



Manual de Operação e Manutenção

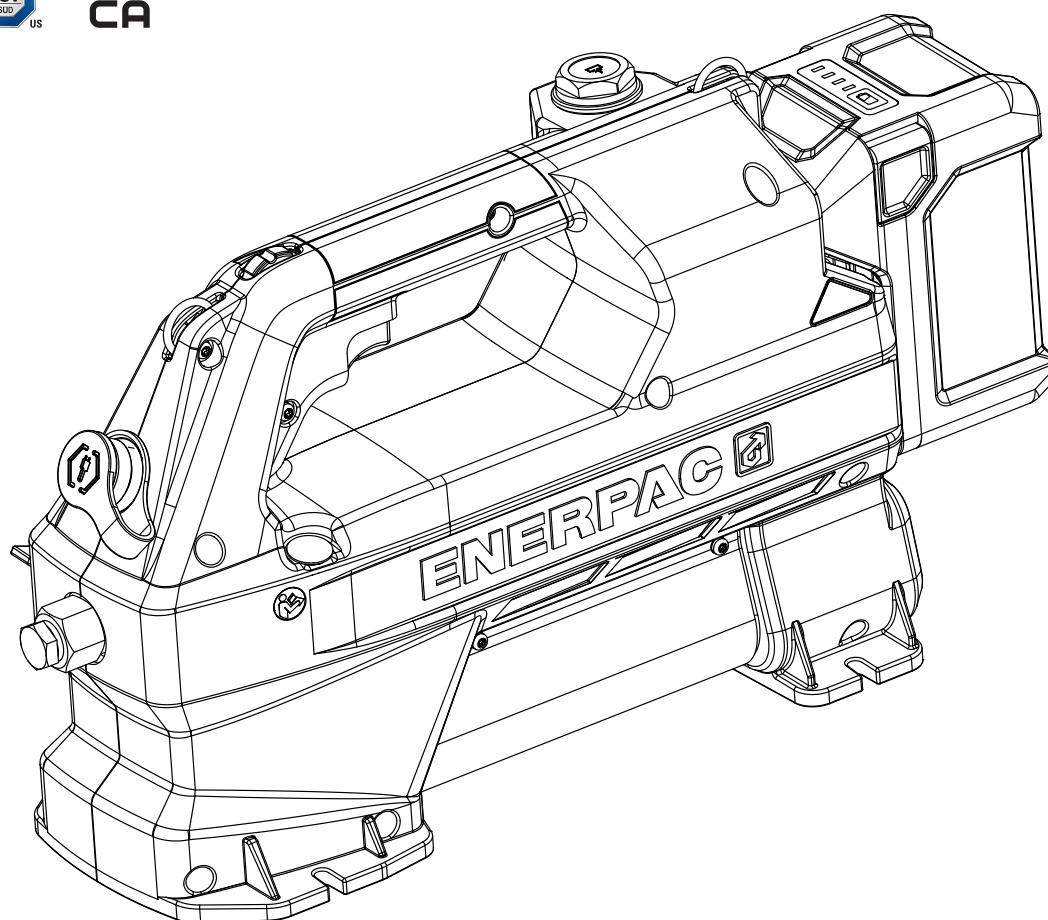
Bomba Hidráulica à Bateria Série SC Modelo SC1201M

Número do documento: L4676

Revisão do documento: G

Data da Emissão: Agosto 2026

Idioma: Português PT



Para reduzir o risco de lesões, o usuário deve ler e entender este documento antes do uso.

Esta versão do documento é uma tradução do inglês. Em caso de discrepância, consulte o documento original.

SOBRE NÓS

A Enerpac é líder de mercado global em ferramentas hidráulicas de alta pressão, produtos controlados por força, usinagem portátil, serviços no local e soluções de posicionamento preciso para cargas pesadas. Como líder em inovação com um legado de mais de 100 anos, a Enerpac ajudou a mover e manter algumas das maiores estruturas do planeta. Quando a segurança e precisão importam, profissionais de elite em indústrias tais como aeroespacial, infraestrutura, fabricação, mineração, petróleo e gás e geração de energia contam com a Enerpac para ferramentas, serviços e soluções de qualidade. Para mais informações, visite www.enerpac.com.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac



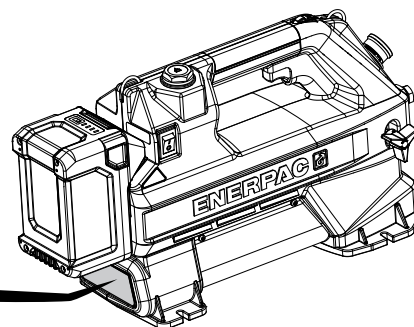
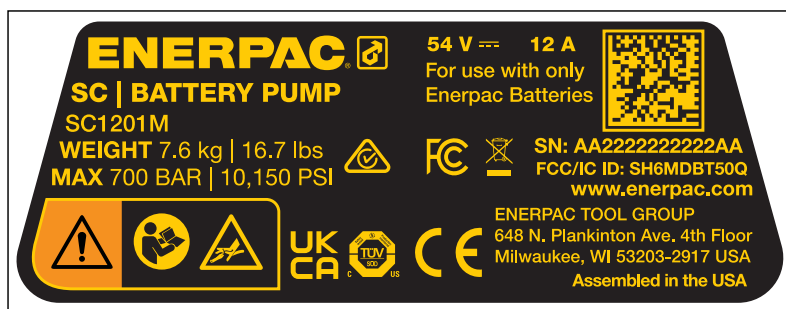
www.twitter.com/enerpac

GARANTIA

Consulte o documento de Garantia Global Enerpac para os termos e condições da garantia do produto. Estas informações de garantia podem ser encontradas em www.enerpac.com.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

Consulte a placa de identificação da bomba para obter o número de modelo, número de série e outras informações aplicáveis do produto.



Nota: Uma placa de identificação típica da Série SC é apresentada acima. Os dados da placa de identificação variam de acordo com o modelo e a configuração da bomba.

IDIOMAS DISPONÍVEIS

Uma cópia eletrônica deste documento está disponível online em vários idiomas:

- [EN]** English - For other languages, visit www.enerpac.com.
- [CS]** Čeština - Další jazyky naleznete na adrese www.enerpac.com.
- [DE]** Deutsch - Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- [ES]** Español - Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- [FI]** Suomi - Muita kieliä on osoitteessa www.enerpac.com.
- [FR]** Français - Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- [IT]** Italiano - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [JA]** 日本語 - その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- [KO]** 한국어 - 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- [NL]** Nederlands - Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- [NO]** Norsk - For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- [PL]** Polski - Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- [PT]** Português - Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- [RO]** Română - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [SV]** Svenska - För andra språk, besök www.enerpac.com.
- [ZH]** 中文 - 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

ÍNDICE

PÁGINA

1.0	SEGURANÇA.....	4
2.0	CONFORMIDADE.....	6
3.0	DADOS DO PRODUTO	7
4.0	FUNÇÕES E COMPONENTES	9
5.0	DESCRIÇÃO	10
6.0	INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO	10
7.0	BATERIA	11
8.0	OPERAÇÃO	12
9.0	MANUTENÇÃO.....	15
10.0	LIMPEZA.....	19
11.0	ARMAZENAMENTO	19
12.0	PROCEDIMENTO DE DESCARTE SEGURO	19
13.0	ATUALIZAÇÕES DO FIRMWARE	19
14.0	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	20
15.0	SEÇÃO DE PEÇAS DE REPARO	23

1.0 SEGURANÇA

Leia cuidadosamente todas as instruções. Siga todas as precauções de segurança para evitar lesões corporais, assim como danos ao produto e/ou a outras propriedades. A Enerpac não pode ser responsabilizada por danos ou lesões corporais resultantes de uso indevido, falta de manutenção ou operação incorreta. Não remova os rótulos de advertência, etiquetas ou decalques. Caso surjam quaisquer perguntas ou preocupações, entre em contato com a Enerpac ou com um distribuidor local da Enerpac para esclarecimentos.

Guarde estas instruções para uso futuro.

Treinamento adequado na utilização segura de ferramentas hidráulicas de alta pressão, alta força é necessário antes da operação desta bomba. Se for necessário treinamento, entre em contato com seu distribuidor local da Enerpac ou centro de serviços autorizado para obter informações sobre um curso de treinamento de segurança hidráulica da Enerpac.

Este manual segue um sistema de símbolos, sinais e palavras de alerta de segurança e mensagens de segurança para avisar os utilizadores sobre perigos específicos. O não cumprimento destas advertências pode resultar em morte ou sérias lesões corporais, assim como danos ao equipamento ou outros bens materiais.



O Símbolo de Alerta de Segurança aparece em todo este manual. É usado para alertá-lo sobre potenciais perigos de danos físicos. Preste muita atenção aos Símbolos de Alerta de Segurança e obedeça a todas

as mensagens de segurança que acompanham este símbolo para evitar a possibilidade de morte ou sérias lesões corporais.

Os Símbolos de Alerta de Segurança são utilizados em conjunto com certas Palavras de Sinalização que chamam a atenção para mensagens de segurança ou de danos materiais e designam um grau ou nível da seriedade do perigo. As Palavras de Sinalização usadas neste manual são ADVERTÊNCIA, PRECAUÇÃO e AVISO.

ADVERTÊNCIA Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou graves lesões corporais.

PRECAUÇÃO Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em lesões corporais leves ou moderadas.

AVISO Indica informações consideradas importantes, porém não relacionadas a perigo (por exemplo, mensagens relacionadas a danos materiais). Favor observar que o Símbolo de Alerta de Segurança não será usado com a palavra de sinalização.

1.1 Precauções de Segurança Hidráulica



A inobservância e incumprimento das seguintes precauções podem resultar em morte ou graves lesões corporais. Também podem ocorrer danos materiais.

1.1.1 Precauções Gerais de Segurança Hidráulica

- Não remova, modifique ou desative a válvula de alívio de pressão ajustável pelo usuário da bomba.
- Nunca ajuste a válvula de alívio de pressão para uma pressão superior à pressão nominal máxima de trabalho da bomba.

- Nunca remova, modifique, desative ou reajuste a válvula de alívio de segurança interna da bomba.
- Não manuseie mangueiras hidráulicas pressurizadas. O óleo que vaza sob pressão pode penetrar na pele. Se o óleo penetrar na pele, procure um médico imediatamente.
- Não pressurize engates hidráulicos desacoplados.
- Não exceda a classificação de pressão máxima da bomba de 700 bar [10.150 psi]. O excesso de carga pode causar falhas no equipamento e possíveis lesões corporais.
- A pressão operacional do sistema não deve exceder a pressão nominal do componente do sistema de menor capacidade nominal. Todas as mangueiras, conexões e engates usados com a bomba devem ter capacidade nominal mínima de 700 bar [10.150 psi].
- Instale um ou vários manômetros de pressão no sistema para monitorar a pressão operacional. Eles são a sua janela para observar o que está acontecendo no sistema.
- Use equipamentos de proteção individual adequados (EPI) ao operar equipamentos hidráulicos.
- Use sempre proteção para os olhos. Equipamentos de segurança, como máscara contra poeiras, sapatos antiderrapantes, capacete de proteção ou protetor auricular, usados em condições apropriadas reduzirão as lesões pessoais.
- Substitua imediatamente as peças gastas ou danificadas por peças originais Enerpac. As peças da Enerpac são projetadas para se encaixar adequadamente e resistir a cargas altas. Peças que não sejam Enerpac podem quebrar ou causar o mal funcionamento da bomba. Lesões corporais e danos materiais também podem ocorrer.



A inobservância e descumprimento das seguintes precauções podem resultar em lesões corporais leves ou moderadas. Também podem ocorrer danos materiais.

- Não use ou conserte mangueiras hidráulicas danificadas. Evite curvas e dobras pronunciadas quando posicionar as mangueiras hidráulicas. Usar uma mangueira curvada ou dobrada pode causar extrema contrapressão. Dobras e torções danificarão a mangueira internamente, levando a uma falha prematura da mangueira.
- Não deixe cair objetos pesados nas mangueiras hidráulicas. Um forte impacto pode causar danos internos aos fios de aço da mangueira. A aplicação de pressão em uma mangueira danificada pode fazer com que ela rompa.
- Não levante o equipamento hidráulico pelas mangueiras ou pelos engates giratórios. Use a alça ou tira de transporte.
- Mantenha o equipamento hidráulico longe de chamas e do calor. O calor excessivo deformará as estruturas e as vedações, o que resultará em vazamentos de fluido. O aquecimento também enfraquece os materiais e as estruturas da mangueira.
- Proteja todo o equipamento hidráulico contra pingos de solda.

AVISO A manutenção de equipamentos hidráulicos deve ser executada somente por técnico qualificado em hidráulica. Para serviços de reparo, entre em contato com um Centro de Serviços Autorizado da Enerpac em sua área.

1.1.2 Precauções de Segurança de Levantamento



A inobservância e incumprimento das seguintes precauções podem resultar em morte ou graves lesões corporais. Também podem ocorrer danos materiais.

- Não permita que as pessoas fiquem sob uma carga hidráulicamente suportada. Sempre apoie a carga com suportes, bloqueios ou outros suportes adequados antes de permitir que pessoas entrem na área de trabalho abaixo da carga.
- Mantenha-se afastado dos cilindros e ferramentas enquanto eles estiverem pressurizados ou em operação. Para evitar ferimentos, mantenha as mãos e pés longe das áreas de ponto de aperto.
- Nunca use um cilindro ou ferramenta com engates desacoplados. Se a ferramenta ou o cilindro ficar extremamente sobrecarregado, os componentes podem falhar de forma catastrófica.
- Use apenas peças rígidas para reter cargas. Selecione com cuidado blocos de aço ou de madeira que possam suportar a carga.
- Nunca use um cilindro ou ferramenta hidráulica como calço ou espaçador em aplicações de levantamento.
- Distribua a carga de forma igual em toda a superfície do assento. Sempre use um assento para proteger a haste.
- Evite situações nas quais as cargas não ficam diretamente centralizadas no êmbolo do cilindro. Cargas fora do centro produzem um esforço considerável nos cilindros e nos êmbolos. Além disso, a carga pode escorregar ou cair.
- Não exceda as classificações do equipamento. Nunca tente levantar uma carga que pese mais do que a capacidade do cilindro. O excesso de carga pode causar falhas no equipamento e possíveis lesões corporais.
- Tenha certeza de que a instalação esteja estável antes de elevar a carga. Os cilindros devem ser colocados em uma superfície plana que possa suportar a carga. Onde for aplicável, use uma base de cilindro para estabilidade adicional. Não solde ou modifique o cilindro de qualquer outra maneira para prender a base ou qualquer outro tipo de suporte.

1.2 Precauções de Segurança para Bomba Operada por Bateria



A inobservância e incumprimento das seguintes precauções podem resultar em morte ou graves lesões corporais. Também podem ocorrer danos materiais.

- Não use a bomba operada por bateria em uma atmosfera explosiva, como na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. Faíscas e arcos elétricos podem inflamar vapores combustíveis ou poeira transportada por via aérea.
- Não exponha a bomba à chuva, jatos de água ou condições úmidas. A água que entra na bomba aumentará o risco de choque e poderá danificar o motor e outros componentes. A bomba pode ser usada ao ar livre, mas deslocada para dentro em caso de chuva ou umidade.

- Para evitar o acionamento acidental da bomba, certifique-se de que o interruptor de alimentação da bomba esteja DESLIGADO (O) antes de mover ou transportar a bomba. Nunca transporte a bomba com a mão ou os dedos no gatilho.
- Certifique que o interruptor de alimentação da bomba esteja DESLIGADO (O) antes de realizar inspeções, procedimentos de manutenção, reparos ou limpeza da bomba. Como alternativa, remova a bateria da bomba.
- A energia da bateria permanecerá conectada a alguns componentes elétricos dentro da bomba mesmo quando o interruptor de alimentação da bomba estiver DESLIGADO (O). Por este motivo, retire sempre a bateria da bomba antes de abrir a caixa da bomba por qualquer motivo. Todos os serviços devem ser executados apenas por pessoal qualificado com treinamento e experiência adequados, seguindo as precauções de segurança padrão da oficina.
- Use ferramentas isoladas e luvas de eletricista se for necessário solucionar problemas da bomba ou observar a operação com a caixa da bomba removida (somente pessoal qualificado).
- Não use a bomba se o interruptor de gatilho ou os controles da boteira (se equipada) não ligarem e desligarem o motor. Qualquer ferramenta elétrica que não possa ser controlada com o interruptor de gatilho ou controles da boteira é perigosa e deve ser reparada antes de ser usada.
- Use a bomba Enerpac Série SC somente com a bateria de íon de lítio de 54 volts da Enerpac especificada. O uso de outras baterias pode criar risco de ferimentos e incêndio.
- Quando a bateria não estiver sendo usada, mantenha-a longe de outros objetos de metal, como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos que podem fazer a conexão de um terminal para outro. Causar um curto entre os terminais da bateria pode provocar queimaduras ou incêndio.
- As células da bateria podem desenvolver um pequeno vazamento sob condições extremas de uso ou temperatura. Evite o contato com o líquido da bateria. O líquido expelido pode causar irritação ou queimaduras. Consulte a Seção 1.3 para instruções de primeiros socorros da bateria.
- Se a caixa da bateria estiver quebrada ou danificada e/ou se ocorrer vazamento, não reinstale a bateria na bomba. Substitua por uma nova bateria.
- Recarregue a bateria apenas com o carregador de bateria Enerpac especificado. Um carregador adequado para um tipo de baterias pode criar risco de incêndio ao ser usado para outras baterias.
- Manuais separados são fornecidos com a bateria e o carregador de bateria e também estão disponíveis online em www.enerpac.com. Leia e compreenda todas as informações contidas nestes manuais. Observe e cumpra todas as precauções de segurança comunicadas ao usar a bateria ou o carregador.
- Remova a bateria da bomba antes de guardar a bomba.
- A bateria e o carregador de bateria não possuem peças reparáveis. Não tente desmontar ou consertar esses itens.

1.3 Instruções de Primeiros Socorros da Bateria

- Se o líquido da bateria entrar em contato com a pele, lave imediatamente com água e sabão e neutralize com suco de limão ou vinagre.
- Se o líquido da bateria entrar em contato com seus olhos, lave com água limpa por no mínimo 10 minutos e procure atendimento médico imediato.
- Se o líquido da bateria for ingerido, procure atendimento médico imediato.

1.4 Símbolos

Vários símbolos pictóricos estão afixados na bomba ou integrados na caixa ou nos componentes da bomba. Símbolos pictóricos adicionais estão localizados nas placas de identificação da bateria e do carregador de bateria.

Em alguns casos, estes símbolos podem alertar o usuário sobre situações potencialmente perigosas. Outros símbolos podem ser apenas informativos. Compreenda o significado de cada símbolo antes de usar a bomba.

Os símbolos selecionados são mostrados no gráfico seguinte:

Símbolo	Definição
	Risco de choque elétrico. Alta tensão.
	O dispositivo não deve ser exposto a altas temperaturas, fogo/chama ou qualquer fonte de calor.
	Leia o manual de instruções. Guarde as instruções para uso futuro.
	Não exponha o dispositivo à chuva, água ou umidade.
	Não descarte o dispositivo no lixo.

