



# MACACO HIDRÁULICO - GARRAFA

TRAÇÃO, LEVANTE E MOVIMENTAÇÃO



# 02 - 50T

**SUMÁRIO:**

<b>ORIENTAÇÕES GERAIS:</b> .....	<b>2</b>
<b>UTILIZAÇÃO CONFORME FINS PREVISTOS:</b> .....	<b>3</b>
<b>DETALHES DO PRODUTO:</b> .....	<b>3</b>
<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:</b> .....	<b>3</b>
<b>INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO:</b> .....	<b>4</b>
<b>MANUTENÇÃO E CUIDADOS:</b> .....	<b>4</b>
<b>SOLUÇÃO DE PROBLEMAS:</b> .....	<b>5</b>
<b>VISTA EXPLODIDA:</b> .....	<b>6</b>
<b>LISTA DE PEÇAS:</b> .....	<b>7</b>
<b>VISTA EXPLODIDA:</b> .....	<b>13</b>
<b>TERMOS DE GARANTIA:</b> .....	<b>18</b>
<b>ANOTAÇÕES:</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 EXPLOSÃO</b>	<b>RISCO DE EXPLOSÃO 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 Hidráulicos 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 possuem uma **variedade de modelos**, com **diversas capacidades**, 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**, e uma **válvula extra de segurança**, impedindo a sobrecarga do equipamento.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

MODELO:	82191	82151	82221	82301	82171	82181
CAPACIDADE:	02 Ton	04 Ton	06 Ton	08 Ton	12 Ton	16 Ton
ALTURA MAX. DE ELEVÇÃO:	285mm	350mm	380mm	382mm	390mm	425mm
ALTURA MIN. DE ELEVÇÃO:	150mm	180mm	195mm	197mm	205mm	225mm
CURSO DO PISTÃO:	80mm	120mm	125mm	125mm	185mm	140mm
ÓLEO HIDRÁULICO:	ISO VG-68					
PESO:	2,1 Kg	2,6 Kg	3,3 Kg	3.7 Kg	5.8 Kg	6,1 Kg



<b>MODELO:</b>	<b>82161</b>	<b>82201</b>	<b>82271</b>	<b>82211</b>
<b>CAPACIDADE:</b>	10 Ton	20 Ton	32 Ton	50 Ton
<b>ALTURA MIN. DE ELEVAÇÃO:</b>	205mm	225mm	245mm	255mm
<b>ALTURA MAX. DE ELEVAÇÃO:</b>	390mm	425mm	390mm	405mm
<b>CURSO DO PISTÃO:</b>	125mm	140mm	145mm	150mm
<b>AJUSTE DO FUSO:</b>	60mm		-	
<b>ÓLEO HIDRÁULICO:</b>	ISO VG-68			

### INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO:

1. Assegure-se de que o equipamento está devidamente alocado sob a carga a ser elevada.
2. Assegure-se de que a válvula de alívio está completamente fechada (sentido horário) antes da operação.
3. Utilize a haste de bombeamento para efetuar a elevação do pistão hidráulico.
4. Eleve a carga a uma altura que seja possível alocar o cavalete ou encalce apropriado para sustentação do material.
5. Aloque o cavalete, ou encalce apropriado, devidamente sob a carga e reduza o pistão para que o material fique fixamente estável.
6. Para redução do pistão, abra a válvula de alívio (em sentido anti-horário, não mais do que duas voltas completas)
7. Retire o Macaco Hidropneumático de baixo da carga e realize a operação necessária.

### MANUTENÇÃO E CUIDADOS:



**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.**



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

- a.** 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).
- b.** Após a retirada do tampão do cilindro, incline levemente o equipamento até que o óleo escorra.
- c.** 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.
- d.** 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:**

- a.** 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).
- b.** Com a válvula de alívio aberta, utilize a haste de bombeamento manual para bombear o macaco por cerca de 10 segundos.
- c.** 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.
- d.** Caso o equipamento continue apresentando sintomas de ar no sistema, efetue o procedimento novamente.

