



www.larius.com

THOR

Bomba eléctrica de pistão



IT	https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_I.pdf
EN	https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_GB.pdf
DE	https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_D.pdf
FR	https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_F.pdf
ES	https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_E.pdf
PL	https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_PL.pdf
PT	https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_P.pdf

20704	THOR bomba de motor eléctrico
K20704	THOR bomba de motor eléctrico + pistola
20703	THOR bomba de motor a gasolina
K20703	THOR bomba de motor a gasolina + pistola



**Este manual deve ser considerado como tradução em Português do manual original redigido em língua italiana.
O fabricante declina qualquer responsabilidade devido a tradução errada das instruções
contidas no manual em italiano.**

**O fabricante reserva a possibilidade de alterar características e dados do presente manual
em qualquer momento e sem aviso prévio.**

THOR

Bomba eléctrica de pistão

ÍNDICE

A	ADVERTÊNCIAS	4	Q	KIT DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO DE BOMBEAMENTO LONGO	42
B	TRANSPORTE E DESEMBALAGEM.....	5		Q.1 KIT COMPLETO DE REPARAÇÃO E KIT MANGA E PISTÃO ...	42
C	CONDIÇÕES DE GARANTIA.....	5		Q.2 KIT DE VEDAÇÃO DE BOMBEAMENTO LONGO.....	44
D	NORMAS DE SEGURANÇA.....	5	R	DISPOSITIVO DE BOMBAGEM CURTO COMPLETO PARA PRODUTOS STANDARD .	46
E	PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO.....	7	S	KIT DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO DE BOMBEAMENTO CURTO.....	48
F	DADOS TÉCNICOS	8		S.1 KIT COMPLETO DE REPARAÇÃO E KIT MANGA E PISTÃO ...	48
G	DESCRIÇÃO DO APARELHO	9		S.2 KIT DE VEDAÇÃO DE BOMBEAMENTO CURTO	50
H	AFINAÇÃO	12	T	CONJUNTO FILTRO COD. 37410	51
I	FUNCIONAMENTO	16	U	GRUPO DE CONTROLO DE PRESSÃO	52
J	LIMPEZA NO FIM DO TRABALHO.....	19	V	GRUPO DE ASPIRAÇÃO E RECIRCULAÇÃO PARA PRODUTOS STANDARD ..	54
K	MANUTENÇÃO ORDINÁRIA.....	24	W	CARRINHO.....	55
L	PROBLEMAS E SOLUÇÕES.....	27	X	DEPÓSITO	56
M	PROCEDIMENTO PARA UMA CORRECTA DESCOMPRESSÃO.....	28	Y	COMANDO ELÉCTRICO	58
N	SUBSTITUIÇÃO DAS JUNTAS DE VEDAÇÃO DO GRUPO DE BOMBAGEM..	29	Z	MOTOR ELÉCTRICO	59
	PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO		AA	DIAGRAMA ELÉTRICO	60
O	GRUPPO ELECTROMECHANICO COMPLETO.....	38		DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE.....	61
P	DISPOSITIVO DE BOMBAGEM LONGO COMPLETO	40			

**ESTE APARELHO DESTINA SE A UMA UTILIZAÇÃO EXCLUSIVAMENTE PROFISSIONAL.
NÃO ESTÁ PREVISTO UMA UTILIZAÇÃO DIFERENTE DA DESCRITA NESTE MANUAL.**

Obrigado por ter escolhido um produto **SAMOA**.
Juntamente com o artigo adquirido irão receber um conjunto de serviços de assistência para vos permitir alcançar os resultados desejados, rapidamente e de forma profissional.

A ADVERTÊNCIAS

Na tabela a seguir é descrito o significado dos símbolos presentes neste manual, que dizem respeito à utilização, ligação à terra, operações de utilização, manutenção e reparação do aparelho.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ler atentamente este manual antes de utilizar o aparelho. • Uma utilização incorrecta pode causar danos a objectos e pessoas. • Não utilizar a máquina sob o efeito de drogas ou álcool. • Não modificar o aparelho por razão alguma. • Utilizar produtos e solventes compatíveis com as diferentes partes do aparelho e ler atentamente as advertências do fabricante. • Consultar os Dados Técnicos do aparelho presentes no Manual. • Controlar diariamente o aparelho, se existirem partes gastas efectuar a sua substituição utilizando EXCLUSIVAMENTE peças de substituição originais. • Manter crianças e animais afastados da área de trabalho. • Observar todas as normas de segurança.
	<ul style="list-style-type: none"> • Assinala o risco de acidente ou dano grave ao aparelho se não for observada a advertência.
	<p>FOGO E PERIGO DE EXPLOSÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vapores inflamáveis, como vapores de solventes e de tintas, podem incendiar-se ou explodir. • Para prevenir perigos de incêndio ou de explosão: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar o equipamento APENAS numa área bem ventilada. Manter a área de trabalho livre de materiais de descarte. - Eliminar todas as fontes de ignição; como chamas piloto, cigarros, lanternas eléctricas, vestidos sintéticos (potencial arco estático), etc. - Conectar o equipamento e todos os objetos condutores da área de trabalho à terra. - Utilizar apenas mangueiras airless condutivas e aterradas. - Não utilizar tricloroetano, cloreto de metileno, outros solventes de hidrocarbonetos halogenados ou fluidos que contenham tais solventes em equipamentos de alumínio pressurizado. Esta utilização pode causar uma reação química perigosa com a possibilidade de explosão. - Não efectuar conexões, não desligar ou acender os interruptores das luzes na presença de vapores inflamáveis. • Se forem observados choques ou descargas eléctricas é necessário interromper imediatamente a operação em curso com a máquina. • Manter um extintor nas imediações da área de trabalho.
	<ul style="list-style-type: none"> • Assinala o risco de lesões e esmagamento dos dedos devido à presença de partes móveis do aparelho. • Permanecer afastados das partes em movimento. • Não utilizar o aparelho sem as protecções apropriadas. • Antes de efectuar qualquer operação de controlo ou manutenção do aparelho, observar o processo de descompressão presente neste manual, evitando o risco de accionamento repentino do aparelho.
	<ul style="list-style-type: none"> • Assinalam o risco de reacções químicas e riscos de explosão se a advertência não for observada. • (SE PREVISTO) Existe o perigo de ferimentos ou lesões graves provocadas pelo contacto com o jacto da pistola, neste caso recorrer IMEDIATAMENTE aos cuidados médicos especificando o tipo de produto injectado. • (SE PREVISTO) Não pulverizar sem ter instalado a protecção ao bico e ao gatilho da pistola. • (SE PREVISTO) Não colocar os dedos sobre o bico da pistola. • No fim do ciclo de trabalho e antes de realizar quaisquer intervenções de manutenção, observar o procedimento de descompressão.
	<ul style="list-style-type: none"> • Assinala importantes indicações e conselhos para a eliminação ou a reciclagem de um produto no respeito pelo ambiente.
	<ul style="list-style-type: none"> • Assinala a presença de um borne com cabo para a ligação à terra. • Utilizar SOMENTE extensões de três fios e saídas eléctricas com ligação à terra. • Antes de começar a trabalhar, verificar que o sistema eléctrico possui ligação à terra e está em conformidade com as normas de segurança. • O fluido de alta pressão que sai da pistola ou de possíveis perdas pode causar injeções no corpo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Para prevenir perigos de incêndio ou de injeção: <ul style="list-style-type: none"> - (SE PREVISTO) Utilizar o bloqueio de segurança do gatilho da pistola quando não estiver a pulverizar. - (SE PREVISTO) Não colocar as mãos ou os dedos no bico da pistola. Não tentar impedir as perdas com as mãos, corpo ou qualquer outra coisa. - (SE PREVISTO) Não apontar a pistola para si próprio ou para alguém. - (SE PREVISTO) Não pulverizar sem a respetiva protecção do bico. - Efectuar a descarga da pressão do sistema no final da pulverização e antes de qualquer operação de manutenção. - Não utilizar componentes cuja pressão operativa seja inferior à pressão máxima do sistema. - Não deixar as crianças usarem o aparelho. - (SE PREVISTO) Prestar muita atenção a um possível contra-golpe ao acionar o gatilho da pistola.
	<p>Se o fluido de alta pressão penetrar na pele, aparentemente a ferida pode parecer-se com um "corte simples", mas na realidade pode ser um dano muito sério. Prestar imediatamente tratamento médico adequado à parte lesada.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Assinalam a obrigação de utilizar luvas, óculos e máscaras de protecção. • Utilizar vestuário em conformidade com normas de segurança em vigor no país do utilizador. • Não utilizar pulseiras, brincos, anéis, colares ou outros objectos que podem dificultar o trabalho do operador. • Não utilizar vestuário com mangas largas, cachecóis, gravatas ou qualquer outro indumento que possa ficar preso nas partes em movimento do aparelho durante o ciclo de trabalho e as operações de controlo e manutenção.
	
	
	

B TRANSPORTE E DESEMBALAGEM

- Respeitar escrupulosamente a orientação da embalagem indicada externamente por legendas ou símbolos.
- Antes de instalar o aparelho, preparar um ambiente adequado com o espaço necessário, a iluminação correcta, o pavimento limpo e liso.
- Todas as operações de descarga e movimentação do aparelho são da responsabilidade do utilizador que deverá ter muita atenção para evitar provocar danos às pessoas ou ao aparelho.

Para a operação de descarga recorrer a pessoal especializado e habilitado (operadores de empilhadores, operadores de guas etc.) e a um meio de elevação indicado com capacidade adequada ao peso da embalagem e que se respeitem todas as normas de segurança.

O pessoal deverá possuir as protecções individuais necessárias.

- O fabricante declina qualquer responsabilidade relativa à descarga e ao transporte do aparelho para o local de trabalho.
- Verificar a integridade da embalagem no momento da entrega. Retirar o aparelho da embalagem e verificar que não sofreu danos durante o transporte.

Caso forem detectados componentes danificados, contactar imediatamente o fabricante e a empresa transportadora. O prazo limite para as comunicações de danos é de 8 dias a contar da data de recepção do aparelho.

A comunicação deverá ser efectuada por carta registada com aviso de recepção dirigida para o fabricante e à transportadora.

- A eliminação dos materiais de embalagem, da responsabilidade do utilizador, deverá ser efectuada em conformidade com as normas em vigor no país de utilização do aparelho. É boa prática reciclar o mais possível e de forma ecológica os materiais de embalagem.

C CONDIÇÕES DE GARANTIA



As condições sujeitas à garantia não são aplicadas nos seguintes casos:

- procedimentos de lavagem e limpeza dos componentes não efectuados correctamente e que podem causar fenómenos de mau funcionamento, desgaste ou danificar o equipamento ou suas partes;
- uso impróprio do equipamento;
- uso não em conformidade com a normativa nacional prevista e vigente;
- instalação incorreta ou defeituosa;
- alterações, intervenções e manutenções não autorizadas pelo fabricante;
- utilização de peças sobressalentes não originais e não relacionadas com o modelo específico;
- inobservância parcial ou total das instruções.

D NORMAS DE SEGURANÇA

- A ENTIDADE PATRONAL É RESPONSÁVEL POR INSTRUIR O PESSOAL SOBRE RISCOS DE ACIDENTE, DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DO OPERADOR E REGRAS GERAIS PARA EVITAR ACIDENTES DE TRABALHO PREVISTOS PELAS DIRECTIVAS INTERNACIONAIS E PELA LEGISLAÇÃO DO PAÍS ONDE O APARELHO É INSTALADO E TAMBÉM SOBRE AS NORMAS EM MATÉRIA DE POLUIÇÃO AMBIENTAL.
- O COMPORTAMENTO DO PESSOAL DEVERÁ RESPEITAR ESCRUPULOSAMENTE AS NORMAS CONTRA OS ACIDENTES DE TRABALHO DO PAÍS ONDE FOI INSTALADO O APARELHO E TAMBÉM AS NORMAS EM MATÉRIA DE POLUIÇÃO AMBIENTAL



Ler atentamente e integralmente as seguintes instruções antes de utilizar o produto.

Guardar atentamente as instruções.

A violação ou a substituição não autorizada de uma ou mais partes que compõem o aparelho, a utilização de acessórios, utensílios, de materiais de consumo diferentes dos recomendados pelo fabricante, podem representar perigo de acidente e ilibam o fabricante de responsabilidades civis e penais.

- MANTER ORDEM NA ÁREA DE TRABALHO. DESORDEM NO LOCAL DE TRABALHO COMPORTA PERIGO DE ACIDENTES.
- MANTER SEMPRE UM BOM EQUILÍBRIO EVITANDO POSIÇÕES POUCO SEGURAS.
- ANTES DA UTILIZAÇÃO VERIFICAR CUIDADOSAMENTE QUE NÃO HÁ PARTES DANIFICADAS E QUE O APARELHO CONSEGUE EFECTUAR CORRECTAMENTE O SEU TRABALHO.
- OBSERVAR SEMPRE AS INSTRUÇÕES PARA A SEGURANÇA E AS NORMAS EM VIGOR.
- NÃO PERMITIR O ACESSO A PESSOAS ESTRANHAS À ÁREA DE TRABALHO.
- **NUNCA** ULTRAPASSAR AS PRESSÕES MÁXIMAS DE FUNCIONAMENTO INDICADAS.
- **NUNCA** APONTAR A PISTOLA PARA SI PRÓPRIO OU PARA OUTRAS PESSOAS. O CONTACTO COM O JACTO PODE PROVOCAR FERIDAS SÉRIAS.
- EM CASO DE FERIDAS PROVOCADAS PELO JACTO DA PISTOLA RECORRER IMEDIATAMENTE AOS CUIDADOS DE UM MÉDICO ESPECIFICANDO O TIPO DE PRODUTO INJECTADO. **NUNCA** SUBESTIMAR UMA LESÃO PROVOCADA PELO JACTO DE UM FLUIDO.
- RETIRAR SEMPRE A ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA E LIBERTAR A PRESSÃO NO CIRCUITO ANTES DE EFECTUAR QUALQUER TIPO DE CONTROLO OU DE SUBSTITUIÇÃO DAS PEÇAS DO APARELHO.

