



Livenza[®]
Fuerza innovadora



Bomba MC1

MC1 Pump



SOHIPREN S.A.
OLEOHIDRÁULICA

Los productos LIVENZA son fabricados por SOHIPREN S.A., empresa que dispone de un Sistema de Gestión de Calidad certificado de acuerdo a la norma ISO 9001:2000, por TÜV Rheinland Group.

Contenido/Conteúdo/Table of Contents

• Generalidades/Generalidades/General Comments _____	2
• Princípio de Funcionamento/Princípio de Funcionamento/Working Principle _____	3
• Despiece Explotado/Vista Explodida/Exploded View _____	4
• Código de Pedido/Código de Pedido/Ordering Code _____	5
• Dimensiones de Montaje/Dimensões de Montagem/Mounting Dimensions	
• Bomba Simple/Bomba Simple/Simple Pump _____	6
• Bombas en Tandem/Bombas em Tandem/Tandem Pumps _____	6
• Componentes/Componentes/Components	
• Engranajes/Engrenagens/Gears _____	7
• Tomas de Fijación/Tampas de Fixação/Fastening Inlets _____	7
• Tapas Traseras/Tampas Traseiras/Rears Covers _____	8
• Cuerpos/Corpos/Bodles _____	9
• Instrucciones para el Cambio de Sentido de Giro/Instruções para Mudar o Sentido de Rotação/Rotation Changing Instructions _____	10
• Recomendaciones/Recomendações/Recommendations _____	11
• Características Técnicas/Características Técnicas/Technical Features _____	11
• Gráfico para Determinación de la Fuerza de Accionamiento/Gráfico para Determinação da Força de Aclonamento/Curve for the Drive Force Setting _____	12
• Curvas de Rendimiento/Vazão/Efficiency Curves _____	12
• Curvas Características/Curvas Características/Characteristic Curves _____	13
• Certificado de Garantía/Certificado de Garantia/Certificate of Guarantee _____	15



Generalidades

SOHIPREN S.R.L., es una prestigiosa empresa dedicada a la fabricación de productos oleohidráulicos para el agro, la industria y maquinaria vial, tales como válvulas, bombas, repuestos, y diversos accesorios.

Ofrece la línea más completa del mercado como así también productos innovadores, todos fabricados con materiales de comprobada calidad y tratamientos especiales que garantizan una prolongada vida útil de los mismos.

Cuenta con bancos de ensayo y dispone de avanzados métodos y elementos de control asegurando así su óptimo funcionamiento.

Un equipo de especialistas de vasta experiencia facilita la posibilidad de formular las más diversas soluciones en el campo de la oleohidráulica.

Las bombas del grupo MC1 Livenza del presente catálogo fueron diseñadas con el fin de satisfacer un mercado global y para múltiples aplicaciones. Asimismo, gracias a la diversidad en sus tomas de fijación y capacidades volumétricas es posible para el usuario hallar un producto específico para cada necesidad.

Generalidades

Esta prestigiosa empresa dedica-se à fabricação de produtos óleo-hidráulicos tais como válvulas, bombas e diversos acessórios e peças de reposição, para a agricultura, a indústria e as máquinas vias.

Oferece a linha mais completa do mercado como assim também produtos inovadores, todos fabricados com materiais de comprovada qualidade e tratamentos especiais que lhe garantem uma longa vida útil.

Conta com bancos de teste e dispõe de métodos avançados e elementos de controle que asseguram assim seu funcionamento ótimo.

Uma equipe de especialistas de vasta experiência facilita a possibilidade de desenvolver as mais diversas soluções no âmbito da óleo-hidráulica.

As bombas do grupo MC1 Livenza deste catálogo foram desenhadas com a finalidade de satisfazer múltiplas aplicações em um mercado global. Ainda é possível para o usuário encontrar um produto específico a cada necessidade, graças à diversidade nas suas tampas mancais e capacidades volumétricas.

General Comments

SOHIPREN S.R.L. is a prestigious company devoted to manufacture hydraulic products such as valves, pumps, diverse accessories and spare parts for the road machinery, the farming world and the industry.

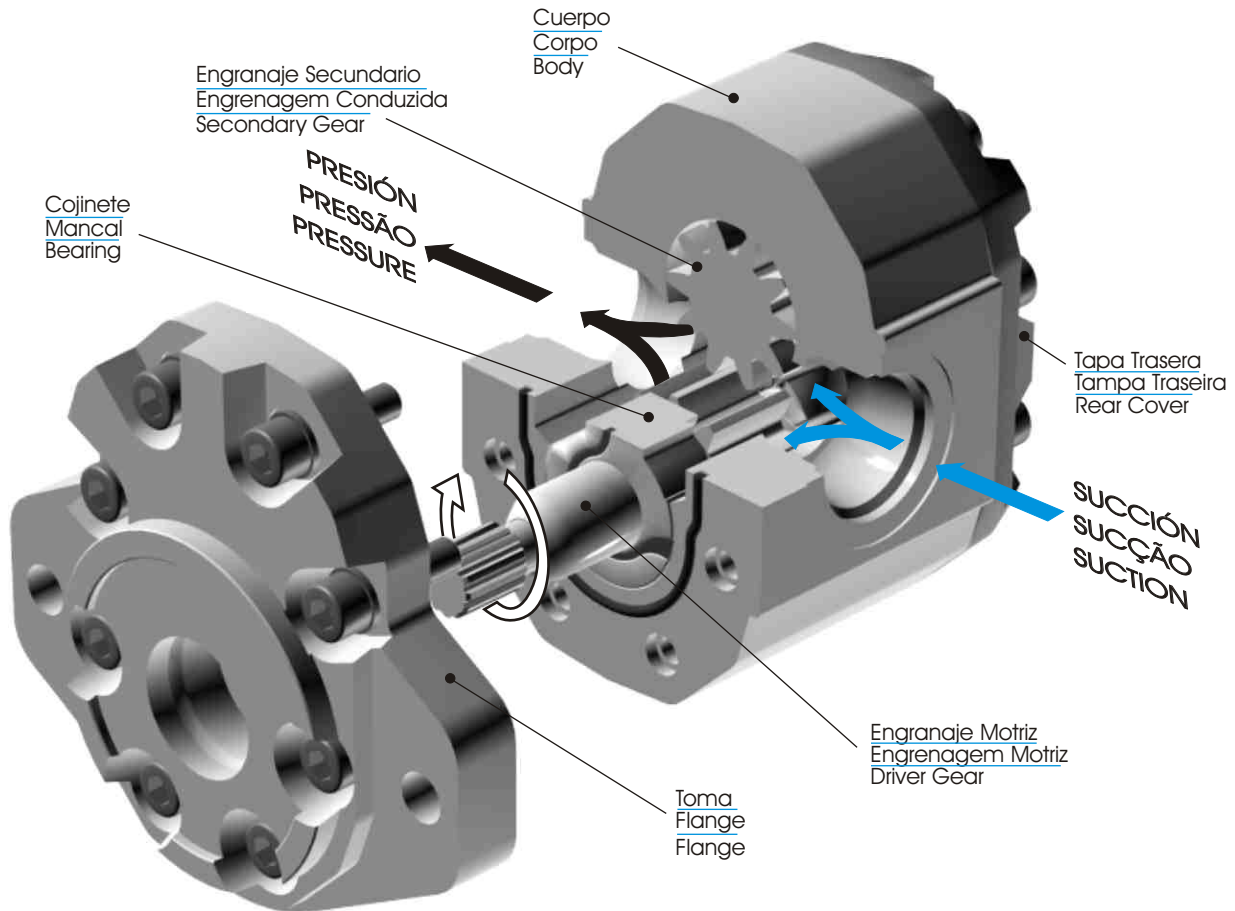
This company offers the most complete line of innovative products in the global market, all of them being manufactured with materials of proven quality which undergo special treatments that guarantee the products long life span.

Sohipren S.R.L. is equipped with test beds and state-of-the-art control methods, thus ensuring the products optimum working.

A team of highly experienced experts makes it possible to formulate the most diverse solutions in the field of hydraulics.

The pumps belonging to the MC1 Livenza group - in the present catalogue - have been designed in order to cope with a number of applications in the global market. Likewise, thanks to their range of fastening flanges and volumetric capacities it is possible for customers to find a specific product to fulfil their particular needs.