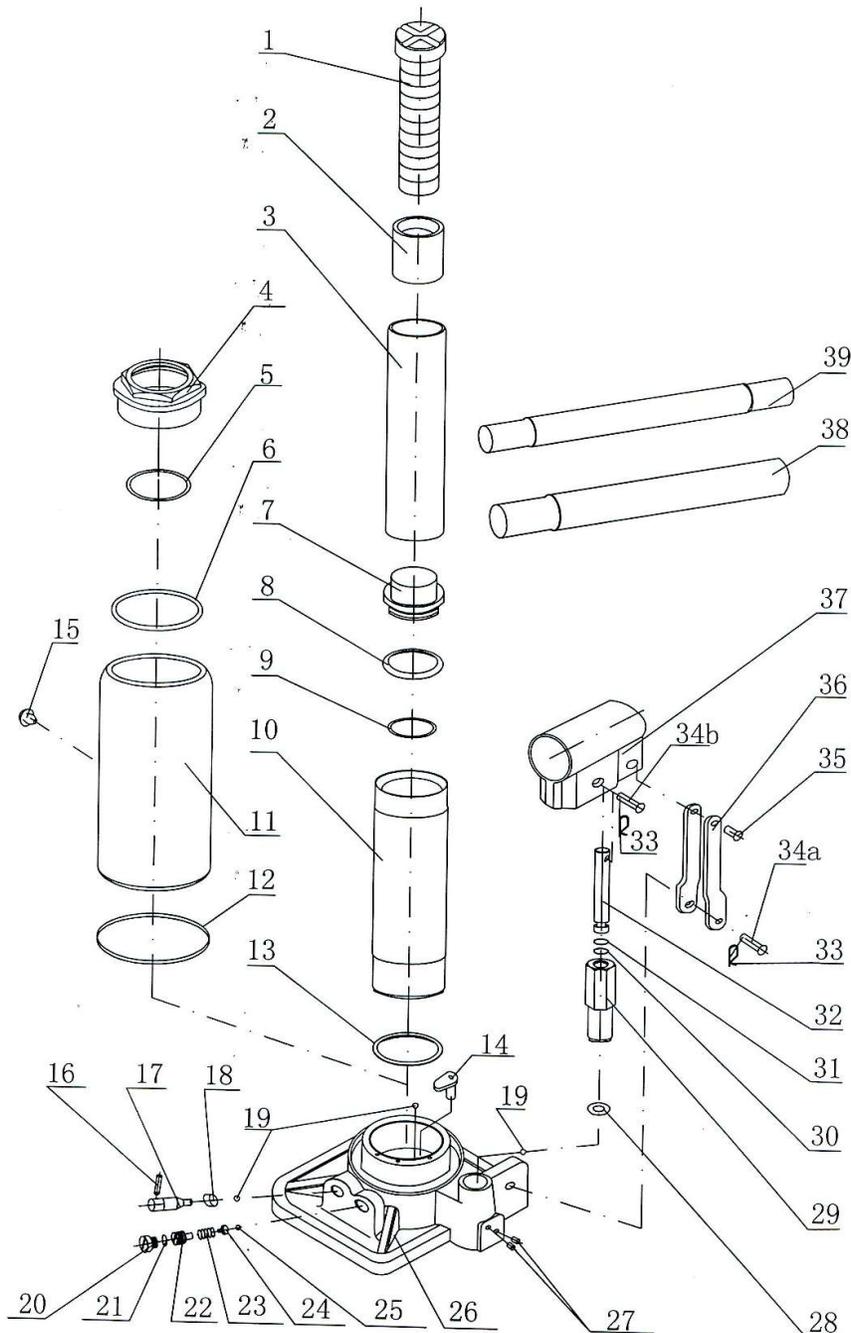
**SOLUÇÃO DE PROBLEMAS:**

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUÇÃO</b>
<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.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
PISTÃO BAIXA LENTAMENTE OU NÃO BAIXA	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".
VAZAMENTO	Vedações danificadas	Encaminhe o produto até a assistência autorizada mais próxima.