- NUNCA MODIFICAR PEÇA ALGUMA DO APARELHO. VERIFICAR REGULARMENTE AS COMPONENTES DO SISTEMA. SUBSTITUIR AS PEÇAS DANIFICADAS OU GASTAS.
- UTILIZAR SEMPRE O TUBO FLEXÍVEL PREVISTO NO EQUIPAMENTO STANDARD DE TRABALHO.
- A UTILIZAÇÃO DE ACESSÓRIOS OU EQUIPAMENTO DIFERENTES DOS RECOMENDADOS NO PRESENTE MANUAL PODE CAUSAR ACIDENTES.
- O FLUIDO PRESENTE NO TUBO FLEXÍVEL PODE SER MUITO PERIGOSO. MANUSEAR O TUBO FLEXÍVEL COM CUIDADO. NÃO RETIRAR O TUBO FLEXÍVEL PARA DESLOCAR O APARELHO. NUNCA UTILIZAR UM TUBO FLEXÍVEL DANIFICADO OU REPARADO.
- É RIGOROSAMENTE PROIBIDO PULVERIZAR PRODUTOS INFLAMÁVEIS OU SOLVENTES EM AMBIENTES FECHADOS.
- É RIGOROSAMENTE PROIBIDO UTILIZAR O APARELHO EM AMBIENTES SATURADOS DE GASES POTENCIALMENTE EXPLOSIVOS.



A velocidade elevada de passagem do produto no tubo flexível pode criar electricidade estática que se manifesta com pequenas descargas e faíscas. Recomenda-se a ligação do aparelho à terra. A bomba está ligada à terra através do fio de massa do cabo de alimentação eléctrica. A pistola está ligada à terra mediante o tubo de alta pressão flexível. Todos os objectos condutores que estejam na proximidade da área de trabalho devem ser ligados à terra.



Verificar sempre a compatibilidade do produto com os materiais que compõem o aparelho (*bomba, pistola, tubo flexível e acessórios*) com os quais poderá entrar em contacto. Não utilizar tintas ou solventes que contêm hidrocarbonetos halogenados (*como o cloreto de metileno*). Estes produtos em contacto com partes em alumínio podem causar reacções químicas perigosas com risco de explosão.



Tomar medidas de protecção apropriadas para os ouvidos caso se trabalhe nas proximidades do aparelho.



Se o produto a utilizar for tóxico evitar a inalação e o contacto utilizando luvas, óculos e máscara de protecção indicadas.

Normas de segurança

- Verificar que o interruptor esteja em “OFF” antes de colocar a ficha do cabo de alimentação na tomada eléctrica.
- Não transportar o aparelho ligado à rede de alimentação.
- Tirar a ficha da tomada se o aparelho não estiver a ser utilizado e antes de efectuar qualquer operação de manutenção ou de substituição de acessórios.
- Não arrastar o aparelho nem retirar a ficha puxando pelo cabo de alimentação.
- Proteger o cabo do calor, dos óleos minerais e das arestas cortantes.
- Se o aparelho for utilizado em ambientes externos, utilizar somente uma extensão idónea para o efeito e com indicações para o uso exterior.



Nunca tentar alterar indevidamente os valores de calibragem dos instrumentos.

- Ter atenção à haste de bombagem em movimento. Cada vez que se intervém nas imediações da máquina, esta deverá ser parada.
- Para evitar acidentes, as reparações das partes eléctricas devem ser efectuadas exclusivamente por pessoal qualificado.

E PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O aparelho **THOR** é definido “bomba eléctrica de pistão”. Uma bomba eléctrica de pistão é um aparelho utilizado para pintura de alta pressão sem o auxílio de ar (*por isso a designação “airless”*). A bomba é accionada através de um motor eléctrico acoplado a um redutor de engrenagens. Um eixo excêntrico e uma biela permitem obter o movimento alternativo necessário ao funcionamento do pistão do “grupo de bombagem”.

O movimento do pistão cria uma depressão. O produto é aspirado,

do tubo flexível de alta pressão para a pistola.

Um dispositivo electrónico, colocado ao lado da caixa de redução, permite regular e controlar a pressão do material a sair da bomba. Quando este alcança o valor programado, o motor pára e acciona-se novamente quando o valor diminui. Uma válvula de segurança contra as sobrepressões garante a absoluta fiabilidade do aparelho.



Fig. 1

Sectores de aplicação	Materiais principais	
Interiores	Rasantes	Intumescentes
Exteriores	Rebocos auto-nivelantes	Encapsulantes
Edifícios industriais	Tapa-poros	Isolantes
Construções industriais	Estuques	Impermeabilizantes
Reestruturações	Gessos	Elastómeros
Tectos	Rebocos pré-misturados (granulometria 0,0)	Résinas epóxicas Betuminosos

COD.	MOTOR	TUBO	PISTOLA
20704	220 V		
K20704	220 V	•	Cod. 11134
20703	Gasolina		
K20703	Gasolina	•	Cod. 11134

F DADOS TÉCNICOS

	THOR
Versão	Carrinho
Capacidade máxima	7,5 l/m - 9 l/m gasolina
Pressão máx de funcionamento	220 bar
Potência motor	2,8 Kw
Tensões disponíveis	110 VAC
	220 VAC
Peso	76 Kg - 125 Kg gasolina
Max. medir bico	0,049" Pintar
	0,051" Estuques

	THOR
Potência mín do gerador do motor	6 Kw fase única
Saída de material	3/8" NPT-NPSM
Nível de pressão sonora	≤60 dB (A)
Lunghezza minima (A)	700 mm
Altura mínima (B)	1000 mm
Comprimento máximo (C)	750 mm
Altura máxima (D)	1100 mm
Largura	720 mm

PARTES DA BOMBA EM CONTACTO COM O MATERIAL:

Aço inóx AISI 420B, PTFE; Alumínio, Aço zincado

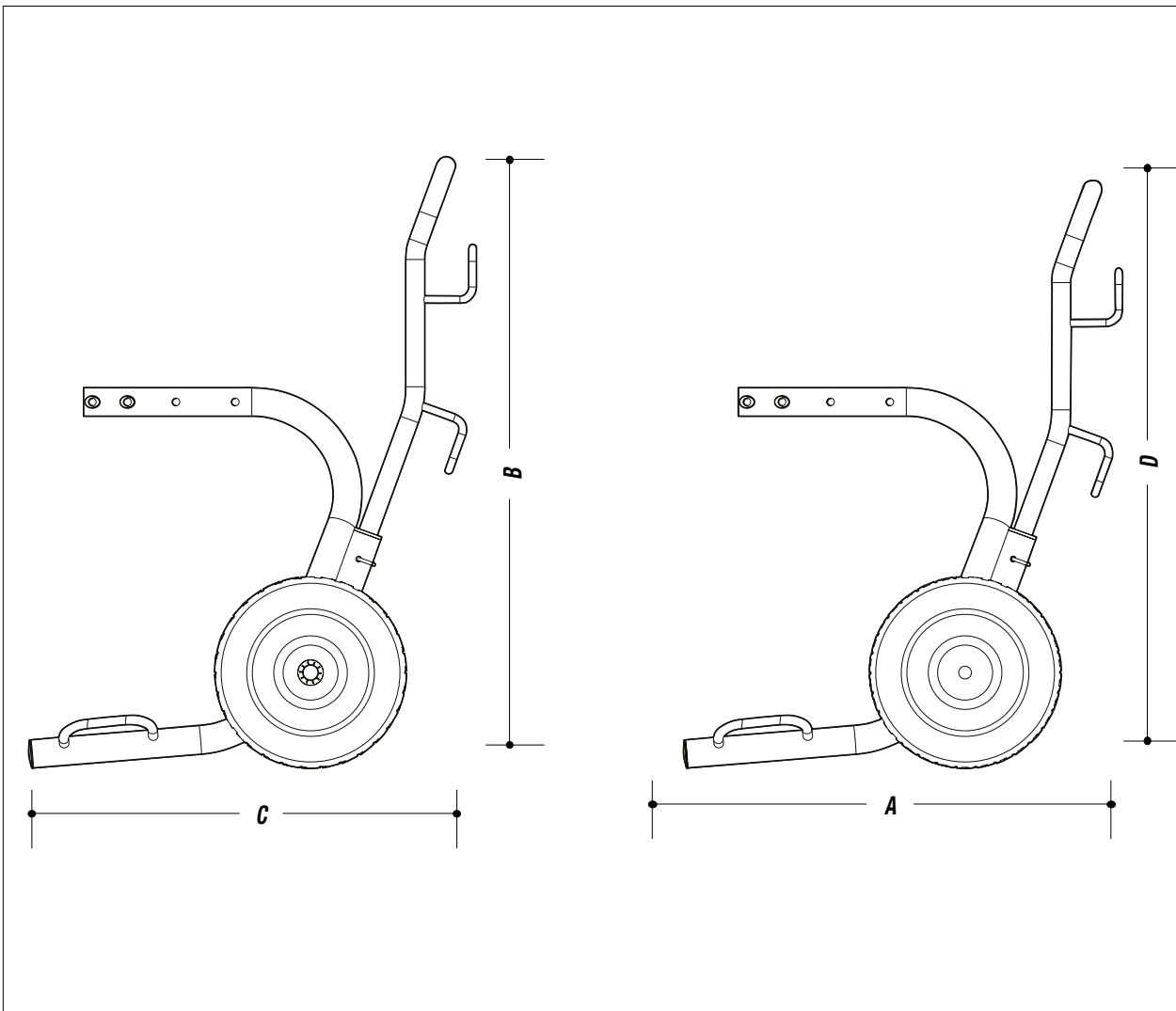


Fig. 1

G DESCRIÇÃO DO APARELHO

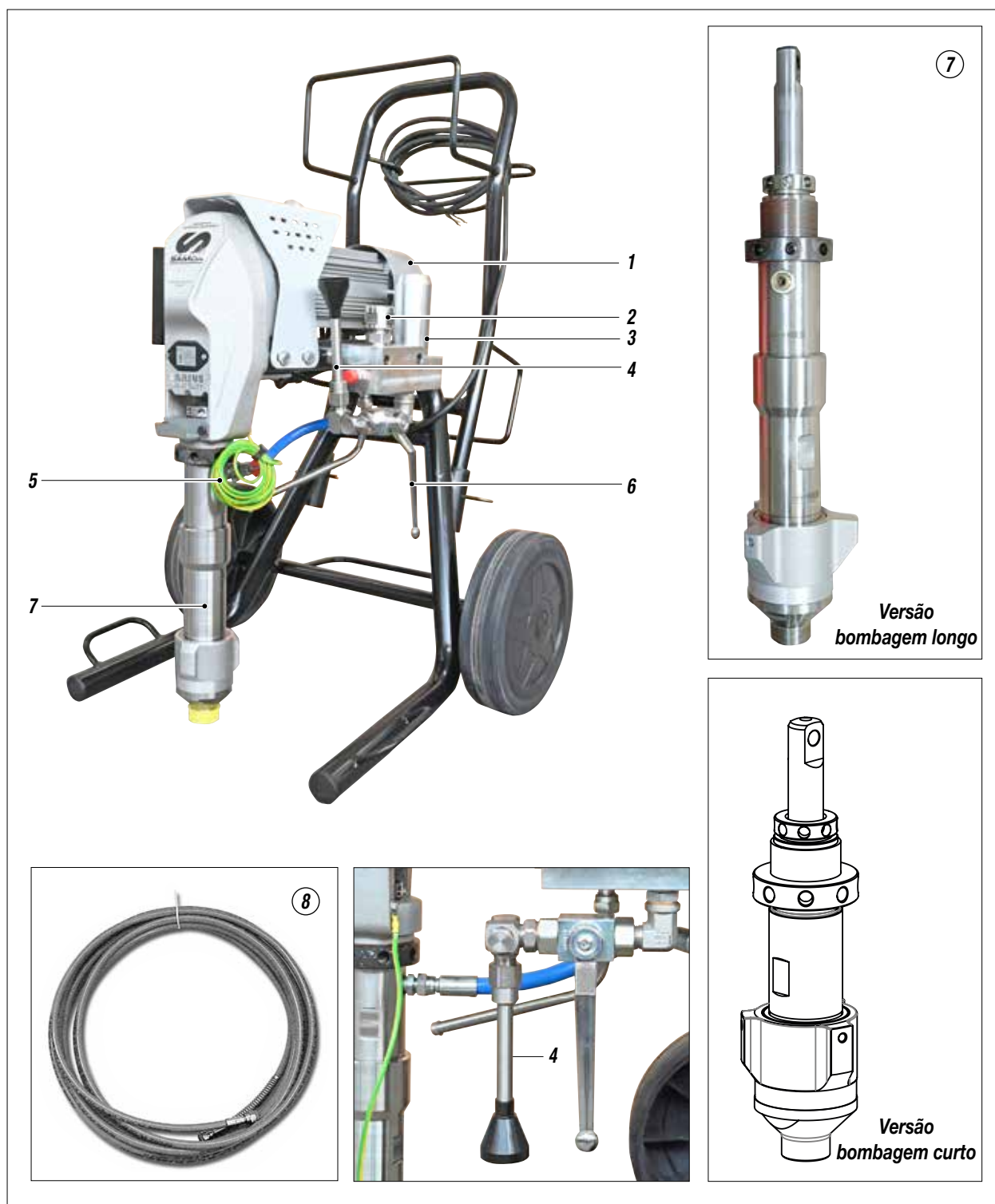


Fig. 1

Pos.	Descrição
1	Motor eléctrico
2	Válvula de segurança
3	Pressóstato
4	Tubo de recirculação

Pos.	Descrição
5	Cabo de ligação à terra com pinça
6	Válvula de recirculação
7	Grupo de bombagem
8	Tubo flexível de alta pressão de compensação Ø3/8"

