



# MACACO HIDROPNEUMATICO

TRAÇÃO, LEVANTE E MOVIMENTAÇÃO



**93620**

**93630**



COD.:

**SUMÁRIO:**

<b>ORIENTAÇÕES GERAIS:</b> .....	<b>1</b>
<b>UTILIZAÇÃO CONFORME FINS PREVISTOS:</b> .....	<b>2</b>
<b>DETALHES DO PRODUTO:</b> .....	<b>2</b>
<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:</b> .....	<b>2</b>
<b>OPERAÇÃO:</b> .....	<b>3</b>
<b>MANUTENÇÃO E CUIDADOS:</b> .....	<b>3</b>
<b>SOLUÇÃO DE PROBLEMAS:</b> .....	<b>4</b>
<b>VISTA EXPLODIDA:</b> .....	<b>5</b>
<b>LISTA DE PEÇAS:</b> .....	<b>6</b>
<b>LISTA DE PEÇAS:</b> .....	<b>8</b>
<b>TERMOS DE GARANTIA:</b> .....	

**ORIENTAÇÕES GERAIS:**

- Referências ilustrativas:

<b>SIMBOLOGIA:</b>	<b>SIGNIFICADO:</b>	<b>INSTRUÇÃO:</b>
	<b>LEIA O MANUAL DE INSTRUÇÃO</b>	<b>LEIA AS DEVIDAS INSTRUÇÕES ANTES DE OPERAR O EQUIPAMENTO</b>
	<b>IMPORTANTE!</b>	<b>INFORMAÇÃO IMPORTANTE REFERENTE AO PRODUTO E/OU RECOMENDAÇÕES DE USO</b>
	<b>ATENÇÃO!</b>	<b>ATENÇÃO DURANTE A OPERAÇÃO: RISCO DE MORTE OU FERIMENTOS</b>
	<b>UTILIZE OS EPIS APROPRIADOS</b>	<b>UTILIZAÇÃO DE EPIS APROPRIADOS DE ACORDO COM A OPERAÇÃO E MANUSEIO DO PRODUTO</b>
	<b>PROÍBIDO FOGO</b>	<b>PROÍBIDO MANUSEIO DE ARTIFÍCIOS INFLAMÁVEIS E/OU FLAMEJANTES PRÓXIMO AO PRODUTO</b>
	<b>PROIBIDO FUMAR</b>	<b>PROÍBIDO FUMAR PRÓXIMO AO PRODUTO</b>
	<b>RISCO DE DESCARGA ELÉTRICA</b>	<b>RISCO DE DESCARGA ELÉTRICA OCASIONANDO FERIMENTOS OU MORTE</b>
	<b>RISCO DE EXPLOÇÃO</b>	<b>RISCO DE EXPLOÇÃO OCASIONANDO FERIMENTOS OU MORTE</b>
	<b>RISCO DE INCÊNDIO</b>	<b>RISCO DE INCÊNDIO OCASIONANDO FERIMENTOS OU MORTE</b>

## UTILIZAÇÃO CONFORME FINS PREVISTOS:

- O cumprimento das instruções de operação também faz parte do conceito de uso de acordo com os fins previstos.
- Qualquer outra utilização para além da finalidade prevista (outros meios, uso da força) ou alterações por iniciativa própria (modificações, peças sobressalentes não genuínas) podem originar riscos e não são consideradas utilizações para os fins previstos. A responsabilidade pelos danos causados por utilizações divergentes dos fins previstos recai sobre a empresa operadora.
- Nunca realize qualquer tipo de manutenção com o equipamento ligado. Reparos e manutenções só devem ser realizados por pessoal técnico qualificado. Para reparos ou substituições, utilizar somente peças genuínas, caso contrário cessa a garantia.
- Leia com atenção o manual de instruções antes de iniciar qualquer operação ao equipamento.
- Acionar equipamento somente após certificar-se que o mesmo esteja corretamente instalado conforme normas de segurança. Respeite as leis e regulamentações nacionais e locais.
- Este produto foi projetado e construído em observância dos requisitos específicos relativos à segurança e à saúde. Apesar de tudo, este produto ainda pode constituir uma fonte de riscos, nomeadamente se não for utilizado em conformidade com os fins previstos ou sem os cuidados necessários.
- Mantenha crianças e espectadores afastados durante a operação do equipamento.
- Se durante a utilização ocorrer alguma queda ou quebra de alguma parte do equipamento, cesse imediatamente a operação.
- Recomenda-se a utilização de EPIs para a segurança do operador durante o uso do equipamento.