1.5 Etiquetas

Garanta que todas as etiquetas e adesivos estão legíveis e bem fixados na bomba. Se estiver gasta ou faltando, obtenha substituições com a Enerpac.

1.6 Aviso da Proposta 65 do Estado da Califórnia (bomba)

ADVERTÊNCIA A bomba usa óleo hidráulico como meio fluido. Os óleos hidráulicos contêm etilbenzeno, que pode causar câncer e danos reprodutivos. Os óleos hidráulicos devem ser manuseados com cuidado, para evitar o contato.

Um adesivo de advertência é afixado na bomba, informando o operador sobre estes riscos. Para informações adicionais, visite www.P65Warnings.ca.gov.

1.7 Aviso da Proposta 65 do Estado da Califórnia (bateria)

ADVERTÊNCIA A bateria usada com a bomba pode expô-lo a produtos químicos, incluindo cobalto lítio manganês níquel óxido e carbono negro, que são conhecidos no estado da Califórnia por causar câncer e danos reprodutivos. Para informações adicionais, visite www.P65Warnings.ca.gov.

2.0 CONFORMIDADE

2.1 Declarações de Conformidade



A Enerpac declara que a bomba hidráulica à bateria modelo SC1201M foi testada e está em conformidade com as normas aplicáveis e está aprovada a portar as marcas de certificação CE, TÜV e UKCA.

AVISO Para todas as bombas, uma cópia de uma Declaração de Conformidade da EU do produto é anexa com cada remessa. Uma cópia da Auto Declaração de Conformidade do Reino Unido também está incluída.

2.2 Compatibilidade Eletromagnética (EMC)

A bomba hidráulica à bateria modelo SC1201M foi testada e certificada em conformidade com a Padrões de emissão e imunidade CE-EMC, FCC e japoneses.

2.3 Certificações de Segurança da Bateria

Consulte o manual da bateria separado para obter certificações adicionais referentes à bateria Li-Ion usada com a bomba.

2.4 Classificação IP

A bomba hidráulica à bateria modelo SC1201M possui uma classificação de proteção de entrada IP20:

- A bomba é resistente a objetos com tamanho superior a 12,5 mm [0,49 pol.].
- A bomba não possui proteção contra a entrada de líquidos, como chuva ou respingos de água.
- A bomba pode ser usada ao ar livre, mas deslocada para dentro em caso de chuva ou umidade.

3.0 DADOS DO PRODUTO

3.1 Especificações

Modelo da bomba	Válvula	Para usar com cilindro ou ferramenta do tipo:	Conexão hidráulica	Faixa de Temperatura Operacional*		Classificação do motor		Velocidade do Motor	Pressão Sonora**
				°C	°F	kW	hp	RPM	dBA
SC1201M	Manual 3 vias, 2 posições (válvula de alívio de pressão)	Simples Ação	3/8" NPTF	-10 a +50	+14 a +122	0,70	0,94	14.000-18.000	82

* A 85% de umidade relativa. ** Típico. O nível de som irá variar dependendo da velocidade e carga da bomba.

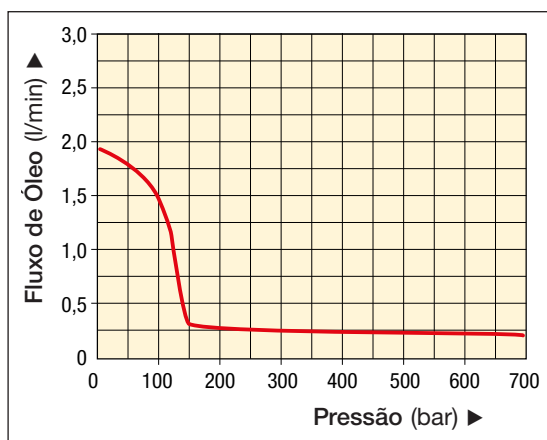
3.2 Pressão e Fluxo

Modelo da Bomba	Pressão de Operação Hidráulica Máxima*		Taxa de Fluxo (veja também a Seção 3.3)						Faixa de Ajuste da Válvula de Alívio	
	bar	psi	Sem carga		A 138 bar [2000 psi]		A 700 bar [10.150 psi]			
			l/min	pol³/min	l/min	pol³/min	l/min	pol³/min	bar	psi
SC1201M	700	10.150	1,9	115	0,32	20	0,20	12	69 - 700	1000 - 10.150

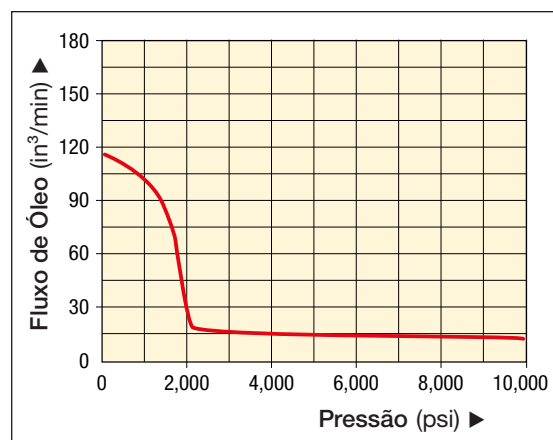
* A pressão máxima do sistema é limitada a aproximadamente 10.700 - 11.100 psi [738 - 765 bar] por uma válvula de alívio de segurança interna.

3.3 Gráficos de Desempenho

MODELO SC1201M (MÉTRICO)



MODELO SC1201M (IMPERIAL)



Nota: Os gráficos mostram as curvas típicas de pressão/fluxo da bomba.

3.4 Capacidades do Reservatório e Pesos da Bomba

Número do modelo da bomba	Peso da bomba*		Capacidade de Óleo Utilizável do Reservatório		Óleo hidráulico
	kg	lb	l	pol ³	
SC1201M	9,2	20,2	1,0	61	Enerpac HF

* Peso aproximado da bomba com óleo no reservatório e bateria instalada. O peso da bateria é de aproximadamente 1,6 kg [3,5 lb].

3.5 Bateria e Carregador de Bateria

Número do modelo da bomba	Item	Região/País	N.º de Modelo da Enerpac
SC1201M	Bateria, 54V, Íon de Lítio Enerpac, 4,0 Ah, 216 Wh	(todos)	EBH544
	Carregador (inclui cabo de alimentação CA para região ou país selecionado)	América do Norte 115V	EC1F541B
		Europa 230V	EC1F542E
		Austrália 230V	EC1F542A
	Cabo de alimentação CA do carregador para o Japão (encomendar separadamente, se necessário)	Japão 100V	ECC541N
	Cabo de alimentação CA do carregador para o Reino Unido (encomendar separadamente, se necessário)	Reino Unido 240V	ECC542U

Nota: A bateria e o carregador podem ser incluídos com a bomba ou podem precisar ser adquiridos separadamente (varia dependendo de como a bomba foi encomendada). A entrada de energia do carregador é de 100-240 VCA, 50-60 ciclos, detecção automática de tensão. O cabo de alimentação CA do carregador (removível) varia de acordo com a região/país e a tensão. Consulte Figura 26 deste manual e também os manuais separados da bateria e do carregador para obter informações adicionais.

3.6 Acessórios da Bomba Selecionados (equipamento opcional)

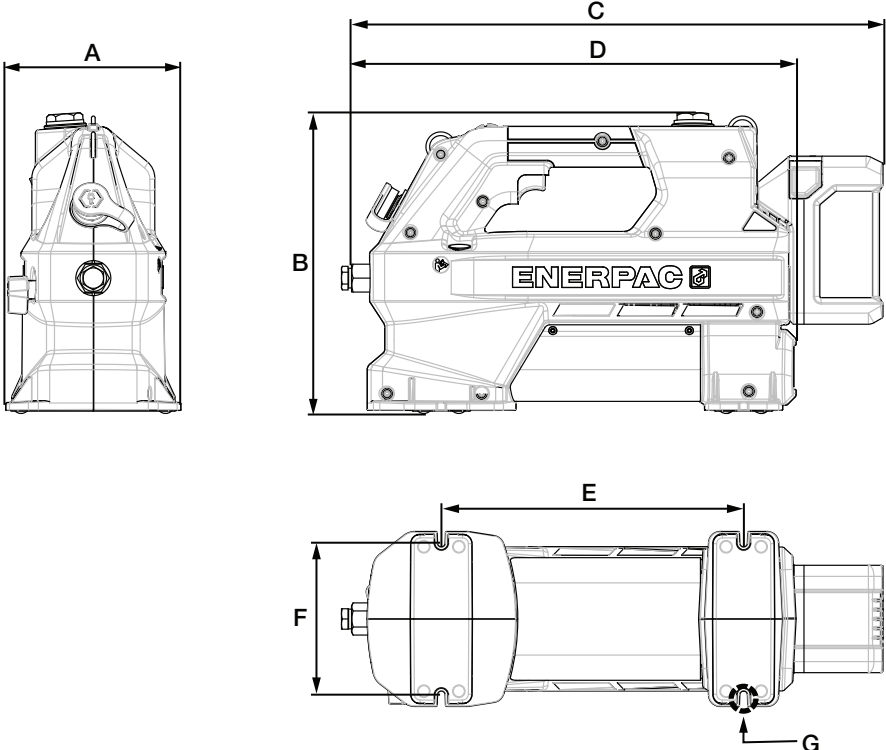
Número do modelo da bomba	Item	N.º de Modelo da Enerpac
SC1201M	Boteira com Cabo, 3 m [10 pés]	CC131
	Boteira com Cabo, 6 m [20 pés]	CC132
	Cabo de Extensão da Boteira, 3 m [10 pés]	CC010
	Alça de Ombro	SSTRP55

Nota: Consulte o site ou catálogo da Enerpac para obter uma descrição completa dos acessórios da bomba disponíveis.

3.7 Dimensões Externas

Item	Dimensões	
	mm	polegada
A	150	5,9
B	258	10,1
C	455	17,9
D	381	14,9
E	259	10,2
F	130	5,1
G	Tamanho do Parafuso: 1/4 polegadas ou M6	

Modelo SC1201M



Nota: As dimensões mostradas são apenas para referência e podem variar ligeiramente de bomba para bomba.

4.0 FUNÇÕES E COMPONENTES

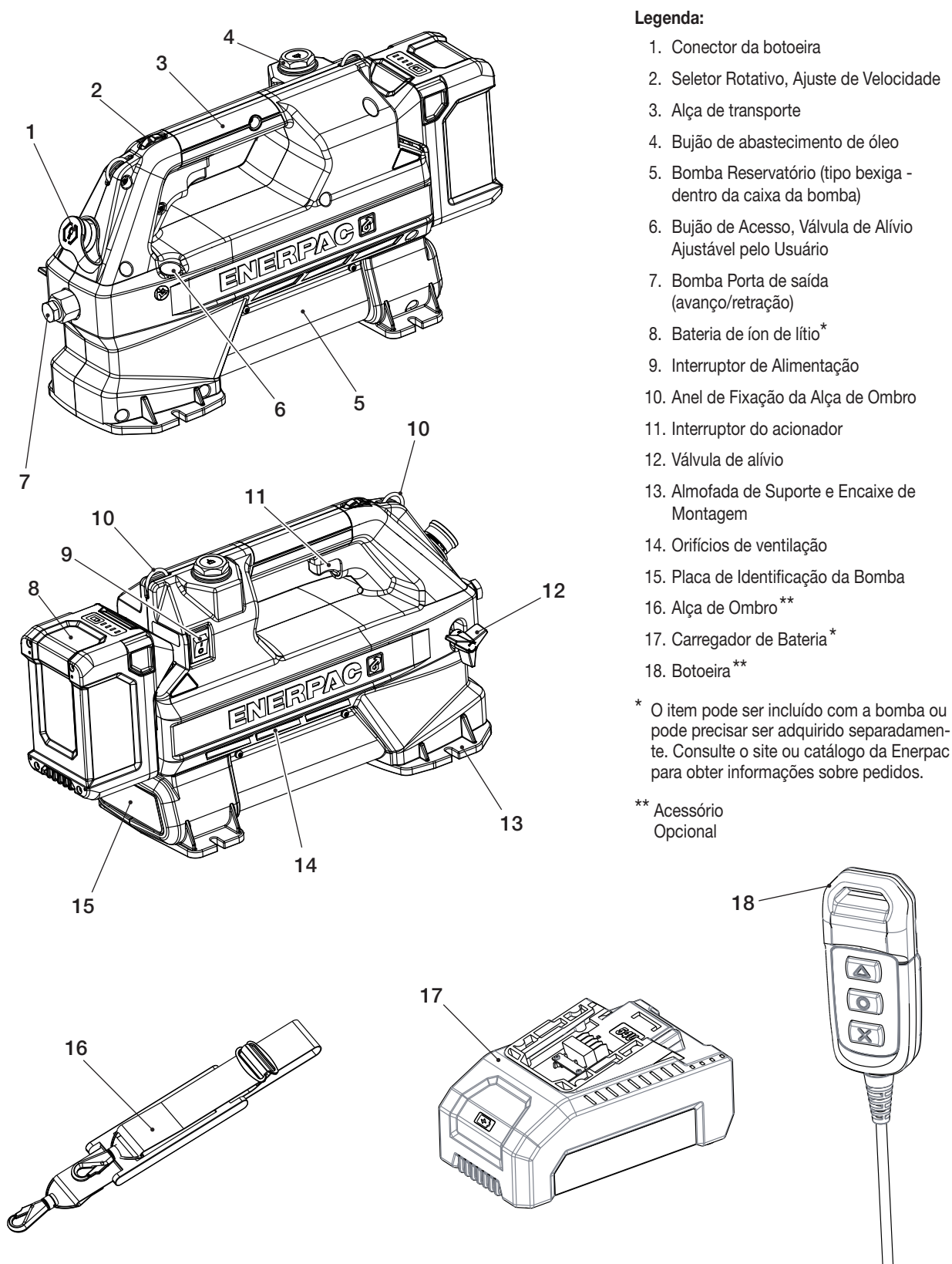


Figura 1: Funções e componentes, modelo SC1201M

5.0 DESCRIÇÃO

A bombas à bateria Model SC1201M da Enerpac combinam o desempenho de uma bomba motorizada com a portabilidade de uma bomba operada manualmente. Sua operação sem fio elimina a necessidade de cabos de extensão e geradores de emissão e ruídos.

Projetada para uso com ferramentas e cilindros hidráulicos de simples ação, esta bomba compacta e leve apresenta um motor elétrico CD sem escovas e um elemento de bomba hidráulica de dois estágios de alto desempenho. Sua válvula de alívio de pressão operada manualmente permite a retração controlada do cilindro ou da ferramenta conectados.

Um reservatório de óleo tipo bexiga integral permite a operação da bomba em qualquer posição e ajuda a evitar contaminação. Sua capacidade de 1,0 litro [61 pol³] fornece um amplo volume de óleo para alimentar uma ampla variedade de ferramentas e cilindros hidráulicos.

A energia é fornecida por uma bateria recarregável de íon de lítio de 54 volts e 4 Ah, capaz de fornecer tempos de operação prolongados, mesmo sob condições exigentes.

Um interruptor de acionamento prático opera o motor da bomba. Um botão de ajuste de velocidade com seletor rotativo permite a regulação precisa da velocidade de avanço do cilindro ou da ferramenta. Para os usuários que precisam, uma botoeira com fio de controle remoto está disponível como acessório opcional.

6.0 INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

6.1 Instruções de Recebimento

Inspecione visualmente todos os componentes quanto a avarias durante o transporte. Avarias no transporte não são cobertas pela garantia. Caso haja avarias no transporte, avise a transportadora imediatamente. A transportadora é responsável por todos os custos de consertos e substituições decorrentes de avarias ocorridas no transporte.

A bomba pode ser encomendada com ou sem baterias e um carregador de bateria compatível com alimentação CA. Esses itens serão incluídos na remessa se solicitados.

6.2 Conexões Hidráulicas

A bomba é projetada para uso apenas com ferramentas e cilindros hidráulicos de simples ação. Ela contém uma válvula de alívio de pressão manual integral que é operada por um botão rotativo

AVISO A instalação de um manômetro (fornecido pelo usuário) na linha hidráulica é fortemente recomendada. Todos os engates das mangueiras, conexões e outros componentes hidráulicos usados com a bomba devem ser classificados para pelo menos 700 bar [10.150 psi].

AVISO À medida que as mangueiras, conexões e outros componentes são montados, aplique 1-1/2 voltas de fita de vedação de rosca PTFE em todas as conexões rosqueadas NPT ou NPTF, deixando a primeira rosca completa livre de fita conforme mostrado em Figura 2. Tome cuidado para evitar que pedaços de fita entrem no sistema hidráulico.

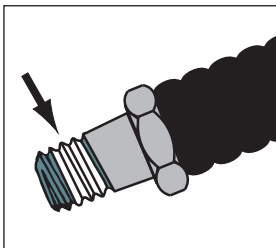


Figura 2: Fita de Vedação

Faça as conexões hidráulicas conforme descrito nas etapas a seguir. Consulte Figura 4 para obter um exemplo de configuração típica de sistema de simples ação.

1. Para evitar a ligação da bomba enquanto as conexões hidráulicas estão sendo feitas, certifique-se de que o interruptor de alimentação da bomba esteja DESLIGADO (O). Ou retire a bateria da bomba (se instalada).
2. Abra a válvula de alívio da bomba (gire no sentido anti-horário por pelo menos uma volta completa) para aliviar qualquer pressão hidráulica residual dentro da bomba. Consulte Figura 11 mais adiante neste manual.

Consulte Figura 3 durante as etapas 3 e 4.

3. Use uma chave de 15/16" para manter o encaixe da porta de saída da bomba em seu devido lugar. Em seguida, usando uma chave de 11/16", remova o bujão de transporte.

AVISO A porta de saída da bomba possui roscas NPTF de 3/8". Durante a instalação, aperte a extremidade rosqueada da conexão da mangueira ou do engate hidráulico (se utilizado) para que fique bem firme. Em seguida, aperte mais 2 voltas completas. Ao apertar, use uma chave de 15/16" para segurar o encaixe da porta no lugar.

4. Conecte uma extremidade da mangueira hidráulica à porta de saída da bomba. Conecte a outra extremidade da mangueira à porta de pressão do cilindro ou ferramenta de simples ação.

AVISO Conexões rosqueadas para itens como conexões hidráulicas, medidores, etc. devem estar bem apertadas e sem vazamentos. Se estiver usando engates hidráulicos, certifique que todos os engates estejam totalmente engatados.