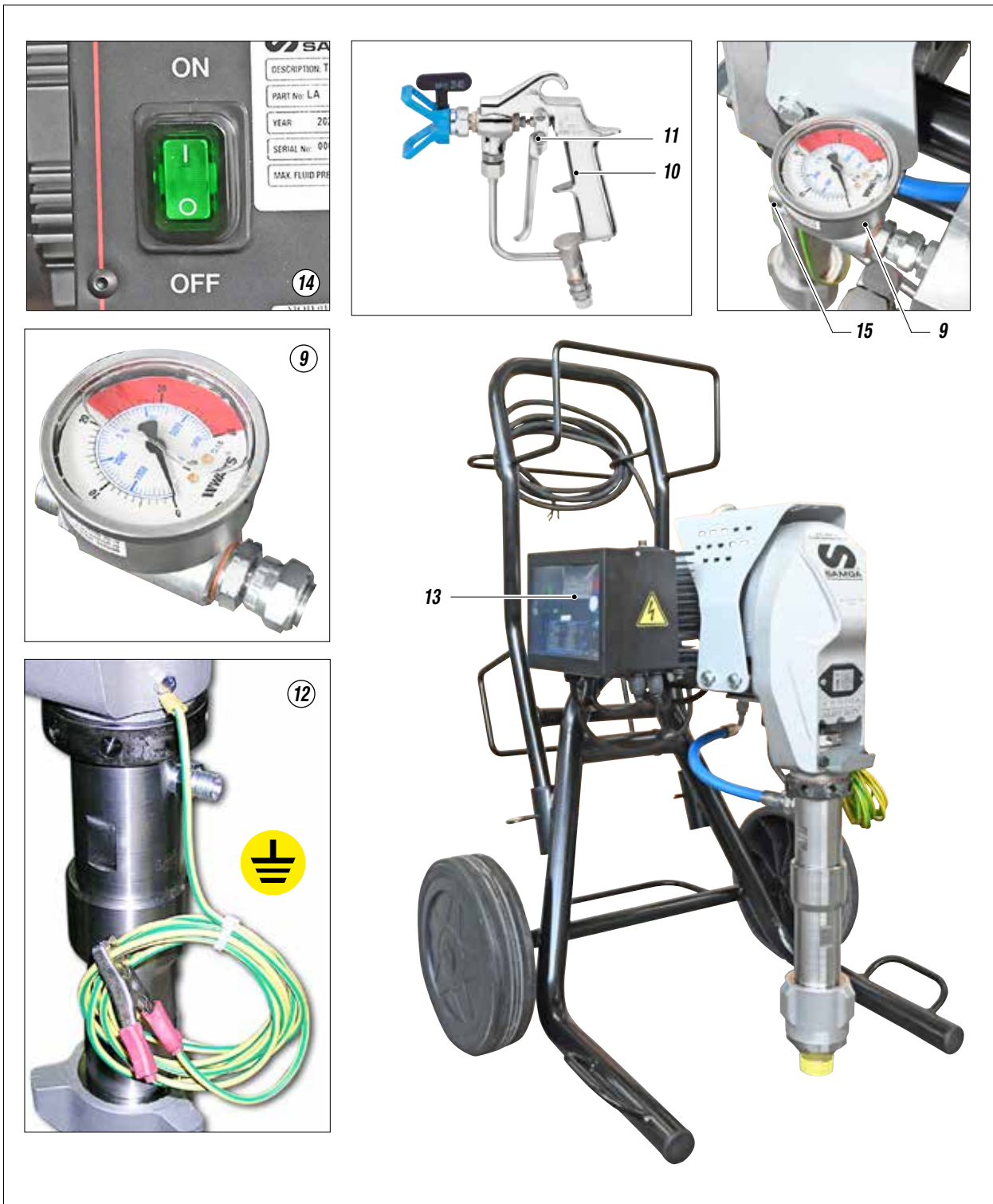


Fig. 2

Pos.	Descrição
9	Manómetro de controlo de pressão
10	Pistola manual airless L91X
11	Bloqueio de segurança do gatilho
12	Cabo de ligação à terra com pinça

Pos.	Descrição
13	Dispositivo de controlo
14	Interruptor ON-OFF
15	Conexão tubo flexível

MENSAGEM DE ALARME

Quando o produto a aplicar acaba e a bomba “aspira em vácuo”, regula-se em automático com um número mínimo de ciclos. A função das mensagens de alarme está descrita na placa no campo (6).

A tecla (8) permite, a cada pressão, visualizar mensagens no visor (7).

Depois de uma mensagem de alarme é necessário desligar a máquina para a ligar novamente a seguir através do interruptor (1). Sempre que a máquina desligar, os condensadores permanecem com carga durante cerca de 5 minutos. Para evitar o risco de choques eléctricos em caso de desmontagem da caixa eléctrica, aguardar pela descarga completa dos condensadores.



Fig. 3

Pos.	Descrição	Pos.	Descrição
1	Interruptor ON-OFF	5	Posição de recirculação do material e lavagem da máquina
2	Manípulo de regulação da pressão de trabalho	6	Alarmes
3	Pressão mínima	7	Visor de mensagens
4	Pressão máxima	8	Tecla de funções

TABELA DE FUNÇÕES

Sigla função	Tipo de função	Descrição da função
P	Pressão de trabalho (bar)	indica a pressão instantânea utilizada durante o ciclo de trabalho
J	Corrente motor (A)	indica a amperagem instantânea do motor do aparelho durante o ciclo de trabalho
Pd	Pressão programada (bar)	indica a pressão programada antes de iniciar o ciclo de trabalho
c	Temp. Dissipador (°C)	indica a temperatura do dissipador (em graus centígrados) durante o ciclo de trabalho
h	Horas de trabalho (h)	indica as horas totais de trabalho do aparelho

TABELA MENSAGEM DE ALARME

Sigla alarme	Tipo alarme	Causa	Solução
F1	Corrente máxima	A corrente de absorção do motor é demasiado elevada	Controlar o estado mecânico e hidráulico do aparelho. Se necessário, intervir.
F2	Temp. Dissipador	A temperatura do dissipador é demasiado elevada	Controlar a limpeza das superfícies de dissipação e que o dissipador esteja correctamente ventilado.
F3	Temp. motor	A temperatura do motor é demasiado elevada	Controlar a limpeza das superfícies de dissipação do motor. Controlar a correcta ventilação de arrefecimento.
F4	Tensão máxima	A tensão é demasiado alta	Controlar a ligação à linha eléctrica e repor a tensão correcta nominal
F5	Tensão mínima	A tensão é demasiado baixa	Controlar a ligação à linha eléctrica e repor a tensão correcta nominal.
F6	Ligação à terra	A ligação à terra está danificada ou é inexistente	Controlar o cabo de ligação à terra e, se necessário, proceder à sua substituição. Verificar que a máquina esteja ligada à terra.
F7	Falta sensor pressor	O sensor do pressor está danificado ou não está presente	Substituir
F8	Paragem automática em fase de recirculação (15 minutos)	O aparelho está a efectuar a limpeza	Aguardar que a máquina pare completamente antes de a reutilizar para um novo trabalho

H AFINAÇÃO

CONTROLO DA ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA



Verificar que a instalação eléctrica tenha ligação à terra e esteja em conformidade.

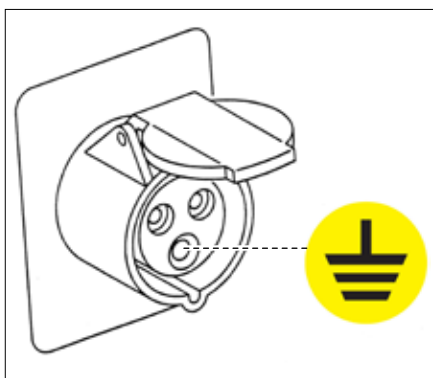


Fig. 2

- Verificar que a tensão de rede corresponde à indicada nos dados da placa do aparelho.



- O cabo eléctrico de alimentação do aparelho é fornecido sem ficha. Utilizar uma ficha eléctrica que garante a ligação à terra da instalação. A colocação da ficha ao cabo eléctrico deve ser efectuada por um electricista ou por uma pessoa competente.

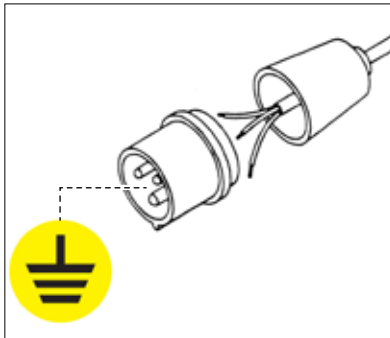


Fig. 3



Caso se queira utilizar uma extensão eléctrica entre o equipamento e a tomada, esta deve possuir as mesmas características do cabo fornecido com o equipamento (*secção mínima do fio 4 mm²*) e ter um comprimento máx de 50 metros. Comprimentos superiores e diâmetros inferiores podem provocar excessivas falhas de electricidade e um funcionamento anómalo do aparelho.

O aparelho THOR possui um cabo de ligação à terra adicional externo ligado à haste do grupo de bombagem, com a pinça (4) para o efeito, de modo a evitar que o operador corra risco devido a choques eléctricos ou electricidade estática.

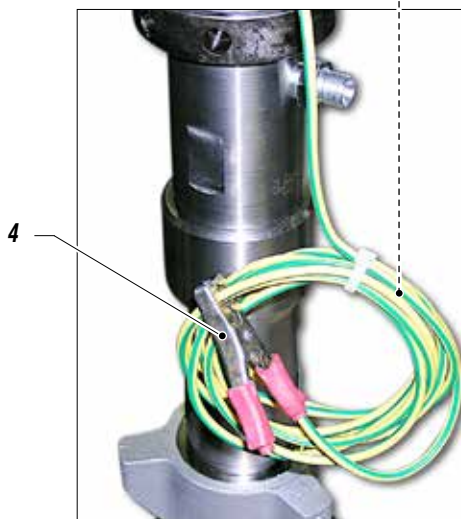


Fig. 4

Para evitar choques eléctricos durante a desmontagem e controlo do sistema electrónico, aguardar 5 minutos depois de ter desligado o cabo de alimentação, de modo que a electricidade armazenada pelos condensadores durante o trabalho seja dissipada. Para além disso, é necessário controlar o estado do cabo de ligação à terra de modo a evitar o risco de choques eléctricos.



Antes de efectuar algum controlo sobre o aparelho (*manutenção, limpeza, substituição das peças*) desligar a máquina e aguardar pela paragem completa.



Durante os processos de controlo, permanecer afastado das partes eléctricas e em movimento para evitar riscos de choques eléctricos e de esmagamentos das mãos.



ATENÇÃO:

- **NUNCA** alterar de modo algum o pino da tomada de ligação à terra.
- Utilizar **SOMENTE** ligações eléctricas com ligação à terra.
- Verificar que as extensões de ligação à terra não estejam danificadas.
- Utilizar **EXCLUSIVAMENTE** os cabos de extensão de três fios.
- Evitar o contacto directo com a chuva. Guardar o aparelho num local seco e sem humidade.



LIGAÇÕES DE TUBO FLEXÍVEL E PISTOLA

- Ligar o tubo flexível de alta pressão (H1) à bomba (H2) e à pistola (H3), tendo o cuidado de apertar bem as uniões (*aconselha-se a utilização de duas chaves*). **NÃO** utilizar vedantes de rosca nas uniões. **ACONSELHA-SE** a fixar um manómetro de alta pressão (*ver página “acessórios”*) na saída da bomba para a leitura da pressão do produto.
- Recomenda-se a utilização do tubo previsto no equipamento standard de trabalho (*ref. 18036*). **NUNCA** utilizar um tubo flexível danificado ou reparado.

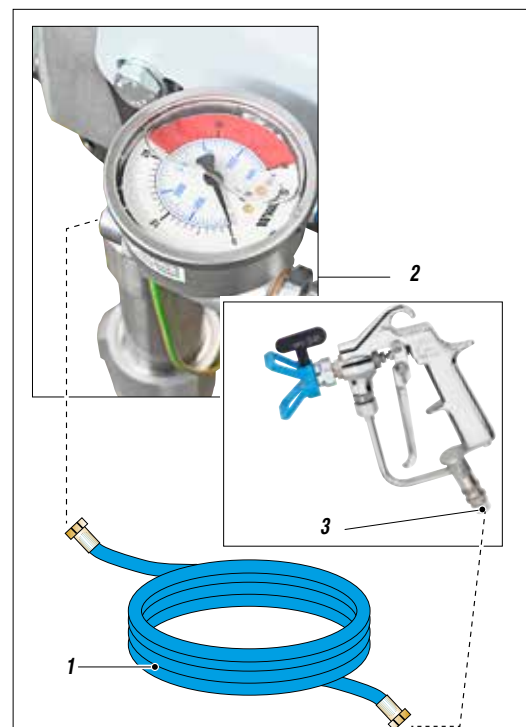


Fig. 5

LIGAÇÃO DO APARELHO À REDE ELÉCTRICA



Antes de efectuar a ligação à alimentação do aparelho, verificar que o sistema eléctrico tenha ligação à terra e esteja em conformidade. Verificar o correcto posicionamento da pinça (4) fornecida com o equipamento de modo a efectuar uma ligação correcta à terra do grupo de bombagem do aparelho.

- Verificar que o interruptor (5) esteja em “OFF” (0) antes de colocar a ficha do cabo de alimentação na tomada eléctrica.
- Posicionar o manípulo de regulação da pressão (6) na posição “MIN” (rodar no sentido anti-horário).