## DETALHES DO PRODUTO:

Os Macacos Hidropneumáticos Bremen são projetados e desenvolvidos para **utilização em oficinas, garagens e demais locais onde se há a necessidade de elevação de cargas**, sendo comumente destinado à **elevação de veículos**.

Os Macacos Bremen contam com **diversas capacidades e modelos**, buscando atender a todo o nicho veicular, desde **veículos utilitários** até **maquinários agrícolas**. Conta com uma estrutura fabricada totalmente em **aço**, oferecendo **maior resistência e durabilidade**.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

MODELO:	93630	93620
SISTEMA DE FUNCIONAMENTO:	Hidropneumático	Hidropneumático
CAPACIDADE MÁXIMA:	20 Toneladas	32 Toneladas
PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO:	12 Bar	174 PSI
CONSUMO DE AR:	10 pcm	10 pcm
ÓLEO UTILIZADO:	ISO VG 68	ISO VG 68
PARÂMETROS GERAIS:		
CONEXÃO DE ENTRADA DE AR:	1/4"	1/4"
TIPO DE ROSCA:	NPT	NPT
ALTURA MÍNIMA DE ELEVAÇÃO:	260mm	270mm
ALTURA MÁXIMA DE ELEVAÇÃO:	510mm	455mm

## OPERAÇÃO:



1. Calce as rodas que não serão elevadas em ambos os lados.



2. Acione o freio de mão para que o veículo permaneça estável.



3. Posicione o veículo em uma superfície plana.



4. Gire a válvula de alívio em sentido anti-horário e faça o bombeamento manual ou acionamento pneumático por cerca de 10 segundos, para eliminar possíveis bolhas de ar do sistema hidráulico.

5. Feche a válvula de alívio, girando-a em sentido horário, antes de iniciar a operação.



6. Encaixe a alavanca de bombeamento no local indicado e inicie o bombeamento manual ou acionamento pneumático do equipamento.



Faça o bombeamento até que o pistão encoste no ponto de apoio.



7. Não trabalhe abaixo, acima ou ao lado de cargas elevadas apenas por macacos hidráulicos. É recomendada a utilização de cavaletes ou suportes apropriados para sustentação.



8. Para que o macaco retorne à posição inicial, gire a válvula de alívio em sentido anti-horário.

## MANUTENÇÃO E CUIDADOS:

### 1. Verificação e reposição de óleo do produto:

- Com o equipamento em posição vertical sob uma superfície plana e com o pistão totalmente reduzido, retire o tampão do cilindro (localizado na parte traseira da estrutura).
- Após a retirada do tampão do cilindro, incline levemente o equipamento até que o óleo escorra.
- Caso necessário, efetue a reposição de óleo do produto, preenchendo o cilindro até o limite. Caso seja notado um excesso de óleo ao abrir o tampão do cilindro, deixe-o escoar até que o mesmo chegue ao nível correto.
- Após a reposição do óleo, reponha o tampão de borracha e efetue a retirada de ar do sistema hidráulico.

### 2. Retirada de ar do sistema hidráulico:

- Com o equipamento em posição vertical sob uma superfície plana e com o pistão totalmente reduzido, abra a válvula de alívio (não mais do que duas voltas, em sentido anti-horário).
- Com a válvula de alívio aberta, utilize a haste de bombeamento manual para bombear o macaco por cerca de 10 segundos.
- Feche a válvula de alívio do equipamento (em sentido horário, até o final do curso), e opere o equipamento conforme instruído nas instruções de uso.
- Caso o equipamento continue apresentando sintomas de ar no sistema, efetue o procedimento novamente.