**VISTA EXPLODIDA:**

• (Ref.:82181, 82191, 82151, 82221, 82301, 82171):



**LISTA DE PEÇAS:**

- 16 Toneladas (Ref.: 82181):

<b>CÓDIGO BREMEN:</b>	<b>Nº DE REF.:</b>	<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>QTD.:</b>
8218101	1	Fuso Regulador	1
8218102	2	Soquete do Fuso Regulador	1
8218103	3	Pistão Hidráulico	1
8218104	4	Tampa do Reservatório	1
8218105	5	Anel O'ring 42.5 x 3.55mm	1
8218006	6	Anel Chato 71 x 64 x 1.2mm	1
8218107	7	Êmbolo do Pistão	1
8218008	8	Gaxeta Nylon	1
8216005	9	Anel O'ring 37.5 x 3.55mm	1
8218110	10	Cilindro do Pistão	1
8218111	11	Reservatório de Óleo	1
8220104	12	Anel Chato 96 x 91 x 5mm	1
8218113	13	Anel de Vedação do Cilindro	1
8218114	14	Filtro de Óleo	1
8218115	15	Tampão de Óleo	1
8218116	16	Pino da Válvula de Alívio D4x24	1
8218117	17	Válvula de Alívio	1
8218118	18	Mola da Válvula de Alívio	1
859732	19	Esfera 6mm	3
8218120	20	Válvula de Segurança	1
8218121	21	Anel O'ring 19000780 5.8 x 2.8mm	1
8218122	22	Parafuso M5 x 12mm	1
8218123	23	Mola da Válvula de Segurança	1
8218124	24	Assento Esfera	1
8218125	25	Esfera 5mm	1
8218126	26	Base do Reservatório	1
8218127	27	Parafuso de Ajuste Lateral	2
8219026	28	Arruela 18 x 1mm	1
8218129	29	Cilindro de Acionamento	1
8218130	30	Anel O'ring (êmbolo) 6.5 x 2.65mm	1
8218131	31	Anel O'ring 11 x 1.25mm	1
8218132	32	Pistão de Acionamento	1
8218133	33	Pino Quebra-dedo 7 x 22.5mm	1
8218134	34A	Pino de Fixação 1,2mm	2
8218100	34B	Pino de Fixação 3 x 16 x 62mm	2
8218135	35	Pino de Fixação 8 x 22.5mm	2
8218136	36	Base da Haste de Acionamento	1
8218137	37	Conj. Haste de Acionamento	1
8218138	38	Soquete de balanço	1
8218139	39	Punho superior	1

• 2 Toneladas (Ref.: 82191):

<b>CÓDIGO BREMEN:</b>	<b>N° DE REF.:</b>	<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>QTD.:</b>
8219101	1	Fuso Regulador	1
8219102	2	Soquete do Fuso Regulador	1
8219103	3	Pistão Hidráulico	1
8219104	4	Tampa do Reservatório	1
8219105	5	Anel O'ring 21.2 × 3.55mm	1
8219006	6	Anel Chato 42 × 38 × 1.2mm	1
8219107	7	Êmbolo do Pistão	1
8218008	8	Gaxeta Nylon	1
8219109	9	Anel O'ring 19 × 2.65mm	1
8219110	10	Cilindro do Pistão	1
8219111	11	Reservatório de Óleo	1
8219112	12	Anel Chato 49 × 44 × 4mm	1
8219113	13	Anel de Vedação do Cilindro	1
8219114	14	Filtro de Óleo	1
8219115	15	Tampão de Óleo	1
8219116	16	Pino da Válvula de Alívio D4x24mm	1
8219117	17	Válvula de Alívio	1
8219118	18	Mola da Válvula de Alívio	1
859732	19	Esfera 6mm	3
8219120	20	Válvula de Segurança	1
8218121	21	Anel O'ring 19000780 5.8 × 2.8mm	1
8218122	22	Parafuso M5 × 12mm	1
8219123	23	Mola da Válvula de Segurança	1
8219124	24	Assento Esfera	1
8219125	25	Esfera 5mm	1
8219126	26	Base do Reservatório	1
8219127	27	Parafuso de Ajuste Lateral	2
8219026	28	Arruela 18 × 1mm	1
8219129	29	Cilindro de Acionamento	1
8218130	30	Anel O'ring (êmbolo) 6.5 × 2.65mm	1
8218131	31	Anel O'ring 11 × 1.25mm	1
8218132	32	Pistão de Acionamento	1
8218133	33	Pino Quebra-dedo 7 × 22.5mm	1
8218134	34A	Pino de Fixação 1,2mm	2
8218100	34B	Pino de Fixação 3 × 16 × 62mm	2
8218135	35	Pino de Fixação 8 × 22.5mm	2
8219136	36	Base da Haste de Acionamento	1
8219137	37	Conj. Haste de Acionamento	1
8219138	38	Soquete de Balanço	1
8219139	39	Punho Superior	1

• 4 Toneladas (Ref.: 82151):