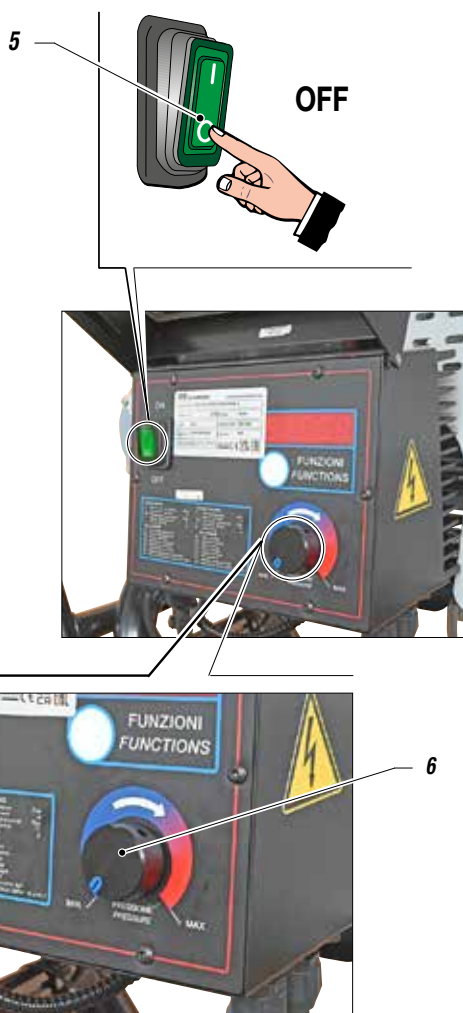


Fig. 6

LAVAGEM DO APARELHO NOVO

- O aparelho foi testado na fábrica com óleo mineral leve que permaneceu no interior do sistema de bombagem como protecção. Portanto antes de aspirar o produto é necessário realizar uma lavagem com diluente.

- Levantar o grupo de aspiração e imergir no balde que contém o líquido de lavagem.
- Conectar a pinça a um ponto de ligação à terra.

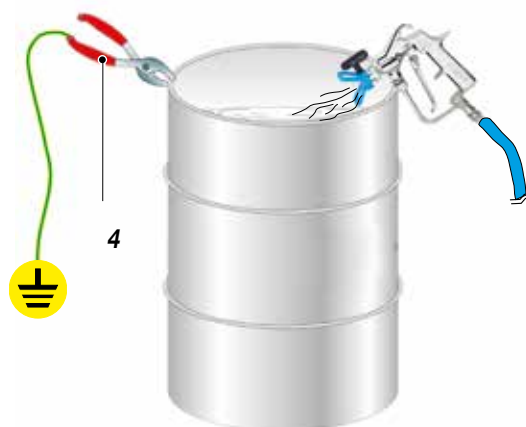


Fig. 7

- Verificar que a pistola (3) não possui o bico.

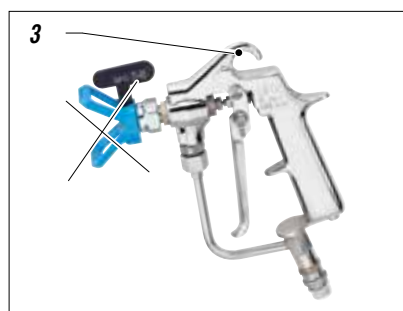


Fig. 8

- Pressionar o interruptor (5) do aparelho para “ON” (1).

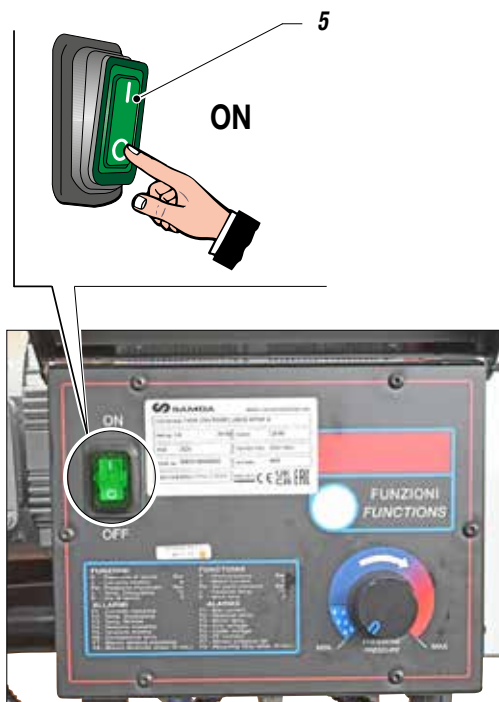


Fig. 9

- Rodar o manípulo de regulação (6) da pressão no sentido horário até à posição “RECIRCULAÇÃO E LAVAGEM” (Símbolo gotas).

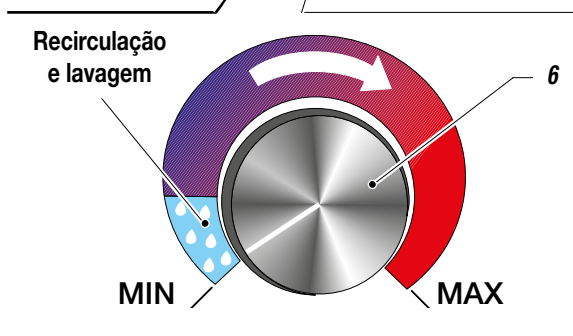


Fig. 10



Manter a pistola em contacto com a borda do contentor metálico (7).

- Apontar a pistola para dentro de um recipiente de recolha (7) e manter premido o gatilho (*de modo a expelir o óleo presente*) até começar a sair o líquido limpo. Neste ponto largar o gatilho.



Utilizar um contentor (7) em metal. Para evitar o risco de choques eléctricos, colocar o recipiente de recolha em cima de uma superfície com ligação à terra (por ex. cimento) e não em superfícies que isolem o recipiente da terra.

- Extrair o tubo de pesca e retirar o balde do líquido de limpeza.
- Apontar agora a pistola (3) para dentro do recipiente (7) e premir o gatilho para recuperar o líquido de limpeza remanescente.
- Assim que a bomba começa a rodar em vazio, pressionar o interruptor (5) para “OFF” (0) de modo a desligar o aparelho.

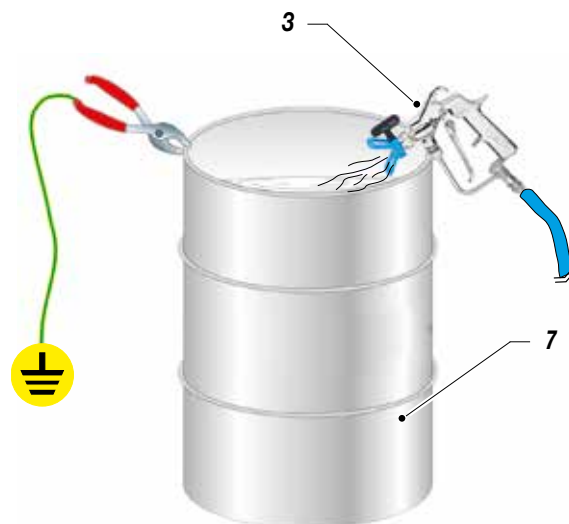


Fig. 11

É rigorosamente proibido borrifar produtos em ambientes fechados, recomenda-se também o posicionamento com a pistola distante da bomba de modo a evitar o contacto entre os vapores de solvente e o motor eléctrico.



Para efectuar a eliminação dos líquidos de lavagem consultar as disposições das Normas em vigor em cada um dos países e actuar em conformidade.

Qualquer irregularidade praticada pelo Cliente antes, durante ou depois da eliminação dos líquidos de lavagem, ao abrigo e em função da aplicação das Normas em vigor na matéria, é da responsabilidade exclusiva do próprio.

- Nesta altura a máquina está pronta. Caso se queiram utilizar tintas de água, para além da lavagem com solvente, aconselha-se uma lavagem com água e sabão e a seguir com água limpa.

PREPARAÇÃO DO PRODUTO



Verificar que o produto pode ser utilizado numa aplicação por pulverização airless.

- Misturar e filtrar o produto antes da utilização.



Verificar que o produto que se quer pulverizar seja compatível com os materiais com os quais foi construído o aparelho (aço inoxidável e alumínio). Para tal consultar o fornecedor do produto.

Não utilizar produtos que contêm hidrocarbonetos halogenados (como o cloreto de metileno). Estes produtos em contacto com partes em alumínio podem causar reacções químicas perigosas com risco de explosão.



PARA PRODUTOS DENSOS RETIRAR O FILTRO (9).

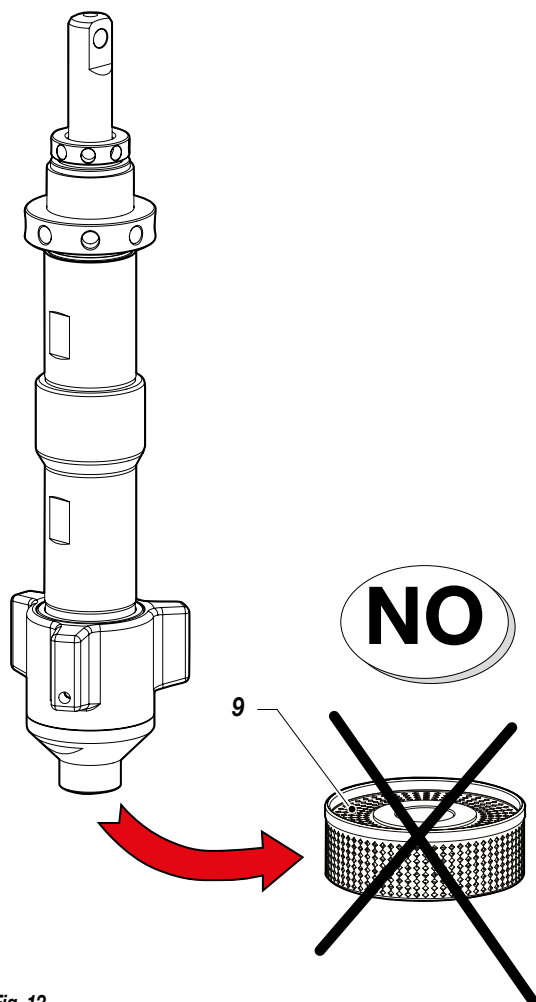


Fig. 12

I FUNCIONAMENTO

INÍCIO DAS OPERAÇÕES DE TRABALHO



Verificar que a instalação eléctrica tenha ligação à terra e esteja em conformidade.

Verificar que a pinça de ligação à terra esteja correctamente posicionada para garantir uma ligação segura do grupo de bombagem à terra.

- Utilizar o aparelho somente depois de ter concluído todas as operações de **AFINAÇÃO** descritas nas páginas anteriores.

- Imergir o tubo aspirante (1) no balde de produto.



Fig. 1

- Na versão com bomba curta, conecte todas as mangueiras conforme mostrado na Figura 2.



Fig. 2

- Abrir a torneira de recirculação (3).

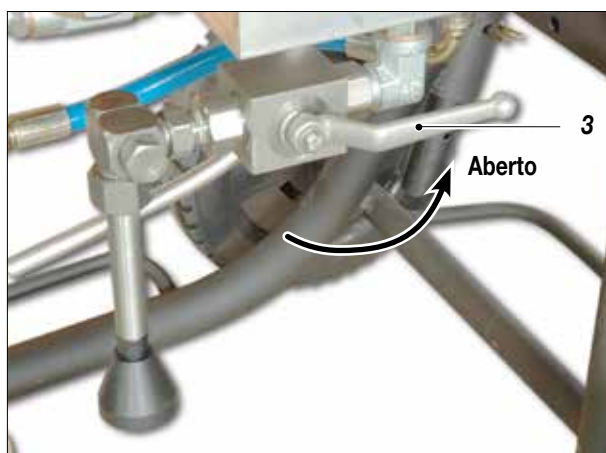


Fig. 3

- Pressionar o interruptor (4) do aparelho para "ON" (I).

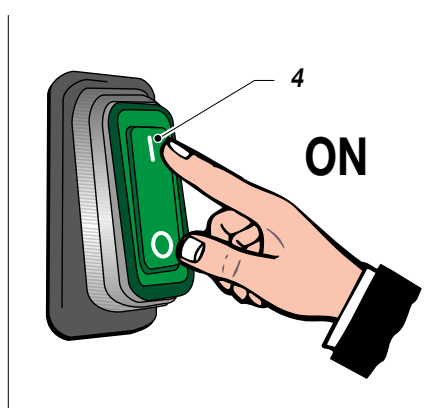


Fig. 4

- Rodar o manípulo de regulação (5) da pressão no sentido horário até à posição "RECIRCULAÇÃO E LAVAGEM" (Símbolo gotas).

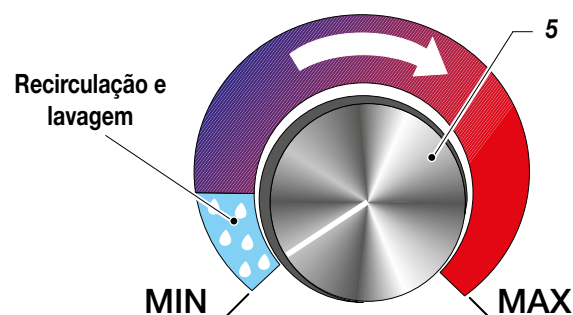


Fig. 5

- Verificar que o produto efectua a reciclagem a partir do tubo de recirculação (6).
- Abrir a torneira de recirculação (3).

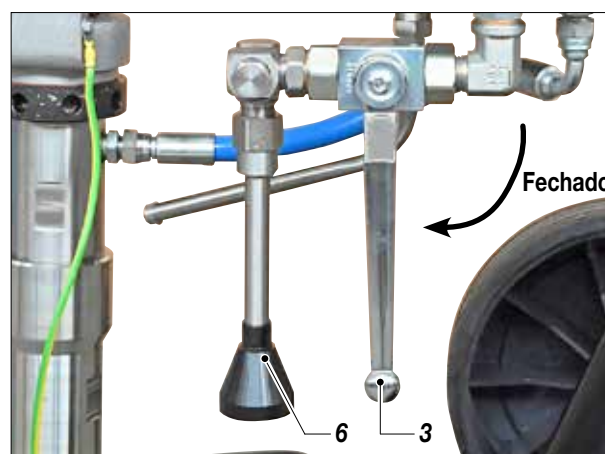


Fig. 6

- A seguir a máquina continuará a aspirar o produto para encher por completo o tubo flexível até à pistola, parando depois automaticamente no valor de pressão programado.

REGULAÇÃO DO JACTO DE PULVERIZAÇÃO

- Rodar lentamente o manípulo de regulação da pressão (15) no sentido horário até alcançar o valor de pressão que garante uma boa pulverização do produto.