EVITE MISTURAR DIFERENTES TIPOS DE ÓLEO E NUNCA UTILIZE FLUÍDOS DE FREIO, ÓLEO DE MOTOR, FLUÍDO DE TRANSMISSÃO OU GLICERINA. UTILIZAÇÃO DE FLUÍDOS IMPRÓPRIOS PODEM CAUSAR FALHAS NO FUNCIONAMENTO E COMPROMETER A ESTRUTURA DO EQUIPAMENTO.



UTILIZE ESTE EQUIPAMENTO APENAS PARA A ELEVAÇÃO DA CARGA DESEJADA, PARA A SUSPENSÃO DA MESMA, RECOMENDAMOS A UTILIZAÇÃO DE SUPORTES ESPECIALMENTE DESENVOLVIDOS PARA A ATIVIDADE, COMO O MODELO INDICADO NA IMAGEM AO LADO.



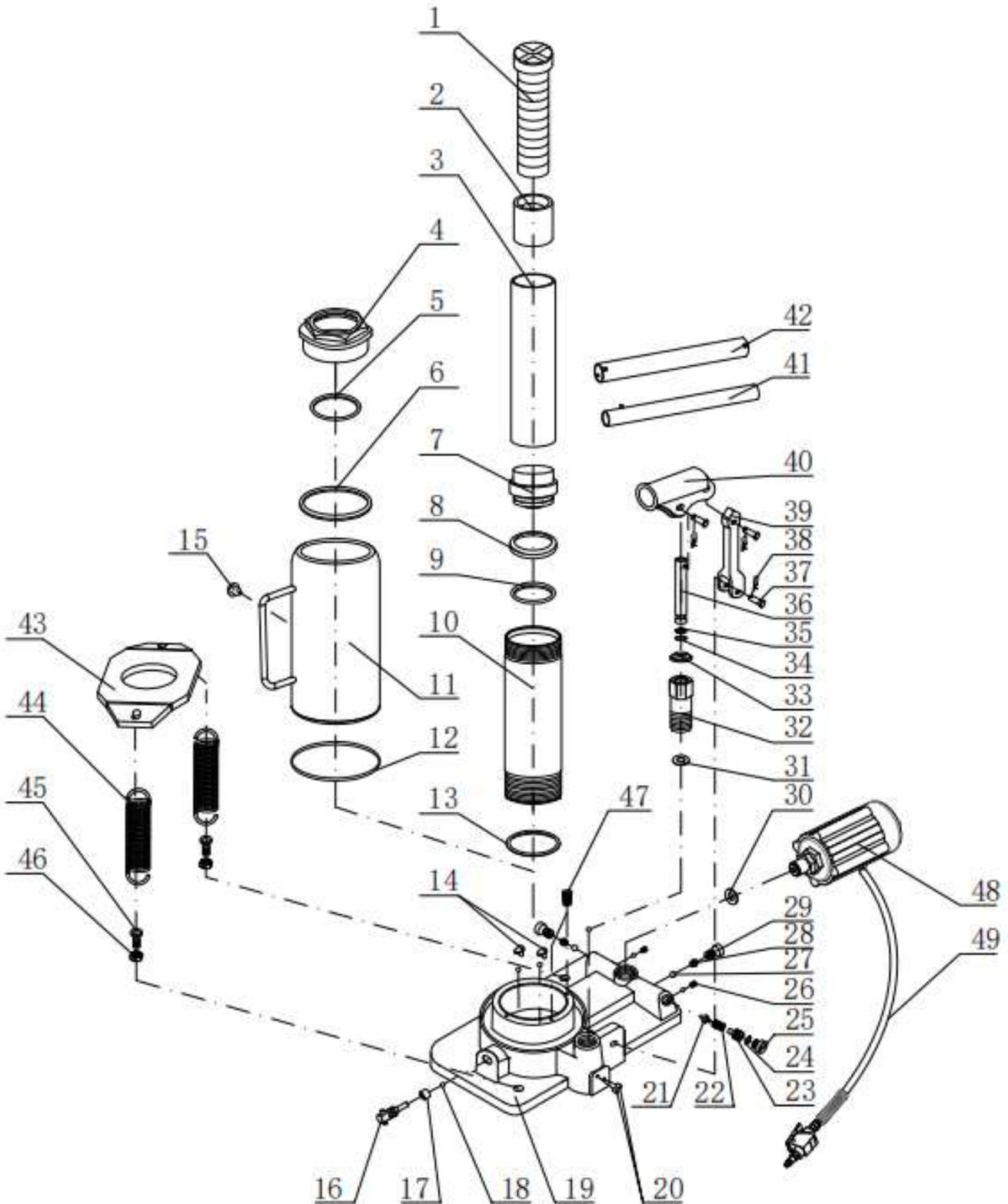
PARA AUMENTO DA VIDA ÚTIL DE SEU EQUIPAMENTO E PRESERVAÇÃO DAS PEÇAS INTERNAS DO MESMO, RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE CONJUNTOS DE FILTRAGEM E LUBRIFICAÇÃO (*CONJUNTO LUBRIFIL*) JUNTO A SUA LINHA DE ALIMENTAÇÃO PNEUMÁTICA.