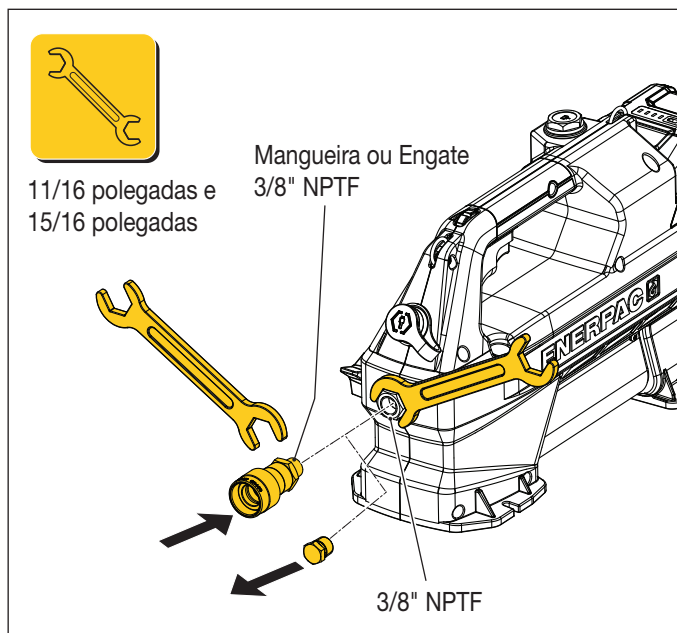


Figura 3: Conexão Hidráulica à Bomba

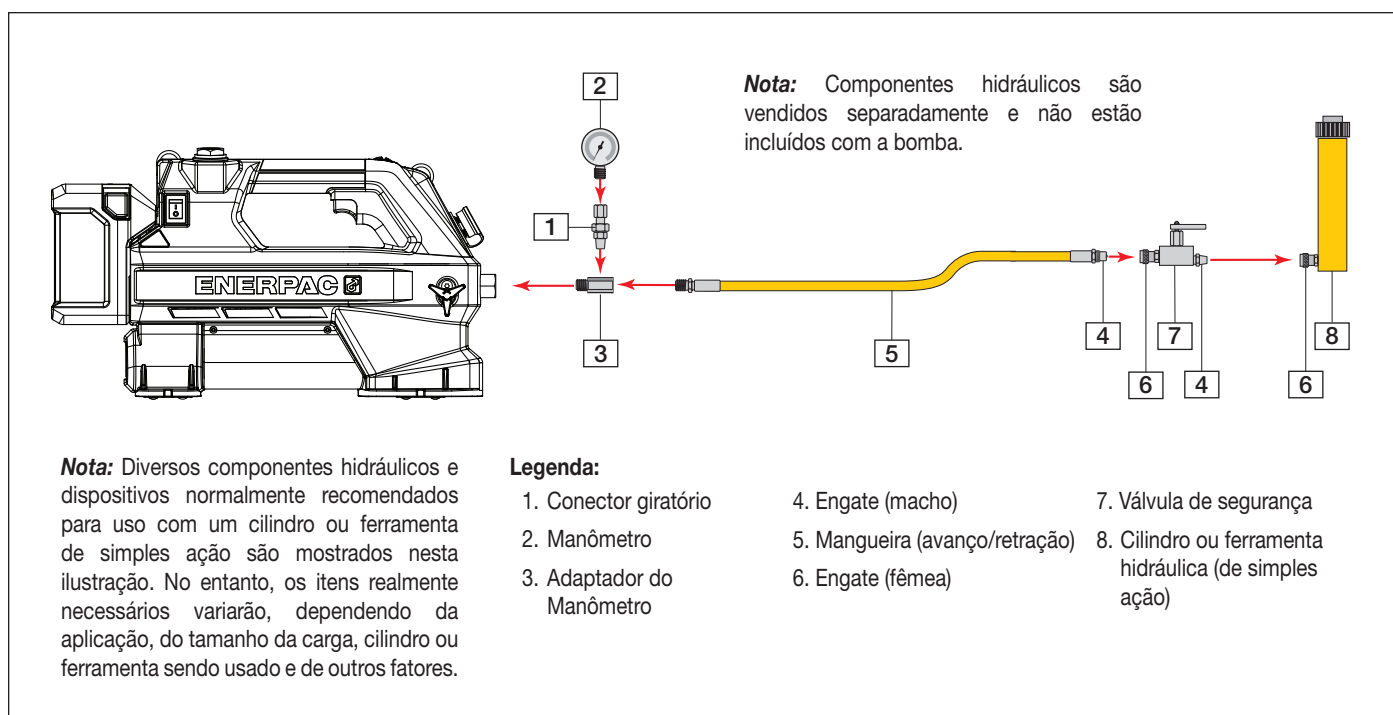


Figura 4: Circuito Hidráulico de Simples Ação e Componentes (típico)

7.0 BATERIA

AVISO Pressione o botão indicador de carga da bateria para determinar o nível de carga antes de usar ou carregar a bateria pela primeira vez.

AVISO Baterias novas devem ser totalmente carregadas antes do uso. A bateria e o carregador devem ser adquiridos separadamente se não estiverem incluídos no envio com a bomba. Consulte a Seção 3.5 deste manual para informações sobre os números de modelo de carregador de bateria.

AVISO Consulte os manuais separados da bateria e do carregador para obter informações completas sobre o uso da bateria, cuidados e instruções de carregamento.

7.1 Indicador de Nível de Carga

Um pequeno painel contendo um botão indicador de carga e quatro luzes indicadoras de carga está localizado no compartimento da bateria. Pressione o botão para exibir o nível de carga da bateria. As luzes permanecerão acesas por 3 segundos e depois desligarão automaticamente. Veja Figura 5.

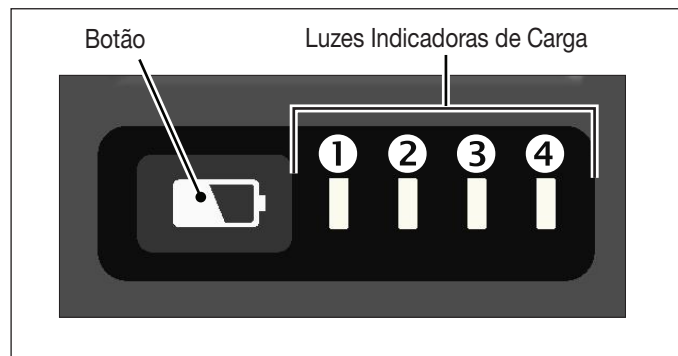


Figura 5: Indicador de Nível de Carga da Bateria

Veja a tabela a seguir para determinar o nível de carga:

Quando o botão indicador de carga da bateria é pressionado:		Percentagem de carga: (aproximada)
Luzes 1-4 acesas		Acima de 75%
Luzes 1-3 acesas		51 - 75%
Luzes 1-2 acesas		26 - 50%
Luz 1 acesa		10 - 25%
Luz 1 vermelha piscando		Carga Restante < 5%

Uma ou mais luzes indicadoras devem acender em branco quando o botão indicador de carga é pressionado. Se a luz indicadora n.º 1 piscar em vermelho quando o botão for pressionado, a carga da bateria está muito baixa. Se nenhuma das luzes acender quando o botão for pressionado, a bateria está totalmente descarregada.

AVISO O tempo de execução entre as cargas da bateria depende principalmente da pressão necessária para a aplicação. Quanto maior a configuração de pressão necessária, menor será o tempo de execução. Para aumentar o tempo de execução, sempre que possível, use um cilindro ou ferramenta capaz de operar abaixo de 552 bar [8.000 psi].

7.2 Desligamento de Baixa Voltagem

A bomba parará de funcionar (ou será impedida de ligar) se a tensão da bateria cair abaixo de um limite baixo pré-determinado.

A bomba pode desacelerar ou operar lentamente antes que o desligamento ocorra, fornecendo um sinal de que a bateria está se aproximando da descarga total.

AVISO Recomenda-se que a bateria seja removida da bomba e colocada no carregador antes de ficar totalmente descarregada. Ciclos de descarga completos podem causar danos permanentes às células da bateria.

AVISO Se a bateria ficar totalmente descarregada enquanto a bomba estiver em uso, ela deve ser colocada no carregador dentro de 12 horas e mantida no carregador até que esteja totalmente carregada. Isto ajudará a evitar danos à bateria e falhas prematuras da bateria.

7.3 Proteção contra Sobrecorrente e Sobretemperatura

A bateria será desligada automaticamente caso o consumo de corrente da bateria se torne excessivo ou se a temperatura interna da bateria subir acima dos limites aceitáveis.

Ambas as falhas são auto reinicializadas. A operação normal da bateria será retomada quando a condição de consumo excessivo de corrente for eliminada ou após a bateria esfriar.

Para reiniciar estas falhas, às vezes pode ser necessário desligar e ligar o interruptor de energia da bomba ou remover e reinstalar a bateria.

7.4 Operação em Clima Frio

Se a temperatura interna da bateria cair abaixo de aproximadamente -25°C [-13°F], a bateria será desligada e a bomba será impedida de ligar.

Se a bomba não ligar e a temperatura ambiente estiver muito fria, retire a bateria da bomba e leve-a para um local à temperatura ambiente. Aguarde o aquecimento da bateria e certifique que esteja totalmente carregada. Em seguida, reinstale a bateria e tente ligar a bomba novamente.

7.5 Instalação ou Remoção da Bateria

- **Para instalar a bateria na bomba:** Deslize a bateria para baixo na interface da bateria na parte traseira da bomba. Certifique-se de que ele encaixe firmemente no lugar. Veja Figura 6.
- **Para remover a bateria da bomba:** Pressione e segure os botões de liberação localizados em cada lado da bateria. Em seguida, deslize a bateria para cima e remova-a da bomba. Veja Figura 7.

AVISO Para garantir compatibilidade e operação adequada, use somente a bateria de Íon de Lítio de 54V da Enerpac especificada com a bomba. Consulte a Seção 3.5 para especificações e número do modelo da bateria.

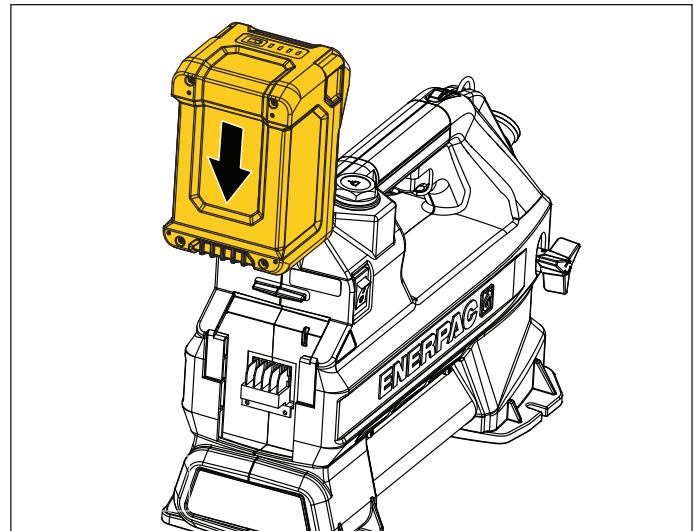


Figura 6: Bateria - Instalar

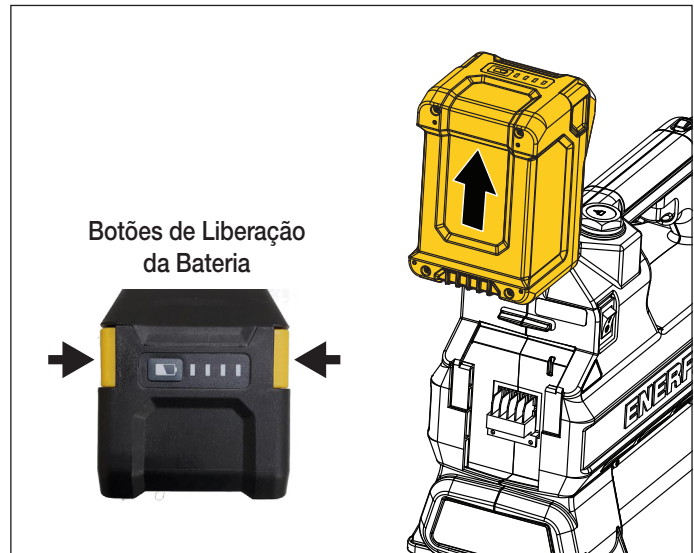


Figura 7: Bateria - Remover

8.0 OPERAÇÃO

8.1 Interruptor de Alimentação

A bomba está equipada com um interruptor de alimentação tipo oscilante de duas posições. Ele está localizado no lado direito da caixa da bomba, próximo à bateria. Consulte Figura 8.

Pressionar a metade superior (I) do interruptor de alimentação conecta a energia da bateria ao circuito de controle do motor da bomba. Pressionar a metade inferior (O) do interruptor de alimentação desconecta a energia da bateria ao circuito de controle do motor da bomba.

O interruptor de alimentação deve estar LIGADO (I) para permitir que o motor da bomba seja iniciado, seja ele controlado pelo gatilho embutido da bomba ou pela botoeira opcional. O interruptor de acionamento e todos os botões da botoeira não funcionam quando o botão liga/desliga está na posição (O).

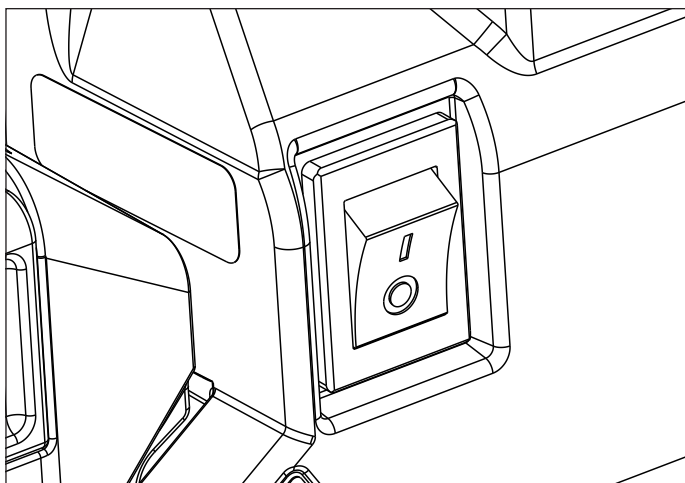


Figura 8: Interruptor de Alimentação

O interruptor de alimentação pode permanecer LIGADO (I) quando a bomba estiver temporariamente inativa, mas em uso regular.

No entanto, sempre deixe o interruptor de alimentação DESLIGADO (O) em qualquer uma das condições a seguir:

- Se ocorrer uma emergência e a bomba deve ser parada imediatamente.
- Antes de mover ou transportar a bomba.
- Durante períodos prolongados de não utilização (durante a noite, etc.) enquanto a bateria permanece instalada na bomba.
- Ao realizar procedimentos de inspeção e manutenção de rotina enquanto a bateria estiver instalada.

AVISO Os circuitos de controle do motor da bomba consumirão uma pequena quantidade de energia da bateria quando a bomba estiver inativa e o interruptor de alimentação estiver na posição ON (I). Para prolongar a carga da bateria, recomenda-se desligar o interruptor de alimentação durante a noite e durante outros longos períodos de inatividade.

8.2 Antes do Acionamento

1. Conecte a mangueira hidráulica. Verifique todos os acessórios e conexões hidráulicas para ter certeza de que estão apertados e sem vazamento. Consulte as instruções na Seção 6.2.
2. Verifique o nível do óleo hidráulico. Adicione óleo se necessário. Consulte as seções 9.1, 9.2 e 9.3 para procedimentos.
3. Se encomendado com a bomba: Conecte a botoeira (acessório opcional) ao conector na parte frontal da carcaça da bomba. Prenda a alça de ombro (acessório opcional) ao anel em cada extremidade da alça de transporte da bomba.
4. Instale uma bateria totalmente carregada na bomba. Consulte a Seção 7.5 para informações adicionais.

AVISO Pressione o botão indicador de carga da bateria para determinar o nível de carga antes de usar ou carregar a bateria pela primeira vez.

AVISO Baterias novas devem ser totalmente carregadas antes do uso. Consulte a Seção 7.1. Consulte também os manuais separados da bateria e do carregador de bateria para obter informações adicionais.

5. Antes de operar a bomba sob carga, execute o procedimento de remoção de ar para purgar qualquer ar retido do sistema. Consulte a Seção 8.9.
6. A válvula de alívio da bomba é ajustada na fábrica para aproximadamente 700 bar [10.150 psi]. Se desejar um ajuste mais baixo, reajuste a pressão da válvula de alívio conforme descrito na Seção 9.5.

8.3 Precauções Operacionais

⚠️ ADVERTÊNCIA Nunca permita que qualquer pessoal esteja abaixo de um objeto que está sendo suportado apenas pela hidráulica da bomba. Morte ou lesões sérias podem resultar se a pressão hidráulica for aliviada ou se ocorrer vazamento e a carga cair nas pessoas abaixo.

⚠️ ADVERTÊNCIA A não observância das seguintes precauções e instruções pode permitir que a carga caia sobre as pessoas que trabalham na área. Pode resultar em morte ou graves lesões corporais.

- Mantenha as pessoas afastadas da área sob carga durante o levantamento, abaixamento e sempre que o botão da válvula de alívio for girado para aliviar a pressão do sistema.
- Para evitar que a carga caia, sempre apoie-a imediatamente com cavaletes ou outros dispositivos mecânicos de bloqueio de capacidade nominal adequada após a conclusão do levantamento. A bomba NÃO contém uma válvula de trava de segurança.
- Certifique-se de que o bloqueio esteja totalmente realizado antes de abrir a válvula de alívio da bomba e aliviar a pressão hidráulica. Uma carga não suportada cairá quando a válvula de alívio for aberta.
- Embora o sistema hidráulico da bomba possa reter temporariamente a carga, esteja ciente de que a carga pode descer ou cair repentinamente a qualquer momento se não for apoiada mecanicamente.

8.4 Operar o Motor da Bomba

O interruptor do acionador é usado para controlar o motor da bomba. Veja Figura 9.

1. Certifique-se de que o interruptor de alimentação da bomba esteja LIGADO (I).
2. Para iniciar o motor da bomba, segure firme a alça de transporte e puxe o acionador para cima. Para fazer o motor funcionar mais rápido, gire o seletor rotativo para frente. Para fazer o motor funcionar mais devagar, gire o seletor rotativo para trás. Veja Figura 9 e Figura 10.
3. Para parar o motor da bomba a qualquer momento, solte totalmente o gatilho.