<b>CÓDIGO BREMEN:</b>	<b>Nº DE REF.:</b>	<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>QTD.:</b>
8215101	1	Fuso Regulador	1
8215102	2	Soquete do Fuso Regulador	1
8215103	3	Pistão Hidráulico	1
8215104	4	Tampa do Reservatório	1
8219005	5	Anel O'ring 22.7 × 3mm	1
8222012	6	Anel Chato 48 × 44 × 1.2mm	1
8215107	7	Êmbolo do Pistão	1
8218008	8	Gaxeta Nylon	1
8219109	9	Anel O'ring 19 × 2.65mm	1
8215110	10	Cilindro do Pistão	1
8215111	11	Reservatório de Óleo	1
8222012	12	Anel Chato 61 × 56.5 × 4mm	1
8215113	13	Anel de Vedação do Cilindro	1
8215114	14	Filtro de Óleo	1
8215115	15	Tampão de Óleo	1
8215116	16	Pino da Válvula de Alívio D4 x 24mm	1
8215117	17	Válvula de Alívio	1
8215118	18	Mola da Válvula de Alívio	1
859732	19	Esfera 6mm	3
8215120	20	Válvula de Segurança	1
8218121	21	Anel O'ring 19000780 5.8 × 2.8mm	1
8218122	22	Parafuso M5 × 12mm	1
8215123	23	Mola da Válvula de Segurança	1
8215124	24	Assento Esfera	1
8219125	25	Esfera 5mm	1
8215126	26	Base do Reservatório	1
8215127	27	Parafuso de Ajuste Lateral	2
8219026	28	Arruela 18 × 1mm	1
8215129	29	Cilindro de Acionamento	1
8218130	30	Anel O'ring (êmbolo) 6.5 × 2.65mm	1
8218131	31	Anel O'ring 11 × 1.25mm	1
8215132	32	Pistão de Acionamento	1
8218133	33	Pino Quebra-dedo 7 × 22.5mm	1
8218134	34A	Pino de Fixação 1,2mm	2
8218100	34B	Pino de Fixação 3 × 16 × 62mm	2
8218135	35	Pino de Fixação 8 × 22.5mm	2
8215136	36	Base da Haste de Acionamento	1
8215137	37	Conj. Haste de Acionamento	1
8215138	38	Soquete de Balanço	1
8215139	39	Punho Superior	1

• 6 Toneladas (Ref.: 82221):

<b>CÓDIGO BREMEN:</b>	<b>Nº DE REF.:</b>	<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>QTD.:</b>
8222101	1	Fuso Regulador	1
8222102	2	Soquete do Fuso Regulador	1
8222103	3	Pistão Hidráulico	1
8222104	4	Tampa do Reservatório	1
8219005	5	Anel O'ring 22.7 × 3mm	1
8222012	6	Anel Chato 48 × 44 × 1.2mm	1
8222107	7	Êmbolo do Pistão	1
8218008	8	Gaxeta Nylon	1
8219109	9	Anel O'ring 19 × 2.65mm	1
8222110	10	Cilindro do Pistão	1
8222111	11	Reservatório de Óleo	1
8222012	12	Anel Chato 61 × 56.5 × 4mm	1
8222113	13	Anel de Vedação do Cilindro	1
8222114	14	Filtro de Óleo	1
8222115	15	Tampão de Óleo	1
8222116	16	Pino da Válvula de Alívio D4 x 24mm	1
8222117	17	Válvula de Alívio	1
8222118	18	Mola da Válvula de Alívio	1
859732	19	Esfera 6mm	3
8222120	20	Válvula de Segurança	1
8218121	21	Anel O'ring 19000780 5.8 × 2.8mm	1
8218122	22	Parafuso M5 × 12mm	1
8222123	23	Mola da Válvula de Segurança	1
8222124	24	Assento Esfera	1
8222125	25	Esfera 5mm	1
8222126	26	Base do Reservatório	1
8222127	27	Parafuso de Ajuste Lateral	2
8219026	28	Arruela 18 × 1mm	1
8222129	29	Cilindro de Acionamento	1
8218130	30	Anel O'ring (êmbolo) 6.5 × 2.65mm	1
8218131	31	Anel O'ring 11 × 1.25mm	1
8222132	32	Pistão de Acionamento	1
8218133	33	Pino Quebra-dedo 7 × 22.5mm	1
8218134	34A	Pino de Fixação 1,2mm	2
8218100	34B	Pino de Fixação 3 × 16 × 62mm	2
8218135	35	Pino de Fixação 8 × 22.5mm	2
8222136	36	Base da Haste de Acionamento	1
8222137	37	Conj. Haste de Acionamento	1
8222138	38	Soquete de Balanço	1
8222139	39	Punho Superior	1

