de Sohipren S.A.

Código: Não preencher. Para uso exclusivo de Sohipren S.A.

Code: Do not complete. To be completed only by Sohipren S.A.

Nomenclatura: No completar. Para uso exclusivo de Sohipren S.A.

Nomenclatura: Não preencher. Para uso exclusivo de Sohipren S.A.

Part List: Do not complete. To be completed only by Sohipren S.A.

Descripción (Características principales de la válvula) / Descrição (Características principais da válvula) / Description (Valve main characteristics)

1º: Conjunto (VCD, VM50, VM100 o VM150) / Linha (VCD, VM50, VM100 o VM150) / Series (VCD, VM50, VM100 o VM150)

2º: Cantidad de Cuerpos / Quantidade de Corpos Intermediários / Work Section Quantity

3º: Calibración VLP General (BAR) / Calibração VLP Principal (BAR) / Standard VLP Calibration (BAR)

4º: Conexión Tapa de Entrada / Conexão Corpo de Admissão / Inlet Section Connection

Descripción (Descripción por cada cuerpo que contenga la válvula) / Descrição (Descrição por cada corpo intermediário que contenha a válvula) / Description (Description for each work section of the valve)

5º: Cuerpo - Sección / Corpo Intermediário - Comando / Work Section - Spool

6º: Calibración VLP Auxiliar (BAR) - Puerto B / Calibração VLP Auxiliar (BAR) - Pórtico B / Auxiliary VLP Calibration (BAR), B Port

7º: Calibración VLP Auxiliar (BAR) - Puerto A / Calibração VLP Auxiliar (BAR) - Pórtico A / Auxiliary VLP Calibration (BAR), A Port

8º: Vástago / Haste / Spool

9º: Accionamiento (si es que posee) / Acionamento (se possível) / Actuation (if applicable)

10º: Tensión del Accionamiento Eléctrico (si es que posee) / Tensão de Acionamento Elétrico (se possível) / Electric Actuation Voltage (if applicable)

11º: Posición de Accionamiento (si es que posee) / Posição del Acionamento (se possível) / Actuation Position (if applicable)

12º: Posicionadores de Vástago / Posicionadores da Haste / Spool Positioners

13º: Calibración del Destrabe Hidráulico (BAR) (si es que posee) / Calibração Destrave Hidráulico (BAR) (se possível) / Hydraulic Unlock Calibration (BAR) (if applicable)

Descripción (Otras características principales de la válvula) / Descrição (Outras características principais da válvula) / Description (Other valve main characteristics)

14º: Circuitos / Circuitos / Circuit

15º: Conexión de Tapa de Salida / Conexão Corpo de Descarga / Outlet Section Connection

16º: Tipo de Rosca / Tipo de Rosca / Thread Type

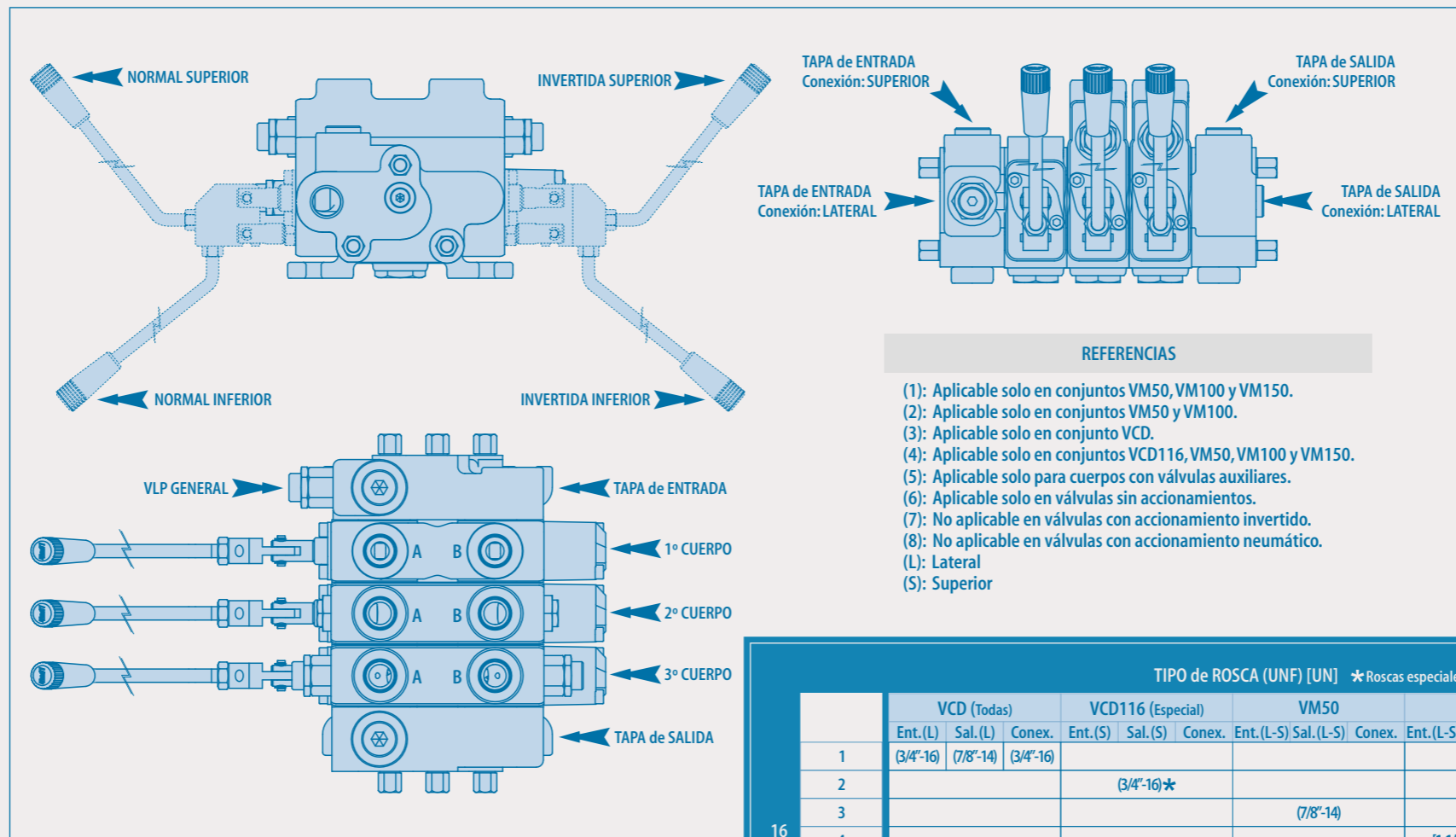
Código: 6.0405.0615232

Nomenclatura: VM50 05 DDDDD.070-AAAAA

Descripción:

1º PARTE					2º PARTE								3º PARTE																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																												
V	M	5	0	-	0	5	-	0	7	0	-	L	-	F	-	0	3	0	-	0	0	0	-	1	-	A	-	X	X	-	1	-	A	-	0	0	0	-	1	-	L	-	3
					2º Cuerpo																																						
					3º Cuerpo																																						
					4º Cuerpo																																						
					5º Cuerpo																																						
					6º Cuerpo																																						
					7º Cuerpo																																						
					8º Cuerpo																																						
					9º Cuerpo																																						
					10º Cuerpo																																						

Detalle: Válvula modular VM50 de 5 cuerpos doble efecto, con accionamiento manual con palanca en cada uno de ellos, VLP general calibrada a 70 BAR y VLP Auxiliar (Puerto B), solo en el 1º cuerpo calibrada a 30 BAR. Tapas de entrada y salida con conexión lateral.



REFERENCIAS

- (1): Aplicable solo en conjuntos VM50, VM100 y VM150.
- (2): Aplicable solo en conjuntos VM50 y VM100.
- (3): Aplicable solo en conjunto VCD.
- (4): Aplicable solo en conjuntos VCD116, VM50, VM100 y VM150.
- (5): Aplicable solo para cuerpos con válvulas auxiliares.
- (6): Aplicable solo en válvulas sin accionamientos.
- (7): No aplicable en válvulas con accionamiento invertido.
- (8): No aplicable en válvulas con accionamiento neumático.
- (L): Lateral
- (S): Superior

TIPO de ROSCA (UNF) [UN] *Roscas especiales. Consultar por disponibilidad.

	VCD (Todas)			VCD116 (Especial)			VM50			VM100			VM150			ESPECIAL				
	Ent.(L)	Sal.(L)	Conex.	Ent.(S)	Sal.(S)	Conex.	Ent.(L-S)	Sal.(L-S)	Conex.	Ent.(L-S)	Sal.(L-S)	Conex.	Ent.(L)	Sal.(L)	Ent.(S)	Sal.(S)	Conex.	Ent.(S)	Sal.(S)	Conex.
1	3/4"-16	7/8"-14	3/4"-16																	
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				

CONJUNTO	
VALVULA MONOBLOCK 1 COMANDO	VCD116
VALVULA MONOBLOCK 2 COMANDO	VCD216
VALVULA MONOBLOCK 3 COMANDO	VCD316
VALVULA MONOBLOCK 4 COMANDO	VCD416
VALVULA MONOBLOCK 5 COMANDO	VCD516
VALVULA MODULAR	VM50
VALVULA MODULAR	VM100
VALVULA MODULAR	VM150

CANTIDAD de CUERPOS / SECCIONES	
VALVULA MODULAR 1 CUERPO / VCD 116	01
VALVULA MODULAR 2 CUERPOS / VCD 216	02
VALVULA MODULAR 3 CUERPOS / VCD 316	03
VALVULA MODULAR 4 CUERPOS / VCD 416	04
VALVULA MODULAR 5 CUERPOS / VCD 516	05
VALVULA MODULAR 6 CUERPOS	06
VALVULA MODULAR 7 CUERPOS	07
VALVULA MODULAR 8 CUERPOS	08
VALVULA MODULAR 9 CUERPOS	09
VALVULA MODULAR 10 CUERPOS	10

CALIBRACION VLP GENERAL (BAR)	
050, 100, 150, ETC.	???
SIN VLP GENERAL	000

CONEXION TAPA de ENTRADA	
LATERAL (ESTANDAR)	L
SUPERIOR	S
ESPECIAL	E

CUERPO / SECCION	
DOBLE EFECTO (ESTANDAR)	A
SIMPLE EFECTO (PUERTO B)	B
SIMPLE EFECTO (PUERTO A)	C
(1) SIMPLE EFECTO con 1 VLP (PUERTO B)	D
(1) SIMPLE EFECTO con 1 VLP (PUERTO A)	E
(1) DOBLE EFECTO con 1 VLP (PUERTO B)	F
(1) DOBLE EFECTO con 1 VLP (PUERTO A)	G
(1) DOBLE EFECTO con 2 VLP	H
(2) DOBLE EFECTO con 2 VR	I
(2) DOBLE EFECTO con 1 VR (PUERTO B)	J
(2) DOBLE EFECTO con 1 VR (PUERTO A)	K
(2) SIMPLE EFECTO con 1 VR (PUERTO B)	L
(2) SIMPLE EFECTO con 1 VR (PUERTO A)	M
ESPECIAL	N

(5) CALIBRACION VLP AUXILIAR (BAR) - PUERTO B	
70, 100, 120, ETC.	???
SIN VLP AUXILIAR	000

(5) CALIBRACION VLP AUXILIAR (BAR) - PUERTO A	
70, 100, 120, ETC.	???
SIN VLP AUXILIAR	000

VASTAGO	
(Puertos A y B Cerrados, Presión a Tanque) VASTAGO TANDEM (EST.)	1
(Puertos A y B a Tanque) VASTAGO MOTOR	2
(Puerto B a Tanque) VASTAGO MOTOR SIMPLE EFECTO	3
(Puerto A a Tanque) VASTAGO MOTOR SIMPLE EFECTO	4
VASTAGO ESPECIAL	5