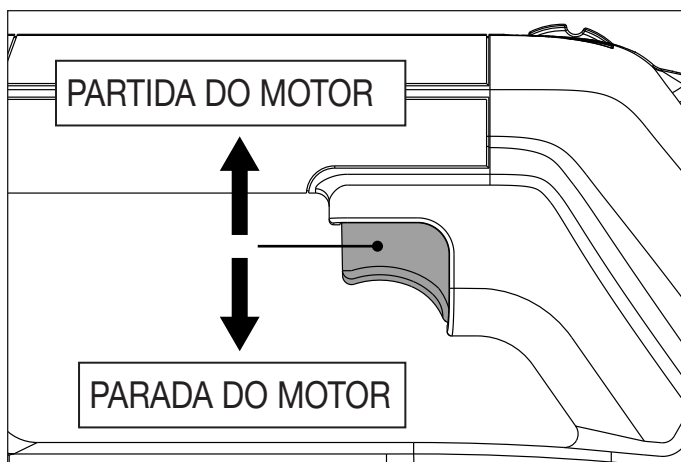


Figura 9: Operação do Interruptor do Gatilho

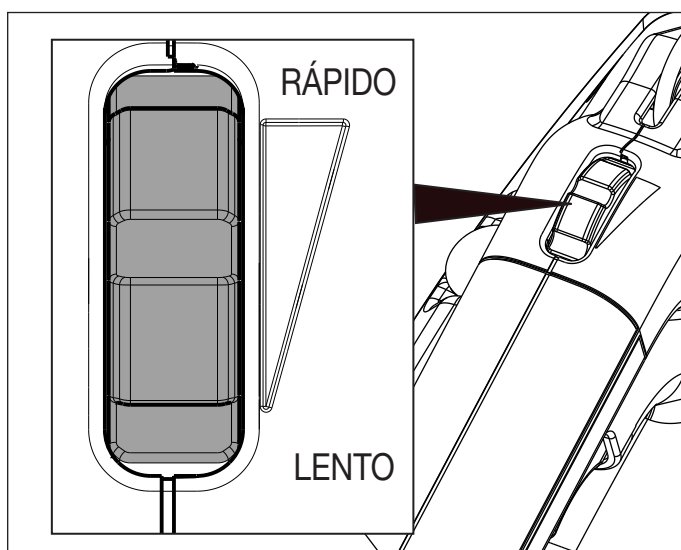


Figura 10: Seletor Rotativo de Controle de Velocidade do Motor

8.5 Operação de Bomba e Válvula

A bomba contém uma válvula integrada de alívio de pressão operada manualmente. A pressão hidráulica do sistema é mantida quando a válvula está fechada. A pressão é liberada para o reservatório hidráulico da bomba quando a válvula é aberta. Veja Figura 11.

- **Avançar:** Gire a válvula de alívio no sentido horário até que esteja totalmente fechada. Em seguida, puxe o interruptor de acionamento para cima para ligar o motor e começar a avançar.

⚠️ PRECAUÇÃO Feche a válvula de alívio firmemente usando APENAS os dedos. Não utilize ferramentas. Força excessiva poderá resultar em danos e causar mau funcionamento da bomba.

- **Para parar:** Libere o interruptor de acionamento.
- **Retrair:** Abra lentamente a válvula de alívio (gire no sentido anti-horário) conforme necessário para aliviar a pressão hidráulica e retraindo o cilindro ou ferramenta na taxa de velocidade desejada. O motor não precisa ser operado durante a retração.
- A bomba não foi projetada para reter ou suportar hidraulicamente a carga enquanto as pessoas estiverem trabalhando na área. Após a conclusão do levantamento, a carga deve ser apoiada mecanicamente (consulte as declarações de advertência e informações relacionadas na Seção 8.3).

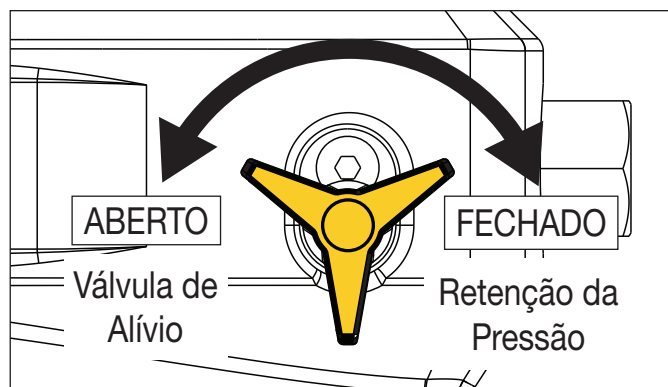


Figura 11: Válvula de alívio

8.6 Operação da Botoeira

Uma botoeira com fio está disponível como acessório opcional.

A conexão do cabo da botoeira está localizada na frente da bomba, acima da porta de saída da bomba.

A operação da botoeira é a seguinte. Veja Figura 12:

- Pressione e segure o botão JOG para iniciar o motor.
- Solte o botão JOG para parar o motor.
- Os botões e NÃO são usados nesta versão de bomba.
- A velocidade do motor pode ser ajustada conforme necessário usando o seletor rotativo na bomba. Gire o seletor rotativo para a frente para fazer o motor funcionar mais rápido. Gire o seletor rotativo para trás para fazer o motor funcionar mais devagar. Veja Figura 10.

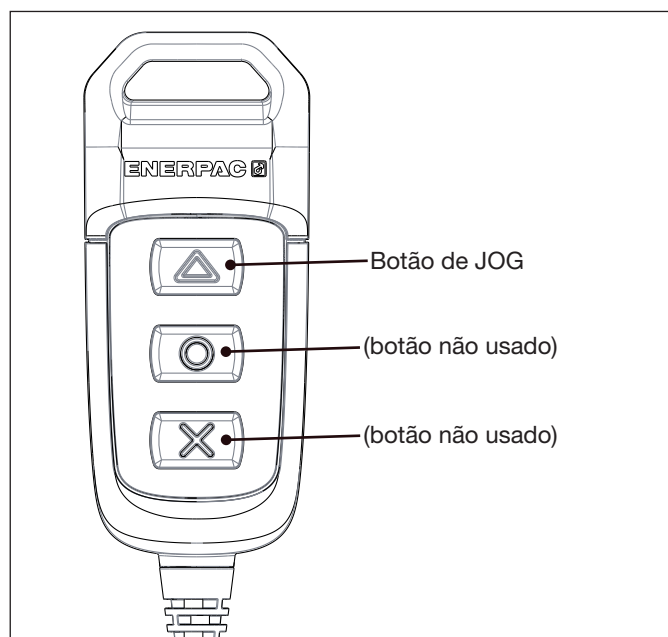


Figura 12: Botoeira (acessório opcional)

8.7 Condições de Falha

Se uma condição de falha for iniciada enquanto o motor da bomba estiver funcionando, o motor irá parar imediatamente. Além disso, quando uma condição de falha estiver ativa, o motor não será reiniciado ao usar o interruptor do acionador ou a botoeira opcional.

Qualquer uma das seguintes ocorrências iniciará uma condição de falha:

- Pressionar quaisquer dois botões da botoeira ao mesmo tempo.
- Pressionar qualquer botão da botoeira ao mesmo tempo enquanto o interruptor do gatilho da bomba está sendo operado.
- Se a tensão da bateria cair abaixo de um limite pré-determinado.
- Temperaturas internas excessivas da bomba.
- Componentes da bomba danificados e/ou condições anormais detectadas pelo sistema de controle eletrônico da bomba.

8.8 Se o Motor Falhar ao Iniciar (Reinicialização de Falha)

Se a bateria estiver carregada e o motor da bomba não ligar quando o interruptor do gatilho for acionado ou o botão JOG  for pressionado:

1. Desligue o interruptor de alimentação da bomba (O).
2. Aguarde de 3 a 5 segundos. Em seguida, ligue o interruptor de alimentação da bomba (I) para reiniciar a falha.
3. Se uma falha tiver sido reiniciada com sucesso e a bateria estiver carregada adequadamente, a operação normal da bomba deve ser retomada.

AVISO Se a bomba ainda falhar em iniciar, leve-a a um centro de serviços autorizado da Enerpac para inspeção e diagnóstico.

8.9 Remoção de ar

Quando as conexões hidráulicas são feitas para uma nova bomba, o ar ficará preso dentro das mangueiras e outros componentes. Este ar preso pode causar operação irregular de cilindros ou ferramentas.

Para garantir uma operação suave e segura, remova o bujão de abastecimento de óleo da bomba e opere o cilindro ou a ferramenta por vários ciclos completos de avanço-retração. Faça isto sem carga e com a bomba posicionada *acima* do cilindro ou ferramenta.

Quando o cilindro ou ferramenta avança e retrai suavemente sem hesitação, é uma indicação de que o ar foi expelido com sucesso do sistema. Retraia totalmente o cilindro e reinstale o bujão de abastecimento de óleo após a conclusão do procedimento.

8.10 Desconexão da Mangueira Hidráulica

Alivie a pressão hidráulica e desconecte a mangueira hidráulica da bomba conforme descrito nas etapas a seguir:

1. Gire lentamente a válvula de alívio da bomba no sentido anti-horário para retraindo o cilindro ou a ferramenta e aliviar a pressão hidráulica no sistema. Certifique-se de que o cilindro ou a ferramenta estejam totalmente retraídos e que a carga esteja completamente removida.

2. Se um manômetro de pressão tiver sido instalado, verifique se o manômetro indica zero (0) bar/psi. Verifique se a mangueira não está rígida e se não há outras indicações de possível pressão hidráulica presa.
3. Desligue o interruptor de alimentação da bomba (O).
4. Desconecte a mangueira da porta de saída da bomba.
5. Para evitar a entrada de sujeira e contaminação, instale uma tampa ou bujão guarda pó (conforme necessário) na conexão da porta de saída da bomba.

8.11 Transporte da bomba

Antes de mover ou transportar a bomba, certifique-se de que o interruptor de alimentação da bomba está DESLIGADO (O) ou que a bateria foi removida. Isso ajudará a evitar o acionamento acidental da bomba.

Sempre mova ou transporte a bomba usando apenas a alça de transporte integrada ou a alça de ombro (acessório opcional).

AVISO Nunca tente transportar ou reposicionar a bomba levantando ou arrastando pelas mangueiras. Pode resultar em danos à bomba e/ou mangueiras.

9.0 MANUTENÇÃO

9.1 Verificação do Nível do Óleo

1. Certifique que o cilindro hidráulico ou a ferramenta estejam totalmente retraídos e que a carga seja completamente removida.
2. Abra a válvula de alívio girando-a no sentido anti-horário para aliviar qualquer pressão hidráulica residual no sistema.
3. Desligue o interruptor de alimentação da bomba (O).
4. Certifique que a bomba esteja em uma superfície nivelada.
5. Remova o bujão de abastecimento de óleo da abertura de abastecimento. Use uma chave de 27 mm. Veja Figura 13.

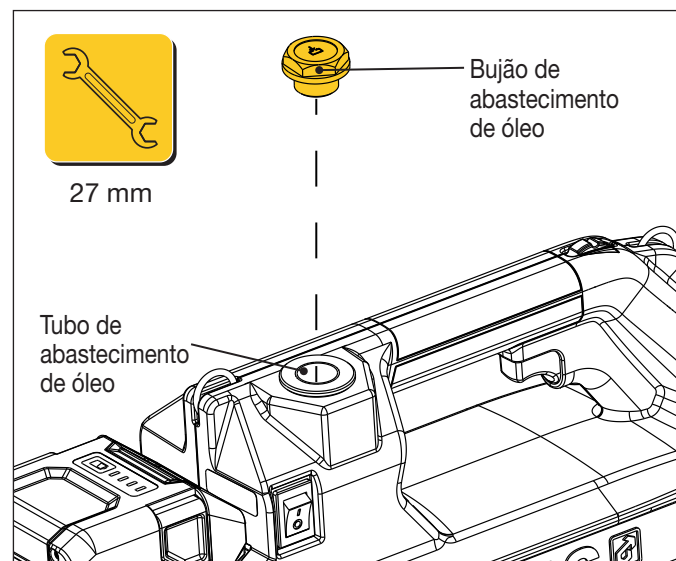


Figura 13: Localização de Abastecimento de Óleo

6. Verifique o nível do óleo. O reservatório está CHEIO quando o nível de óleo está próximo ao topo do tubo de abastecimento de óleo.
7. Se o nível de óleo estiver baixo, adicione óleo conforme descrito na Seção 9.3. Consulte a Seção 9.2 para requisitos de óleo.

AVISO Um anel de vedação se encaixa dentro de uma ranhura na parte inferior do bujão de abastecimento de óleo. Verifique este anel de vedação e reinstale-o se ele tiver caído da ranhura. Se o anel de vedação estiver ausente ou gasto, substitua o bujão de abastecimento de óleo. Um novo anel de vedação será incluído com o bujão de abastecimento de óleo de substituição.

8. Reinstale o bujão de abastecimento de óleo após verificar o nível de óleo. Aperte o bujão até que esteja bem apertado. Não apertar excessivamente.

9.2 Requisitos de Óleo Hidráulico

Use apenas óleo hidráulico Enerpac HF ao acrescentar óleo adicional ou ao realizar uma troca de óleo. O óleo hidráulico Enerpac HF pode ser encontrado nos distribuidores da Enerpac ou nos Centros de Serviços Autorizados da Enerpac.

AVISO Use apenas óleo hidráulico Enerpac HF. O uso de outros óleos pode resultar em danos aos componentes da bomba. Esses danos não são cobertos pela garantia de produtos Enerpac.

9.3 Adicionar Óleo

⚠️ PRECAUÇÃO Esteja certo de que cilindro ou ferramenta está totalmente retraído antes de adicionar óleo no reservatório. Se um cilindro cheio de óleo, ou ferramenta, for retraído depois que óleo adicional for adicionado no reservatório, o reservatório pode ficar muito cheio e explodir. Podem ocorrer vazamentos de óleo e possíveis ferimentos pessoais.

AVISO

- Sempre desligue o interruptor de alimentação da bomba (O) antes de remover o bujão de abastecimento de óleo e adicionar óleo. Isto evitará a partida acidental da bomba.
- Use apenas óleo hidráulico Enerpac HF. Consulte a Seção 9.2. Use apenas óleo novo vertido de um recipiente limpo.
- Para evitar o derramamento e permitir uma ventilação adequada, utilize sempre um funil de tamanho adequado para adicionar óleo. O derramamento e o abastecimento insuficiente ocorrerão se um funil não for usado.

Adicione o óleo como descrito nos seguintes passos:

1. Certifique que o cilindro hidráulico ou a ferramenta estejam totalmente retraídos e que a carga seja completamente removida.
2. Abra a válvula de alívio girando-a no sentido anti-horário para aliviar qualquer pressão hidráulica residual no sistema.
3. Desligue o interruptor de alimentação da bomba (O).
4. Certifique que a bomba esteja em uma superfície nivelada.
5. Remova o bujão de abastecimento de óleo da abertura de abastecimento. Use uma chave de 27 mm. Veja Figura 13.

6. Coloque um funil (máximo de 19 mm [3/4"] de diâmetro externo da haste e pelo menos 30 mm [1-3/16"] de comprimento) através da abertura de abastecimento e no tubo de abastecimento de óleo. Veja Figura 14.

AVISO Despeje o óleo lentamente para evitar derramamento. Se o óleo começar a transbordar da abertura de abastecimento, pare de despejar imediatamente.

7. LENTAMENTE adicione óleo HF Enerpac enquanto observa o nível de óleo na haste do funil. Para evitar derramamento, pare de derramar imediatamente quando o óleo atingir o topo da abertura de abastecimento ou começar a transbordar.

8. Remova o funil da abertura de abastecimento. Limpe e/ou remova qualquer óleo derramado.

AVISO Descarte o óleo derramado de acordo com todas as leis e regulamentos aplicáveis.

AVISO Um anel de vedação se encaixa dentro de uma ranhura na parte inferior do bujão de abastecimento de óleo. Verifique este anel de vedação e reinstale-o se ele tiver caído da ranhura. Se o anel de vedação estiver ausente ou gasto, substitua o bujão de abastecimento de óleo. Um novo anel de vedação será incluído com o bujão de abastecimento de óleo de substituição.

9. Reinstale o bujão de abastecimento de óleo. Aperte o bujão até que esteja bem apertado. Não apertar excessivamente.

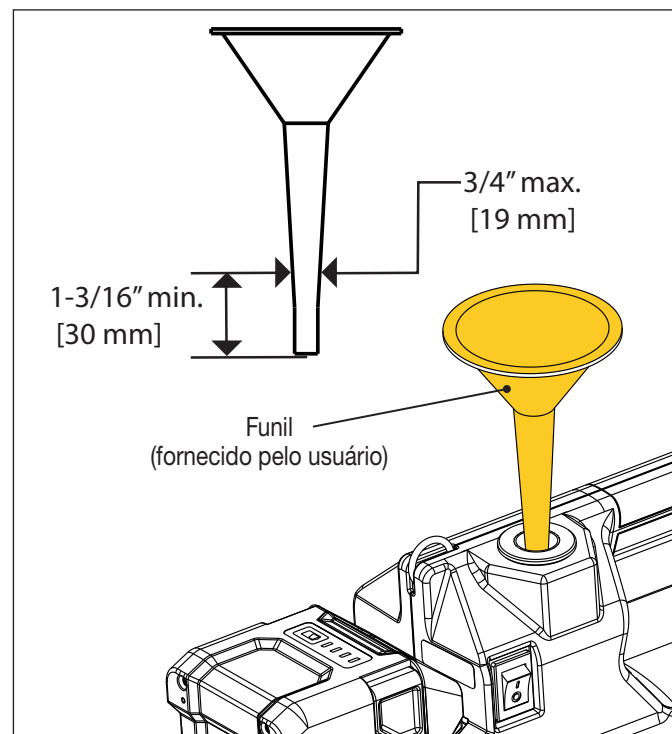


Figura 14: Adição de Óleo Usando Funil

9.4 Trocar o Óleo

Verifique se há contaminação no óleo comparando a cor do óleo no tubo de abastecimento do reservatório com o óleo HF Enerpac novo não utilizado. O óleo HF Enerpac não utilizado tem uma cor azul nítida.

Como regra geral, drene completamente e reabasteça o reservatório tipo bexiga da bomba a cada 250 horas de operação ou com mais frequência se usado em ambientes sujos. Consulte o seguinte procedimento:

1. Certifique que o cilindro hidráulico ou a ferramenta estejam totalmente retraídos e que a carga seja completamente removida.
2. Alivie qualquer pressão hidráulica residual e desconecte a mangueira hidráulica da porta de saída da bomba. Consulte as instruções na Seção 8.10 deste manual.
3. Coloque a bomba sobre uma superfície de trabalho plana. Certifique-se de que o interruptor de alimentação da bomba esteja DESLIGADO (O).
4. Conecte uma mangueira de extremidade aberta na porta de saída da bomba. Coloque a extremidade aberta da mangueira em um tacho ou recipiente adequado que seja suficientemente grande para recolher todo o óleo usado.

AVISO A capacidade de óleo da bomba modelo SC1201M é de aproximadamente 1 litro [61 pol³]. Certifique que a bandeja ou recipiente seja grande o suficiente para conter todo o óleo usado.

5. Feche a válvula de alívio girando-a no sentido horário até que esteja totalmente fechada. Feche-a apertando apenas com os dedos. Não utilize ferramentas.
6. Se removido, reinstale o bujão de abastecimento de óleo na abertura de abastecimento de óleo da bomba. Este bujão deve permanecer instalado nas etapas 7-9.

7. Ligue o interruptor de alimentação da bomba (I).
8. Puxe o gatilho para cima para ligar o motor da bomba e começar a drenar o reservatório. Continue a rodar o motor até que o óleo pare de fluir a partir da mangueira de extremidade aberta. Em seguida, solte o interruptor do acionador. Veja Figura 15.

AVISO Elimine o óleo usado de acordo com todas as leis e regulamentos aplicáveis.