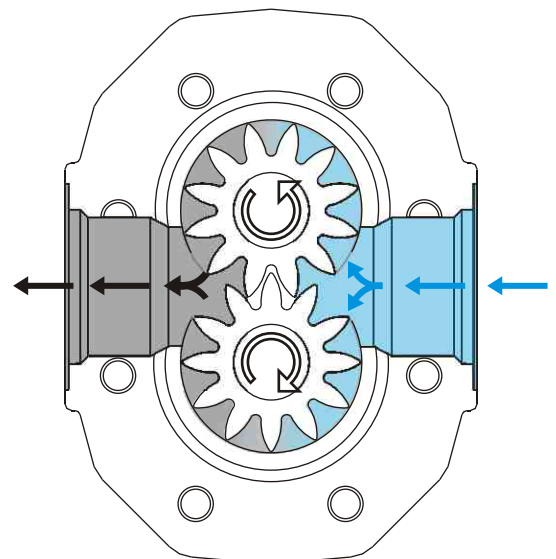
Principio de Funcionamiento/Princípio de Funcionamento/Working Principle



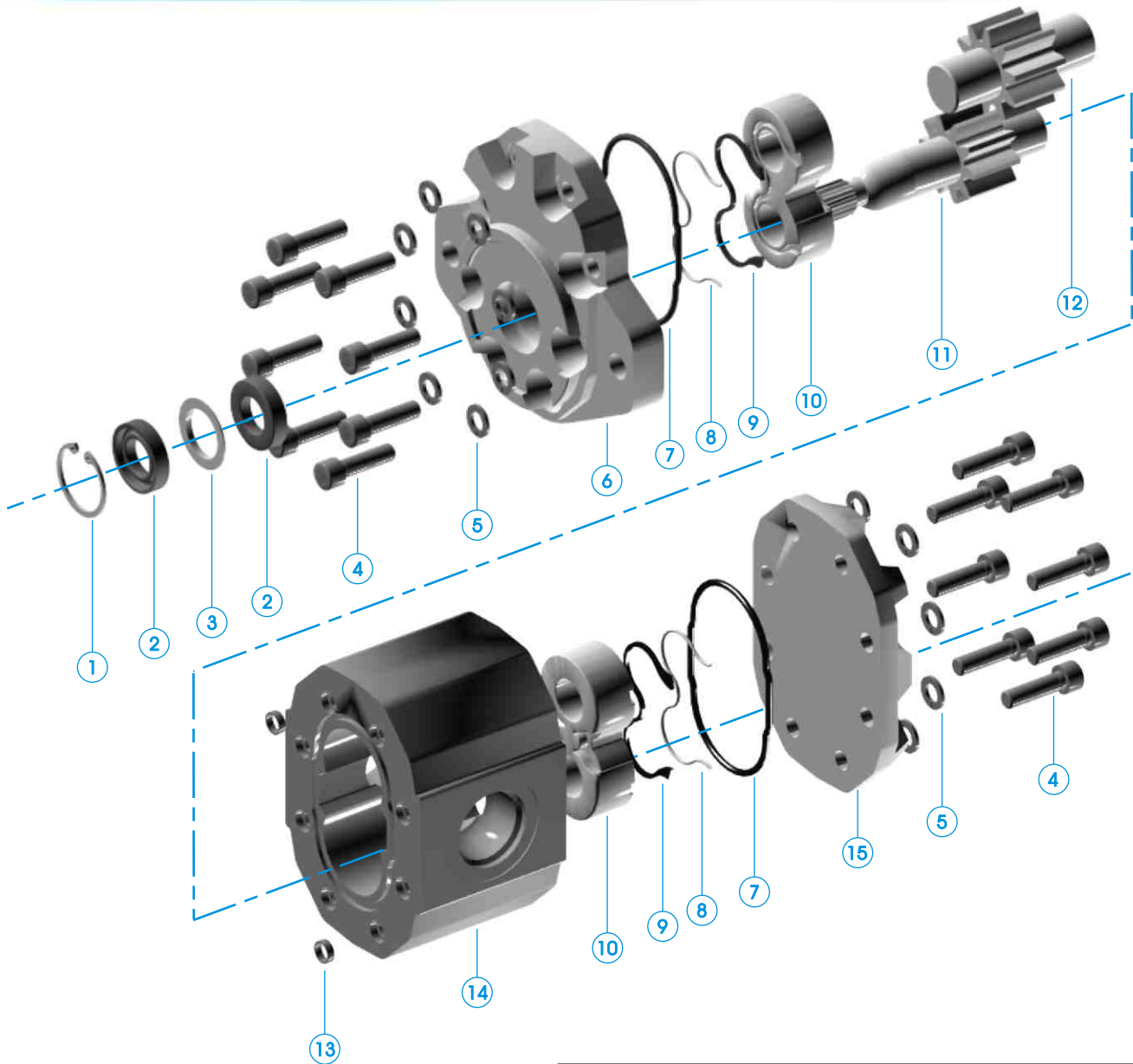
La bomba a engranajes MC1 está compuesta por un cuerpo de aleación de aluminio extruido que generalmente presenta 2 orificios ubicados en ambas caras opuestas y con diferentes diámetros. El de diámetro mayor es para la entrada de aceite a la bomba, es decir, donde se produce la succión generada por acción de un juego de engranajes de acero tratado (motriz y secundario) los que, montados sobre bancadas de aluminio (cojinetes) con bujes de teflón y girando en sentidos opuestos, transportan entre los dientes y la cámara del cuerpo de la bomba el fluido hidráulico encargado de generar, en el otro extremo (orificio de menor diámetro), la presión de accionamiento. Mantienen en correcta posición a este conjunto de piezas dentro del cuerpo, una toma y una tapa trasera fabricadas, ambas, en fundición gris fosfatizadas.

A bomba de engrenagem MC1 é composta por um corpo de alumínio estrudado, que geralmente apresenta 2 orifícios localizados nas faces opostas e com diâmetros diferentes. O de maior diâmetro é a entrada de óleo da bomba, onde é gerado a sucção da bomba, proveniente da ação do jogo de engrenagens (motriz e conduzida) de aço tratado, montadas sobre mancais de alumínio com buchas de teflon e girando em sentidos opostos, transportando entre os dentes e camara do corpo o fluido hidráulico encarregado de gerar em outro orifício (menor) a pressão de acionamento. Acegurando a correta posição do conjunto de peças dentro do corpo, temos uma tampa traseira e o flange de fixação, ambas de ferro fundido com proteção superficial.

The gear pump MC1 is made up of an extruded aluminum alloy body with two openings of different diameters placed on opposite faces. The biggest diameter opening is the pump oil intake, i.e. where suction generated by a set of treated-steel gears (both, the driving gear and the driven gear) takes place. These gears, which are mounted on aluminum bearings with Teflon bushing that rotate in opposite directions, carry the hydraulic fluid between their teeth and the pump body chamber. The hydraulic fluid generates the propelling pressure in the opposite extreme (the smallest diameter opening). This set of parts is kept in position inside the body by an inlet and a back cover, both manufactured in steelworks .



Despiece Explotado/Vista Explodida/Exploded View



Componentes Variables de la Bomba.
(Elementos a seleccionar según necesidad)

Componentes Variados da Bomba.
(Peças para seleccionar conforme a necessidade)

Changeable Components of the pump
(Elements to be selected according to user's need)

Página/Página/Page 9-10

Página/Página/Page 9

Página/Página/Page 11

Página/Página/Page 10

Nº	Denominación Descrição Name	Cantidad Quantidade Quantity
1	Seeger	1
2	Retén/Retentor/Detent	2
3	Respaldo Retén/Back Up Retentor/Detent Back	1
4	Tornillo Allen/Parafuso Allen/Allen Screw	1
5	Arandela Grower/Arruela de Pressão/Lock Washer	1
6	Toma/Toma/Flange	1
7	O´Ring	2
8	Respaldo/Back Up/Back	2
9	Junta/Junta/Gasket	1
10	Cojinete/Mancal/Bearing	1
11	Engranaje Motriz/Engrenagem Motriz/Driver Gear	2
12	Engranaje Secundario/Engrenagem Conduzida/ Secondary Gear	1
13	Guía/Guia/Guide	2
14	Cuerpo/Corpo/Body	1
15	Tapa Trasera/Tampa Traseira/Rear Cover	4