ACCIONAMIENTO	
X	SIN ACCIONAMIENTO
A	MANUAL con PALANCA (ESTANDAR)
B	A DISTANCIA (1)
C	ELECTRICO (1)
D	NEUMATICO con ACCIONAMIENTO A DISTANCIA (1)
E	NEUMATICO con ACCIONAMIENTO MANUAL (1)
F	ELECTRICO con ACCIONAMIENTO MANUAL (1)
G	ESPECIAL

TENSION del ACCIONAMIENTO ELECTRICO	
24	24 VCC
12	12 VCC
XX	SIN ACCIONAMIENTO ELECTRICO

POSICION del ACCIONAMIENTO	
0	SIN ACCIONAMIENTO (6)
1	NORMAL SUPERIOR (ESTANDAR)
2	NORMAL INFERIOR
3	INVERTIDA SUPERIOR
4	INVERTIDA INFERIOR

POSICIONADOR de VASTAGO	
A	CENTRADO POR RESORTE (ESTANDAR)
B	TRABA DOBLE (8)
C	TRABA (PUERTO B) - ACTUA (PUERTO B) (3) (8)
D	TRABA (PUERTO A) - ACTUA (PUERTO A) (3) (8)
J	TRABA (PUERTO B) - ACTUA (PUERTO A) (1) (8)
K	TRABA (PUERTO A) - ACTUA (PUERTO B) (1) (8)
E	REGULADOR DE DESCENSO
F	REGULADOR DE DESCENSO (PUERTO B) (3)
G	REGULADOR DE DESCENSO (PUERTO A) (3)
H	DESTRABE HIDRAULICO (1) (7)
I	ESPECIAL

CALIBRACION DESTRABE HIDRAULICO (BAR)	
???	100, 120, 140, ETC.
000	SIN DESTRABE HIDRAULICO

CIRCUITO	
1	PARALELO (ESTANDAR)
2	SERIE (4)
3	CENTRO CERRADO

CONEXION TAPA de SALIDA	
L	LATERAL (ESTANDAR)
S	SUPERIOR
E	ESPECIAL

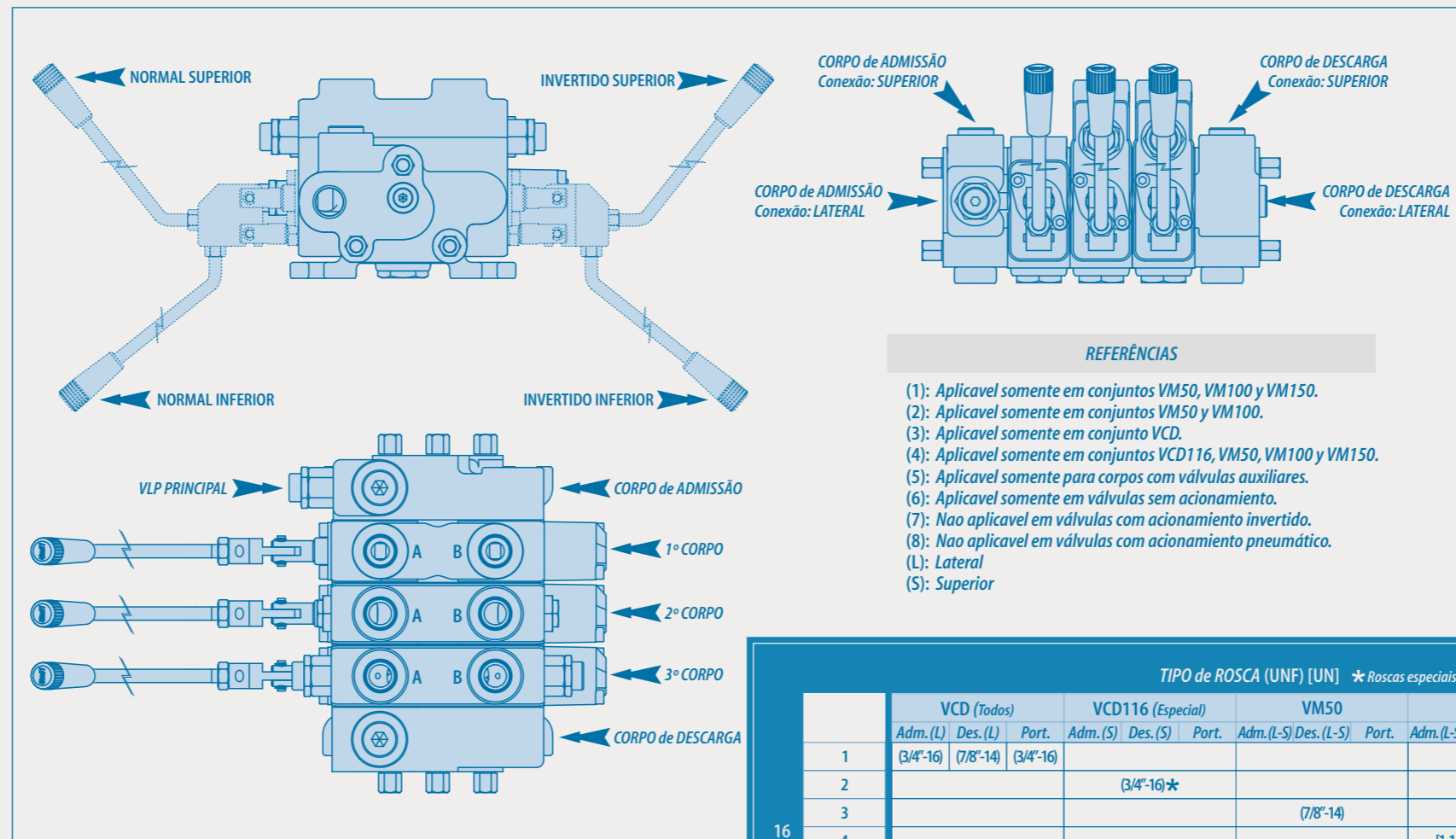
Código: 6.0405.0615232

Nomenclatura: VM50 05 DDDDD.070-AAAAA

Descrição:

1ª PARTE				2ª PARTE									3ª PARTE																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																												
V	M	5	0	-	0	5	-	0	7	0	-	L	-	F	-	0	3	0	-	0	0	0	-	1	-	A	-	X	X	-	1	-	A	-	0	0	0	-	1	-	L	-	3
				2º Corpo Intermediário																																							
				3º Corpo Intermediário																																							
				4º Corpo Intermediário																																							
				5º Corpo Intermediário																																							
				6º Corpo Intermediário																																							
				7º Corpo Intermediário																																							
				8º Corpo Intermediário																																							
				9º Corpo Intermediário																																							
				10º Corpo Intermediário																																							

Detalhe: Válvula modular VM50 de 5 corpos intermediários duplo efeito, com acionamento manual com alavanca em cada um deles, VLP principal calibrada a 70 BAR e VLP Auxiliar (Pórtico B) no 1º corpo calibrada à 30 BAR. Corpos de admissão e saída com conexão lateral.