9. Desligue o interruptor de alimentação da bomba (O).
10. Remova o bujão de abastecimento de óleo e preencha o reservatório com óleo Enerpac novo. Consulte a Seção 9.2 para requisitos de óleo hidráulico e a Seção 9.3 para instruções detalhadas de abastecimento de óleo. A quantidade real de óleo necessária para encher um reservatório completamente vazio pode ser um pouco maior do que a capacidade nominal de óleo utilizável de 1,0 litro [61 pol³] da bomba.
11. Desconecte a mangueira de extremidade aberta da porta de saída da bomba. Reconecte a mangueira hidráulica do cilindro ou ferramenta à porta de saída da bomba.
12. Acione a bomba e circule o cilindro ou a ferramenta várias vezes sem carga para sangrar o ar preso do sistema. Consulte a Seção 8.9 para informações adicionais.
13. Verifique novamente o nível de óleo após o ciclo do cilindro ou da ferramenta. Com o cilindro ou ferramenta totalmente retraído, verifique se o nível do óleo não caiu. Adicione óleo adicional se o nível estiver baixo.

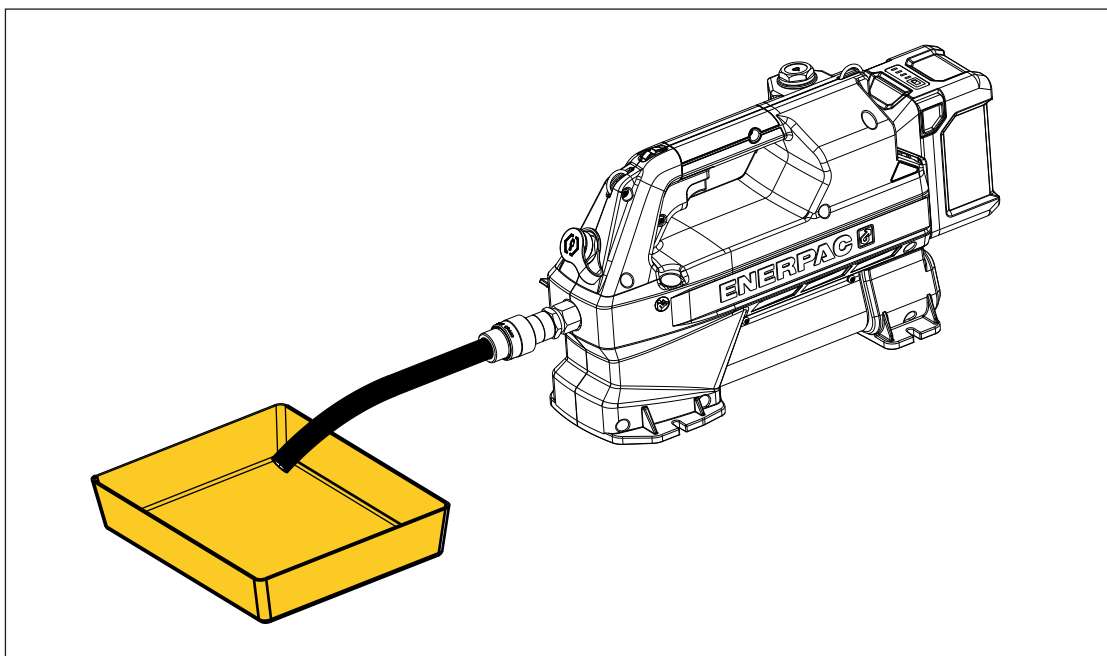


Figura 15: Drenagem do Reservatório Hidráulico

9.5 Ajuste de Pressão da Válvula de Alívio

A bomba contém uma válvula de alívio de pressão hidráulica ajustável pelo usuário que é ajustada na fábrica antes do envio para aproximadamente 700 bar [10.150 psi]. Verifique a configuração e reajuste-a, se necessário, conforme descrito nas etapas a seguir. Veja Figura 16.

1. Certifique que o cilindro hidráulico ou a ferramenta estejam totalmente retraídos e que a carga seja completamente removida.
2. Desligue o interruptor de alimentação da bomba (O).
3. Alivie qualquer pressão hidráulica residual e desconecte a mangueira hidráulica da porta de saída da bomba. Consulte as instruções na Seção 8.10 deste manual.
4. Conecte um manômetro de 0-1000 bar [0-15.000 psi] à porta de saída da bomba.
5. Feche a válvula de alívio girando-a no sentido horário até que esteja totalmente fechada. Feche-a apertando apenas com os dedos. Não utilize ferramentas.
6. Ligue o interruptor de alimentação da bomba (I).
7. Puxe o interruptor do acionador para cima para dar partida no motor da bomba. Enquanto o motor estiver funcionando, verifique a leitura do manômetro para verificar o ajuste de pressão da válvula de alívio:
 - Se a configuração de pressão mostrada no manômetro estiver correta para sua aplicação e não exceder a pressão nominal máxima do cilindro ou ferramenta a ser usada, pule a etapa 8 e vá para a etapa 9.
 - Se a configuração de pressão mostrada no manômetro não estiver correta para sua aplicação e/ou exceder a pressão nominal máxima do cilindro ou ferramenta a ser usada, reajuste a configuração conforme descrito na etapa 8.

⚠️ ADVERTÊNCIA Certifique que o ajuste de pressão não exceda a pressão nominal máxima do cilindro (ou ferramenta) a ser usada ou de quaisquer outros componentes do sistema (mangueiras, conexões, etc.). A não observância desta precaução pode resultar em falha do cilindro ou ferramenta e componentes relacionados. Risco de acidentes fatais ou graves lesões corporais.

AVISO A pressão máxima do sistema é limitada a aproximadamente 738 - 765 bar [10.700-11.100 psi] por uma válvula de alívio de segurança interna.

8. Se necessário, ajuste a configuração da pressão da válvula de alívio conforme descrito nas etapas seguintes:
 - a. Usando uma chave de fenda de lâmina plana, remova o plugue de acesso da lateral da caixa da bomba.
 - b. Coloque uma chave Allen longa de 7/32" (fornecida pelo usuário) através da abertura até que ela engate e se encaixe na cabeça do soquete do parafuso de ajuste de pressão.
 - c. Gire a válvula de alívio no sentido anti-horário para abri-la e aliviar a pressão hidráulica na bomba. Verifique se o manômetro indica zero (0) bar/psi.
 - d. Somente se o ajuste de pressão deve ser diminuído: Com a chave Allen, gire o parafuso de ajuste da pressão cerca de duas voltas no sentido anti-horário.

AVISO Para ajudar a garantir uma configuração de pressão final precisa, sempre comece com uma configuração mais baixa e aumente gradualmente a pressão até a configuração final.

- e. Puxe o gatilho para cima para ligar o motor da bomba.

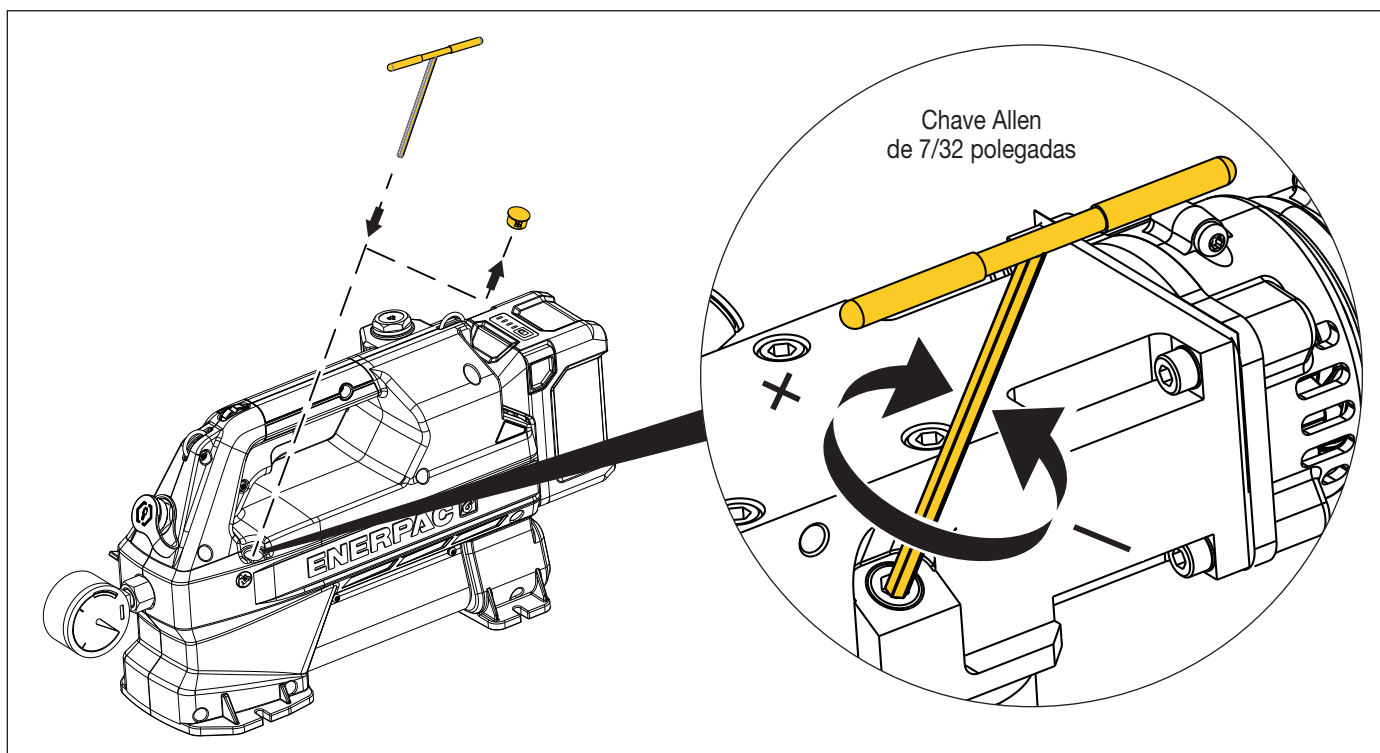


Figura 16: Ajuste de Pressão da Válvula de Alívio

f. Com o motor funcionando, gire lentamente a chave Allen no sentido horário para aumentar a configuração de pressão para a configuração desejada. Observe o manômetro para determinar quando esta regulagem for alcançada.

g. Depois de ajustar a regulagem da pressão, solte o interruptor do acionador para parar o motor.

h. Abra a válvula de alívio girando-a no sentido anti-horário para aliviar a pressão hidráulica na bomba. Verifique se o manômetro indica zero (0) bar/psi.

i. Feche novamente a válvula de alívio girando-a no sentido horário até que esteja totalmente fechada. Feche-a apertando apenas com os dedos. Não utilize ferramentas.

j. Puxe o interruptor do gatilho para cima novamente para reiniciar o motor da bomba. Verifique novamente a leitura do manômetro.

AVISO Se a pressão estiver muito alta ou muito baixa, pare a bomba e repita as etapas 8c a 8j. Observe que primeiro será necessário aliviar qualquer pressão residual da bomba conforme descrito na etapa 8c antes de realizar a etapa 8d.

9. Depois de verificar se o ajuste de pressão desejado foi alcançado, remova a chave Allen e reinstale o bujão de acesso.
10. Abra a válvula de alívio girando-a no sentido anti-horário para aliviar a pressão hidráulica na bomba. Verifique se o manômetro indica zero (0) bar/psi.
11. Desligue o interruptor de alimentação da bomba (O).
12. Desconecte o manômetro da porta de saída da bomba.
13. Reconecte a mangueira hidráulica do cilindro ou ferramenta à porta de saída da bomba.

10.0 LIMPEZA

- Antes de iniciar qualquer procedimento de limpeza, sempre desligue o interruptor da bomba (O) ou remova a bateria. Certifique que a pressão hidráulica seja completamente aliviada (0 psi/bar).
- As aberturas de resfriamento do motor estão localizadas em ambos os lados da carcaça da bomba, ao redor de cada logomarca da ENERPAC. Para ajudar a garantir um fluxo de ar irrestrito, remova qualquer poeira ou sujeira destas aberturas. Use uma escova macia adequada.

⚠️ ADVERTÊNCIA Para evitar o risco de choque, não insira nenhum objeto dentro das aberturas. Não borrife água ou produtos de limpeza dentro das aberturas.

- Limpe o exterior da bomba com um pano seco e macio. Evite usar detergentes ou produtos de limpeza fortes.
- Consulte o manual da bateria para obter instruções de limpeza da bateria.

11.0 ARMAZENAMENTO

Armazene a bomba conforme descrito no procedimento a seguir:

1. Certifique que a pressão hidráulica seja completamente aliviada (0 psi/bar).
2. Desligue o interruptor de alimentação da bomba (O).
3. Remova o conjunto de baterias da bomba.
4. Armazene a bomba e a bateria em um local limpo, seco e seguro, longe de usuários não autorizados. Evite armazenar em calor ou frio extremos.

AVISO Após remover a bateria do armazenamento, pressione o botão indicador de carga para determinar o nível de carga da bateria. Faça isso antes de usar ou carregar a bateria.

AVISO Consulte os manuais separados da bateria e do carregador de bateria para obter informações adicionais de armazenamento referentes a estes itens.

12.0 PROCEDIMENTO DE DESCARTE SEGURO

Quando a bomba atingir o fim de sua vida útil, descarte-a conforme descrito nas etapas a seguir:

1. Drene todo o óleo hidráulico do reservatório hidráulico da bomba conforme descrito na Seção 9.4 deste manual. Elimine o óleo usado de acordo com todas as leis e regulamentos aplicáveis.
2. Remova a bateria da bomba. Descarte a bateria de acordo com as instruções contidas no manual da bateria Enerpac.
3. Leve a bomba a uma instalação de reciclagem industrial aprovada para descarte.

13.0 ATUALIZAÇÕES DO FIRMWARE

Quando emitidas, as atualizações do firmware do produto serão disponibilizadas através do aplicativo Enerpac Connect. Instruções específicas de atualização do firmware para o modelo do seu produto serão fornecidas no aplicativo.



O aplicativo Enerpac Connect está disponível para download na Apple App Store e no Google Play.



Google Play e a logomarca do Google Play são marcas registradas da Google LLC. App Store é uma marca comercial da Apple Inc., registrada nos EUA e em outros países e regiões.

14.0 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Somente técnicos qualificados devem fazer a manutenção da bomba ou dos componentes do sistema. Para serviço de reparo, entre em contato com seu centro de serviços autorizado da Enerpac.

O guia de resolução de problemas deve ser usado apenas como um auxílio para determinar se existe um problema. Uma falha no sistema pode ou não ser resultado de uma avaria da bomba. Para determinar a causa do problema, o sistema completo deve ser incluído em qualquer procedimento de diagnóstico.

⚠️ ADVERTÊNCIA A inobservância e descumprimento das seguintes precauções podem resultar em morte ou graves lesões corporais. Também podem ocorrer danos materiais.

- Nunca aperte ou solte as conexões hidráulicas enquanto o sistema hidráulico da bomba ou componentes conectados estiverem pressurizados. Sob pressão, o vazamento de óleo pode penetrar na pele, causando graves lesões corporais.
- Mantenha mãos, dedos e outras partes do corpo distantes dos pontos de esmagamento e de peças móveis ao observar a operação durante a solução de problemas.
- Para evitar a ligação acidental da bomba durante a manutenção, sempre remova a bateria da bomba antes de realizar qualquer procedimento de reparo.

Guia de Resolução de Problemas		
Problema	Causa possível	Ação
1. A bomba não liga.	a. A bateria não está instalada.	Instale a bateria.
	b. O interruptor de alimentação da bomba está desligado (O).	Ligue o interruptor de alimentação da bomba (I).
	c. A bateria está descarregada.	Pressione o botão indicador de carga da bateria para determinar o nível de carga da bateria. Coloque a bateria no carregador caso o nível de carga esteja baixo. Substitua a bateria se estiver danificada e não puder ser carregada.
	d. Contatos elétricos sujos ou corroídos.	Limpe os contatos elétricos da bomba. ⚠️ ADVERTÊNCIA Para evitar faíscas ou possível choque elétrico, NÃO limpe os contatos ligados à bateria.
	e. Condição de temperatura excessiva ou insuficiente da bateria.	A bateria será desligada e impedirá que a bomba ligue se sua temperatura interna ficar muito alta ou muito baixa. Se houver suspeita desta condição, remova a bateria da bomba e leve-a para um local à temperatura ambiente. Aguarde até que a bateria retorne às temperaturas normais de operação antes de reinstalá-la na bomba.
	f. Condição de Falha • Falha do Botão • Falha do Gatilho • Outra Condição de Falha	Desligue e ligue o interruptor de alimentação para redefinir a condição de falha. Ou remova e reinstale a bateria.
	g. Controles da botoeira ou cabo danificados. (bombas equipadas apenas com botoeira opcional)	Tente operar a bomba usando o gatilho ou uma botoeira compatível diferente. Se a bomba iniciar e funcionar normalmente, repare ou substitua a botoeira.

(continua na página seguinte)

Guia de resolução de problemas (continuação)		
Problema	Causa possível	Ação
1. A bomba não liga. (continuação)	h. Motor e/ou placa de controle eletrônico danificados.	Entre em contato com o Centro de Serviços Autorizado da Enerpac.
	i. Bomba emperrada devido à obstrução. Possível dano interno da bomba.	Entre em contato com o Centro de Serviços Autorizado da Enerpac.
2. Baixa saída de fluido.	a. Motor funcionando muito lentamente.	Role o seletor rotativo para frente para aumentar a velocidade. Veja Figura 10.
	b. A bomba precisa ser escorvada.	Para escorvar a bomba, certifique-se de que o reservatório da bomba esteja cheio de óleo. Em seguida, opere a bomba com a válvula de alívio aberta enquanto balanceie suavemente a bomba de um lado para o outro.
	c. Avaria na válvula de bypass.	Entre em contato com o Centro de Serviços Autorizado da Enerpac.
	d. A tela na entrada de óleo está bloqueada com detritos.	Entre em contato com o Centro de Serviços Autorizado da Enerpac.
	e. Vazamento interno, desgaste e/ou danos.	Entre em contato com o Centro de Serviços Autorizado da Enerpac.
	f. Elemento da bomba com vazamento interno, desgaste e/ou danos.	Entre em contato com o Centro de Serviços Autorizado da Enerpac.
3. O cilindro não avança.	a. A válvula de alívio está aberta.	Fechre a válvula de alívio.
	b. Nível de óleo baixo.	Adicione óleo até que o reservatório esteja completamente cheio.
	c. A bomba precisa de ser escorvada.	Para escorvar a bomba, certifique-se de que o reservatório da bomba esteja cheio de óleo. Em seguida, opere a bomba com a válvula de alívio aberta enquanto balanceie suavemente a bomba de um lado para o outro.
	d. A tela na entrada de óleo está bloqueada com detritos.	Entre em contato com o Centro de Serviços Autorizado da Enerpac.