(ref.: 3115)

### SOLUÇÃO DE PROBLEMAS:

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
<b>PISTÃO NÃO ELEVA</b>	Ar no sistema	Efetue o procedimento indicado na seção "MANUTENÇÃO E CUIDADOS".
	Válvula de alívio aberta	Feche a válvula de alívio.
	Nível de óleo baixo ou inexistente	Efetue a reposição do nível de óleo.
	Pistão travado	Procure por impurezas, desalinhamento ou desgastes excessivos e, caso encontrado, encaminhe-o até a assistência autorizada mais próxima.
	Vazamento interno	Encaminhe o produto até a assistência autorizada mais próxima.
<b>PISTÃO AVANÇA LENTAMENTE</b>	Roda do pistão travada	Procure por impurezas, desalinhamento ou desgastes excessivos e, caso encontrado, encaminhe-o até a assistência autorizada mais próxima.
	Vazamento interno	Procure por impurezas, desalinhamento ou desgastes excessivos e, caso encontrado, encaminhe-o até a assistência autorizada mais próxima.
<b>PISTÃO SOBE, MAS NÃO SUSTENTA A CARGA</b>	Válvula de alívio aberta	Feche a válvula de alívio.
	Vazamento interno	Procure por impurezas, desalinhamento ou desgastes excessivos e, caso encontrado, encaminhe-o até a assistência autorizada mais próxima.
	Capacidade excedida	Verifique a capacidade do equipamento e a compatibilidade com a carga utilizada.
<b>PISTÃO BAIXA LENTAMENTE OU NÃO BAIXA</b>	Pistão danificado	Procure por impurezas, desalinhamento ou desgastes excessivos e, caso encontrado, encaminhe-o até a assistência autorizada mais próxima.
	Excesso de óleo	Efetue a drenagem do óleo até o nível adequado.
	Ar no sistema	Efetue o procedimento indicado na seção "MANUTENÇÃO E CUIDADOS".
<b>VAZAMENTO</b>	Vedações danificadas	Encaminhe o produto até a assistência autorizada mais próxima.