• 8 Toneladas (Ref.: 82301):

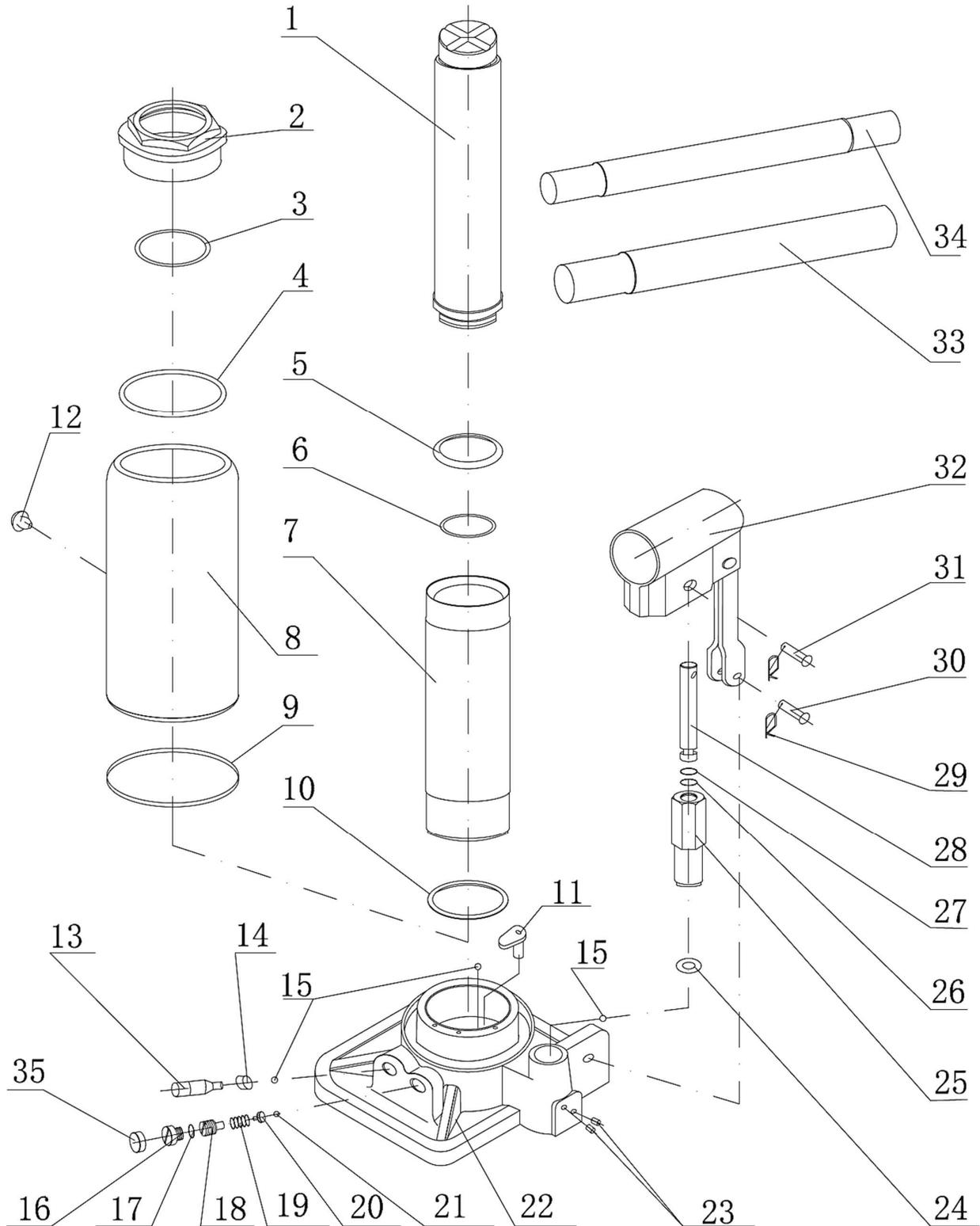
CÓDIGO BREMEN:	Nº DE REF.:	DESCRIÇÃO:	QTD.:
8230101	1	Fuso Regulador	1
8230102	2	Soquete do Fuso Regulador	1
8230103	3	Pistão Hidráulico	1
8230104	4	Tampa do Reservatório	1
8230105	5	Anel O'Ring 33.5 x 3.55mm	1
8230006	6	Anel Chato 59 x 53 x 1.5mm	1
8230107	7	Êmbolo do Pistão	1
8218008	8	Gaxeta Nylon	1
8222005	9	Anel O'ring 28 x 3.55mm	1
8230110	10	Cilindro do Pistão	1
8230111	11	Reservatório de Óleo	1
8230112	12	Anel Chato 76 x 71 x 4mm	1
8230113	13	Anel de Vedação do Cilindro	1
8230114	14	Filtro de Óleo	1
8230115	15	Tampão de Óleo	1
8230116	16	Pino da Válvula de Alívio D4 x 24mm	1
8230117	17	Válvula de Alívio	1
8230118	18	Mola da Válvula de Alívio	1
859732	19	Esfera 6mm	3
8230120	20	Válvula de Segurança	1
8218121	21	Anel O'ring 19000780 5.8 x 2.8mm	1
8218122	22	Parafuso M5 x 12mm	1
8230123	23	Mola da Válvula de Segurança	1
8230124	24	Assento Esfera	1
8230125	25	Esfera 5mm	1
8230126	26	Base do Reservatório	1
8230127	27	Parafuso de Ajuste Lateral	2
8219026	28	Arruela 18 x 1mm	1
8230129	29	Cilindro de Acionamento	1
8218130	30	Anel O'ring (êmbolo) 6.5 x 2.65mm	1
8218131	31	Anel O'ring 11 x 1.25mm	1
8230132	32	Pistão de Acionamento	1
8218133	33	Pino Quebra-dedo 7 x 22.5mm	1
8218134	34A	Pino de Fixação 1,2mm	2
8218100	34B	Pino de Fixação 3 x 16 x 62mm	2
8218135	35	Pino de Fixação 8 x 22.5mm	2
8230136	36	Base da Haste de Acionamento	1
8230137	37	Conj. Haste de Acionamento	1
8230138	38	Soquete de Balanço	1
8230139	39	Punho Superior	1