(continua na página seguinte)

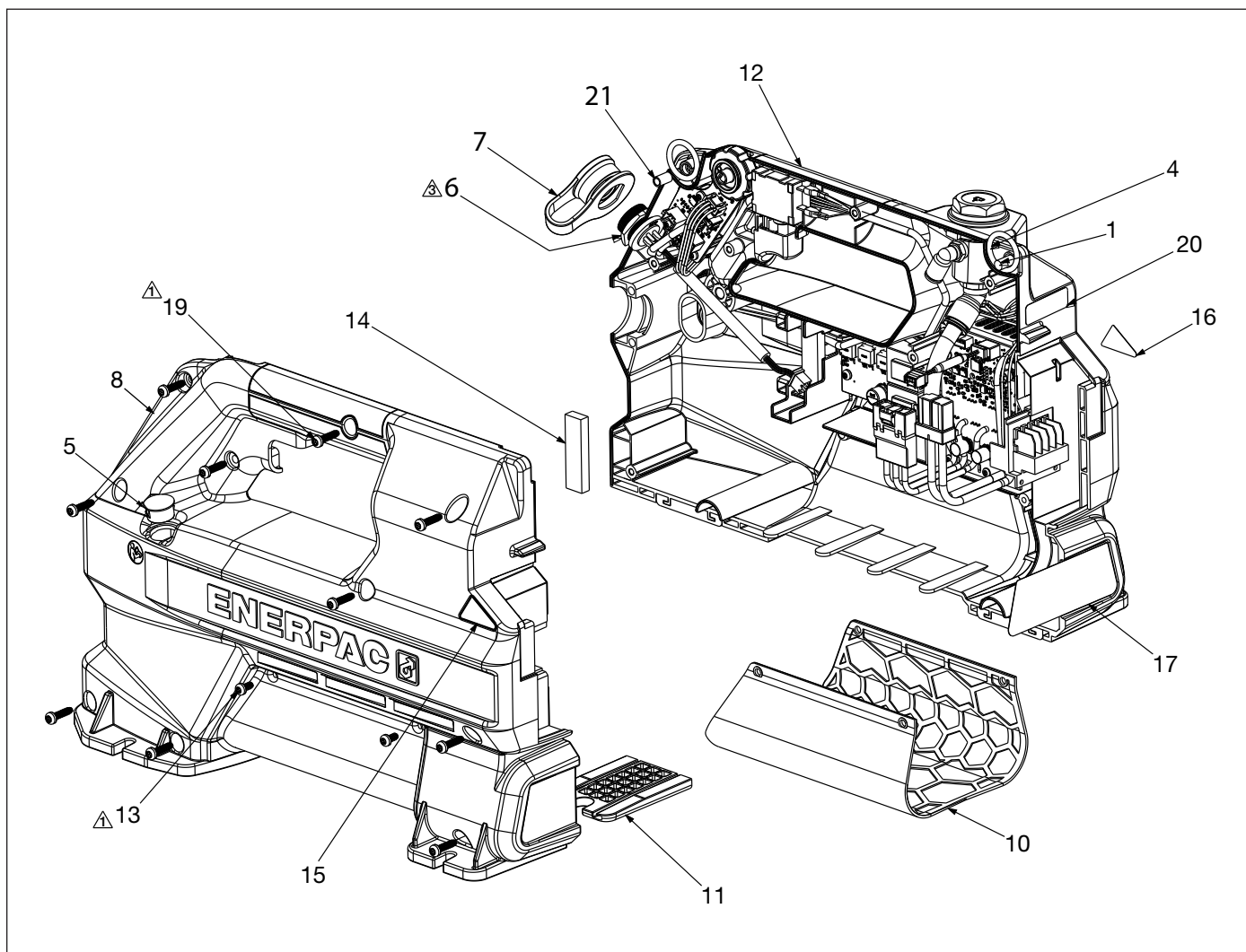
Guia de resolução de problemas (continuação)

Problema	Causa possível	Ação
4. O cilindro não retrai.	a. A válvula de alívio está fechada.	Abra a válvula de alívio.
	b. O(s) engate(s) hidráulico(s) não está(ão) totalmente engatado(s).	Verifique os engates hidráulicos quanto ao engate total. Um engate hidráulico parcialmente engatado pode reduzir ou bloquear o fluxo hidráulico.
	c. O cilindro não tem mola de retração.	Retraia manualmente o cilindro.
5. A bomba desacelera e para.	A bateria está descarregada.	Carregue a bateria. Substitua a bateria se estiver danificada e não puder ser carregada.
6. O cilindro avança e retrai de forma instável.	a. Ar no sistema.	Avance e retraia o cilindro até que a operação seja suave. Consulte o procedimento na Seção 8.9.
	b. Vazamento hidráulico externo.	Aperte as conexões. Substitua os componentes danificados.
	c. Vazamento interno, desgaste e/ou danos.	Entre em contato com o Centro de Serviços Autorizado da Enerpac.
	d. Elemento da bomba com vazamento interno, desgaste e/ou danos.	Entre em contato com o Centro de Serviços Autorizado da Enerpac.
7. A bomba para durante operação prolongada ou pesada.	Consumo excessivo de corrente ou condição de sobretemperatura.	Solte imediatamente o gatilho ou o botão JOG da botoeira  . Deixe a bomba esfriar antes de reiniciar.
8. A bomba não acumula pressão.	a. A válvula de alívio está aberta ou não totalmente fechada.	Feche totalmente a válvula de alívio.
	b. A válvula de alívio ajustável pelo usuário está muito baixa.	Ajuste a pressão da válvula de alívio. Consulte o procedimento na Seção 9.5.
9. Operação da bomba com ruídos.	a. Bloco de pistão da bomba danificado.	Entre em contato com o Centro de Serviços Autorizado da Enerpac.
	b. Motor ou engrenagem danificado.	Entre em contato com o Centro de Serviços Autorizado da Enerpac.

15.0 SEÇÃO DE PEÇAS DE REPARO

ÍNDICE	PÁGINA
FIGURA 17: METADES DA TAMPA E TAMPA DO ACUMULADOR	24
FIGURA 18: COMPONENTES DIVERSOS DA BOMBA	26
FIGURA 19: COMPONENTES DIVERSOS DA BOMBA	28
FIGURA 20: UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E RESERVATÓRIO VISTA 1 DE 2	30
FIGURA 21: UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E RESERVATÓRIO VISTA 2 DE 2	32
FIGURA 22: SUBCONJUNTO DO EIXO E CAIXA EXCÊNTRICA	34
FIGURA 23: EIXO EXCÊNTRICO.....	36
FIGURA 24: ELEMENTO DA BOMBA	36
FIGURA 25: COMPONENTES DO ELEMENTO DA BOMBA	38
FIGURA 26: BATERIA E CARREGADOR DE BATERIA.....	40
FIGURA 27: ACESSÓRIOS SELECIONADOS.....	40
FIGURA 28: ESQUEMA HIDRÁULICO	42
FIGURA 29: ESQUEMA ELÉTRICO.....	43

Figura 17: Metades da Tampa e Tampa do Acumulador



Notas:

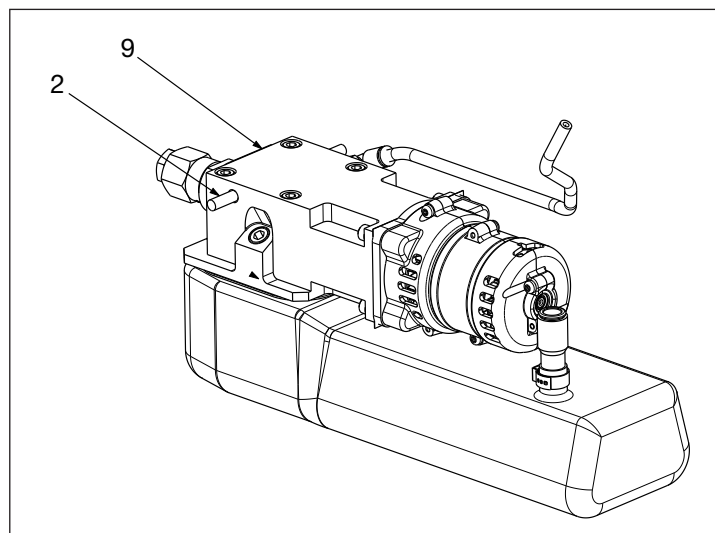
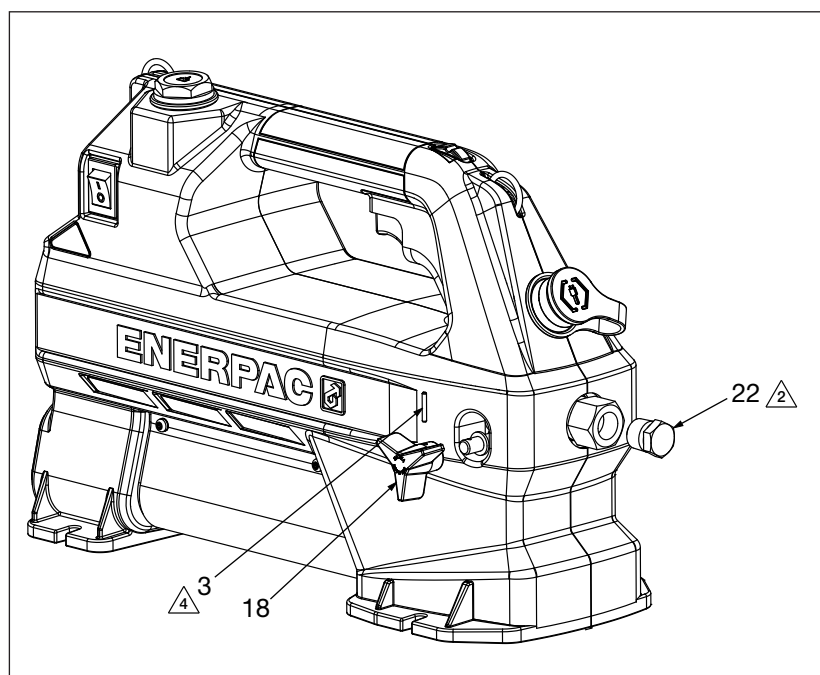
⚠ Aplique torque de 1,1 - 1,4 Nm [10-12 pés-lbs].

⚠ Aplique torque de 0,9-1,1 Nm [8-10 pol.lbs].

Lista de Peças para Figura 17

Item		Description	Qty	Part Number
1	◆	Pin, Straight, 6.00 x 18.00 Stl Plain	1	CAA621061-2A
4		Ring, Round	2	DD4769667
5	◆	Access Plug, Dome, 0.625	1	DD8032009
6		Cord, Pendant Connector	1	DD8667960SR
7		Dust Cap, C1 Pendant Connector	1	DD8729020SR
8	◆	Shroud, Left-Hand	1	DD8942424
10	◆	Shroud Center, Bladder Cover	1	DD8950424
11	⌘	Foot Pad	2	DD8954339
12		Subassembly, Shroud, Right Hand	1	(See Figure 19)
13	◆	Screw, M4 x 8.0 Long, Thread Forming	4	DD9006128
14	◆	Bumper, Motor Isolator	1	DD9007339
15	◆	Decal, 54V Battery, Left Hand	1	DD9013026
16	◆	Decal, 54V Battery, Right Hand	1	DD9014026
17		Decal, Product Specification	1	DD9015026
19	◆	Screw, Thread Forming, M4 x 16 Long Blk Zinc	10	DD9060001
20	◆	Decal, California Proposition 65	1	DD9065026
21	◆	Spacer, 6 x 4.3 x 10 SS	1	DD9261186
◆ Items included in Shroud Kit, SC1SK.				
⌘ Items included in Rubber Feet Kit, SC1FK.				

Figura 18: Componentes Diversos da Bomba



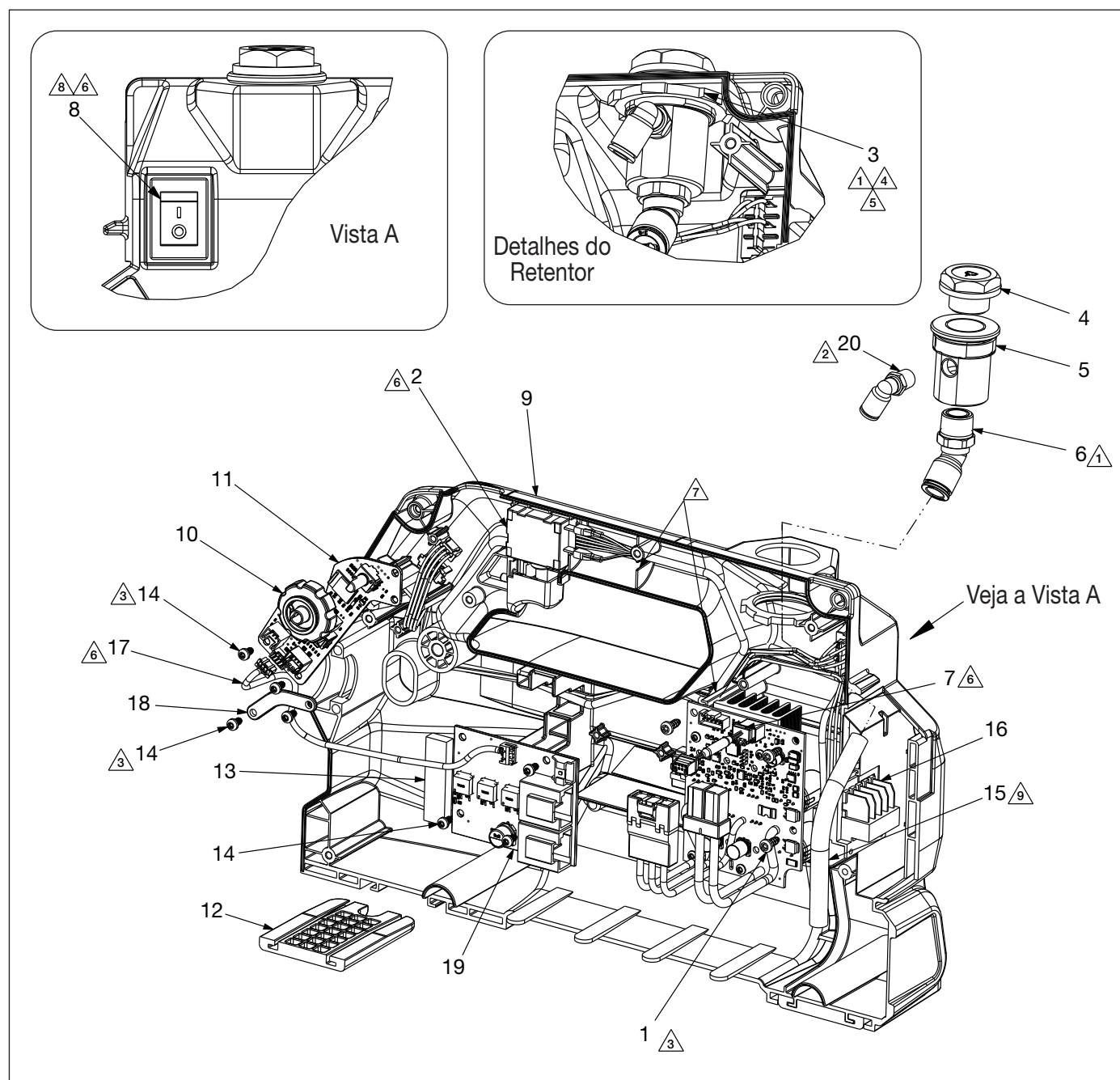
Notas:

- ⚠ Aplique torque de 13,6 - 16,3 Nm [120-144 pol-lbs].
- ⚠ Encaixe por pressão através do eixo da válvula.

Lista de Peças para Figura 18

Item	Description		Qty	Part Number
2	❖	Pin, Straight, 6.00 x 32.00 Stl Plain	2	CAA629061-2A
3	⊙	Pin, Slotted Spring, 2mm x 16	1	CCA215057-1A
9		Power Unit & Hydraulic Reservoir Assembly	1	(See Figure 20)
18	⊙	Handle, Release Valve	1	DD9016070
22		Plug	1	R515245-2
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, SC1ECK.				
⊙ Items included in Release Valve Handle Kit, SC1VHK.				

Figura 19: Componentes Diversos da Bomba



Notas:

① Aplique torque de 13,6 - 16,3 Nm [120-144 pol-lb].

② Aplique torque de 4,1 - 6,8 Nm [36-60 pol-lb].

③ Aplique torque de 0,9 - 1,1 Nm [8-10 pol-lb].

④ Fixe com o composto de fixação de rosca Loctite 271.

Consulte a ficha técnica do fabricante para obter instruções de aplicação.

⑤ Oriente com as abas dobradas para fora do casco.

⑥ Conecte os cabos às placas de acordo com os diagramas mostrados em Figura 29.

⑦ Fixe os cabos nas ranhuras da tampa.

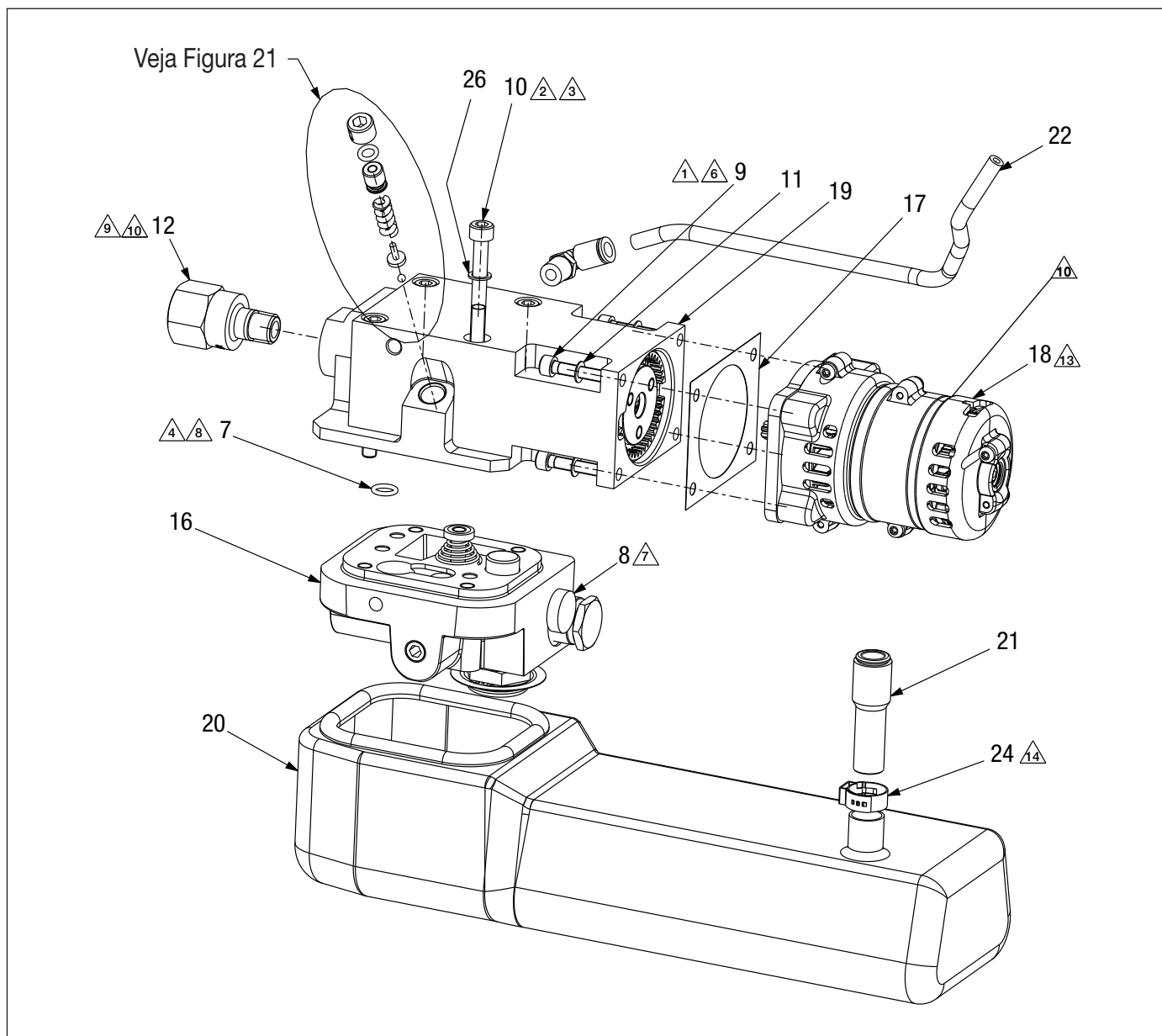
⑧ Oriente a chave liga-desliga conforme mostrado com "0" PARA BAIXO.