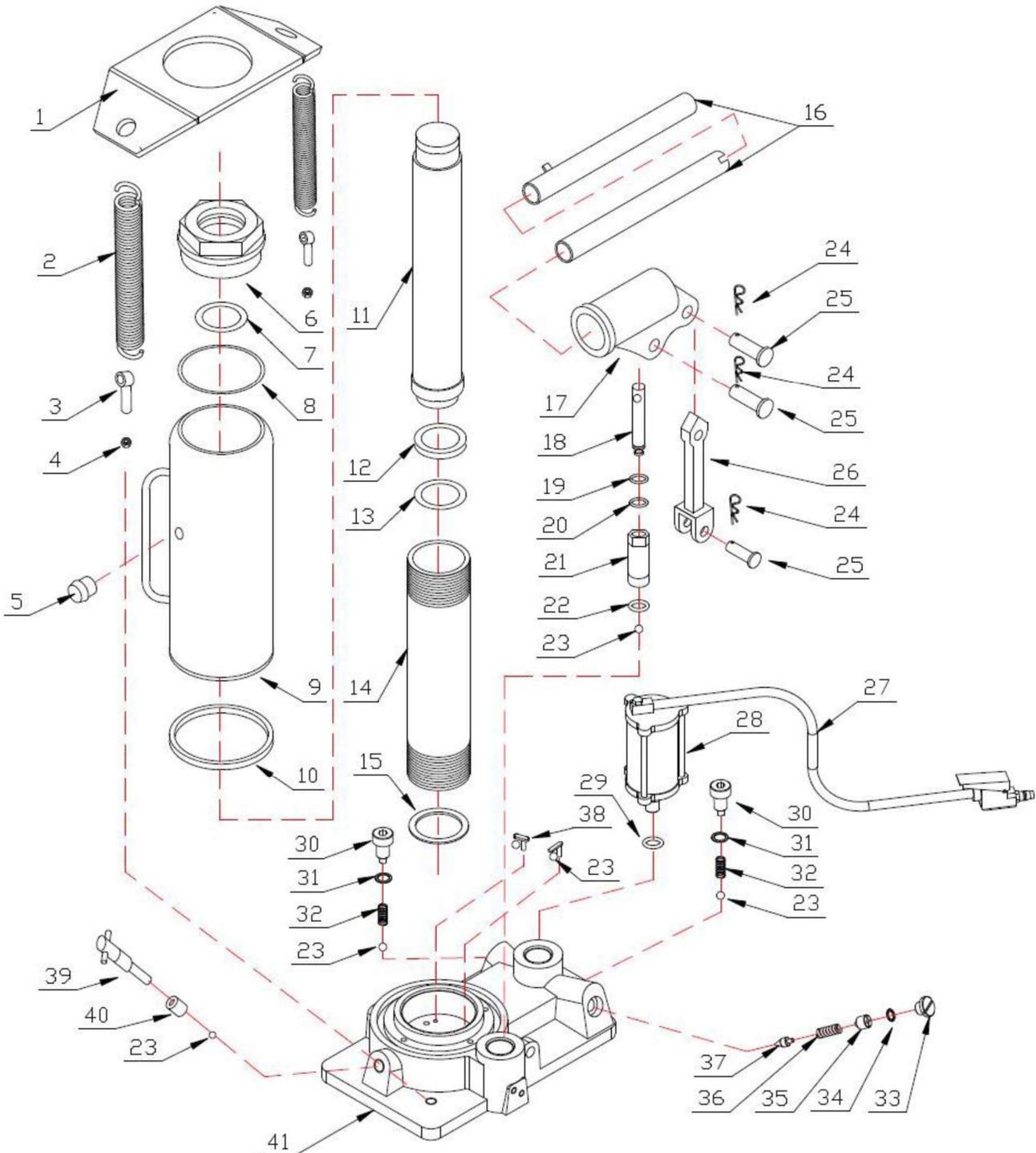
**VISTA EXPLODIDA:***20 Toneladas (Ref.: 93630):*