Código de Pedido/Código de Pedido/Ordering Code

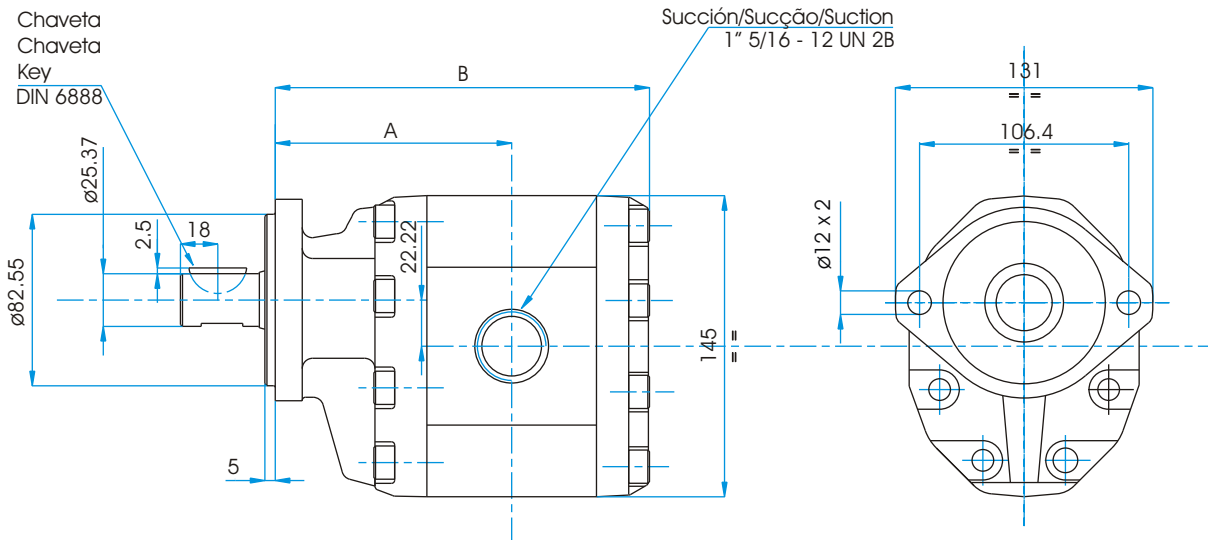
MC1
50
201
1
21
82 / 40
82
61

1	SERIE MC1: Bomba	SERIE MC1: Bomba	SERIES MC1: Pump
2	CAUDAL 20 Cm ³ 26 Cm ³ 32 Cm ³ 40 Cm ³ 50 Cm ³ 60 Cm ³ 75 Cm ³	VAZÃO 20 Cm ³ 26 Cm ³ 32 Cm ³ 40 Cm ³ 50 Cm ³ 60 Cm ³ 75 Cm ³	FLOW 20 Cm ³ 26 Cm ³ 32 Cm ³ 40 Cm ³ 50 Cm ³ 60 Cm ³ 75 Cm ³
3	TOMA CODIGO 201: SAE B Ø 101.6 - 2 Perforaciones CODIGO 202: Ø 50.8 - 2 Fijaciones CODIGO 401: PLESSEY Ø 50.8 - 4 Fijaciones 128x98.4 CODIGO 402: Ø 51.9 - 4 Fijaciones 85x85 CODIGO 421: DIN Ø 60.3 - 4 Fijaciones 114x150.1 CODIGO 601: Ø 66.6 - 6 Fijaciones sobre Ø 82.5	FLANGE CODIGO 201: SAE B Ø 101.6 - 2 Furações CODIGO 202: Ø 50.8 - 2 Fixações CODIGO 401: PLESSEY Ø 50.8 - 4 Fixações 128x98.4 CODIGO 402: Ø 51.9 - 4 Fixações 85x85 CODIGO 421: DIN Ø 60.3 - 4 Fixações 114x150.1 CODIGO 601: Ø 66.6 - 6 Fixações sobre Ø 82.5	FLANGE CODE 201: SAE B Ø 101.6 - 2 Perforations CODE 202: Ø 50.8 - 2 Fastenings CODE 401: PLESSEY Ø 50.8 - 4 Fastenings 128x98.4 CODE 402: Ø 51.9 - 4 Fastenings 85x85 CODE 421: DIN Ø 60.3 - 4 Fastenings 114x150.1 CODE 601: Ø 66.6 - 6 Fastenings Over Ø 82.5
4	SENTIDO DE GIRO 1: Anti-horario 2: Horário	SENTIDO DE ROTAÇÃO 1: Anti-horário 2: Horário	DIRECTION OF ROTATION 1: Counter Clockwise 2: Clockwise
5	TIPO DE EJE CODIGO 11: Cónico 1:8 Ø 19 CODIGO 12: Cónico 1:5 Ø 20.6 CODIGO 21: Estriado Z 13 - 16/32 DP CODIGO 22: Estriado Z 15 - 16/32 DP CODIGO 24: Estriado Z 9 - 16/32 DP CODIGO 32: Cilíndrico Ø 7/8" CODIGO 33: Cilíndrico Ø 7/8" CODIGO 37: Cilíndrico Ø 1" CODIGO 40: Cilíndrico Ø 7/8"	TIPO DE EIXO CODIGO 11: Cônico 1:8 Ø 19 CODIGO 12: Cônico 1:5 Ø 20.6 CODIGO 21: Estriado Z 13 - 16/32 DP CODIGO 22: Estriado Z 15 - 16/32 DP CODIGO 24: Estriado Z 9 - 16/32 DP CODIGO 32: Cilíndrico Ø 7/8" CODIGO 33: Cilíndrico Ø 7/8" CODIGO 37: Cilíndrico Ø 1" CODIGO 40: Cilíndrico Ø 7/8"	TYPE OF SHAFT CODE 11: Conical 1:8 Ø 19 CODE 12: Conical 1:5 Ø 20.6 CODE 21: Spline Z 13 - 16/32 DP CODE 22: Spline Z 15 - 16/32 DP CODE 24: Spline Z 9 - 16/32 DP CODE 32: Cylindrical Ø 7/8" CODE 33: Cylindrical Ø 7/8" CODE 37: Cylindrical Ø 1" CODE 40: Cylindrical Ø 7/8"
6	CUERPO CODIGO 32: Puerto SAE Flange CODIGO 66: Puerto Plessey CODIGO 67: Puerto Roscado CODIGO 68 (Para 60 y 75 Cm ³): Puerto Roscado CODIGO 69 (Para 26 al 60 Cm ³): Puerto Roscado CODIGO 70 (Para 20 al 50 Cm ³): Puerto Roscado CODIGO 74 (Para 20 al 50 Cm ³): Puerto Roscado CODIGO 81 (Para 20 al 60 Cm ³): Puerto Plessey CODIGO 82: Puerto Flange CODIGO 83 (Para 20 al 40 Cm ³): Puerto SAE Flange CODIGO 86: Ciego CODIGO 88 (Para 20 al 50 Cm ³): Puerto SAE Flange CODIGO 91 (Para 32 al 60 Cm ³): Puerto DIN	CORPO CODIGO 32: Portico SAE Flange CODIGO 66: Portico Plessey CODIGO 67: Portico Rosqueado CODIGO 68 (Para 60 e 75 Cm ³): Portico Rosqueado CODIGO 69 (Para 26 al 60 Cm ³): Portico Rosqueado CODIGO 70 (Para 20 al 50 Cm ³): Portico Rosqueado CODIGO 74 (Para 20 al 50 Cm ³): Portico Rosqueado CODIGO 81 (Para 20 al 60 Cm ³): Portico Plessey CODIGO 82: Portico Flange CODIGO 83 (Para 20 al 40 Cm ³): Portico SAE Flange CODIGO 86: Cego CODIGO 88 (Para 20 al 50 Cm ³): Portico SAE Flange CODIGO 91 (Para 32 al 60 Cm ³): Portico DIN	BODY CODE 32: SAE Flange Port CODE 66: Plessey Port CODE 67: Threaded Port CODE 68 (60 and 75 Cm ³): Threaded Port CODE 69 (26 to 60 Cm ³): Threaded Port CODE 70 (20 to 50 Cm ³): Threaded Port CODE 74 (20 to 50 Cm ³): Threaded Port CODE 81 (20 to 60 Cm ³): Plessey Port CODE 82: Flange Port CODE 83 (20 to 40 Cm ³): SAE Flange Port CODE 86: Blind CODE 88 (20 to 50 Cm ³): SAE Flange Port CODE 91 (32 to 60 Cm ³): DIN Port
7	Caudal de la Bomba Trasera - Ver Punto N° 2	Deslocamento da Bomba Traseira - Ver Punto N° 2	Rear Pump Flow - See Item N° 2
8	Cuerpo de la Bomba Trasera - Ver Punto N° 6	Corpo da Bomba Traseira - Ver Punto N° 6	Rear Pump Body - See Item N° 6
9	TAPA TRASERA CODIGO 61: Tapa Lisa CODIGO 69: Salida Posterior 1" 1/16 - 12 UN 2B CODIGO 78: Divisora de Caudal c/ Salida Lateral Sal. Primaria: 7/8" - 14 UNF 2B Sal. Secundaria: 7/8" - 14 UNF 2B CODIGO 79: Divisora de Caudal c/ Salida Posterior Sal. Primaria: 1" 1/16 - 12 UN 2B Sal. Secundaria: 1" 1/16 - 12 UN 2B CODIGO 80: Caudal Constante 1" 1/16 - 12 UN 2B CODIGO 92: Volcadora 1" 1/16 - 12 UN 2B	TAMPA TRASEIRA CODIGO 61: Tampa Lisa CODIGO 69: Saida Posterior 1" 1/16 - 12 UN 2B CODIGO 78: Divisora de Vazão com Saida Lateral Sáí. Primária: 7/8" - 14 UNF 2B Sáí. Secundária: 7/8" - 14 UNF 2B CODIGO 79: Divisora de Vazão com Saida Posterior Sáí. Primária: 1" 1/16 - 12 UN 2B Sáí. Secundária: 1" 1/16 - 12 UN 2B CODIGO 80: Vazão Constante 1" 1/16 - 12 UN 2B CODIGO 92: Articulada 1" 1/16 - 12 UN 2B	REAR COVER CODE 61: Tapa Lisa CODIGO 69: Rear Outlet 1" 1/16 - 12 UN 2B CODIGO 78: Flow Divider with Side Outlet Primary Outlet: 7/8" - 14 UNF 2B Secondary Outlet: 7/8" - 14 UNF 2B CODIGO 79: Flow Divider with Rear Outlet Primary Outlet: 1" 1/16 - 12 UN 2B Secondary Outlet: 1" 1/16 - 12 UN 2B CODIGO 80: Steady Volume of Flow 1" 1/16 - 12 UN 2B CODIGO 92: Bascule 1" 1/16 - 12 UN 2B

NOTA/NOTA/NOTE: Los componentes en color azul pertenecen al ejemplo. Os componentes coloridos azuis pertencem ao exemplo. Blue-coloured components belong to the example.