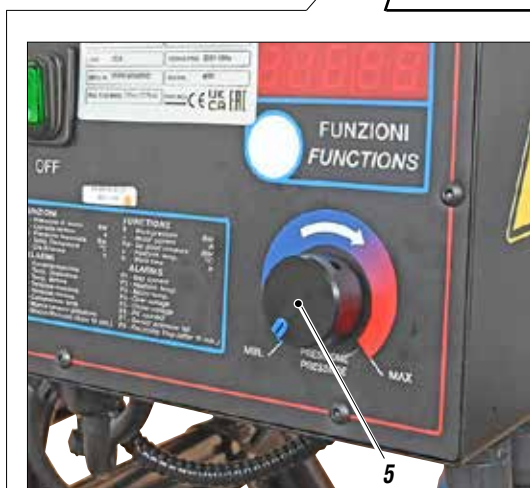


Fig. 7

- Uma pulverização irregular e acentuada nos lados indica uma pressão de funcionamento demasiado baixa. Pelo contrário uma pressão demasiado elevada provoca uma neblina excessiva (*overspray*) com desperdício de material.
- Não pulverizar sem deixar simultaneamente avançar lateralmente a pistola (*direita-esquerda*) de modo a evitar excessiva sobreposição de produto.
- Proceder sempre com passagens regulares em bandas paralelas.
- Manter uma distância constante entre a pistola e a superfície a pintar e permanecer perpendicular a ela.



NUNCA apontar a pistola para si próprio ou para outras pessoas.

O contacto com o jacto pode provocar feridas sérias.



No caso de feridas provocadas pelo jacto da pistola, recorrer imediatamente aos cuidados médicos especificando o produto injectado.



Válvula de segurança: Quando se trabalha ao máximo da pressão disponível, ao largar o gatilho da pistola, podem manifestar-se aumentos de pressão repentinos. Neste caso a válvula de segurança (7) abre-se automaticamente, descarregando parte do produto do tubo de recirculação (6), e a seguir volta a fechar-se de modo a restabelecer as condições de trabalho iniciais.V

A válvula (7) tem uma dupla função:

- **segurança:** abre a passagem a picos de pressão superiores a 280÷300 bar;
- **regulação:** Repõe a pressão de trabalho ao valor de 250 bar, nivelando a histerese no funcionamento hidráulico.

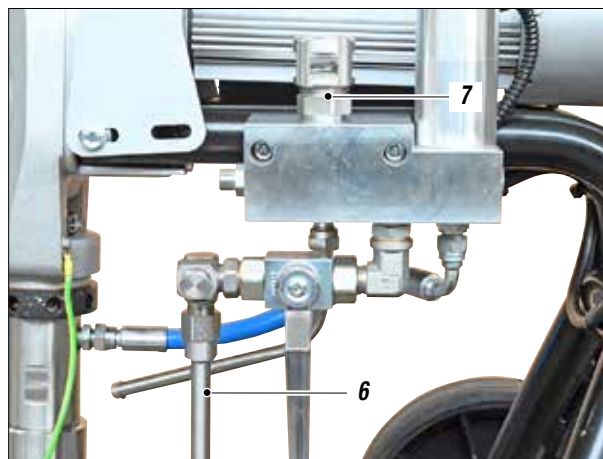


Fig. 8

J LIMPEZA NO FIM DO TRABALHO

LIMPEZA COM PRODUTOS À BASE DE SOLVENTES



Verificar que a instalação eléctrica tenha ligação à terra e esteja em conformidade.

- Reduzir a pressão ao mínimo (rodar o manípulo de regulação (1) da pressão no sentido anti-horário).
- Pressionar em OFF (0) o interruptor (2) que se encontra na protecção do motor eléctrico, de modo a desligar o aparelho.

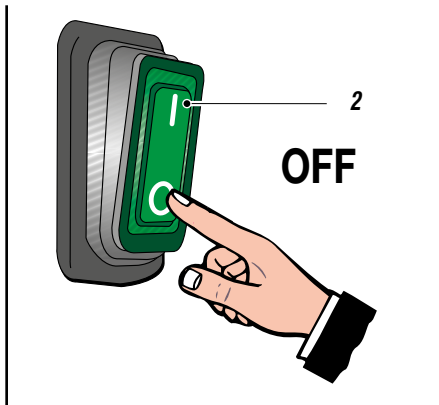


Fig. 1

- Manter premido o gatilho da pistola.
- Abrir a torneira de recirculação (3) para libertar a pressão no circuito.

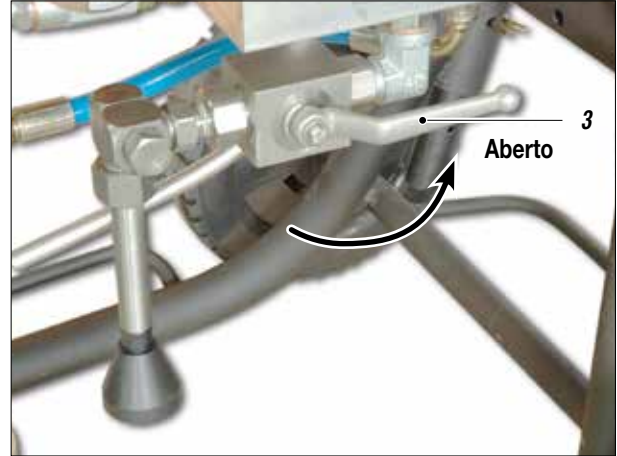


Fig. 2

- Levantar o tubo aspirante e substituir o balde do produto com o do líquido de limpeza.
- Desatarraxar o bico da pistola (lembrese de limpá-lo com líquido de limpeza).
- Pressionar o interruptor (2) do aparelho em "ON" (I).

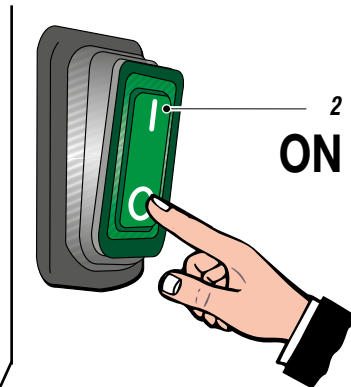


Fig. 3

- Rodar no sentido horário o manípulo de regulação (1) da pressão até à posição “RECIRCULAÇÃO E LAVAGEM” (Símbolo gotas).

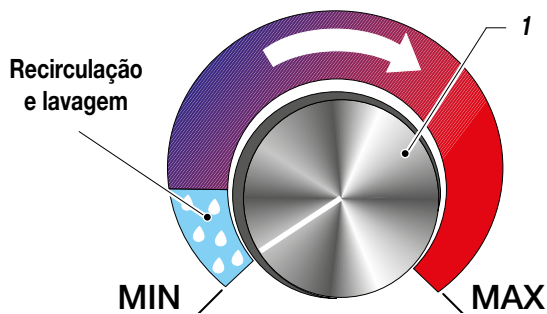


Fig. 4

- Verificar que o líquido de limpeza efectua a reciclagem a partir do tubo de recirculação.



Verificar que a máquina aspira o líquido de lavagem limpo; pôr a recircular o líquido de limpeza num outro contentor sem o misturar com o líquido de limpeza a utilizar. Aconselha-se que o líquido de limpeza recircule durante, pelo menos, 15 minutos.



Para efectuar a eliminação dos líquidos de lavagem consultar as disposições das Normas em vigor em cada um dos países e actuar em conformidade.

Qualquer irregularidade praticada pelo Cliente antes, durante ou depois da eliminação dos líquidos de lavagem, ao abrigo e em função da aplicação das Normas em vigor na matéria, é da responsabilidade exclusiva do próprio.

- Fechar a torneira de recirculação (3).

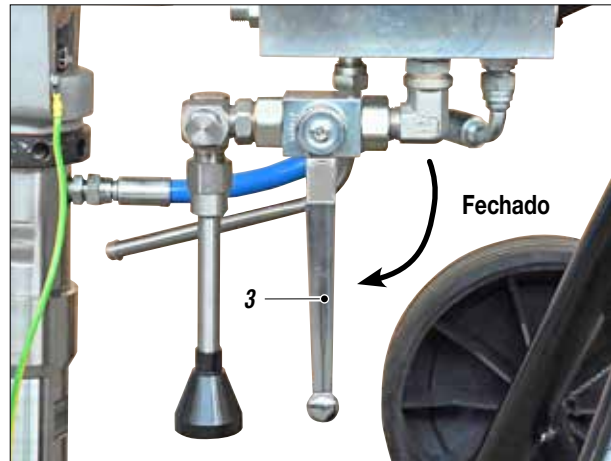


Fig. 5

- Apontar a pistola (4) para dentro de um recipiente de recolha do líquido de limpeza (5) e manter premido o gatilho de modo a expelir o produto residual até começar a sair o líquido limpo. Neste ponto largar o gatilho.



Manter a pistola em contacto com a borda do contentor metálico (5).



Utilizar um contentor (5) em metal. Para evitar o risco de choques eléctricos, colocar o recipiente de recolha em cima de uma superfície com ligação à terra (por ex. cimento) e não em superfícies que isolem o recipiente da terra.

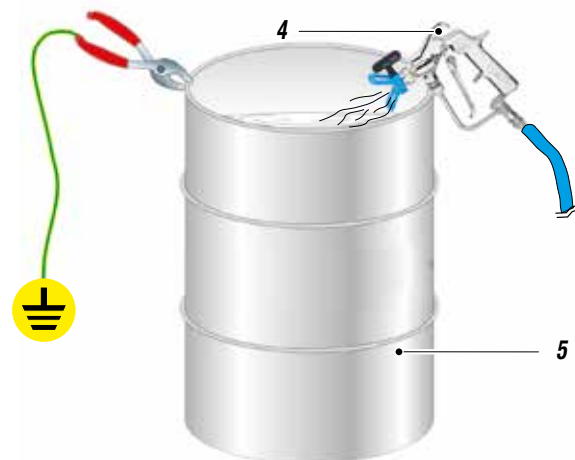


Fig. 6

- Levantar novamente o tubo de pesca e retirar o balde do líquido de limpeza.
- Apontar agora a pistola (4) para dentro do recipiente (5) e premir o gatilho para recuperar o líquido de limpeza remanescente.

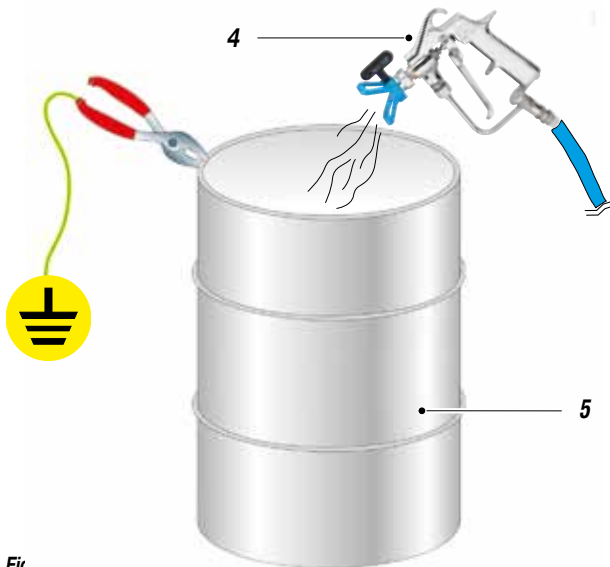


Fig. 7

- Assim que a bomba começa a rodar em vazio, pressionar o interruptor (2) em "OFF" (0) de modo a desligar o aparelho.

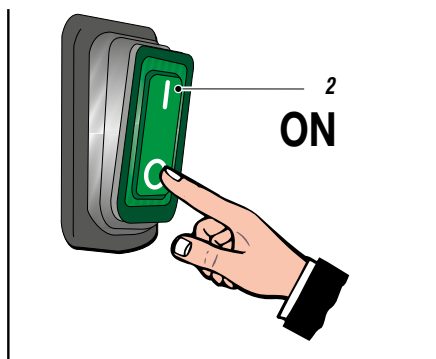


Fig. 8

- Se for previsto um longo período de inatividade aconselha-se a aspirar e a deixar dentro do sistema de bombagem e do tubo flexível óleo mineral leve.



Antes de voltar a utilizar o aparelho observar o procedimento de lavagem.

- Recuperar e armazenar o líquido de limpeza em recipientes específicos para o efeito.



Verificar que a máquina aspira o líquido de lavagem limpo; pôr a recircular o líquido de limpeza num outro contentor sem o misturar com o líquido de limpeza a utilizar. Aconselha-se que o líquido de limpeza recircule durante, pelo menos, 15 minutos.

- Desmontar a válvula (6) e o tubinho de "afinação e segurança" (7), limpar com cuidado e montar tudo novamente na ordem inversa à desmontagem.

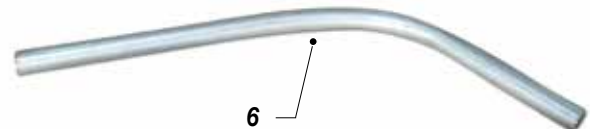
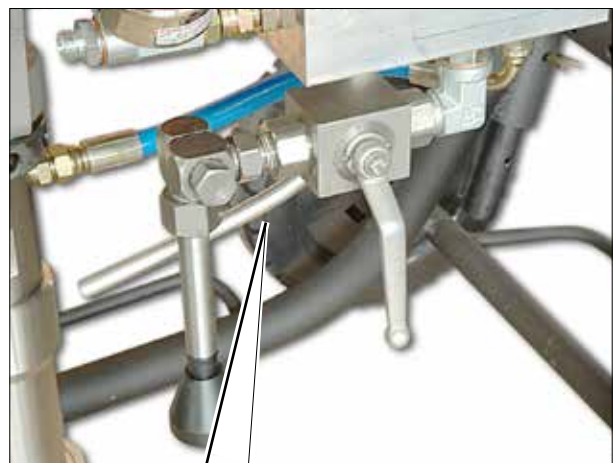


Fig. 9

- No caso de lavagem de produtos pesados (como por ex. gessos etc.), aconselha-se a lavagem com fluxo contínuo de água que deverá depois ser eliminada de modo a evitar depósitos dentro do aparelho.