REFERÊNCIAS

- (1): Aplicavel somente em conjuntos VM50, VM100 y VM150.
- (2): Aplicavel somente em conjuntos VM50 y VM100.
- (3): Aplicavel somente em conjunto VCD.
- (4): Aplicavel somente em conjuntos VCD116, VM50, VM100 y VM150.
- (5): Aplicavel somente para corpos com válvulas auxiliares.
- (6): Aplicavel somente em válvulas sem acionamiento.
- (7): Nao aplicavel em válvulas com acionamiento invertido.
- (8): Nao aplicavel em válvulas com acionamiento pneumático.
- (L): Lateral
- (S): Superior

TIPO de ROSCA (UNF) [UN] * Roscas especiais. Consultar a disponibilidade.

	VCD (Todos)			VCD116 (Especial)			VM50			VM100			VM150			ESPECIAL					
	Adm. (L)	Des. (L)	Port.	Adm. (S)	Des. (S)	Port.	Adm. (L-S)	Des. (L-S)	Port.	Adm. (L-S)	Des. (L-S)	Port.	Adm. (L)	Des. (L)	Adm. (S)	Des. (S)	Port.	Adm. (S)	Des. (S)	Port.	
1	3/4"-16	7/8"-14	3/4"-16																		
2						3/4"-16*															
3								7/8"-14			7/8"-14*										
4											[1 1/16"-12]	7/8"-14									
5											[1 1/16"-12]*										
6																[1 5/16"-12]	[1 5/16"-12]	[1 1/16"-12]			
7																[1 5/16"-12]		[1 1/16"-12]			
8																					CONSULTAR

LINHA			
VÁLVULA MONOBLOCO 1 COMANDO	VCD116		
VÁLVULA MONOBLOCO 2 COMANDOS	VCD216		
VÁLVULA MONOBLOCO 3 COMANDOS	VCD316		
VÁLVULA MONOBLOCO 4 COMANDOS	VCD416		
VÁLVULA MONOBLOCO 5 COMANDOS	VCD516		
VÁLVULA MODULAR	VM50		
VÁLVULA MODULAR	VM100		
VÁLVULA MODULAR	VM150		
QUANTIDADE de CORPOS INTERMEDIÁRIOS / COMANDOS			
VÁLVULA MODULAR 1 CORPO / VCD 116	01		
VÁLVULA MODULAR 2 CORPOS / VCD 216	02		
VÁLVULA MODULAR 3 CORPOS / VCD 316	03		
VÁLVULA MODULAR 4 CORPOS / VCD 416	04		
VÁLVULA MODULAR 5 CORPOS / VCD 516	05		
VÁLVULA MODULAR 6 CORPOS	06		
VÁLVULA MODULAR 7 CORPOS	07		
VÁLVULA MODULAR 8 CORPOS	08		
VÁLVULA MODULAR 9 CORPOS	09		
VÁLVULA MODULAR 10 CORPOS	10		
CALIBRAÇÃO VLP PRINCIPAL (BAR)			
050, 100, 150, ETC.	???		
SEM VLP PRINCIPAL	000		
CONEXÃO CORPO de ADMISSÃO			
LATERAL (STANDARD)	L		
SUPERIOR	S		
ESPECIAL	E		
CORPO INTERMEDIÁRIO / COMANDO			
DUPLO EFEITO (STANDARD)	A		
SIMPLE EFEITO (PÓRTICO B)	B		
SIMPLE EFEITO (PÓRTICO A)	C		
SIMPLE EFEITO com 1 VLP (PÓRTICO B)	D		
SIMPLE EFEITO com 1 VLP (PÓRTICO A)	E		
DUPLO EFEITO com 1 VLP (PÓRTICO B)	F		
DUPLO EFEITO com 1 VLP (PÓRTICO A)	G		
DUPLO EFEITO com 2 VLP	H		
DUPLO EFEITO com 2 VR	I		
DUPLO EFEITO com 1 VR (PÓRTICO B)	J		
DUPLO EFEITO com 1 VR (PÓRTICO A)	K		
SIMPLE EFEITO com 1 VR (PÓRTICO B)	L		
SIMPLE EFEITO com 1 VR (PÓRTICO A)	M		
ESPECIAL	N		
(5) CALIBRAÇÃO VLP AUXILIAR (BAR) - PÓRTICO B			
70, 100, 120, ETC.	???		
SEM VLP AUXILIAR	000		
(5) CALIBRAÇÃO VLP AUXILIAR (BAR) - PÓRTICO A			
70, 100, 120, ETC.	???		
SEM VLP AUXILIAR	000		
HASTE			
(Pórticos A y B Fechados, Pressão a Tanque) HASTE TÁNDEM (STANDARD)	1		
(Pórticos A y B a Tanque) HASTE MOTOR	2		
(Pórtico B a Tanque) HASTE MOTOR	3		
(Pórtico A a Tanque) HASTE MOTOR	4		
HASTE ESPECIAL	5		