Dimensiones de Montaje - Bomba Simple
 Dimensões de Montagem - Bomba Simple
 Mounting Dimensions - Simple Pump



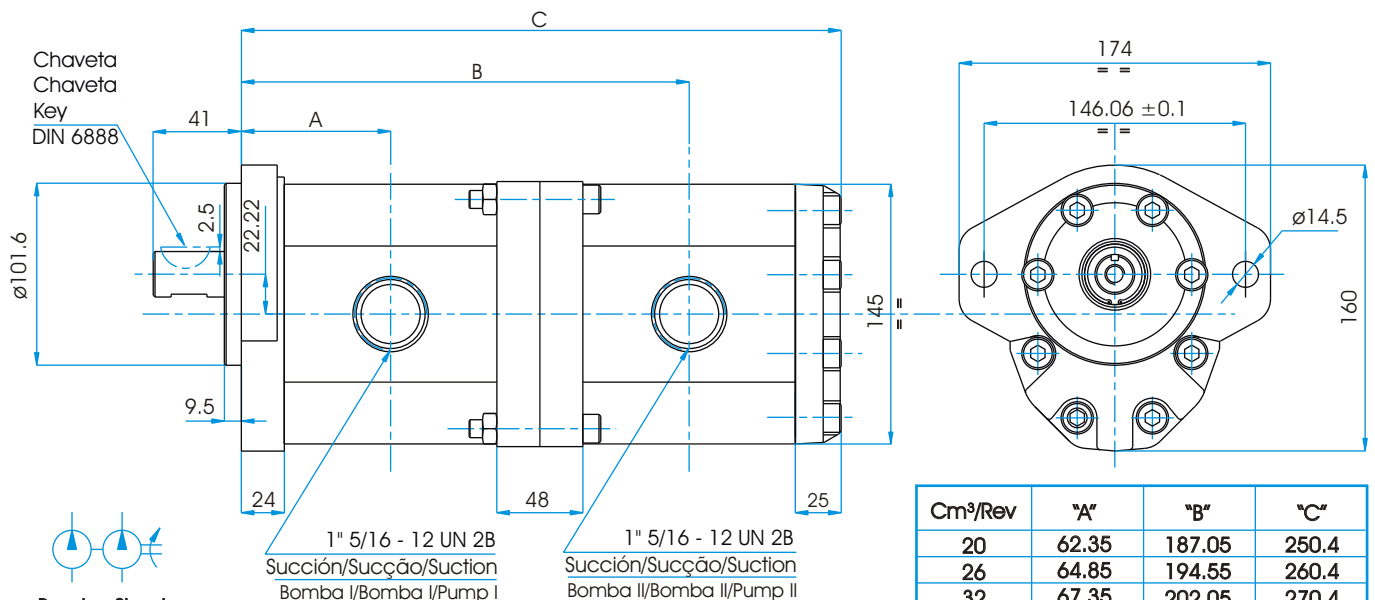
Bomba Simple
 Bomba Simple
 Simple Pump

Este ejemplo pertenece a una bomba:
 Exemplo de uma bomba:
 This example belong to a pump:

MC1 26.204.1.38.74.61

Cm³/Rev	"A"	"B"
20	111.3	174.7
26	113.8	179.7
32	116.3	184.7
40	119.6	191.2
50	123.6	199.2
60	127.1	206.2
75	132.3	216.6

Dimensiones de Montaje - Bomba Tandem
 Dimensões de Montagem - Bomba Tandem
 Mounting Dimensions - Tandem Pump



Bomba Simple
 Bomba Simple
 Simple Pump

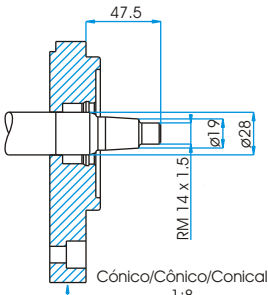
Cm³/Rev	"A"	"B"	"C"
20	62.35	187.05	250.4
26	64.85	194.55	260.4
32	67.35	202.05	270.4
40	70.6	211.8	283.4
50	74.6	223.8	299.4
60	78.1	234.3	313.4
75	83.32	249.97	334.4

Este ejemplo pertenece a una bomba/Exemplo de uma bomba/This example belong to a pump:

MC1 26.201.1.32.69 / 26.69.61

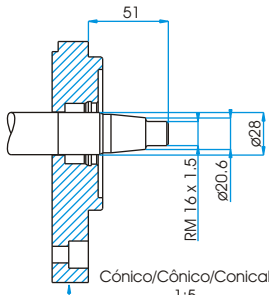
Componentes - Ejes
 Componentes - Eixos
 Components - Shaft

Código/Código/Code
11



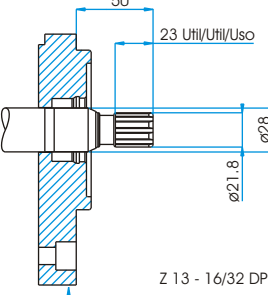
Toma/Flange/Flange
201

Código/Código/Code
12



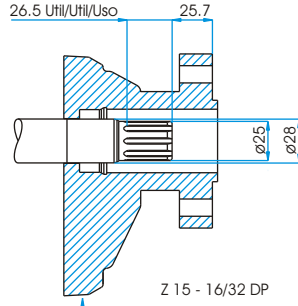
Toma/Flange/Flange
201

Código/Código/Code
21



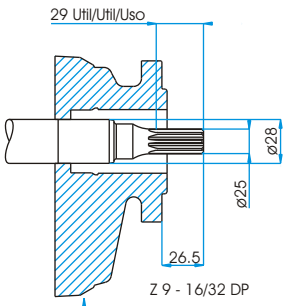
Toma/Flange/Flange
201

Código/Código/Code
22



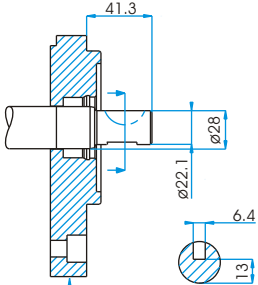
Toma/Flange/Flange
402

Código/Código/Code
24



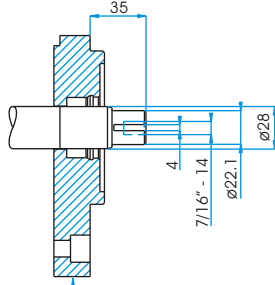
Toma/Flange/Flange
601

Código/Código/Code
32



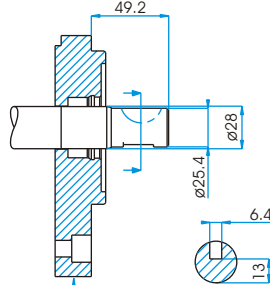
Toma/Flange/Flange
201

Código/Código/Code
33



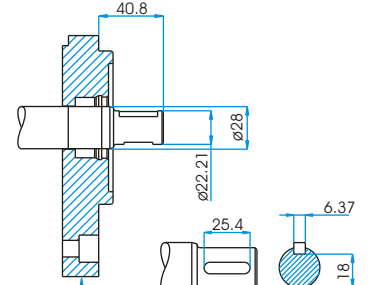
Toma/Flange/Flange
201

Código/Código/Code
37



Toma/Flange/Flange
201

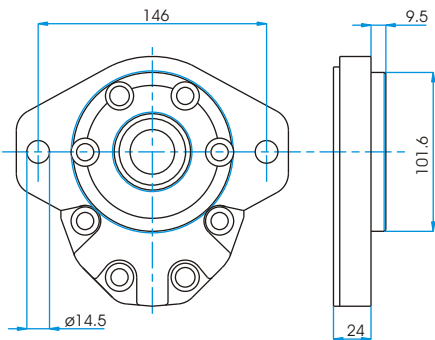
Código/Código/Code
40



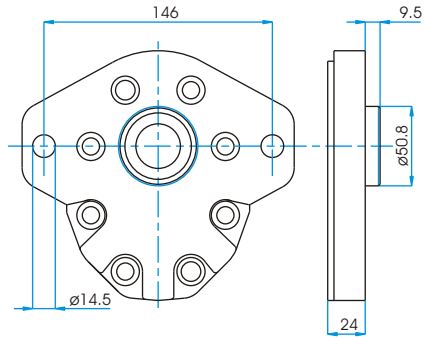
Toma/Flange/Flange
201

Componentes - Tomas
 Componentes - Flanges
 Components - Flanges

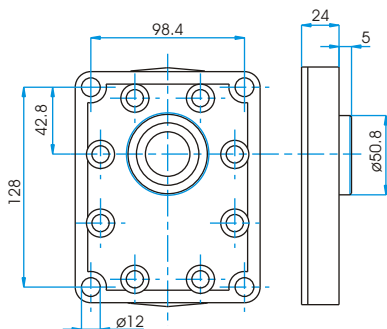
Código/Código/Code
201 (SAE B 2B)



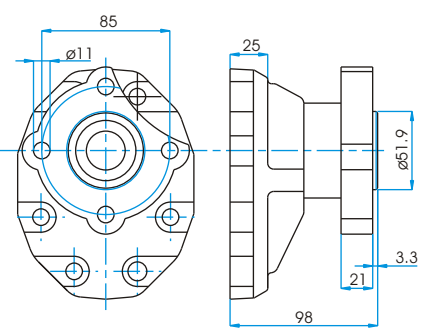
Código/Código/Code
202



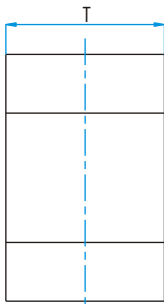
Código/Código/Code
401 (PLESSEY)



Código/Código/Code
402



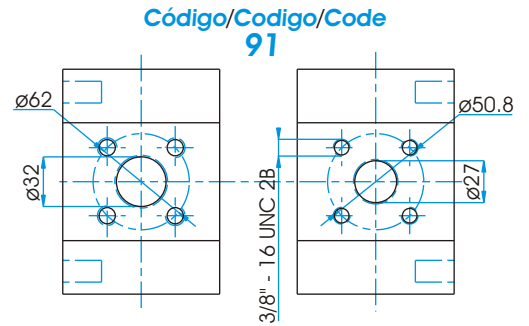
Componentes - Cuerpos/Componentes - Corpos/Components - Bodies



Código/Código/Code
86

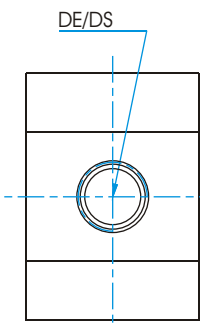
Cm ³ /Rot.	20	26	32	40	50	60	75
T	76,7	81,7	86,7	93,2	101,2	108,2	118,65

Nota: Las dim. expresadas en esta tabla corresponden a cualquier tipo de cuerpo.
 Nota: As dimensões expressas nesta tábula são válidas para todos os corpos
 Note: Dimensions shown in this chart match any type of body

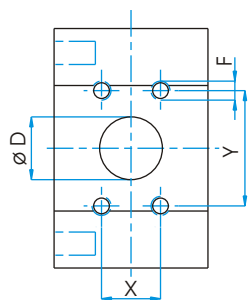


Código/Código/Code
91

Nota: Caudal, desde 32 a 60 cm³.
 Nota: Vazão, de 32 a 60 cm³.
 Note: Flow, 32 to 60 cm³.