- 12 Toneladas (Ref.: 82171):

CÓDIGO BREMEN:	Nº DE REF.:	DESCRIÇÃO:	QTD.:
8217101	1	Fuso Regulador	1
8217102	2	Soquete Do Fuso Regulador	1
8217103	3	Pistão Hidráulico	1
82104	4	Tampa Do Reservatório	1
626034	5	Anel O'ring 40 X 3.55mm	1
8230006	6	Anel Chato 59 × 53 × 1.5mm	1
8217107	7	Êmbolo Do Pistão	1
8217108	8	Gaxeta Nylon	1
8217109	9	Anel O'ring 34 × 3.55mm	1
8217110	10	Cilindro Do Pistão	1
8217111	11	Reservatório De Óleo	1
8230112	12	Anel Chato 76 × 71 × 4mm	1
8217113	13	Anel De Vedação Do Cilindro 90 X 85 X 5mm	1
8217114	14	Filtro De Óleo	1
8217115	15	Tampão De Óleo	1
8230116	16	Pino Da Válvula De Alívio D4 X 24mm	1
8217117	17	Válvula De Alívio	1
8217118	18	Mola Da Válvula De Alívio	1
859732	19	Esfera 6mm	3
8217120	20	Válvula De Segurança	1
8218121	21	Anel O'ring 19000780 5.8 × 2.8mm	1
8218122	22	Parafuso M5 × 12mm	1
8217123	23	Mola Da Válvula De Segurança	1
8217124	24	Assento Esfera	1
8217125	25	Esfera 5mm	1
8217126	26	Base Do Reservatório	1
8230127	27	Parafuso De Ajuste Lateral M5×12	2
8219026	28	Arruela 18 × 1mm	1
8230129	29	Cilindro De Acionamento	1
8218130	30	Anel O'ring (Êmbolo) 6.5 × 2.65mm	1
2220120	31	Anel O'ring 11 × 1.25mm	1
8230132	32	Pistão De Acionamento	1
1051027	33	Pino Quebra-Dedo 1,2mm	1
8218134	34A	Pino De Fixação 1,2mm	2
821734	34B	Pino De Fixação 3 × 16 × 62mm	2
8217135	35	Pino De Fixação 8 × 22.5mm	2
8230136	36	Base Da Haste De Acionamento	1
8230137	37	Conj. Haste De Acionamento	1
8230138	38	Soquete De Balanço	1
8230139	39	Punho Superior	1