ACIONAMENTO	
X	SEM ACIONAMENTO
A	MANUAL COM AVALANCA (STANDARD)
B	À DISTÂNCIA (1)
C	ELETRICO (1)
D	PNEUMÁTICO COM ACIONAMENTO A CABO (1)
E	PNEUMÁTICO COM ACIONAMENTO MANUAL COM AVALANCA (1)
F	ELETRICO COM ACIONAMENTO MANUAL COM AVALANCA (1)
G	ESPECIAL
TENSÃO de ACIONAMENTO ELÉTRICO	
24	24 VCC
12	12 VCC
XX	SEM ACIONAMENTO ELÉTRICO
POSIÇÃO de ACIONAMENTO	
0	SEM ACIONAMENTO (6)
1	NORMAL SUPERIOR (STANDARD)
2	NORMAL INFERIOR
3	INVERTIDA SUPERIOR
4	INVERTIDA INFERIOR
POSICIONADOR da HASTE	
A	CENTRADO POR MOLA (STANDARD)
B	DETENTE NAS DUAS POSIÇÕES (8)
C	TRAVA (PÓRTICO B) - ATUA (PÓRTICO B) (3) (8)
D	TRAVA (PÓRTICO A) - ATUA (PÓRTICO A) (3) (8)
J	TRAVA (PÓRTICO B) - ATUA (PÓRTICO A) (1) (8)
K	TRAVA (PÓRTICO A) - ATUA (PÓRTICO B) (1) (8)
E	REGULADOR DE DESCENSO
F	REGULADOR DE DESCENSO (PÓRTICO B) (3)
G	REGULADOR DE DESCENSO (PÓRTICO A) (3)
H	DESTRABE HIDRÁULICO (1) (7)
I	ESPECIAL
CALIBRAÇÃO DESTRABE HIDRÁULICO (BAR)	
???	100, 120, 140, ETC.
000	SEM DESTRABE HIDRÁULICO
CIRCUITO	
1	PARALELO (STANDARD)
2	SÉRIE (4)
3	CENTRO FECHADO
CONEXÃO CORPO de DESCARGA	
L	LATERAL (STANDARD)
S	SUPERIOR
E	ESPECIAL

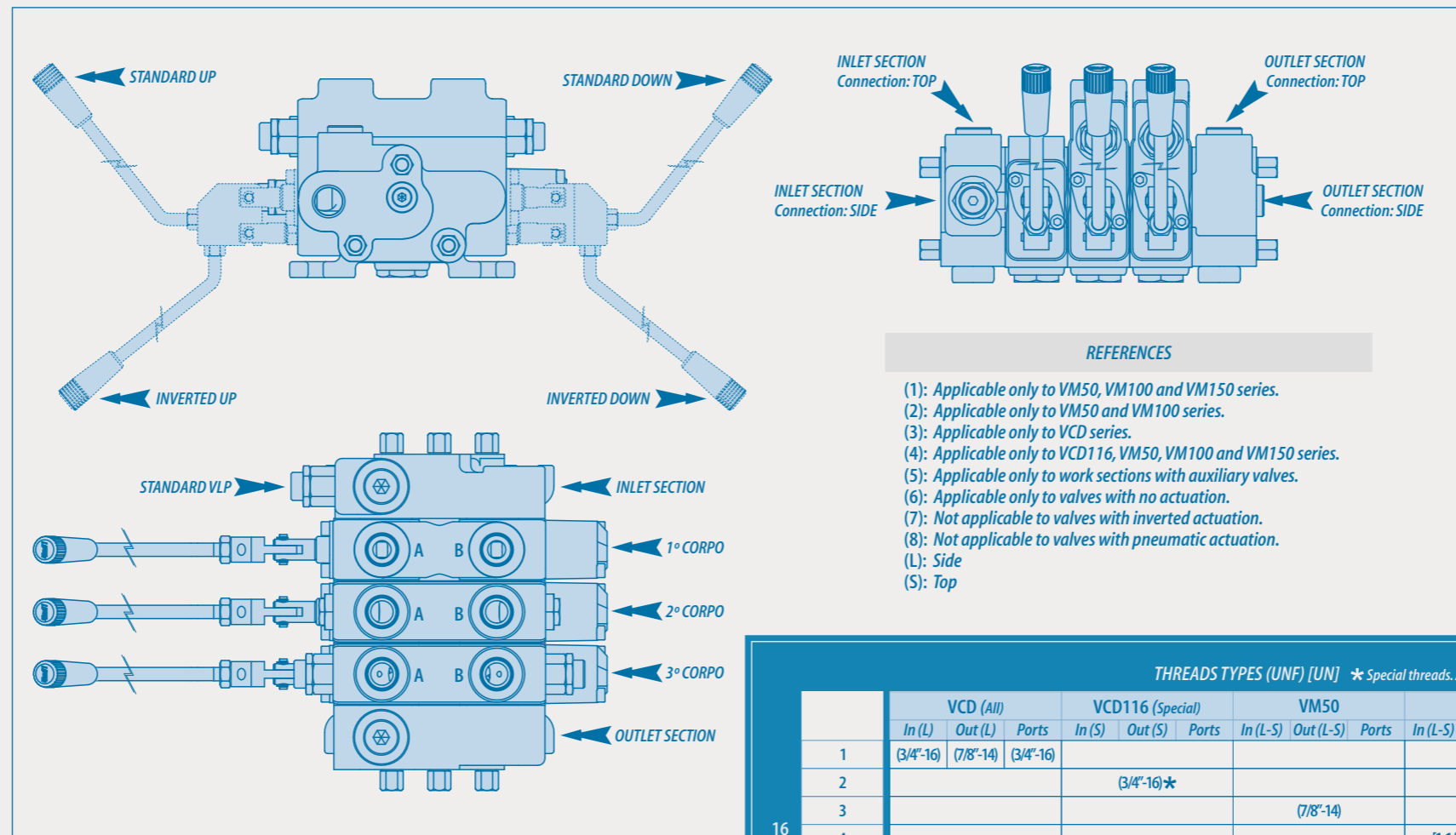
Code: 6.0405.0615232

Nomenclature: VM50 05 DDDDD.070-AAAAA

Description:

1st PART					2nd PART								3rd PART																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																												
V	M	5	0	-	0	5	-	0	7	0	-	L	-	F	-	0	3	0	-	0	0	0	-	1	-	A	-	X	X	-	1	-	A	-	0	0	0	-	1	-	L	-	3
					2nd Work Section																																						
					3rd Work Section																																						
					4th Work Section																																						
					5th Work Section																																						
					6th Work Section																																						
					7th Work Section																																						
					8th Work Section																																						
					9th Work Section																																						
					10th Work Section																																						

Description: VM50 modular valve made up of 5 double-acting work sections, with hand-lever actuation in each of them. Standard VLP calibrated at 70 BAR and Auxiliary VLP (B Port) in work section 1 calibrated at 30 BAR. Inlet and outlet section with side connections.