⑨ Monte a mangueira na conexão após a montagem (na frente do) controlador do motor.

Lista de Peças para Figura 19

Item		Description	Qty	Part Number
1	●	Screw, M4 x 10 Thread Forming	3	DD3883028
2	✱	Trigger	1	DD7874372
3	☆	Retainer, Oil Fill	1	DD7926160
4	☆	Plug, Oil Fill G-1/2	1	DD7927006
5	☆	Threaded Insert, Oil Fill	1	DD7966225
6	† ☆	Fitting, Elbow 45 Degree, Tube 0.375 to 0.375	1	DD8426097
7	●	Motor Driver, 24-63 VDC	1	DD8815380
8		Switch, Rocker, DPST 30 VDC, 10 A	1	DD8866372SR
9	◆	Shroud, Right-Hand	1	DD8941424
10		Thumbwheel, Speed Control	1	DD8951559SR
11	✱	Control Board	1	DD8952827
12	⌘	Foot Pad	2	DD8954339
13	◆	Bumper, Motor Isolator	1	DD9007339
14	◆ ✱ ⊕	Screw, M3.5 x 6 Long, Thread Forming	8	DD9017128
15	†	Tube, Oil Fill	1	DD9018646
16		Plate, Battery Interface	1	DD9024101SR
17		Cable, Control Board to Power Switch Board	1	DD9044647SR
18	◆	Retainer, Cable	1	DD9086160
19	⊕	Circuit Board, HSS, SPC	1	DD9019827
20	† ☆	Fitting M 90, 0.125 x 0.250, 1.135 x 0.844, Brass, Plain	1	F100097-52
◆ Items included in Shroud Kit, SC1SK.				
† Items included in Oil Fill Tube Kit, SC1TK.				
✱ Items included in Trigger Kit, XC2TRK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				
✱ Items included in PCB Service Kit, SC1ACK.				
⊕ Items included in Switch Circuit Service Kit, SC1SCK.				
● Items included in Motor Driver Service Kit, SC1MDK.				
⌘ Items included in Rubber Feet Kit, SC1FK.				

Figura 20: Unidade de Alimentação e Reservatório Vista 1 de 2



Notas:

▲1 Aplique torque de 5,1 - 6,8 Nm [45-60 pol.lbs].

▲2 Aplique torque de 16,3 - 20,3 Nm [12-25 pés.lbs].

▲3 Fixe com o composto de fixação de rosca Loctite 2760.

Consulte a ficha técnica do fabricante para obter instruções de aplicação.

▲4 Instale na caixa excêntrica.

▲6 Fixe com o composto de fixação de rosca Loctite 243.

Consulte a ficha técnica do fabricante para obter instruções de aplicação.

▲7 Anexe o ímã (item 8) ao elemento da bomba (item 16) antes de montar a bexiga (item 20).

▲8 Lubrifique as vedações antes de montá-las no manifold da válvula e na caixa excêntrica.

▲9 Aplique fita PTFE.

▲10 Aplique torque de 43 - 53 Nm [32-39 pés.lbs].

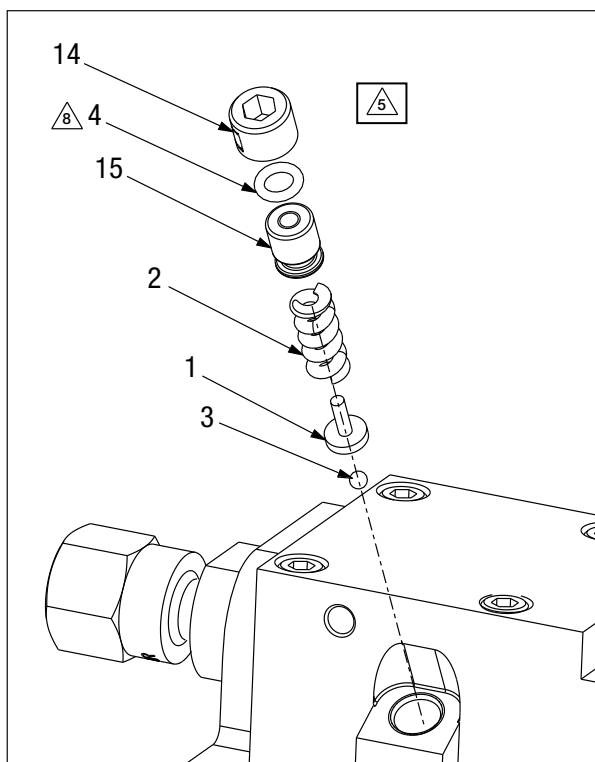
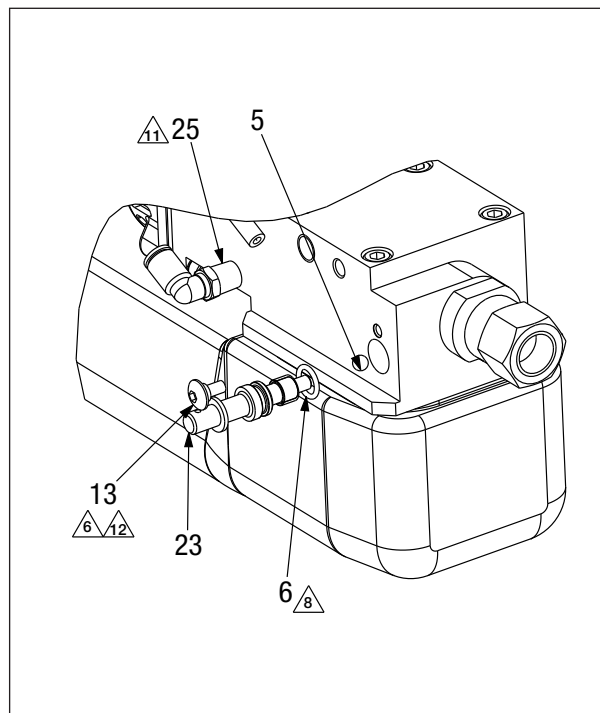
▲13 Oriente o motor de modo que os fios saiam PARA BAIXO.

▲14 Aperte bem.

Lista de Peças para Figura 20

Item		Description	Qty	Part Number
7	▲ ❖ ★	O-Ring, Round, 0.313, 0.438, 0.063	1	B1011803
8		Magnet	1	C187018
9	❖ ⚙	Screw, SHCS, M5 x 25	4	CCA523028-1A
10	❖	Screw, SHCS, M6 x 55	4	CCA635028-1A
11	❖ ⚙	Washer, Lock M5	4	CCE1050108-6A
12		Adaptor	1	FZ1055
16		Pump Element Assembly	1	(See Figure 24 and Figure 25)
17	⚙	Gasket	1	DD6917037
18	⚙	Motor, Sub Assembly	1	DD8826900
19		Eccentric Hsg Assy	1	(See Figure 22)
20	▲	Bladder, 1L	1	DD8947025
21	▲ †	Fitting, Push to Connect, Straight	1	DD9020099
22	†	Hose, Breather	1	DD9021646
24	▲ †	Clamp, Pinch	1	DD9098299
26	▲ ★ ❖	Gasket	4	S3037
▲ Items included in SC 1L Bladder Kit, SC1B1LK.				
† Items included in Oil Fill Tube Kit, SC1TK.				
★ Items included in XC Pump Seal Kit, XC1SK.				
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, SC1ECK.				
⚙ Items included in 54V Brushless Motor Service Kit, XC2EMK.				

Figura 21: Unidade de Alimentação e Reservatório Vista 2 de 2



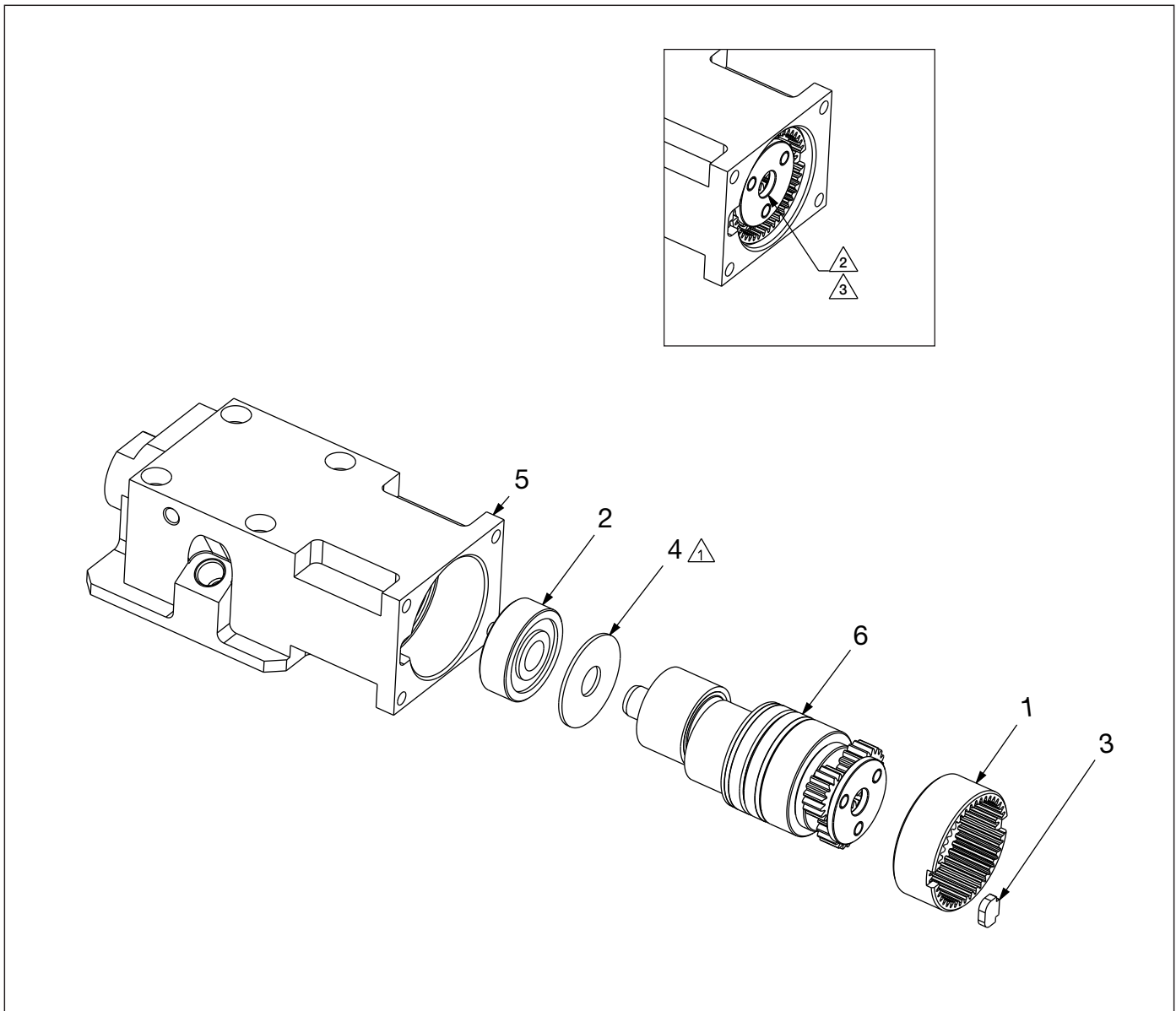
Notas:

- ⚠ 5 Instale estas peças após a instalação do elemento da bomba (Figura 20, item 16).
- ⚠ 6 Fixe com o composto de fixação de rosca Loctite 243.
Consulte a ficha técnica do fabricante para obter instruções de aplicação.
- ⚠ 8 Lubrifique as vedações antes de montá-las no manifold da válvula e na caixa excêntrica.
- ⚠ 11 Aplique torque de 4,1 - 6,8 Nm [36-60 pol.lbs].
- ⚠ 12 Aplique torque de 3,3 - 4,0 Nm [29-35 pol.lbs].

Lista de Peças para Figura 21

Item		Description	Qty	Part Number
1	▣	Ball Cap	1	A8038570
2	▣	Spring, Compression	1	A8126110
3	▣	Ball, 0.125, Stl	1	B1003016
4	▣★	O-Ring, Round, 0.219, 0.344, 0.063	1	B1004503
5	◇	Ball, 0.219, Steel	1	B1006016
6	◇	O-Ring, Round, 0.375, 0.500, 0.063	1	B1007503
13	◇	Screw, Machine, Truss Head	1	CU921028
14	▣	Set Screw, Cup Point Nylock	1	DC10131048
15	▣	Plug	1	DC7234009
23	◇	Spindle, Release Valve	1	DD9029010
25	†☆	Fitting, Male 90, 0.125 x 0.250, 1.135 x 0.844 Brass Plain	1	F100097-52
† Items included in Oil Fill Tube Kit, SC1TK.				
★ Items included in XC Pump Seal Kit, XC1SK.				
▣ Items included in Service Kit, XA1UARVK.				
◇ Items included in Release Valve Service Kit, SC1MVSK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				

Figura 22: Subconjunto do Eixo e Caixa Excêntrica



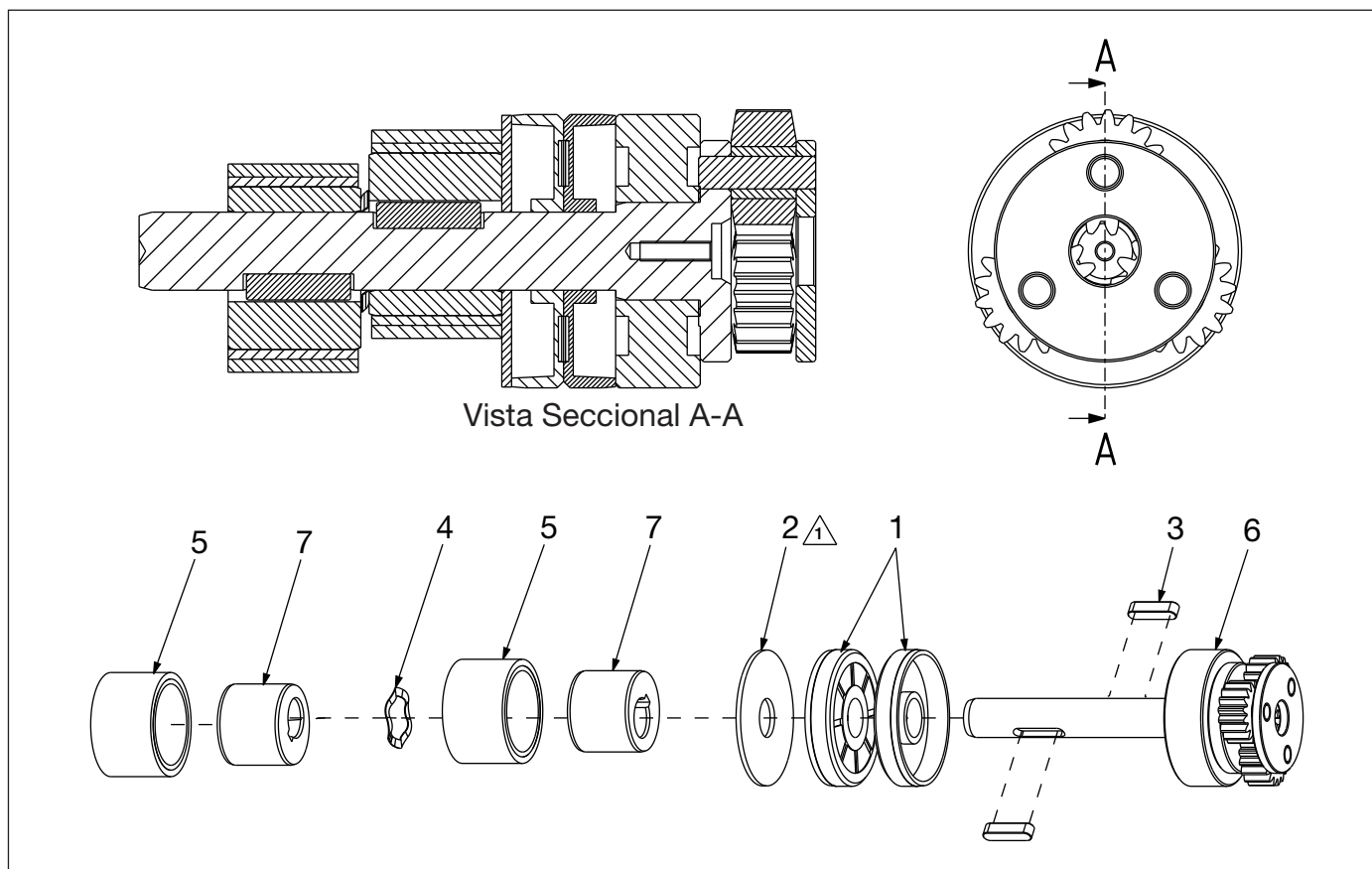
Notas:

- ① Posicione o lado cinza revestido da bucha (item 4) na direção do excêntrico (item 6).
- ② Faça teste de rotação após a montagem (1 rotação excêntrica completa).
- ③ Use uma palheta para alinhar as engrenagens com a coroa.

Lista de Peças para Figura 22

Item	Description		Qty	Part Number
1	❖	Inner Gear	1	DC7089228
2	❖	Bearing	1	DC7096155
3	❖ ⊗	Key, Ring Gear	1	DC7452251
4	❖	Bushing	1	DC7464108
5	❖	Housing, Eccentric	1	DD8944001
6	❖	Assembly, Eccentric Shaft	1	(See Figure 23)
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, SC1ECK.				
⊗ Items included in 54V Brushless Motor Service Kit, XC2EMK.				