**LISTA DE PEÇAS:**

<b>CÓDIGO BREMEN:</b>	<b>Nº DE REF.:</b>	<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>QTD.:</b>
9363001	1	Fuso Regulador	1
9363002	2	Soquete do Fuso Regulador	2
9363003	3	Pistão Hidráulico	2
9363004	4	Tampa do Reservatório	2
8227005	5	Anel O'ring 53 × 3.55mm	1
8220104	6	Anel Chato 91 × 82 × 1.2mm	1
9363007	7	Êmbolo do Pistão	1
8218008	8	Gaxeta Nylon	1
8227009	9	Anel O'ring 45 × 5.3mm	1
9363010	10	Cilindro do Pistão	1
9363011	11	Reservatório de Óleo	1
8220109	12	Anel Chato	1
8220110	13	Assento do Cilindro do Pistão	1
9363014	14	Esfera de Pressão	1
9363015	15	Tampão de Óleo	2
9363016	16	Válvula de Alívio	1
8220114	17	Vedação da Válvula de Alívio	1
9363018	18	Esfera 6mm	3
9363019	19	Base do Reservatório	1
972746	20	Parafuso M5	2
9363021	21	Esfera 7.5 x 16mm	1
9363022	22	Assento Esfera	1
9363023	23	Mola da Válvula de Segurança	6
9363024	24	Anel O'ring 8.5 x 2.65mm	3
9363025	25	Parafuso M10 × 11mm	3
9363026	26	Parafuso de mola M8 × 8mm	2
9363027	27	Esfera 6.35mm	3
9363028	28	Mola de Compressão	1
9363029	29	Parafuso M10 × 21mm	1
9992122	30	Arruela 18 × 1mm	1
9992122	31	Arruela da bomba 18 × 1mm	1
9363032	32	Cilindro de Acionamento	1
8218130	33	Anel O'ring (êmbolo) 6.5 × 2.65mm	1
9363034	34	Anel O'ring 6.6 × 3mm	1
9363035	35	Pistão de Acionamento	1
9363036	36	Pino Quebra-dedo 12 × 68mm	1
9363037	37	Pino de Fixação M8 x 8 × 27mm	2
9363038	38	Pino de Fixação 2.5× 12	2
9363039	39	Pino de Fixação 9×11×82	2
9363040	40	Base da Haste de Acionamento	1
9363041	41	Haste de Acionamento	1
9363041	42	Haste de Acionamento	1
9363043	43	Placa da mola	1
9363044	44	Mola de tensão	2
9363045	45	Parafuso M8	2

CÓDIGO BREMEN:	Nº DE REF.:	DESCRIÇÃO:	QTD.:
9363046	46	Porca M8	2
9363047	47	Filtro de Óleo	1
9363048	48	Bomba de ar	1
9363049	49	Mangueira de ar	1

32 Toneladas (Ref.: 93620):



**LISTA DE PEÇAS:**

<b>CÓDIGO BREMEN:</b>	<b>Nº DE REF.:</b>	<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>QTD.:</b>
5615001	1	Placa da Mola	01
5615002	2	Mola de Tensão	02
5615003	3	Parafuso	02
5615004	4	Porca M8	01
5615005	5	Plugue de Óleo	01
5615006	6	Porca	01
5615007	7	O'ring	01
5615008	8	Anel Retangular	01
5615009	9	Proteção	01
5615010	10	Vedação	01
5615011	11	Pistão	01
5615012	12	Arruela	01
5615013	13	O'ring	01
5615014	14	Cilindro Hidráulico	01
5615015	15	Anel Retangular	01
5615016	16	Alavanca	01
5615017	17	Suporte da Alavanca	01
5615018	18	Núcleo da Bomba	01
5615019	19	Anel Retangular	01
5615020	20	O'ring	01
5615021	21	Corpo da Bomba	01
5615022	22	Arruela da Bomba	01
5615023	23	Esfera Ø6mm	06
5615024	24	Pino	03
5615025	25	Pino Ø8x27mm	03
5615026	26	Conector	01
5615027	27	Mangueira de Ar	01
5615028	28	Bomba de Ar	01
5615029	29	Arruela Ø22x9mm	01
5615030	30	Parafuso Trava	02
5615031	31	Arruela Ø13.5x10mm	02
5615032	32	Mola	02
5615033	33	Parafuso	01
5615034	34	O'ring	01
5615035	35	Parafuso	01
5615036	36	Mola	01
5615037	37	Válvula Reguladora de Pressão	01
5615038	38	Esfera de Pressão	02
5615039	39	Válvula de Alívio	01
5615040	40	Anel Retangular	01
5615041	41	Base	01