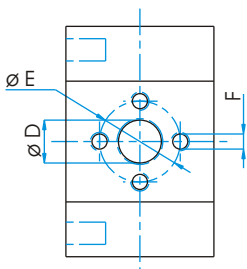


Roscado Rosqueado Threaded	Código/Código/Code 67		Código/Código/Code 68		Código/Código/Code 69		Código/Código/Code 70		Código/Código/Code 74	
	Ent/Ent/In	Sal/Sal/Out	Ent/Ent/In	Sal/Sal/Out	Ent/Ent/In	Sal/Sal/Out	Ent/Ent/In	Sal/Sal/Out	Ent/Ent/In	Sal/Sal/Out
	RE	RS	RE	RS	RE	RS	RE	RS	RE	RS
MC1 20										
MC1 26-32	1" BSPP	3/4" BSPP			1" NPT	3/4" NPT	1" 5/8-12	1" 1/16-12	1" 5/16-12	1" 1/16-12
MC1 40-50					1 1/4"-NPT	1" NPT				
MC1 60	1" 1/2 BSPP	1" BSPP	1" 7/8-12	1" 5/16"-12						
MC1 75										



SAE Flange	Código/Código/Code 32								Código/Código/Code 82							
	Ent/Ent/In				Sal/Sal/Out				Ent/Ent/In				Sal/Sal/Out			
	øD	X	Y	F	øD	X	Y	F	øD	X	Y	F	øD	X	Y	F
MC1 20-26-32-40	27	26.2	52.4													
MC1 50-60				M8-1.25	24	26.2	52.4	M8-1.25	32	35.7	69.8	1/2"-13	24	26.2	52.4	3/8"-16
MC1 75	42	35.6	69.8													

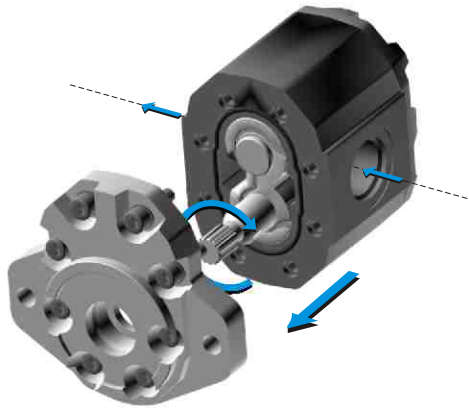
SAE Flange	Código/Código/Code 83								Código/Código/Code 88							
	Ent/Ent/In				Sal/Sal/Out				Ent/Ent/In				Sal/Sal/Out			
	øD	X	Y	F	øD	X	Y	F	øD	X	Y	F	øD	X	Y	F
MC1 20-26-32-40	18	26.2	52.4	3/8" UNC	15	22.2	52.4	3/8" UNC								
MC1 50-60									32	30.2	58.8	7/16" UNC	15	22	47.6	3/8" UNC
MC1 75																



DIN	Código/Código/Code 66						Código/Código/Code 81					
	Ent/Ent/In			Sal/Sal/Out			Ent/Ent/In			Sal/Sal/Out		
	øD	øE	F	øD	øE	F	øD	øE	F	øD	øE	F
MC1 20-26-32	27	51		19	40	M8-1.25	27	50.8		19	40	5/16" UNC
MC1 40-50-60			M10-1.5				32	62	3/8" UNC	27	50.8	3/8" UNC
MC1 75	32	62		27	51	M10-1.5						

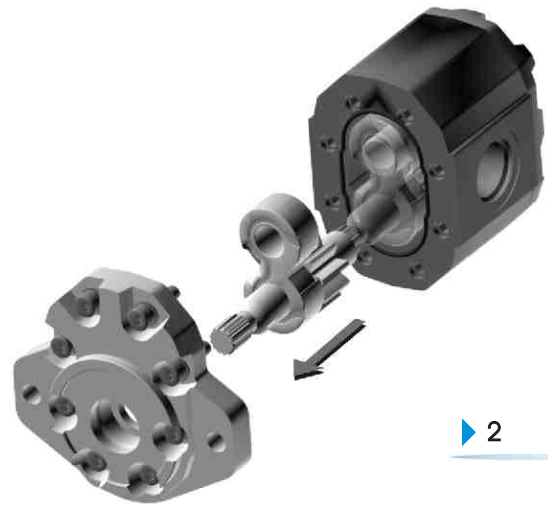


Instrucciones para Realizar el Cambio de Sentido de Giro en una Bomba de Engranajes
 Instruções para Realizar a Mudança do Sentido de Rotação em uma Bomba de Engrenagens
 Instructions to Change the Direction of Rotation of a Gear Pump

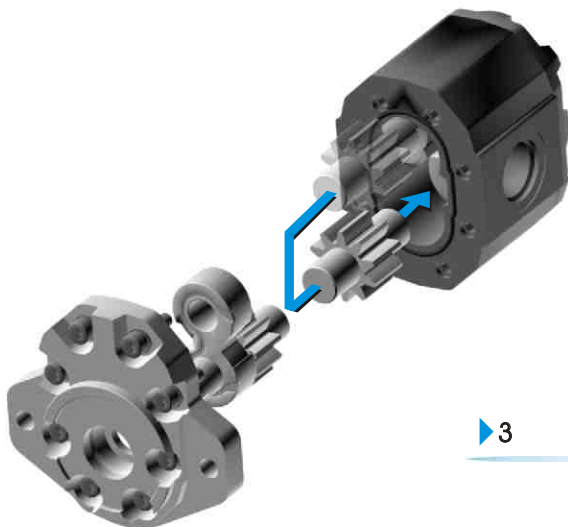


▶ 1

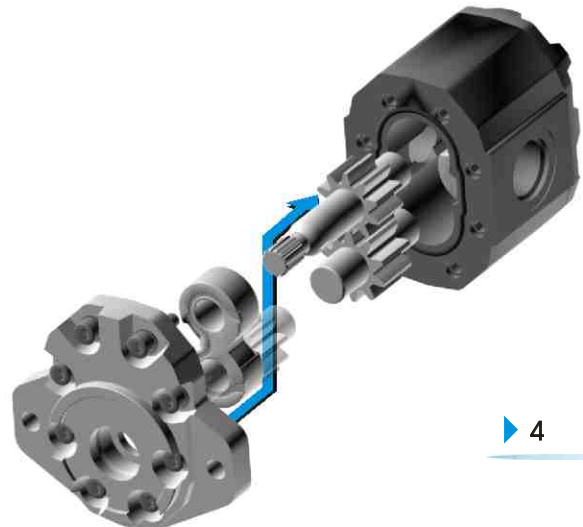
2=Sentido de Giro Horário
 2=Sentido de Rotação Horário
 2=Direction of Rotation-Clockwise



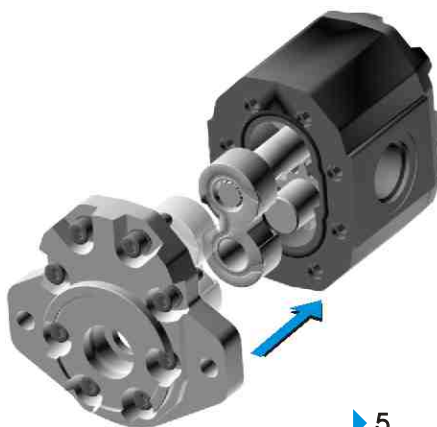
▶ 2



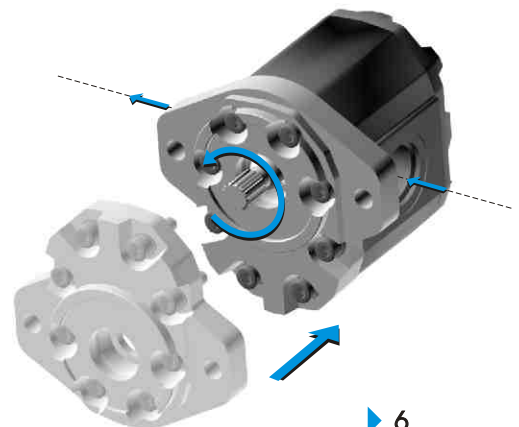
▶ 3



▶ 4



▶ 5



▶ 6

1=Sentido de Giro Anti-Horario
 1=Sentido de Rotação Anti-Horario
 1=Direction of Rotation-Counter Clockwise

Recomendaciones

Se recomienda el empleo de aceite para instalaciones oleodinámicas con aditivos anti espumantes y de extrema presión.

Para obtener una larga vida útil tanto del aceite como de la bomba, la viscosidad de trabajo deberá oscilar entre:

- Viscosidad Recomendada de 20 a 100 mm²/s
- Viscosidad Permitida de 12 a 800 mm²/s

Gama de temperaturas del fluido hidráulico: hasta 80°C, puede instalarse a una temperatura ambiente que varía desde -15°C hasta 60°C.

Presión de entrada a la bomba: Mínima: 0,7 bar (Absoluta), Máxima: 2,0 bar (Relativa)

La utilización de filtros es muy importante, ya que la mayoría de las averías son debidas a impurezas en el aceite.

Se recomienda un filtraje de entre 25 y 30 μ

Antes de poner por primera vez la bomba en marcha, asegurese de que el sentido de rotación es el correcto y que las válvulas de alivio del circuito se encuentren abiertas.

Recomendações

Recomenda-se o uso de óleo para instalações óleo-dinamicas com aditivos antiespumantes e de extrema pressão.