REFERENCES

- (1): Applicable only to VM50, VM100 and VM150 series.
- (2): Applicable only to VM50 and VM100 series.
- (3): Applicable only to VCD series.
- (4): Applicable only to VCD116, VM50, VM100 and VM150 series.
- (5): Applicable only to work sections with auxiliary valves.
- (6): Applicable only to valves with no actuation.
- (7): Not applicable to valves with inverted actuation.
- (8): Not applicable to valves with pneumatic actuation.
- (L): Side
- (S): Top

THREADS TYPES (UNF) [UN] *Special threads. Ask availability.

	VCD (All)			VCD116 (Special)			VM50			VM100			VM150					SPECIAL		
	In (L)	Out (L)	Ports	In (S)	Out (S)	Ports	In (L-S)	Out (L-S)	Ports	In (L-S)	Out (L-S)	Ports	In (L)	Out (L)	In (S)	Out (S)	Ports	In (S)	Out (S)	Ports
1	3/4"-16	7/8"-14	3/4"-16																	
2						3/4"-16*														
3								7/8"-14			7/8"-14*									
4											[1 1/16"-12]	7/8"-14								
5											[1 1/16"-12]*									
6															[1 5/16"-12]	[1 5/16"-12]	[1 1/16"-12]			
7														[1 5/16"-12]			[1 1/16"-12]			
8																				CONSULT

SERIES	
MONOBLOCK VALVE 1 SPOOL	VCD116
MONOBLOCK VALVE 2 SPOOLS	VCD216
MONOBLOCK VALVE 3 SPOOLS	VCD316
MONOBLOCK VALVE 4 SPOOLS	VCD416
MONOBLOCK VALVE 5 SPOOLS	VCD516
MODULAR VALVE	VM50
MODULAR VALVE	VM100
MODULAR VALVE	VM150

NUMBER of WORK SECTIONS / SPOOLS	
MODULAR VALVE 1 WORK SECTION / VCD 116	01
MODULAR VALVE 2 WORK SECTIONS / VCD 216	02
MODULAR VALVE 3 WORK SECTIONS / VCD 316	03
MODULAR VALVE 4 WORK SECTIONS / VCD 416	04
MODULAR VALVE 5 WORK SECTIONS / VCD 516	05
MODULAR VALVE 6 WORK SECTIONS	06
MODULAR VALVE 7 WORK SECTIONS	07
MODULAR VALVE 8 WORK SECTIONS	08
MODULAR VALVE 9 WORK SECTIONS	09
MODULAR VALVE 10 WORK SECTIONS	10

STANDARD VLP CALIBRATION (BAR)	
050, 100, 150, ETC.	???
WITHOUT STANDARD VLP	000

INLET SECTION CONNECTION	
SIDE (STANDARD)	L
TOP	S
SPECIAL	E

WORK SECTIONS / SPOOLS	
DOUBLE ACTING (STANDARD)	A
SINGLE ACTING (B PORT)	B
SINGLE ACTING (A PORT)	C
(1) SINGLE ACTING with 1 VLP (B PORT)	D
(1) SINGLE ACTING with 1 VLP (A PORT)	E
(1) DOUBLE ACTING with 1 VLP (B PORT)	F
(1) DOUBLE ACTING with 1 VLP (A PORT)	G
(1) DOUBLE ACTING with 2 VLP	H
(2) DOUBLE ACTING with 2 VR	I
(2) DOUBLE ACTING with 1 VR (B PORT)	J
(2) DOUBLE ACTING with 1 VR (A PORT)	K
(2) SINGLE ACTING with 1 VR (B PORT)	L
(2) SINGLE ACTING with 1 VR (A PORT)	M
SPECIAL	N

(5) AUXILIARY VLP CALIBRATION (BAR) - B PORT	
70, 100, 120, ETC.	???
WITHOUT AUXILIARY VLP	000

(5) AUXILIARY VLP CALIBRATION (BAR) - A PORT	
70, 100, 120, ETC.	???
WITHOUT AUXILIARY VLP	000

SPOOL	
(A and B Ports Closed, Pressure to Reservoir) TANDEM SPOOL (STANDARD)	1
(A and B Ports to Reservoir) MOTOR SPOOL	2
(B Port to Reservoir) SINGLE ACTING MOTOR SPOOL	3
(A Port to Reservoir) SINGLE ACTING MOTOR SPOOL	4
SPECIAL SPOOL	5

ACTUATION	
X	WITHOUT ACTUATION
A	HAND-LEVER ACTUATED (STANDARD)
B	REMOTE CONTROL (1)
C	ELECTRIC (1)
D	PNEUMATIC (with REMOTE CONTROL) (1)
E	PNEUMATIC (with HAND-LEVER ACTUATED) (1)
F	ELECTRIC (with HAND-LEVER ACTUATED) (1)
G	SPECIAL

ELECTRIC ACTUATION VOLTAGE	
24	24 VCC
12	12 VCC
XX	WITHOUT ELECTRIC ACTUATION

ACTUATION POSITION	
0	WITHOUT ACTUATION (6)
1	STANDARD UP (STANDARD)
2	STANDARD DOWN
3	INVERTED UP
4	INVERTED DOWN

SPOOL POSITIONER	
A	SPRING CENTERED (STANDARD)
B	DOUBLE DETENT (A AND B PORTS) (8)
C	LOCKS (B PORT) - ACTUATES (B PORT) (3) (8)
D	LOCKS (A PORT) - ACTUATES (A PORT) (3) (8)
J	LOCKS (B PORT) - ACTUATES (A PORT) (1) (8)
K	LOCKS (A PORT) - ACTUATES (B PORT) (1) (8)
E	SPRING CENTERED WITH STROKE LIMITER ON A & B
F	STROKE LIMITER (A PORT) (3)
G	STROKE LIMITER (B PORT) (3)
H	HYDRAULIC UNLOCK VALVE (1) (7)
I	SPECIAL