**TERMOS DE GARANTIA:**

A Bremen Importadora de Equipamentos para Lubrificação Ltda. fornece a garantia para o produto: **MACACO HIDROPNEUMÁTICO (Cod.: 93620, 93630)**, contra qualquer defeito de fabricação que se apresente no período de **9 meses**, contados a partir da data da emissão da Nota Fiscal de venda ao consumidor final, **sendo agregado ao período de 90 dias (3 meses) impostos pelo Art. 26 do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/90), totalizando 12 meses de garantia ao produto.**

Qualquer defeito que for constatado neste produto deve ser imediatamente comunicado ao local de aquisição munido deste termo de garantia e Nota Fiscal de aquisição do mesmo (o endereço e telefone do local de aquisição constam em sua Nota Fiscal de compra).

Em caso de dúvida, contate-nos através do endereço eletrônico: **assistencia@bremenimportadora.com.br** e/ou pelo telefone **0800 771 0100**.

Esta garantia abrange a substituição de peças do produto que apresente defeitos constatados como sendo de fabricação, além da mão de obra utilizada no respectivo reparo.

**PROCEDIMENTO PARA SOLICITAÇÃO:**

Ocorrendo falha no produto dentro do prazo de garantia, o cliente poderá acionar a garantia no local de compra do produto, em qualquer Assistência Técnica Autorizada, diretamente através do telefone: **0800-771-0100** ou e-mail: **assistencia@bremenimportadora.com.br**, ou pelo nosso site oficial: **www.bremenimportadora.com.br**, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- Nota Fiscal ou Cupom Fiscal de Aquisição do Produto;
- Descrição completa e detalhada do defeito ocorrido, incluindo mídias (fotos e vídeos).

Os locais de *Assistências Técnicas Autorizadas* podem ser consultados através do site oficial da Bremen.

**A GARANTIA PERDERÁ A VALIDADE QUANDO:**

1. Houver remoção / alteração do número de série ou da etiqueta de identificação do produto;
2. O produto for ligado em tensão diferente da qual foi destinado;
3. O produto sofrer maus tratos, descuidos ou ainda sofrer alterações, modificações ou consertos feitos por pessoas ou entidades não credenciadas pela Bremen Importadora;
4. O defeito for causado por acidente ou má utilização do produto pelo consumidor.

**A GARANTIA NÃO COBRIRÁ:**

1. Despesas de deslocamento e/ou envio do produto para reparo em terceiros e/ou credenciados;
2. Despesas com desinstalação e/ou instalação do produto;
3. Produtos ou peças danificadas devido a acidentes no transporte e/ou manuseio, riscos ou atos e efeitos da natureza;
4. Mau funcionamento ou falhas decorrentes de problemas de fornecimento de energia elétrica;
5. Utilização incorreta do produto, ocasionando trincas, corrosão, riscos ou deformação do produto, danos em partes ou peças;
6. Limpeza inadequada com utilização de produtos químicos, solventes, esponjas de aço, água e produtos abrasivos;
7. Remoção e queda de peças durante a instalação ou manuseio do produto;
8. Uso de embalagem inadequada no envio do produto para reparo;
9. Defeitos e danos causados por agentes naturais (enchente, maresia, descarga elétrica e outros) ou exposição excessiva ao calor.

Este termo de garantia é válido apenas para produtos comercializados e utilizados em território brasileiro. Preserve a Nota Fiscal de aquisição do produto e este termo de garantia.



**Bremen Importadora de Equip. p/ Lubrificação Ltda.**  
**Av. Ely Corrêa, 2083 – Gravataí, RS – CEP 94180-212 – Dona Mercedes**  
**Fone: (51) 3201.0132 - Assist. Técnica: 0800 771 0100**  
**[www.bremenimportadora.com.br](http://www.bremenimportadora.com.br) - [assistencia@bremenimportadora.com.br](mailto:assistencia@bremenimportadora.com.br)**