Para obter uma longa vida útil tanto do óleo como da bomba, a viscosidade de trabalho deve oscilar entre:

- Viscosidade Recomendada de 20 a 100 mm²/s
- Viscosidade Permitida de 12 a 800 mm²/s

Temperatura do fluido hidráulico: até 80°C, pode-se instalar a uma temperatura ambiente de -15°C até 60°C.

Pressão de entrada da bomba: Mínima: 0,7 bar (Absoluta), Máxima: 2,0 bar (Relativa)

A utilização de filtros é muito importante já que a maioria das avarias são devidas a impurezas no Oleo.

Filtragem entre 25 e 30 μ

Antes de colocar pela primeira vez a bomba em funcionamento, assegure-se do correto sentido de rotação e de que as válvulas do circuito de alívio se encontrem abertas..

Operational Recommendations

In ole-dynamic systems, it is advisable to use oil with anti-foam and high-pressure additives.

In order to obtain a long life span of both oil and pump, the working viscosity should range as follows:

- Recommended Viscosity: 20 to 100 mm²/s
- Allowable Viscosity: 12 to 800 mm²/s

Temperature range for the hydraulic fluid: up to 80°C, it can be installed at room temperature ranging from -15°C up to 60°C.

Inlet pressure (in the pump): Minimum: 0,7 bar (Absolute), Maximum: 2,0 bar (Relative)

Filter cleaning is highly important as the majority of problems are produced by dirty oil.

Advisable filtering among 25 and 30 μ

Previous to the pump first starting be sure that the direction of rotation is correct and that the relief valves of the circuit are open.

Características Técnicas/Características Técnicas/Technical Features

Tipo/Tipo/Type	Desplazamiento Teórico Desloçamento Teorico		Caudal/Vazão/Flow		Mínimo Minimum RPM	Máximo Maximum RPM	Máxima Presión Continua (P1) Máxima Pressão Contínua (P1) Maximum Steady Pressure (P1)		Máxima Presión Intermitente (P2) Máxima Pressão Intermitente (P2) Maximum Intermittent Pressure (P2)		Pico de Presión (P3) Pico de Pressão de Partida (P3) Starting Pressure Spike (P3)	
	In3 / rev.	cm3 / rev.	GPM a 1800 RPM	L/min. a 1800 RPM			PSI	BAR	PSI	BAR	PSI	BAR
	rev.	rev.										
MC1 20	1,22040	20	9,51	35,99	400	3500	3285	230	3150	220	3285	230
MC1 26	1,58652	26	12,36	46,78		3300	3150	220				
MC1 32	1,95264	32	15,22	57,60		2800	2680	200	2680	200	2814	210
MC1 40	2,44080	40	19,02	71,99								
MC1 50	3,05100	50	23,78	90								
MC1 60	3,66120	60	28,53	107,98		2500	2570	180	2570	180	2680	200
MC1 75	4,57650	75	35,67	135,01		2300	2286	160				

Temperatura del Aceite/Temperatura do Óleo/Oil Temperature	De -15°C hasta +80°C		
Valores de Filtrado/Valores de Filtragem/Filtering Values	25-30 μm		
Viscosidad del Aceite a 37,5°C/Viscosidade do Óleo a 37,5°C/Oil Viscosity (37,5°C)	300 a 330 (SSU)		
Aceite Hidráulico/Oleo Hidráulico/Hydraulic Oil	YPF BP 68	SHELL Tellus 68	ESSO Nuto H-68

Tempo de Carga/Tempo de Carga/Load Time

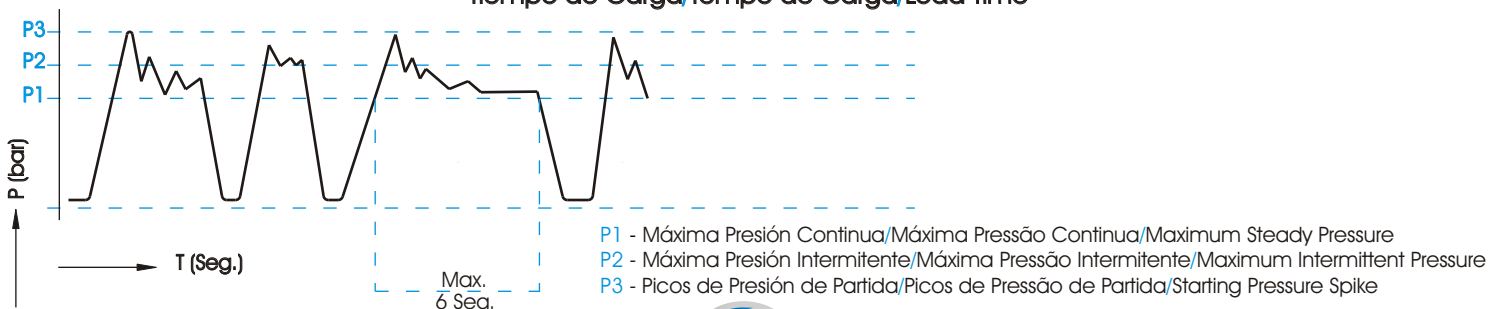
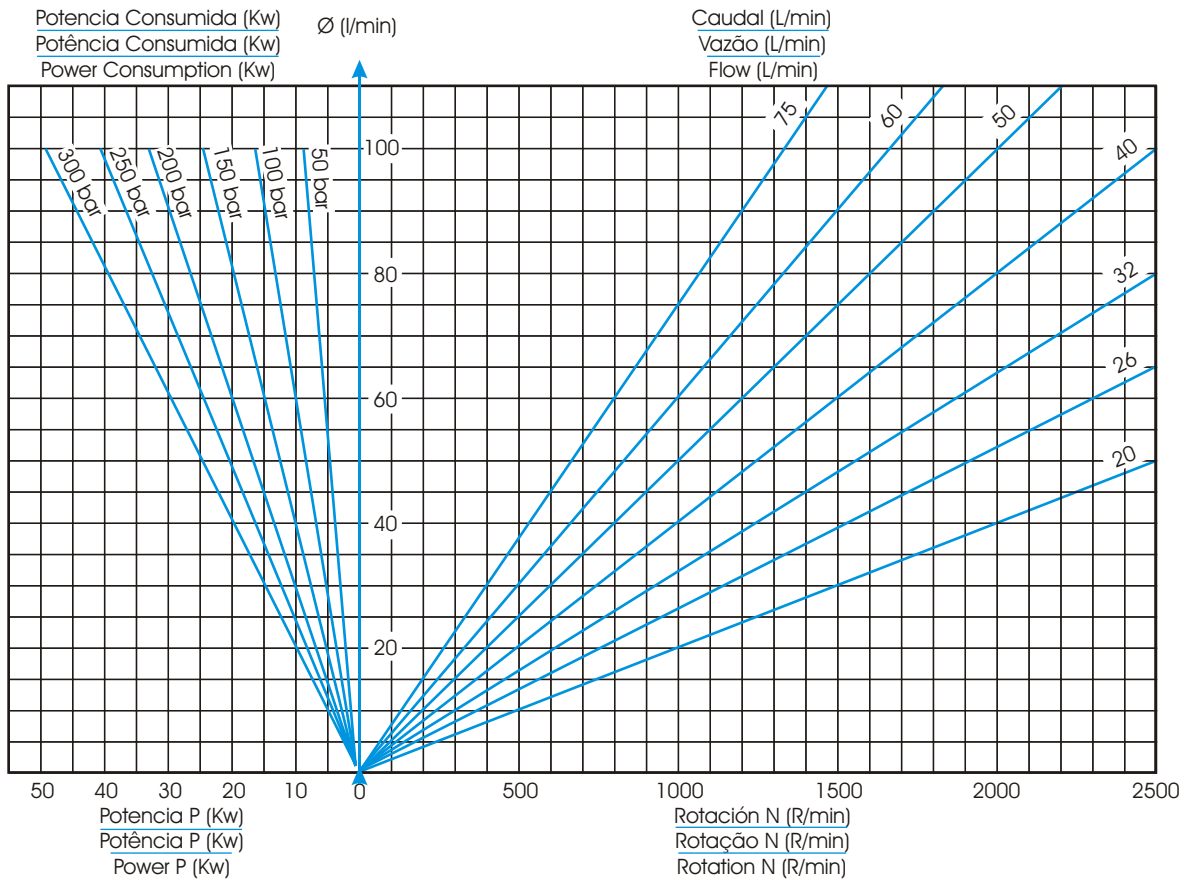
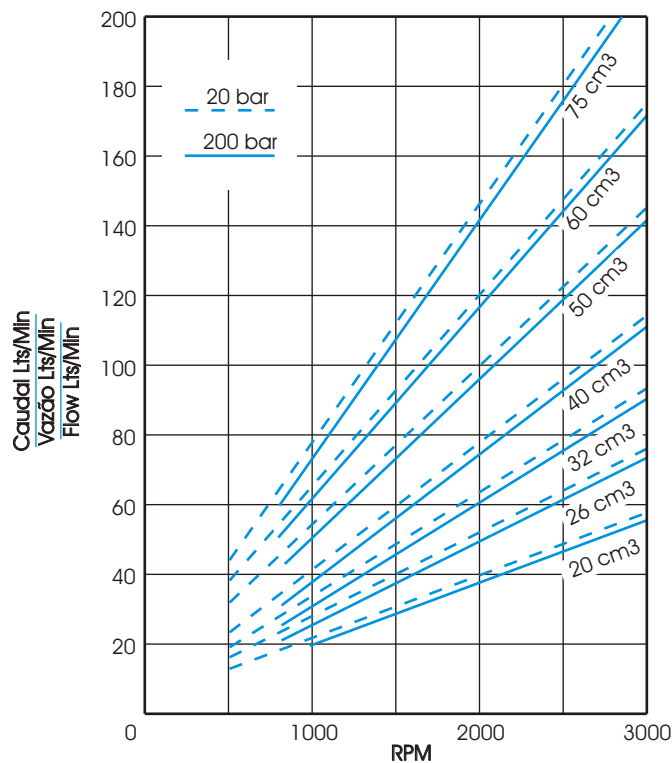