**VISTA EXPLODIDA:**

• (Ref.: 82161, 82201, 82271, 82210):



• 10 Toneladas (Ref.: 82161):

CÓDIGO BREMEN:	Nº DE REF.:	DESCRIÇÃO:	QTD.:
8216101	1	Pistão Hidráulico	1
8216102	2	Tampa do Pistão	1
626034	3	O'ring 40 x 3.55	1
8217006	4	Anel Chato 63 x 69 x 1.5mm	1
8216105	5	Assento do Pistão	1
455801	6	O'ring 34.5 x 3.55	1
8216107	7	Cilindro do Pistão	1
8216108	8	Reservatório	1
8216109	9	Assento do Reservatório	1
8216110	10	Assento do Cilindro do Pistão	1
8216111	11	Distribuidor das Esferas	1
8216112	12	Plugue do Reservatório	1
8216113	13	Válvula de Alívio	1
8216114	14	Vedação da Válvula de Alívio	1
1885	15	Esfera de Aço 6mm	3
8216116	16	Tampa da Válvula de Segurança	1
8220117	17	O'ring 7.8 x 1.9mm	1
8216118	18	Válvula de Segurança	1
8216119	19	Mola da Válvula de Segurança	1
8216120	20	Assento da Mola	1
878935	21	Esfera de Aço 4mm	1
8216122	22	Base	1
2220116	23	Parafuso Allen S/ Cabeça M5x12	2
8216124	24	Arruela de Assento	1
8216125	25	Cilindro do Acionador	1
2220119	26	O'ring 6.5 x 2.65mm	1
2220120	27	O'ring 11 x 1.25mm	1
8216128	28	Pistão de Acionamento	1
8216129	29	Contrapino	2
8216130	30	Pino de Fixação 8 x 22.5mm	1
8216131	31	Pino de Fixação 7 x 22.5mm	1
8216132	32	Base da Alavanca	1
8220133	33	Alavanca de Acionamento #1	1
8220134	34	Alavanca de Acionamento #2	1
-	35	Tampa Plástica	1

- 20 Toneladas (Ref.: 82201):

CÓDIGO BREMEN:	Nº DE REF.:	DESCRIÇÃO:	QTD.:
8220101	1	Pistão Hidráulico	1
8220102	2	Tampa do Pistão	1
9009089	3	O'ring 47,5 x 3,55mm	1
8220104	4	Anel Chato 91 x 82 x 1,2mm	1
8220105	5	Assento do Pistão	1
8220009	6	O'ring 40 x 5,3mm	1
8220107	7	Cilindro do Pistão	1
8220108	8	Reservatório	1
8220109	9	Assento do Reservatório	1
8220110	10	Assento do Cilindro do Pistão	1
8220111	11	Distribuidor das Esferas	1
8220112	12	Plugue do Reservatório	1
8220113	13	Válvula de Alívio	1
8220114	14	Vedação da Válvula de Alívio	1
1885	15	Esfera de Aço 6mm	3
8220116	16	Tampa da Válvula de Segurança	1
8220117	17	O'ring 7,8 x 1,9mm	1
8220118	18	Válvula de Segurança	1
8220119	19	Mola da Válvula de Segurança	1
8220120	20	Assento da Mola	1
855	21	Esfera de Aço 4mm	1
8220122	22	Base	1
8220123	23	Parafuso Allen S/ Cabeça M5x12	2
8220124	24	Arruela de Assento	1
8220125	25	Cilindro do Acionador	1
184301	26	O'ring 6,5 x 2,65mm	1
191803	27	O'ring 11 x 1,25mm	1
8220128	28	Pistão de Acionamento	1
8220129	29	Contrapino	2
2220123	30	Pino de Fixação 7 x 25mm	1
2220124	31	Pino de Fixação 8 x 25mm	1
8220132	32	Base da Alavanca	1
8220133	33	Alavanca de Acionamento #1	1
8220134	34	Alavanca de Acionamento #2	1
8220135	35	Tampa Plástica	1