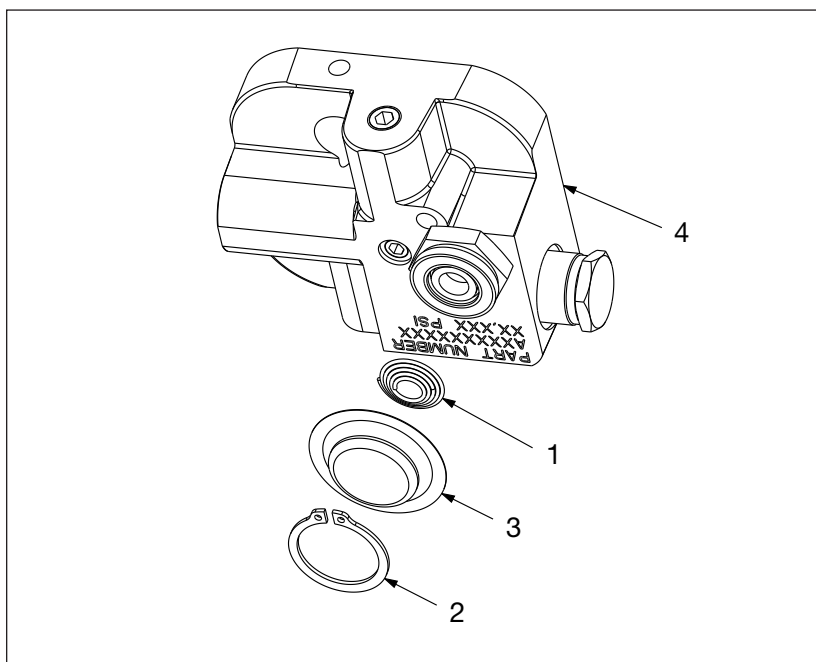
Figura 23: Eixo Excêntrico



Notas:

△ Posicione o lado prata não revestido de da bucha (item 2) na direção da guarnição de vedação (item 1).

Figura 24: Elemento da Bomba



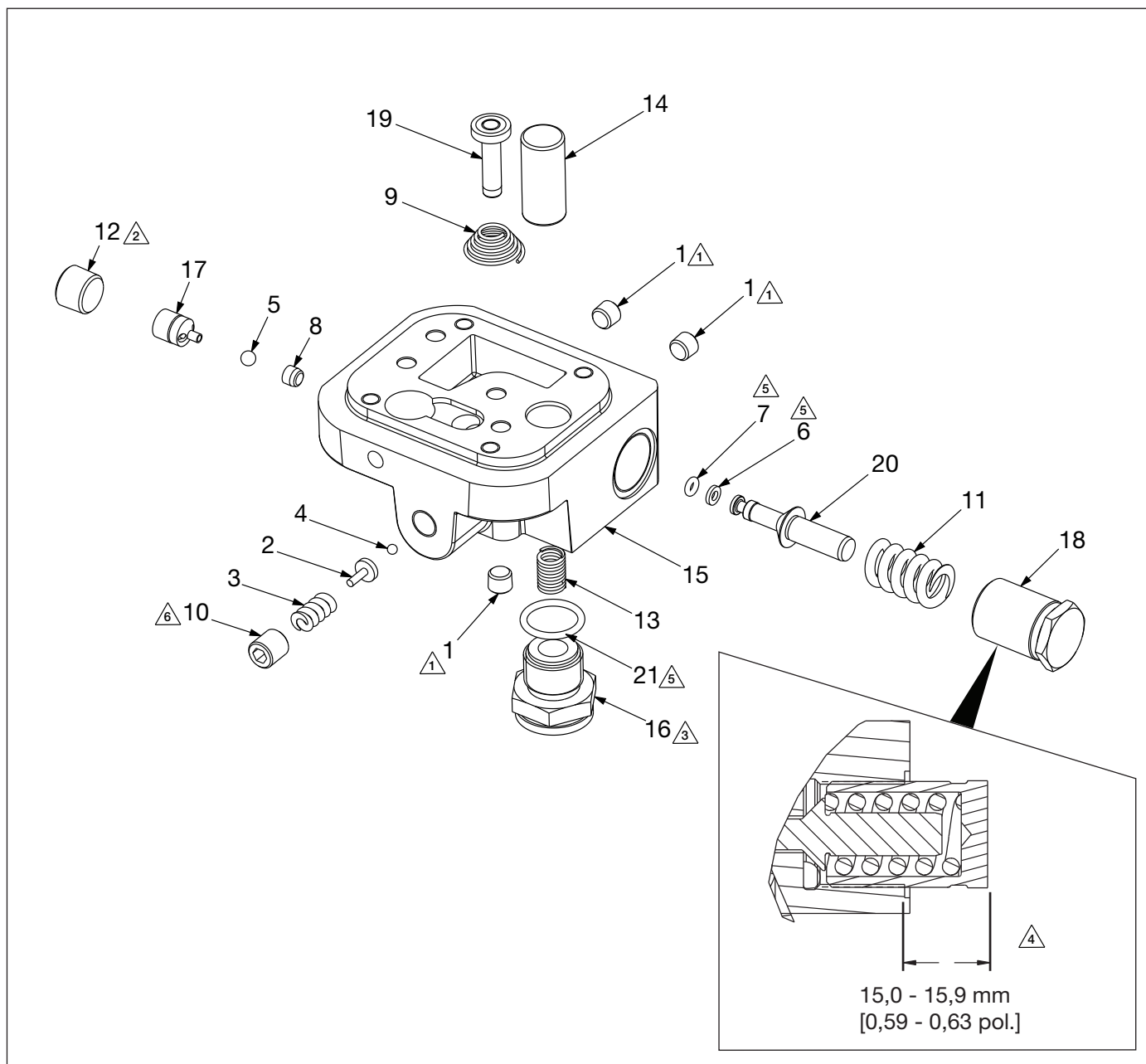
Lista de Peças para Figura 23

Item	Description		Qty	Part Number
1	❖	Lip Seal	2	DC7090476
2	❖	Bushing	1	DC7186108
3	❖	Key	2	DC7191251
4	❖	Spring, Wave	1	DC7750410
5	❖	Subassembly, Cam	2	DC7755950
6	❖	Subassembly, Eccentric Shaft	1	DC7870950
7	❖	Eccentric Cam	2	DD9048537
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, SC1ECK.				

Lista de Peças para Figura 24

Item	Description		Qty	Part Number
1	◆	Spring, Conical	1	BSS5509D
2	◆	Retaining Ring, External, 25 mm Stl	1	CCA1025044-1A
3	◆	Screen	1	DC7152018
4	◆	Pump Element Components	1	(See Figure 25)
◆ Items included in XVARI Pump Element Kit, XA1PEK.				

Figura 25: Componentes do Elemento da Bomba



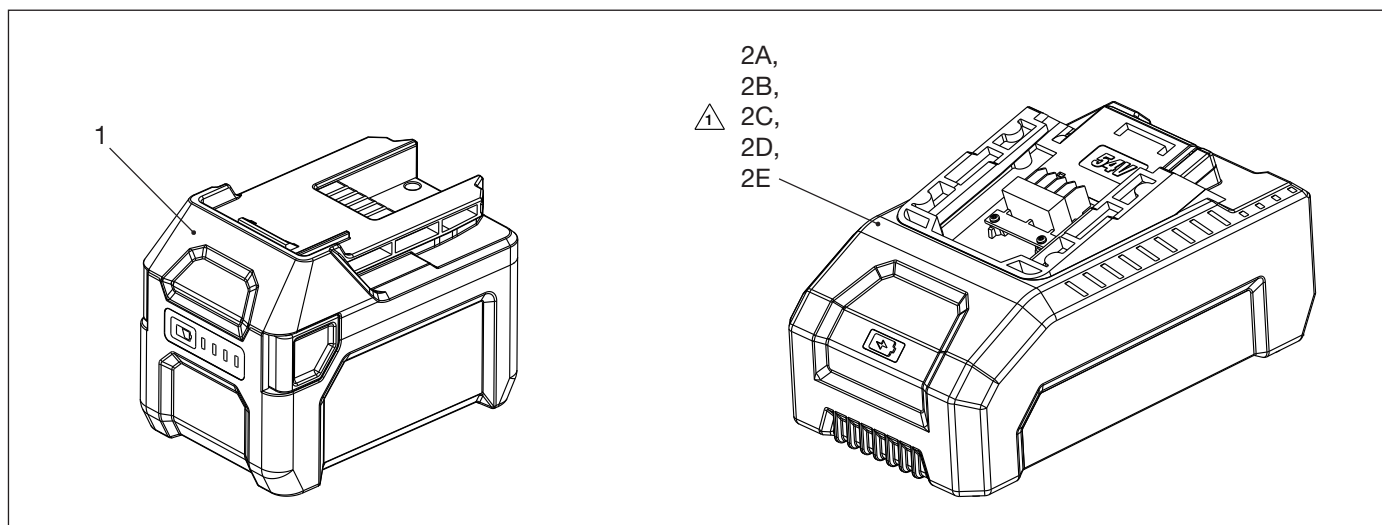
Notas:

- ⚠ Aplique torque de 13 - 16 Nm [9,6-11,8 pés-lbs].
- ⚠ Aplique torque de 60 - 71 Nm [44,3-52,3 pés-lbs].
- ⚠ Aplique torque de 25 - 30 Nm [18,5-22,1 pés-lbs].
- ⚠ Ajuste o comprimento da tampa de derivação (item 18) entre 15,0 - 15,9 mm [0,59-0,63 pol.] da face do ponto.
- ⚠ Lubrifique as vedações antes da montagem.
- ⚠ A válvula de alívio de segurança deve ser ajustada em 738 - 765 bar [10.700-11.100 psi].

Lista de Peças para Figura 25

Item		Description	Qty	Part Number
1	◆	Plug, Flush, Hex 27.0 Stl Teflon	3	A1006245
2	◆	Ball Cap	1	A8038570
3	◆	Spring, Compression	1	A8126110
4	◆	Ball, 0.125 Stl	1	B1003016
5	◆	Ball 0.188 Stl	1	B1005016
6	★★◆	Back Up Ring, Split	1	B1006564
7	★★◆	O-Ring, Round, 0.125, 0.250, 0.063	1	B1006803
8	◆	Seat, Piston, Lower	1	BSS5358D
9	◆	Spring, Conical	1	BSS5509D
10	◆	Set Screw, Hollow Socket	1	DC1185048
11	◆	Spring, Bypass	1	DC394110
12	◆	PTF - SAE Flush Plug, 0.250	1	DC6794245
13	◆	Spring, Large Piston SAP	1	DC7026110
14	◆	Piston, 14 mm Dia, Lg	1	DC7027051
15	◆	Pump Body	1	DC7201190
16	◆	Plug Assembly, Inlet Check Valve	1	DC7453950
17	◆	Subassembly, Outlet Check Valve	1	DC7904900
18	◆	End Cap, Bypass	1	DC9208020
19	◆	Piston Assembly, MPE	1	DC9244920
20	◆	Piston, Bypass	1	DC9292051
21	★★◆	O-Ring (included with item 16)	1	B1908503
◆ Items included in XVARI Pump Element Kit, XA1PEK.				
★ Items included in XC Pump Seal Kit, XC1SK.				

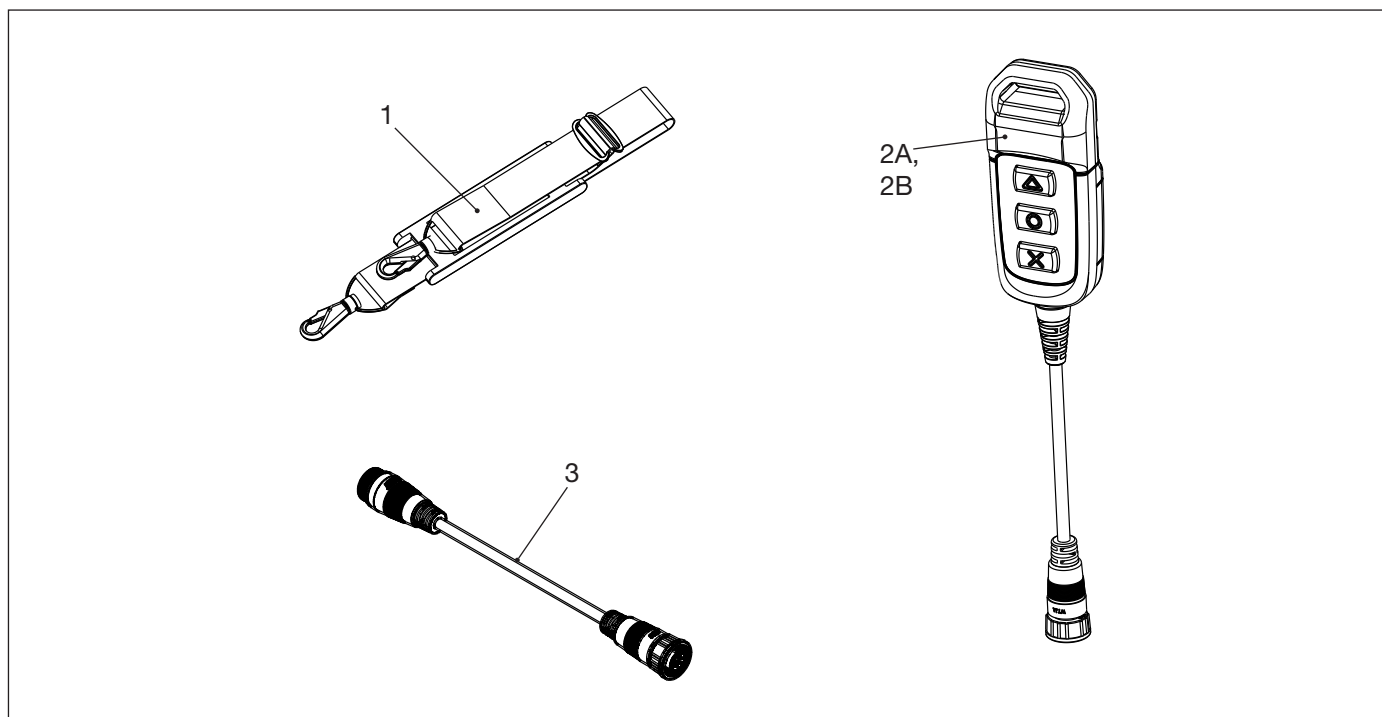
Figura 26: Bateria e Carregador de Bateria



Notas:

- O carregador deve ser adquirido separadamente se não estiver incluído no envio com a bateria ou ferramenta. A unidade tem detecção automática de tensão, 100-240 VCA, 50/60 Hz.
- América do Norte, Europa e Austrália: O carregador e o cabo de alimentação incluem um carregador de bateria EC1F54 da Enerpac e o cabo de alimentação CA para uso na região selecionada. O carregador não é vendido sem cabo de alimentação.
- Japão e Reino Unido: Encomende o carregador e o cabo de alimentação EC1F542A, EC1F541B ou EC1F542E mais o cabo de alimentação aplicável à sua região/país. Substitua o cabo de alimentação fornecido com o carregador pelo cabo de alimentação que foi encomendado separadamente (ECC541N ou ECC542U).

Figura 27: Acessórios Seleccionados



Lista de Peças para Figura 26

Item	Description		Qty	Part Number
1		Battery, 54V, Lithium-Ion, 4.0 Ah, 216 Wh	1	EBH544
2A		Battery Charger & Power Cord, Australia - 230V	1	EC1F542A
2B		Battery Charger & Power Cord, North America - 115V	1	EC1F541B
2C		Battery Charger & Power Cord, European Union - 230V	1	EC1F542E
2D		Power Cord, Japan - 100V	1	ECC541N
2E		Power Cord, United Kingdom - 240V	1	ECC542U

Lista de Peças para Figura 27

Item	Description		Qty	Part Number
1		Shoulder Strap	1	SSTRP55
2A		Corded Remote Pendant, 10 ft [3 m]	1	CC131
2B		Corded Remote Pendant, 20 ft [6 m]	1	CC132
3		Pendant Extension Cord, 10 ft [3 m]	1	CC010

Figura 28: Esquema Hidráulico

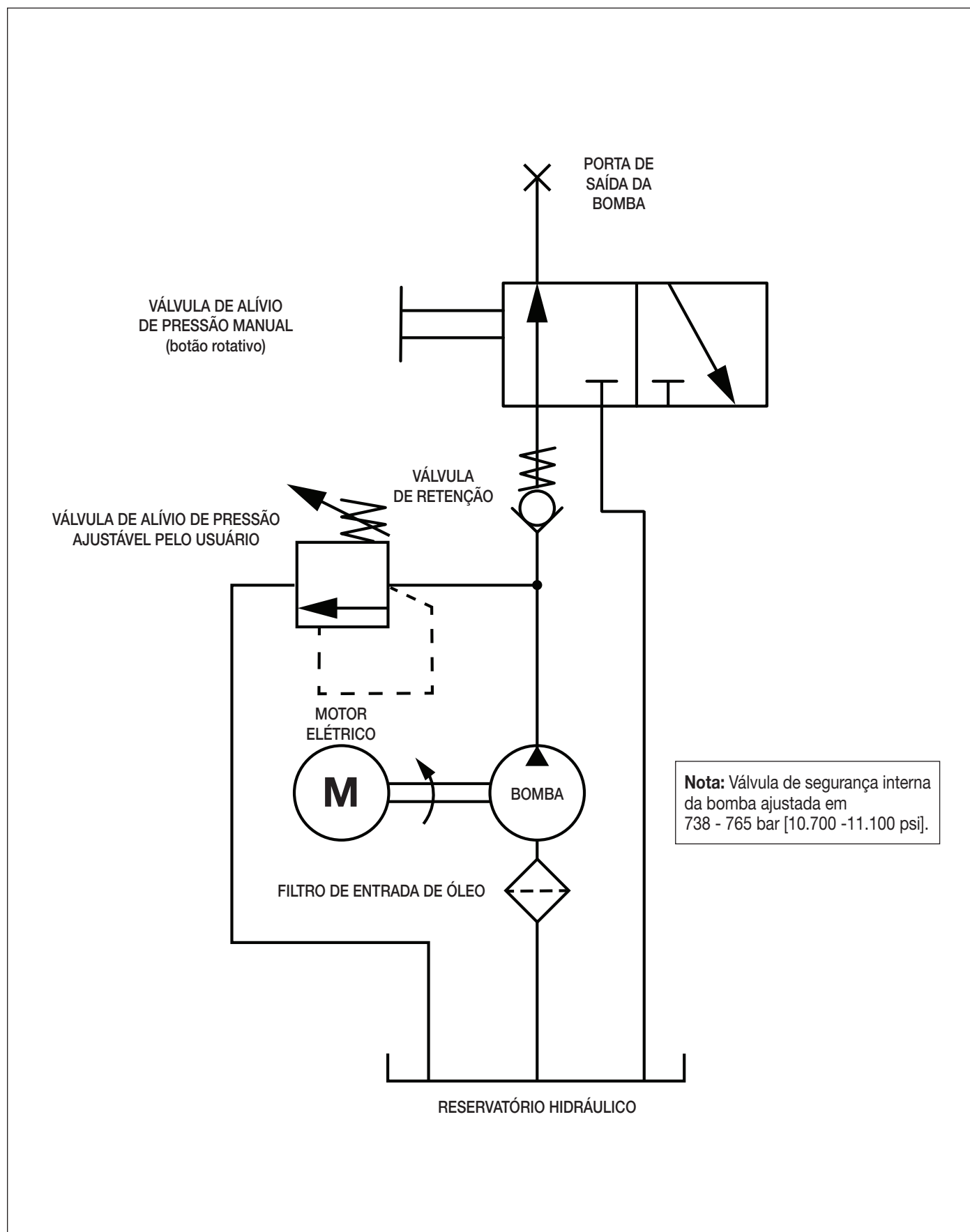


Figura 29: Esquema Elétrico