LIMPEZA COM PRODUTOS À BASE DE ÁGUA



Verificar que a instalação eléctrica tenha ligação à terra e esteja em conformidade.

- Reduzir a pressão ao mínimo (rodar o manípulo de regulação (1) da pressão no sentido anti-horário).



Fig. 11

- Pressionar em **OFF (0)** o interruptor (2) que se encontra na protecção do motor eléctrico, de modo a desligar o aparelho.

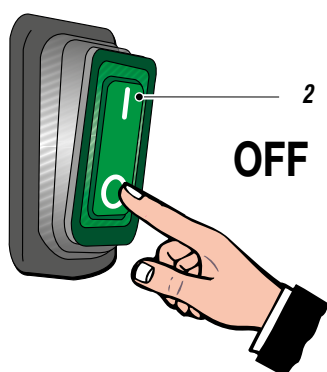


Fig. 12

- Manter premido o gatilho da pistola.
- Abrir a torneira de recirculação (3) para libertar a pressão no circuito.

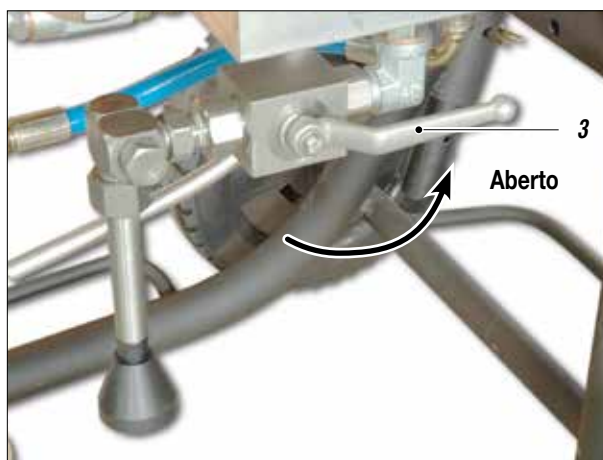


Fig. 13

- Levantar o tubo aspirante e substituir o balde do produto com um balde vazio (8).
- Ligar um tubo flexível de borracha (9) a uma torneira de água (10) e encher o balde (8).
- Colocar um balde vazio para recuperar a água (11) debaixo do tubo de recirculação (12).
- Premir o interruptor (2) para **ON (/)** e rodar ligeiramente o manípulo de regulação (1) da pressão em sentido horário de modo a colocar em funcionamento a máquina até accionar o motor.

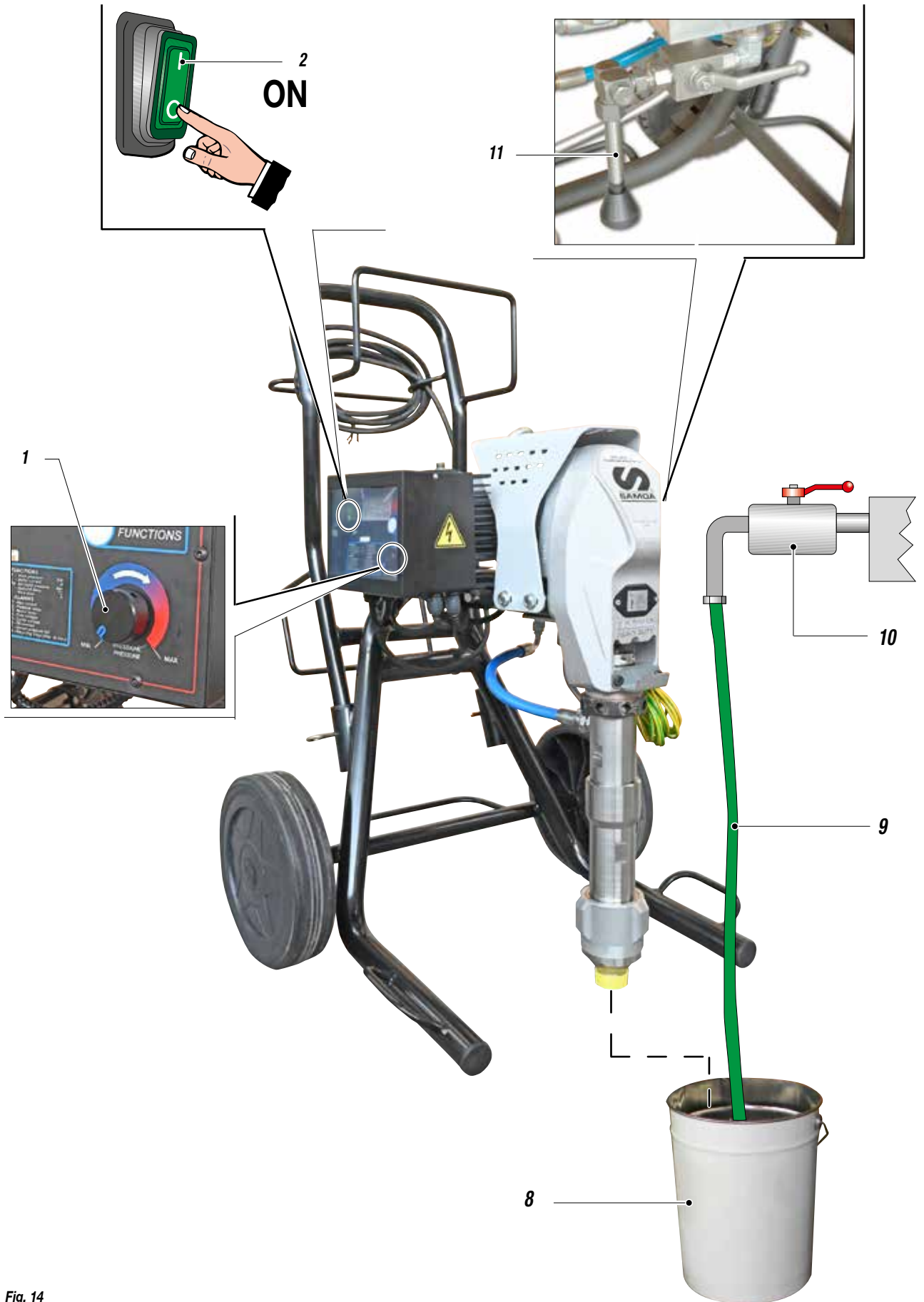


Fig. 14

- Accionar o ciclo de lavagem da bomba até sair água limpa do tubo de recirculação (11).
- Fechar a torneira de recirculação (3).

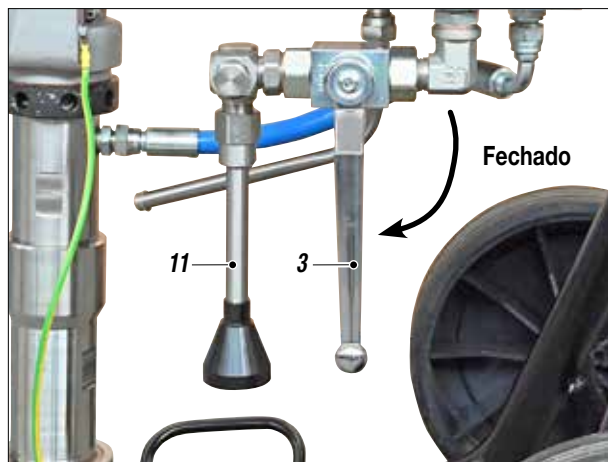


Fig. 15

- Levantar o tubo de pesca e o tubo de borracha (9) e retirar o balde de água (8).
- Apontar agora a pistola (J4) para dentro do recipiente (J5) e premir o gatilho para recuperar o líquido de limpeza remanescente.

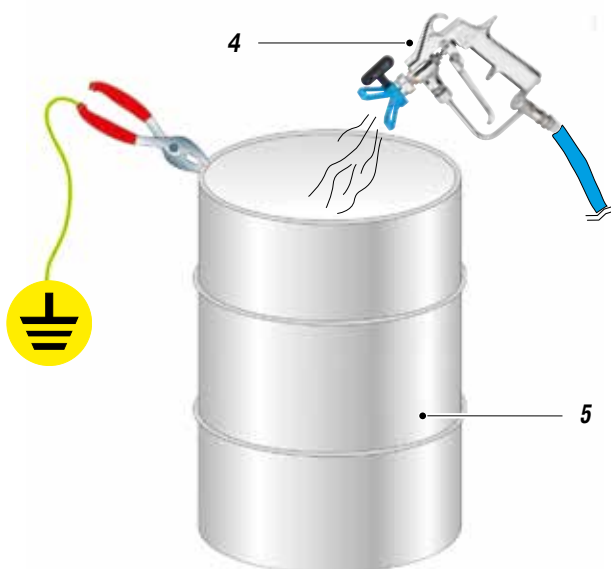


Fig. 16

- Assim que a bomba começa a rodar em vazio, pressionar o interruptor (2) para OFF (0) de modo a desligar o aparelho.

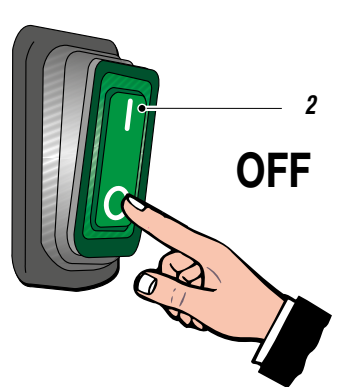


Fig. 17

- Se for previsto um longo período de inactividade aconselha-se a aspirar e a deixar dentro do sistema de bombagem e do tubo flexível óleo mineral leve.



Antes de voltar a utilizar o aparelho observar o procedimento de lavagem.



No caso de paragens prolongadas do aparelho, efectuar as operações de limpeza descritas anteriormente de acordo com o tipo de produto utilizado.

No caso de paragens curtas, aspirar alguma água e deixar o dispositivo de bombagem imerso no balde (H8) durante alguns minutos.

K MANUTENÇÃO ORDINÁRIA

CONTROLO DO ANEL PRESSIONA-VEDANTES

As juntas de vedação não necessitam de ser reguladas. O anel é utilizado apenas para a montagem e desmontagem das juntas de vedação e para atestar o óleo.



Desligar sempre a alimentação eléctrica e libertar a pressão no dispositivo de bombagem (*abrir a válvula de descarga*) antes de efectuar as operações de manutenção.

Aguardar 30 segundos antes de proceder com as operações de manutenção, de modo a eliminar por completo alguma eventual tensão eléctrica residual.

- Utilizar o lubrificante (1) fornecido com a máquina (ref. 16340) para facilitar o deslizamento do pistão no interior da caixa estanque e interpor o óleo ao ar.
- Antes de cada dia de trabalho, controlar que o anel esteja cheio de óleo hidráulico (ref. 16340); o óleo favorece o deslizamento do pistão e impede que o material que sai das juntas de vedação, seque quando se pára a máquina.

Anel dentado para atestar o óleo



Fig. 1

- O anel dentado (2) deve ser atarraxado até ao fim. Cada 100 horas de trabalho controlar, com uma pressão de 0 bar, que continua bem apertado.
- O pino (3) fornecido com o aparelho (ref. 20144) serve para apertar e abrir o anel dentado de bloqueio do dispositivo de bombagem, que deverá estar sempre apertado funcionando como uma contra-porca de bloqueio.

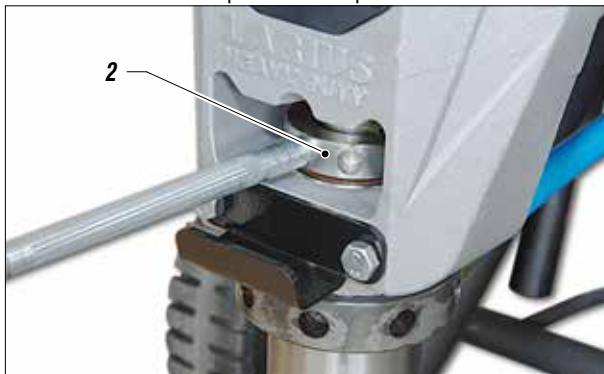


Fig. 2



Fig. 3

CONTROLO RADIADOR PERMUTADOR DE CALOR

Manter o permutador de calor (4) da centralina electrónica de controlo sempre limpo de modo a garantir a troca de calor com o ambiente.

Aconselha-se a efectuar a limpeza com um jacto de ar comprimido.

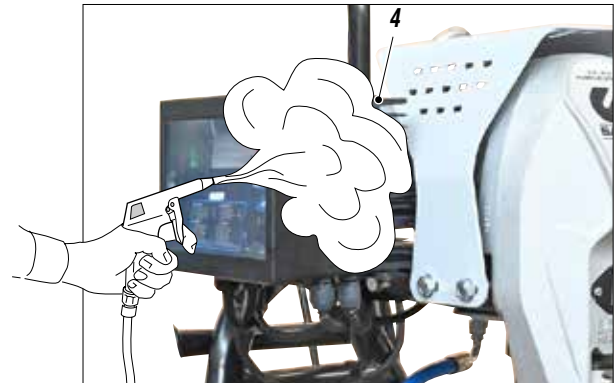


Fig. 4

CONTROLO DA JUNTA DE VEDAÇÃO (OR)

Verificar que não há fugas de material pelo orifício de segurança (5) presente na base da protecção.

Se necessário, efectuar a substituição da junta de vedação do sensor de pressão.