• 32 Toneladas (Ref.: 82271):

<b>CÓDIGO BREMEN:</b>	<b>Nº DE REF.:</b>	<b>DESCRIÇÃO:</b>	<b>QTD.:</b>
8227101	1	Pistão Hidráulico	1
8227102	2	Tampa do Pistão	1
8227103	3	O'ring 55,5 x 5,7mm	1
8227104	4	Anel Chato 100 x 90 x 2mm	1
8227105	5	Assento do Pistão	1
240507	6	O'ring 49 x 5,7mm	1
8227107	7	Cilindro do Pistão	1
8227108	8	Reservatório	1
8227109	9	Assento do Reservatório	1
8227110	10	Assento do Cilindro do Pistão	1
8227111	11	Distribuidor das Esferas	1
8227112	12	Plugue do Reservatório	1
8227113	13	Válvula de Alívio	1
8227114	14	Vedação da Válvula de Alívio	1
1885	15	Esfera de Aço 6mm	3
8227116	16	Tampa da Válvula de Segurança	1
8227117	17	O'ring 7,8 x 1,9mm	1
8227118	18	Válvula de Segurança	1
8227119	19	Mola da Válvula de Segurança	1
8227120	20	Assento da Mola	1
855	21	Esfera de Aço 4mm	1
8227122	22	Base	1
8227123	23	Parafuso Allen S/ Cabeça M6 x 14mm	2
8227124	24	Arruela de Assento	1
8227125	25	Cilindro do Acionador	1
8227028	26	O'ring 6,6 x 3mm	1
757607	27	O'ring 12 x 1,5mm	1
8227128	28	Pistão de Acionamento	1
8227129	29	Contrapino	2
2220124	30	Pino de Fixação 8 x 25mm	1
2220124	31	Pino de Fixação 8 x 25mm	1
8227132	32	Base da Alavanca	1
8227133	33	Alavanca de Acionamento #1	1
8227134	34	Alavanca de Acionamento #2	1
8227135	35	Tampa Plástica	1

- 50 Toneladas (Ref.: 82211):

CÓDIGO BREMEN:	Nº DE REF.:	DESCRIÇÃO:	QTD.:
8221101	1	Pistão Hidráulico	1
8221102	2	Tampa do Pistão	1
8221105	3	O'ring 71 x 5,3mm	1
8221104	4	Anel Chato 111 x 102 x 1,2mm	1
8221105	5	Assento do Pistão	1
8221109	6	O'ring 65 x 5,3mm	1
8221107	7	Cilindro do Pistão	1
8221108	8	Reservatório	1
8221109	9	Assento do Reservatório	1
8221110	10	Assento do Cilindro do Pistão	1
8221111	11	Distribuidor das Esferas	1
8221112	12	Plugue do Reservatório	1
8221113	13	Válvula de Alívio	1
8221114	14	Vedação da Válvula de Alívio	1
1885	15	Esfera de Aço 6mm	3
8221116	16	Tampa da Válvula de Segurança	1
8221117	17	O'ring 7,8 x 1,9mm	1
8221118	18	Válvula de Segurança	1
8221119	19	Mola da Válvula de Segurança	1
8221120	20	Assento da Mola	1
855	21	Esfera de Aço 4mm	1
8221122	22	Base	1
9005741	23	Parafuso Allen S/ Cabeça M6 x 10mm	2
8221124	24	Arruela de Assento	1
8221125	25	Cilindro do Acionador	1
184301	26	O'ring 6,5 x 2,65mm	1
191803	27	O'ring 11 x 1,25mm	1
8221128	28	Pistão de Acionamento	1
8221129	29	Contrapino	2
2223129	30	Pino de Fixação 8 x 32mm	1
2223129	31	Pino de Fixação 8 x 32mm	1
8221132	32	Base da Alavanca	1
8221133	33	Alavanca de Acionamento #1	1
8221134	34	Alavanca de Acionamento #2	1
8221135	35	Tampa Plástica	1

**TERMOS DE GARANTIA:**

A Bremen Importadora de Equipamentos para Lubrificação Ltda. fornece a garantia para o produto: **MACACO HIDRAULICO GARRAFA C/ VALVULA DE SEGURANÇA – 02 A 16 TON (Cod.: 82181, 82191, 82151, 82221, 82301, 82171, 82161, 82201, 82271, 82211)**, 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)**