HYDRAULIC UNLOCK VALVE CALIBRATION (BAR)	
???	100, 120, 140, ETC.
000	WITHOUT HYDRAULIC UNLOCK VALVE

CIRCUIT	
1	PARALLEL (STANDARD)
2	SERIES (4)
3	CLOSED CENTER

OUTLET SECTION CONNECTION	
L	SIDE (STANDARD)
S	TOP
E	SPECIAL



NOTA de PEDIDO de VALVULAS

CLIENTE: TELEFONO:

CODIGO del PRODUCTO: (NO COMPLETAR) NOMENCLATURA del PRODUCTO: (NO COMPLETAR)

DESCRIPCION del PRODUCTO:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		2° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		3° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		4° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		5° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		6° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		7° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		8° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		9° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		10° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

OBSERVACIONES:



NOTA de PEDIDO de VALVULAS

CLIENTE: TELEFONO:

CODIGO del PRODUCTO: (NO COMPLETAR) NOMENCLATURA del PRODUCTO: (NO COMPLETAR)

DESCRIPCION del PRODUCTO:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		2° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		3° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		4° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		5° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		6° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		7° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		8° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		9° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		10° Cuerpo		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

OBSERVACIONES:

SOHIPREN S.A., fabricante de los productos LIVENZA, garantiza los mismos por cualquier defecto de fabricación comprobable por un período de **12 (doce)** meses contados a partir de la fecha de expedición de su establecimiento.

Esta garantía no dará lugar a reclamo alguno para aquellos casos en los que la falla del producto encuentre su origen en un inadecuado montaje del mismo o en el mal funcionamiento de cualquier otro componente del circuito de la máquina donde esté colocado.

SOHIPREN S.A. no será responsable por daños y perjuicios eventuales o consecuentes, ni por monto alguno además del precio del producto que dé origen al reclamo.

Ninguna descripción de los productos vendidos, incluyendo características solicitadas en la orden de compra como así también aquellas que aparezcan en catálogos, folletos y otros materiales publicados por SOHIPREN S.A. podrá dar lugar a garantía alguna.

SOHIPREN S.A. se reserva el derecho de discontinuar o modificar los productos descriptos.

A fin de evitar daños que generarían la automática caducidad de esta garantía como asimismo para asegurar una prolongada vida útil, recomendamos observar las siguientes especificaciones:

1. Hallar la causa que dio origen al recambio del producto. Si la causa del daño no es eliminada, se dañará el nuevo producto.
2. Limpiar adecuadamente las piezas. No limpiar el depósito con estopa. Lavar tubos y mangueras con líquidos a presión para evitar que queden residuos.
3. Verificar la pureza del aceite. Aquellos productos que trabajen con aceites contaminados por impurezas o con excesiva acidez fuera de los límites previstos para cada aplicación, tendrán una corta vida útil. Nuestras estadísticas indican que la mayor cantidad de rechazos en garantía se produce por la utilización de aceites en mal estado.
4. El nivel de limpieza del fluido hidráulico debe cumplir con las especificaciones determinadas en las Normas ISO 4406 Códigos 14 y 17. Código 14: Establece que la cantidad de partículas con diámetro mayor a 15 μm (micrones) que se encuentran en un milímetro cúbico de fluido debe estar en un rango de 80 a 160 unidades. Código 17: Establece que la cantidad de partículas con diámetro mayor a 5 μm (micrones) que se encuentran en un milímetro cúbico de fluido debe estar dentro de un rango de 640 a 1300 unidades. El método de análisis definido en la Norma ISO 3938 debe ser el utilizado para el conteo de las partículas.
5. Tanto el aceite como el filtro deben permanecer limpios. Al momento de colocar el aceite en el depósito es importante no arrastrar impurezas por lo que se recomienda pasarlo por una tela de malla fina.
6. Mantener el nivel de aceite en el depósito. Con bajos niveles de aceite la bomba aspirará aire perjudicando así los componentes del circuito. Respetar los períodos de cambio de aceite y filtro aconsejados.
7. No iniciar los trabajos cuando el circuito tenga carga. Es necesario aliviar la presión del sistema manteniendo para ello los comandos en la posición neutra y dejarlo funcionar de esa manera por algunos minutos. Luego, aplicar paulatinamente cargas mayores de manera de purgar todo el sistema.
8. Es importante que quien lleve a cabo el trabajo de colocación sea una persona idónea, capaz de observar todos los detalles necesarios para una tarea eficiente y controlada.
9. No desarmar el producto ni alterar su regulación original. No se admitirá reclamo alguno cuando el lacre del producto se encuentre violado o el mismo no cuente con la chapa identificatoria con la que sale de fábrica.

Sohipren S.A.
Dpto. Ingeniería
Dpto. Post Ventas
Dpto. Ventas

SOHIPREN S.A., fabricante de produtos LIVENZA oferece garantia por quaisquer defeitos de fabricação verificáveis por um período de **12 (doze) meses** a contar da data da sua fabricação.

Esta garantia não será concedida para aqueles casos em que o produto tenha apresentado falha por uma montagem inadequada do mesmo ou uma avaria de qualquer componente do circuito onde a máquina está colocada.

SOHIPREN S.A. não será responsável por quaisquer prejuízos ou qualquer quantia acima do preço do produto que deu origem à reclamação.

Nenhuma descrição das mercadorias vendidas, incluindo as características solicitadas na ordem de compra, bem como aqueles que aparecem nos catálogos, folhetos e outros materiais publicados pela SOHIPREN S.A. poderá dar origem a quaisquer garantias.

SOHIPREN S.A. reserva o direito de modificar ou descontinuar os produtos descritos.