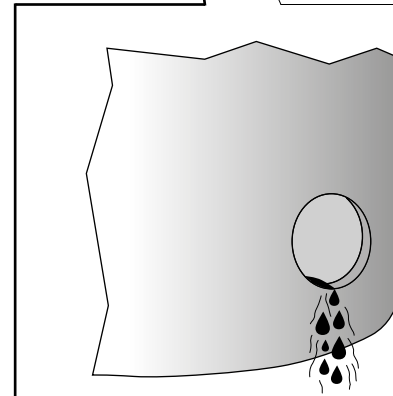
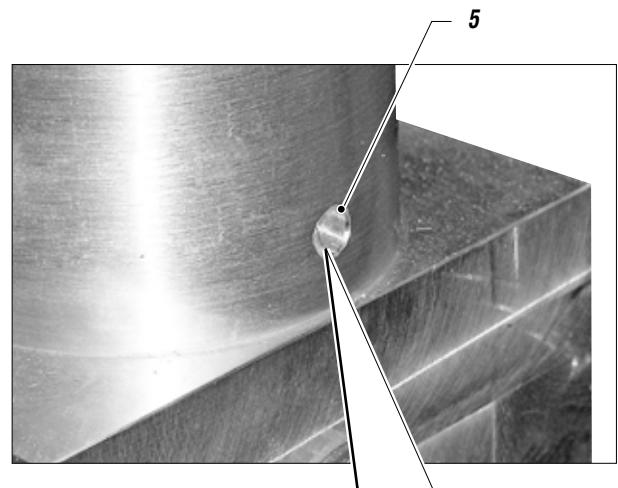


Fig. 5

LUBRIFICAÇÃO DA CAIXA REDUTORA

Após 100 horas de trabalho ou na ocorrência de ruídos anormais provenientes da caixa de engrenagens deve-se intervir utilizando o lubrificador específico e desmontando previamente a chapa de cobertura do bocal de lubrificação.

1- Remova os parafusos traseiros (6) e afrouxe os parafusos dianteiros (7) da cobertura (8).

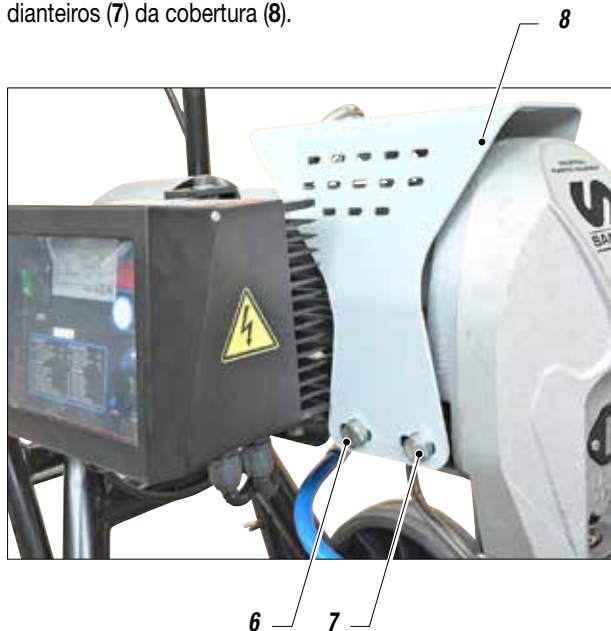


Fig. 6

2- Gire a cobertura (8) para frente.



Fig. 7

3- Lubrifique com bomba de graxa através do específico bocal (9).

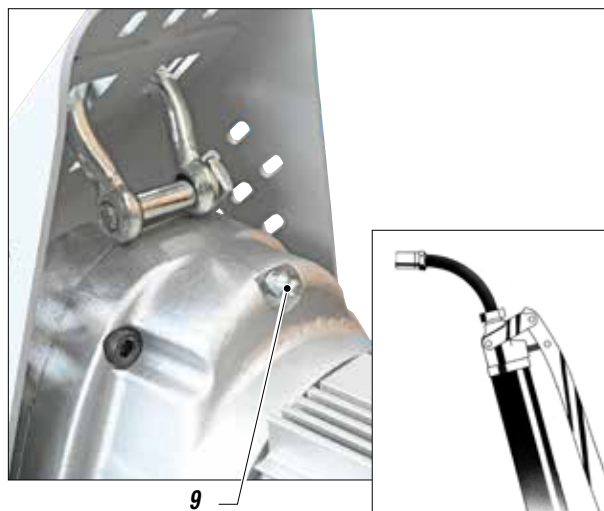


Fig. 8

4- Gire no sentido contrário e feche novamente a cobertura (8), reintroduza os parafusos traseiros (6) e reaperte os parafusos dianteiros (7) da mesma.



Fig. 9

L PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Problema	Causa	Solução
O aparelho não entra em funcionamento	Falta de tensão;	Verificar se está correcta a ligação à linha eléctrica;
	Fortes falhas de tensão na rede;	Controlar o cabo da extensão;
	Interruptor on-off desligado;	Verificar que o interruptor on-off esteja em “on” e rodar ligeiramente em sentido horário o manípulo de regulação da pressão;
	Pressóstato avariado;	Verificar e eventualmente substituí-lo;
	Caixa de comandos eléctricos do motor avariada;	Verificar e eventualmente substituí-lo;
	A linha do material a sair da bomba está já sob pressão;	Abrir a válvula de descarga para libertar a pressão no circuito;
	O produto está solidificado no interior da bomba;	Abrir a válvula de descarga para libertar a pressão no circuito e desligar a máquina. Desmontar o grupo de bombagem e o pressóstato e limpar;
O aparelho não aspira o produto	Filtro de aspiração obstruído;	Limpá-lo e substituí-lo;
	Filtro de aspiração demasiado fino;	Substituí-lo com um filtro de malha mais grossa (com produtos muito densos retirar o filtro);
	O aparelho aspira ar;	Verificar o tubo de aspiração;
O aparelho aspira mas não alcança a pressão desejada	Falta o produto;	Acrescentar o produto;
	O aparelho aspira ar;	Verificar o tubo de aspiração;
	A válvula de descarga está aberta;	Fechar a válvula de descarga.
	As juntas de vedação do grupo de bombagem estão gastas;	Substituir as juntas de vedação;
	Válvula de aspiração ou de alimentação suja;	Desmontar o grupo de bombagem;
Ao pressionar o gatilho a pressão reduz-se notavelmente	O bico é demasiado grande ou está gasto;	Substituí-lo por um mais pequeno;
	O produto está demasiado denso;	Se possível, diluir o produto;
	O filtro da coronha da pistola é demasiado fino;	Substituí-lo com um filtro com malha mais grossa;
A pressão é normal mas o produto não é pulverizado. Saída de material do parafuso pressiona-vedante	O bico está parcialmente obstruído;	Limpá-lo e substituí-lo;
	O produto está demasiado denso;	Se possível, diluir o produto;
	O filtro da coronha da pistola é demasiado fino;	Substituí-lo com um filtro com malha mais grossa;
A pulverização não é perfeita	O bico está gasto;	Substituí-lo;
A máquina não pára quando se larga o gatilho da pistola (o motor roda lentamente e a barra do pistão continua a subir e/ou descer)	As juntas de vedação do grupo de bombagem estão gastas;	Substituir as juntas de vedação;
	Válvula de aspiração ou de alimentação suja;	Desmontar o grupo de bombagem e limpar;
	Válvula de descarga defeituosa;	Verificar e eventualmente substituí-lo;
Fuga de material pela tampa	Fuga de material pelo OR de vedação.	Substituir o OR.



Desligar sempre a alimentação eléctrica e libertar a pressão antes de efectuar qualquer tipo de controlo ou de substituição das peças da bomba (seguir o “procedimento correcto de descompressão”).

M PROCEDIMENTO PARA UMA I NSCRIÇÃO DE COMPRESSÃO CORRECTA



Verificar que a instalação eléctrica tenha ligação à terra e esteja em conformidade.

- Reinicializar o manípulo de regulação de pressão.
- Premir o interruptor (1) em OFF (0) de modo a desligar o aparelho.

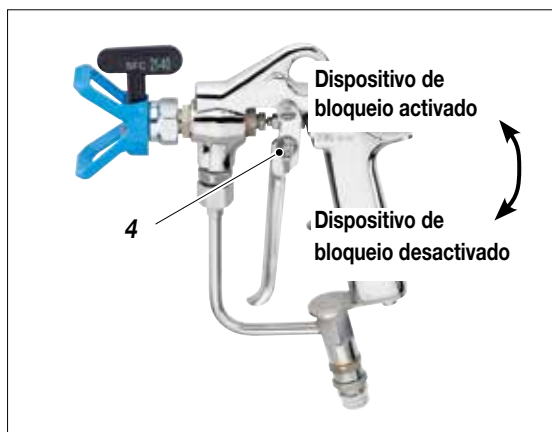


Fig. 1

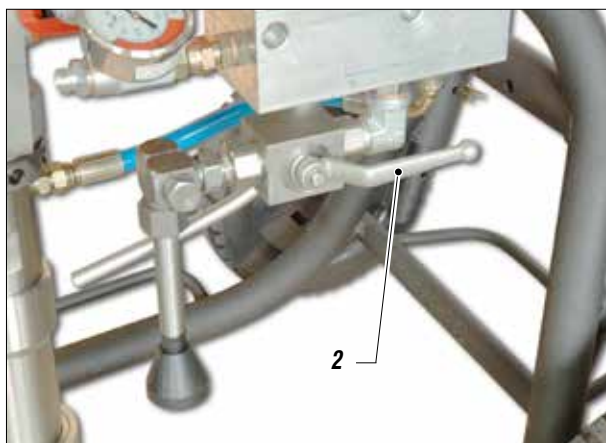


Fig. 2

- Abrir a torneira de descarga (2) sempre no sentido anti-horário para libertar a pressão residual.
- Direcctionar a pistola para dentro do recipiente (3) de recolha do produto e pressionar o gatilho para libertar a pressão. No final bloquear novamente o dispositivo de segurança (4).

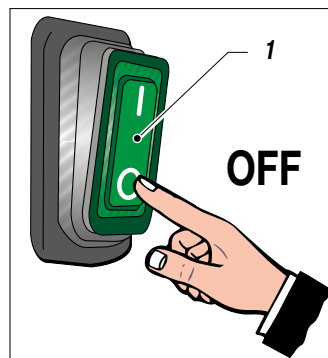


Fig. 3

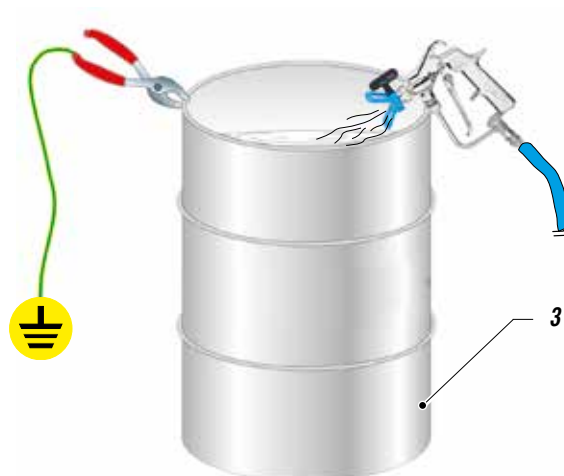


Fig. 4

ATENÇÃO:

Se após estas operações suspeitar que o aparelho esteja ainda em pressão por causa do bico obstruído ou do tubo flexível obstruído, actuar da seguinte forma:

- Desapertar muito lentamente o bico da pistola.
- Desbloquear o dispositivo de segurança.
- Direcctionar a pistola para o recipiente de recolha do produto e pressionar o gatilho para libertar a pressão.
- Desapertar muito lentamente a união de ligação do tubo flexível à pistola.
- Proceder à limpeza ou substituição do tubo flexível e do bico.



N SUBSTITUIÇÃO DAS JUNTAS DE VEDAÇÃO DO GRUPO DE BOMBAGEM

Verificar, cada vez que se utiliza a máquina, se existem fugas de material na parte superior do anel dentado.

Caso se verifiquem fugas de material quando a bomba trabalha à pressão programada, proceder da seguinte forma:

- Aconselha-se a efectuar esta operação após ter concluído a limpeza da máquina.



Desligar sempre da alimentação eléctrica e libertar a pressão antes de continuar com as operações (*observar o "procedimento correcto de descompressão"*).



As juntas de vedação são auto-reguláveis. Assim que for detectada a fuga devem ser substituídas.

- Desconectar o tubo de alimentação do produto (1) do grupo de bombagem desatarraxando a porca (2).
- Desapertar o anel dentado de fixação (3) com o respectivo pino de fecho (Ref. 20144).

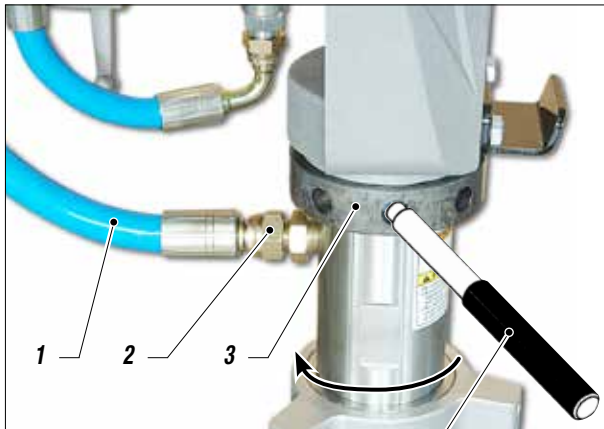


Fig. 1

Rif. 20144

- Desprender a cobertura em plástico (4) e aparafusar o utensílio (5) para o efeito fornecido com a máquina (ref. 20213) no furo roscado do pino de vedação (6).



Fig. 2



Fig. 3

- Com uma chave de fendas (7) rodar o motor (8) até situar a haste do pistão no ponto inferior do seu percurso.



Fig. 4

- Retirar o pino (6) do seu alojamento.



Fig. 5

- Desaparafusar, conforme indicado, o dispositivo de bombagem (9) do seu alojamento.