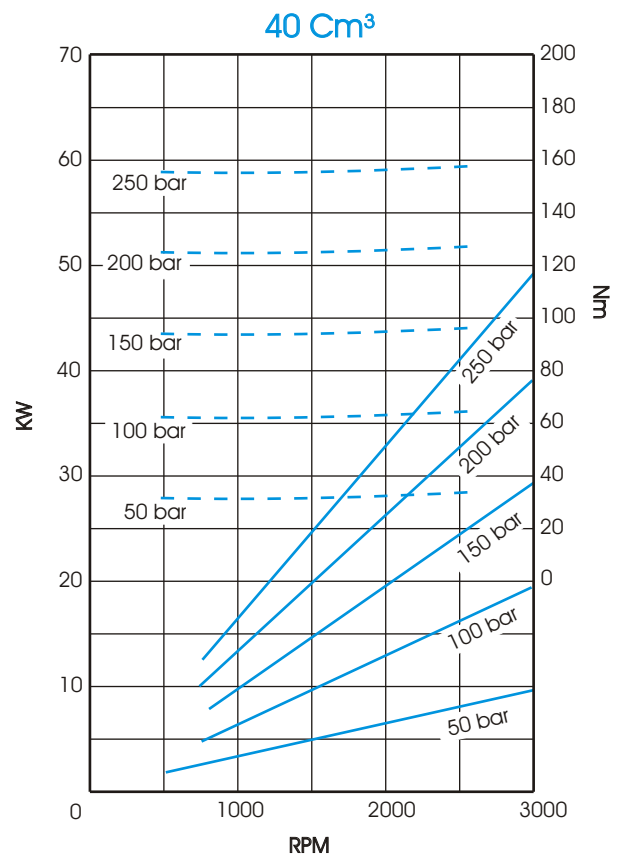
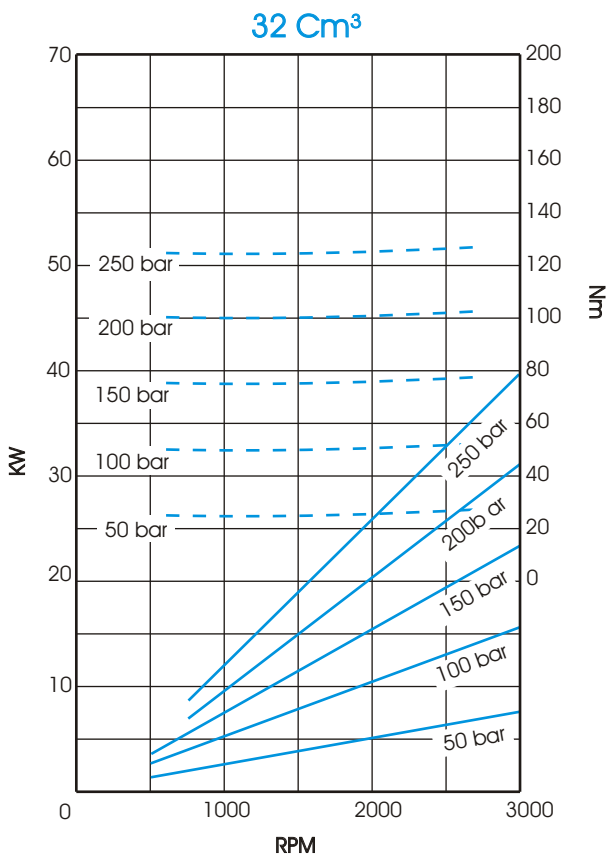
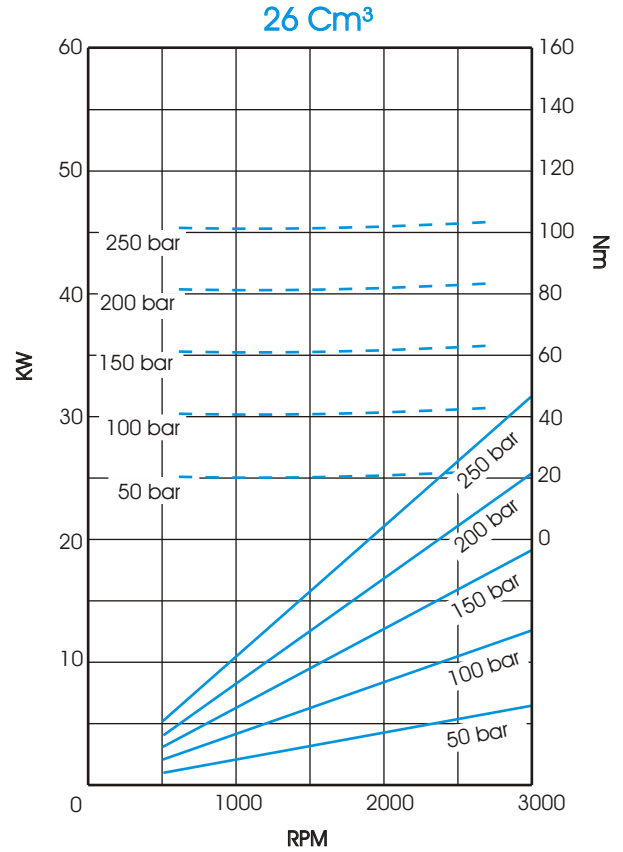
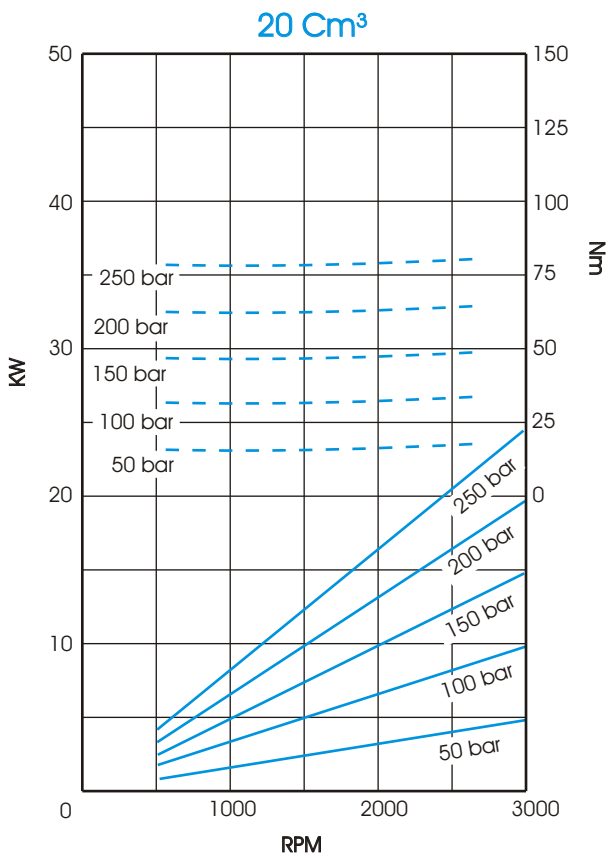
Gráfico para Determinación de la Fuerza de Accionamiento
 Gráfico para Determinação da força de Acionamento
 Drive Force Setting Curve



Curvas de Rendimiento/Vazão/Efficiency Curves



Curvas Características/Curvas Características/Characteristic Curves

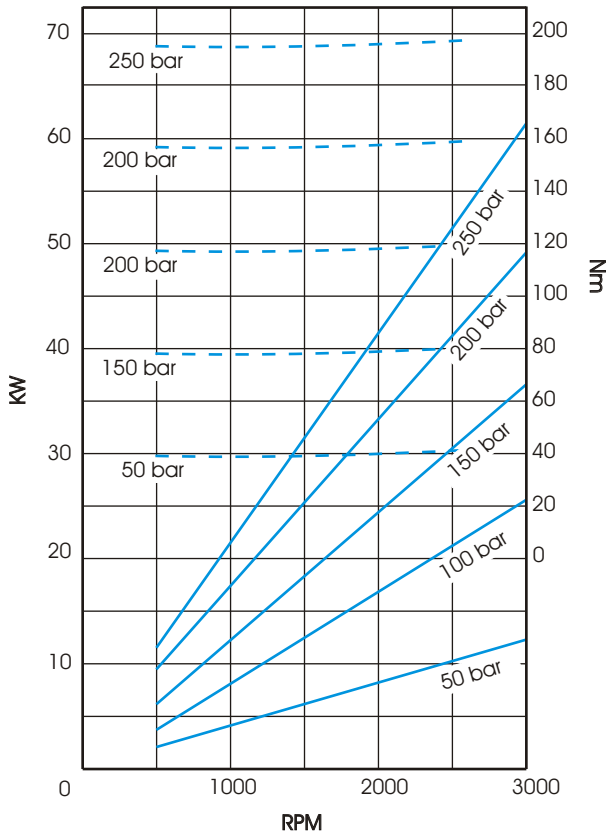


——— Potencia Absorbida/Potência de Acionamento/Power Consumption
- - - - - Curvas de Torque/Curvas de Torque/Torque Curves