Para evitar problemas que podem gerar a automática extinção desta garantia, bem como para garantir uma prolongada vida útil, recomendamos observar as seguintes especificações:

1. Encontrar as causas que levaram à substituição do produto. Se a causa do dano não é removida, irá danificar o produto novo.
2. Limpar adequadamente as peças. Não limpar o tanque com estopa. Lavar canos e mangueiras sob pressão para evitar o acúmulo de resíduos.
3. Verificar a pureza do óleo. Produtos que funcionam com óleo contaminado por impurezas ou excessiva acidez além dos limites fixados para cada aplicação, terão uma vida útil curta. Nossas estatísticas indicam que o maior número de rejeições em garantia é em função da utilização de óleos em um mau estado.
4. **O nível de limpeza do fluido hidráulico deve estar de acordo com as especificações contidas na norma ISO 4406 Código 17/14, de acordo com o Código 14: Estabelece que a quantidade de partículas com diâmetro superior a 15 µm (microns), que se encontra em um milímetro cúbico de fluido devem estar em um intervalo de 80 a 160 unidades. Código 17: Estabelece que a quantidade de partículas com diâmetro superior a 5 µm (microns), que se encontram em um milímetro cúbico de fluido deve ser dentro de uma faixa de 640 a 1300 unidades. O método de análise descrito na norma ISO 3938 deve ser utilizado para a contagem das partículas.**
5. Tanto o óleo como os filtros devem ser mantidos limpos. No momento de colocar o óleo no reservatório é importante não para arrastar impurezas, por isso, é recomendado passar por uma tela de malha fina.
6. Manter o nível de óleo do reservatório. Com baixos níveis de óleo, a bomba aspirará ar prejudicando os componentes do circuito. Respeitar os períodos de trocas de óleo e filtro é recomendado.
7. Não inicie os trabalhos, quando o circuito estiver com carga. É necessário aliviar a pressão do sistema mantendo o comando na posição neutra e deixar funcionando dessa forma por alguns minutos. Depois, gradualmente aplicar maiores cargas para purgar todo o sistema.
8. É importante que quem efetue a instalação seja uma pessoa capacitada, capaz de observar todos os detalhes necessários para um trabalho eficiente e controlado.
9. **Não desmonte o produto ou altere a sua regulação original. Não será admitida qualquer reclamação quando o produto estiver violado ou sem a chapa de identificação que sai da fábrica.**

Sohipren S.A.

Departamento de Engenharia
Departamento de Serv. Pós-Venda
Departamento de Marketing

SOHIPREN S.A., the manufacturer of LIVENZA products, guarantees all its products for any demonstrable manufacturing defects for a period of 12 (twelve) months from the shipping date from its premises.

The present Guarantee will not be applicable to those cases in which the origin of the flaw of the product is found in an inappropriate mounting or in a working defect of any other components belonging to the circuits of the machine in which it was assembled.

SOHIPREN S.A. will neither be liable for any eventual or consequential damages nor for any amount apart from the price of the product which originates the complaint.

No guarantee can be claimed from any description of the sold products, including features requested in the purchase order as well as those appearing in catalogues, brochures or other material published by SOHIPREN S.A.

SOHIPREN S.A. has the right to either discontinue or modify the mentioned products.

In order to avoid damages that would automatically render this Guarantee void and null, and to assure the long life span of the product, it is advisable to follow the specifications below:

1. Find the origin of the problem which caused the product to be replaced.
2. Clean the parts properly. Do not clean the reservoir with tow. Pressure wash tubes and hoses to avoid solid debris remains.
3. Check oil purity. Those products working with contaminated or excessively acid oil (beyond the allowable limits for each application) will have a short life span. According to our statistics, most of the cases in which the Guarantee is not applicable are consequence of contaminated oil.
4. The hydraulic fluid cleanliness level should comply with 17/14 code, ISO 4406 specifications. Code 14: It specifies that the number of particles larger than 15 micrometers in diameter found in a cubic millimeter of fluid should range between 80 and 160 units. Code 17: It specifies that the number of particles larger than 5 micrometers in diameter found in a cubic millimeter of fluid should range between 640 and 1300 units. The particle count is carried out following the analysis method specified in ISO 3938.
5. Both oil and filter must remain clean. When putting oil in the reservoir, it is important to filter it in order to prevent solid waste from entering it.
6. Maintain the appropriate level of oil in the reservoir. Low level of oil will cause the pump to suck air, which can damage the components of the circuit. Comply with the advisable periods for changing both oil and filter.
7. Work must not begin when there is pressure in the circuit. It is necessary to release pressure from the system by maintaining controls in neutral position and letting it work in that way during a few minutes. Then, pressure can be gradually increased so as to purge the whole system.
The mounting process should be carried out by a suitable person who is able to observe all the necessary details for an efficient and controlled work.
- 8.
9. Do not disassemble the product. Do not alter the original adjustment of the product. No complaints will be accepted when the sealing wax of the product is found broken or violated, or if the original identifying plate is not present.

Sohipren S.A.
Engineering Department
Marketing Department
After Sales Department



**Administración y Fábrica
Sohipren S.A.**

Av. Circunvalación Sudeste 126
(entre Av. Vélez Sarsfield y Belardinelli)
5016 - Córdoba - Argentina
Tel./Fax: ++54 (351) 493-7200 / 411-4040
sohipren@sohipren.com

**Oficina Comercial Buenos Aires
Sohipren S.A.**

Castro Barros 917 - C1217ABl
Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Tel./ Fax: ++54 (11) 4931-7449 / 4932-4677
sohiprenbas@speedy.com.ar

**Importación y Distribución Brasil
Livenza Comercial e Industrial Ltda.**

Rua Reliquia 359
Bairro Casa Verde - Cep.: 02517 000
São Paulo - SP
Fone/Fax: ++55 (11) 3966-1990 / 3966-2164
livenza@livenza.com.br

www.sohipren.com



SOHIPREN S.A., fabricante de productos LIVENZA,
dispone de un Sistema de Gestión de Calidad
certificado de acuerdo a la Norma ISO 9001:2008,
por TÜV Rheinland Group.