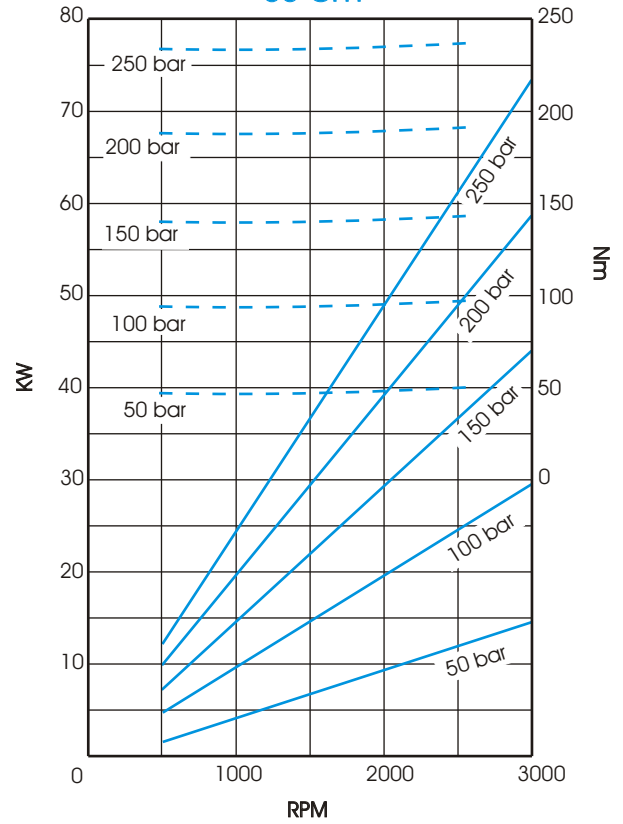


Curvas Características/Curvas Características/Characteristic Curves

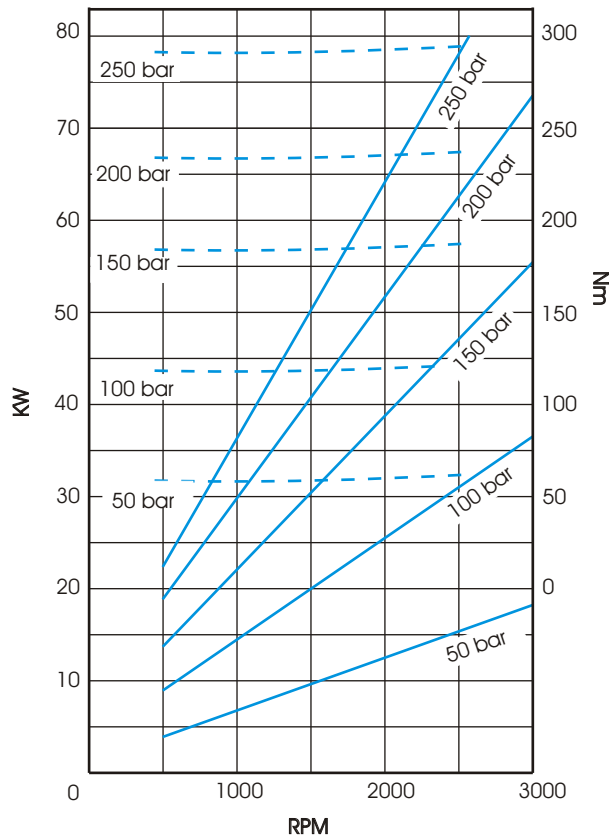
50 Cm³



60 Cm³



75 Cm³



— Potencia Absorbida/Potência de Aclonamento/Power Consumption
- - - Curvas de Torque/Curvas de Torque/Torque Curves

Certificado de Garantía

SOHIPREN S.R.L., 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.R.L. 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.R.L. podrá dar lugar a garantía alguna.

Sohipren S.R.L. 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:

- Hallar la causa que dio origen al recambio del producto. Si la causa del daño no es eliminada, se dañará el producto nuevo.
- Limpiar adecuadamente las piezas. No limpiar el depósito con estopa. Lavar tubos y mangueras con líquidos a presión para evitar que queden residuos.
- Verificar la pureza del aceite. Aquellos productos que trabajen con aceites contaminados por impurezas o 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

Por cualquier duda respecto de las características y condiciones de funcionamiento de los productos, contactarse con nuestros Servicios de Asistencia Técnica.

Certificado de Garantia

SOHIPREN S.R.L., fabricante dos produtos Livenza, garante-os por qualquer defeito de fabricação comprovável por um período de 12 (doze) meses contados a partir da data de despacho do seu estabelecimento.

Esta garantia não dará lugar a reclamação alguma para aqueles casos em que o defeito do produto tenha sua origem em uma montagem errada ou em um mal funcionamento de qualquer outro componente do circuito da máquina onde for colocado.

Sohipren S.R.L. não será responsável por danos e prejuízo eventuais ou conseqüentes nem por monto nenhum além do preço do produto que der origem à reclamação.

Nenhuma descrição dos produtos vendidos, incluídas as características solicitadas na Ordem de Compra, como assim também aquelas que aparecerem nos catálogos, folhetos e outros matérias publicados por Sohipren S.R.L., poderá dar lugar a garantia nenhuma.

Sohipren S.R.L. se reserva o direito a descontinuar ou modificar os produtos descritos.

A fim de evitar danos que poderiam gerar a automática caducidade desta garantia como também assegurar uma longa vida útil, recomendamos observar as seguintes especificações:

- Encontrar a causa que deu origem ao recambio do produto. Se a causa não for eliminada, o produto novo se danará.
- Limpar adequadamente as peças. Não limpar o reservatório com estopa. Lavar tubos e mangueiras com líquidos a pressão para evitar o depósito de resíduos.



- Verificar a pureza do óleo. Aqueles produtos que trabalharem com óleos contaminados por impurezas ou com excessiva acidez fora dos limites previstos para cada aplicação, terão uma curta vida útil. Nossas estatísticas indicam que a maior quantidade dos rejeitos nas garantias se produz pela utilização de óleos ruins.
- Tanto o óleo como o filtro devem permanecer limpos. No momento de colocar o óleo no reservatório é importante não levar impurezas, por tal motivo recomenda-se a passagem do óleo por um tecido de malha fina.
- Manter o nível de óleo no reservatório. Se a bomba tiver baixos níveis de óleo, aspirará ar prejudicando assim os componentes do circuito. Devem-se respeitar os períodos de troca de óleo e filtro indicados.
- Não se devem iniciar os trabalhos quando o circuito tiver carga. É preciso aliviar a pressão do sistema mantendo os comandos na posição neutra e deixá-lo funcionar dessa maneira por alguns minutos. Depois introduzir pouco a pouco cargas maiores para purgar o sistema inteiro.
- É importante que o trabalho de colocação seja feito por pessoal qualificado, capaz de observar todos os detalhes necessários para uma instalação eficiente e controlada.
- Não se deve desmontar o produto nem modificar sua regulagem original. Não se admitirá reclamação nenhuma quando o selo de segurança do produto estiver violentado ou quando não tiver a identificação original de saída de fábrica.

Para mais informação respeito às características e princípios de funcionamento dos produtos comunicar-se com nossos Serviços de Assistência Técnica.

Certificate of Guarantee

Sohipren Ltd., the manufacturer of Livenza products, guarantees all its products for any demonstrable manufacturing defects for a period of 12 (twelve) months since the shipping date from its establishment.

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 Ltd. will be liable for neither possible damages nor any amount save 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 Ltd.

Sohipren Ltd. has the right to either discontinue or modify the mentioned products.

In order to avoid damages that would automatically cause this Guarantee not to be applicable and, in addition, to assure the long life span of the product, it is advisable to follow the specifications below:

- Find the origin of the problem which caused the product to be replaced.
- Clean the parts properly. Do not clean the tank with tow. Wash tubes and hose with high-pressure liquids to avoid remaining solid waste.
- 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, the majority of cases in which the Guarantee is not applicable results from contaminated oil.
- Both oil and filter must remain clean. When putting oil in the tank, it is important to filter it in order to avoid solid waste to pass.
- Maintain the appropriate level of oil in the tank. Low level of oil will cause the pump to suck air, which can damage the components of the circuit. Comply with the advisable periods of changing both oil and filter.
- Work must not begin when the circuit has load. It is necessary to release pressure from the system by maintaining switches in neutral position and letting it work in that way during a few minutes. Then, load can be gradually added so as to purge the whole system.
- The mounting process should be done by a suitable person who is able to observe the whole details needed for an efficient and controlled work.
- 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.

For any doubt regarding products features and working conditions please call our Technical Assistance Services.



Servicio Técnico / Assistência Técnica / Technical Service

- Contamos con el mejor servicio técnico post-venta y estamos en contacto permanente con nuestros clientes para llegar donde usted nos necesita.
- Temos o melhor serviço técnico pós-venda e o contato permanente com nossos clientes para chegar onde você nos necessita.
- We have the best after-sales technical assistance, always in contact with our customers. We are where you need us.

Testeos y Ensayos / Testes e Ensaio / Tests

- Todos los productos Livenza son testeados y probados en nuestros bancos de ensayos.
- Todos os produtos Livenza são testeados e aprovados em nossas bancadas de provas.
- All the Livenza products are tested in our test beds.

Entrega Inmediata / Pronta Entrega / Immediate Shipment

- Un amplio stock de insumos y productos, garantizan la pronta entrega de equipos a nuestros clientes.
- Um amplo estoque de peças e produtos, garantem a pronta entrega de equipamentos a nossos clientes.
- Our vast stock of supplies and products guarantees the quick shipment to our customers.

Calidad / Qualidade / Quality

- Disponemos de avanzados métodos y elementos de control, asegurando así, la calidad final de los productos Livenza.
- Dispomos de avançados metodos e elementos de controle, assegurando assim, a qualidade final dos produtos Livenza.
- We count on state-of-the-art control methods which assure Livenza products final quality.