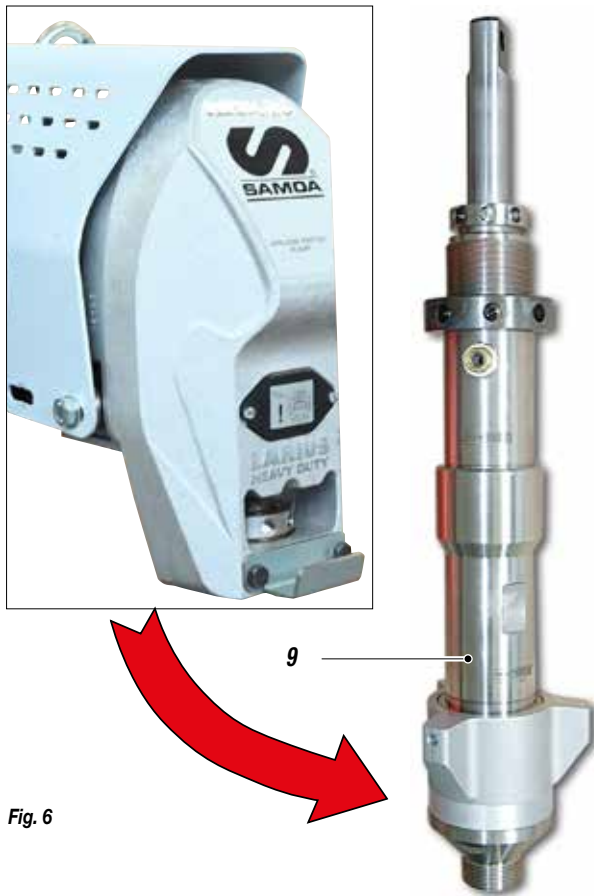


Fig. 6

PIT STOP MANUTENÇÃO

Para a substituição das vedações superiores e inferiores, o tempo necessário é cerca de 20 minutos.

- Prender o corpo de bombagem inferior (9) num torno e desaparafusá-lo com uma chave 60;

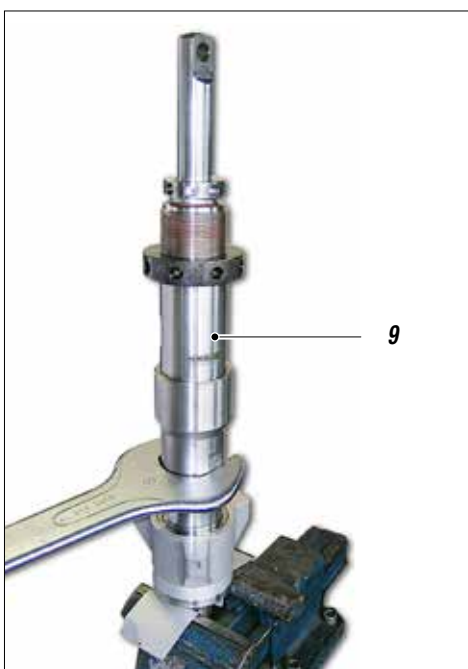


Fig. 7

Junta de vedação inferior

- Retirar a haste do pistão (10) e tirar a manga do grupo de bombagem (11);

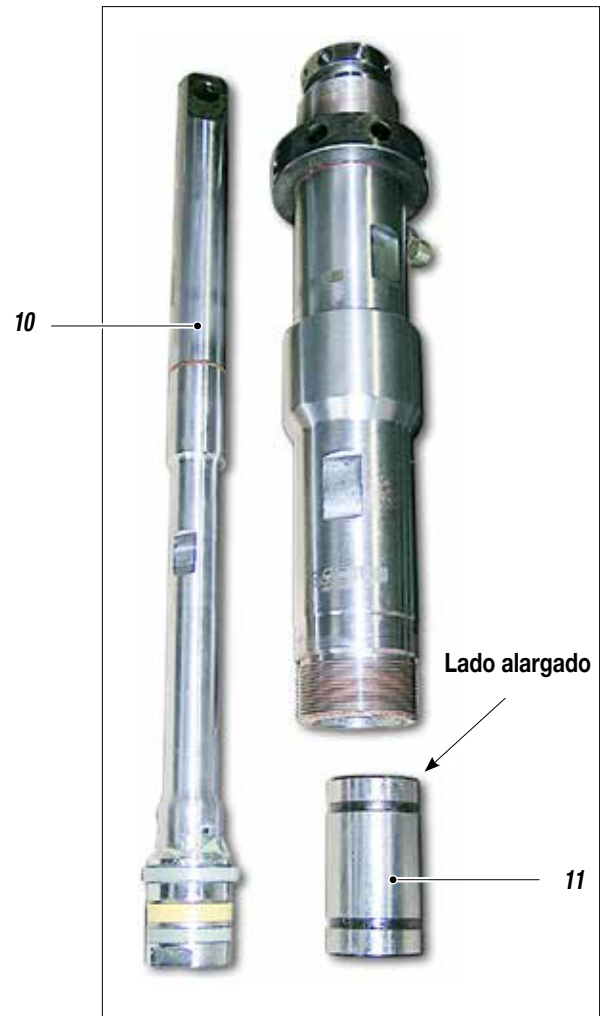


Fig. 8

- Prender num torno a válvula de haste (12);

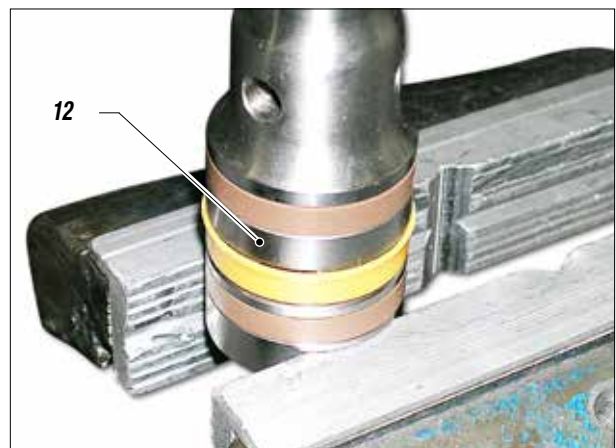


Fig. 9

- Com uma chave 22 desapertar a haste inferior (13);

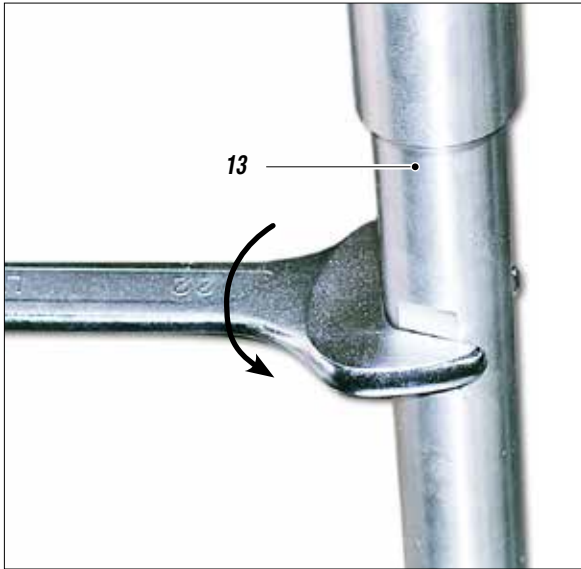


Fig. 10

- Com uma chave de fendas retirar as duas juntas circulares de vedação abertas (14) e substituí-las;

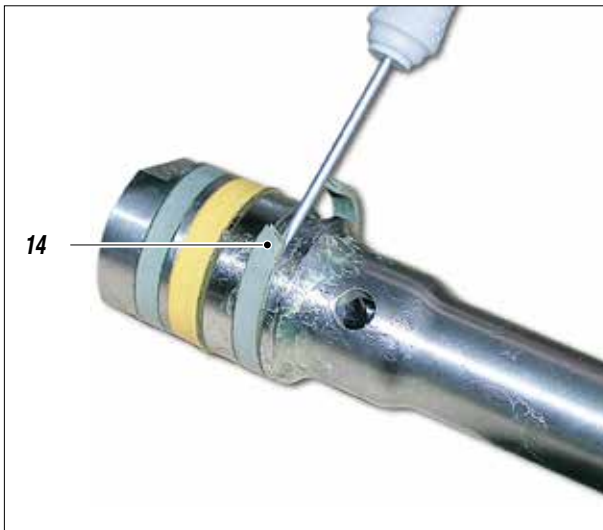


Fig. 11

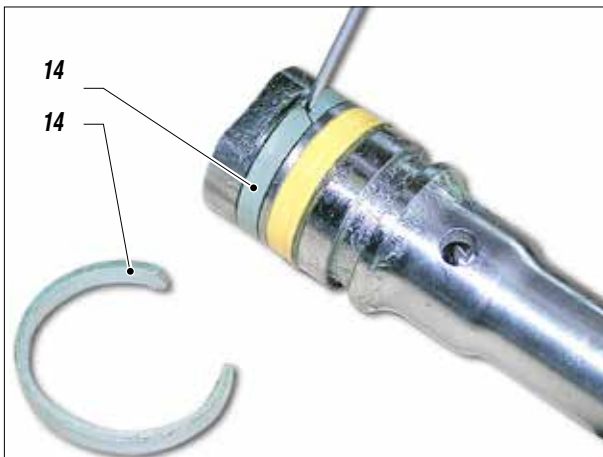


Fig. 12

- Desapertar por completo a válvula de haste (15), verificar que a superfície do alojamento da esfera (16) em contacto com a esfera (17) não está danificada. Se estiverem gastas, substituí-las;

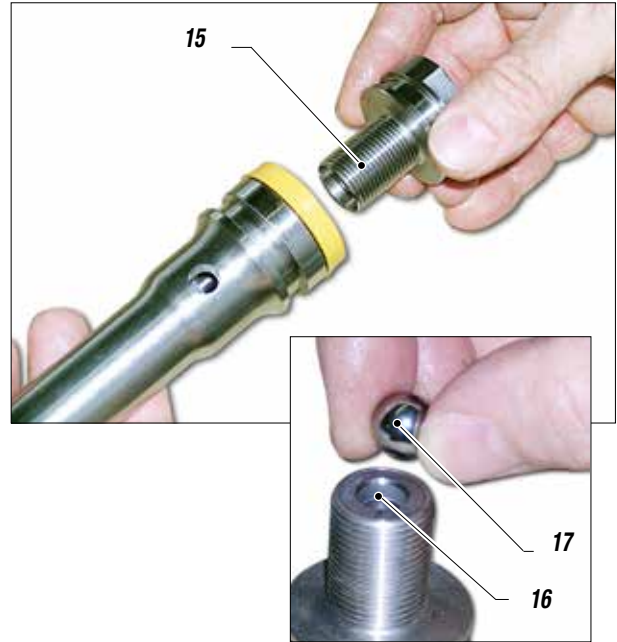


Fig. 13N

- Utilizando uma chave de fendas retirar a junta de vedação (18) e substituí-la respeitando a orientação (conforme ilustrado);



Fig. 14

- Voltar a atarraxar a válvula de haste (15) (ref. 20139) e apertar bem, utilizando um torno para bloquear a válvula. Para o aperto utilizar uma chave de 22mm.



Fig. 15

Junta de vedação superior

- Retirar o anel dentado de vedação (19);

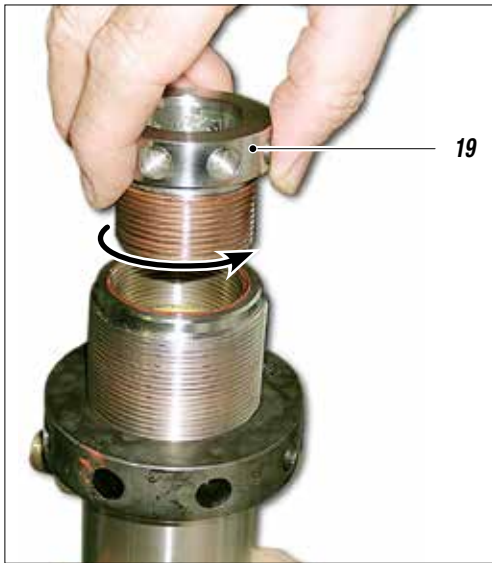


Fig. 16

- Retirar o anel (20);



Fig. 17

- Com uma chave de fendas retirar o anel (20) e substituí-lo com um novo;



Fig. 18

- Com uma chave de fendas retirar o anel (22);



Fig. 19

- Com uma chave de fendas retirar o segundo anel (23) posicionado debaixo do anel (22) e colocar um anel novo (23) na mesma posição;

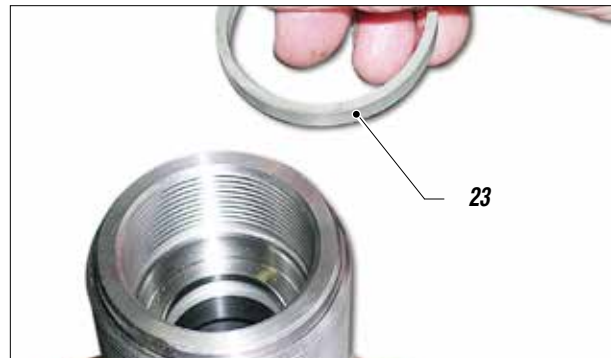


Fig. 20



A operação de posicionamento do anel (22) exige uma atenção especial durante a montagem.

- Ajudar a colocação alavancando no diâmetro externo do anel (22), alavanca de fora para dentro facilitando a colocação no alojamento, tendo atenção em não estragar as superfícies de contacto do anel. Lubrificar com massa consistente antes da montagem.

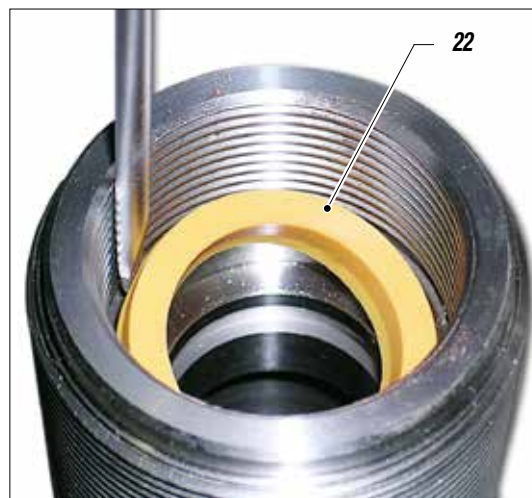


Fig. 21

- Retirar os OR (24 e 27) da válvula de base (25) e o anel de vedação (26) e, se necessário, substituí-los. Voltar a montar as componentes respeitando a ordem (conforme indicado na foto);

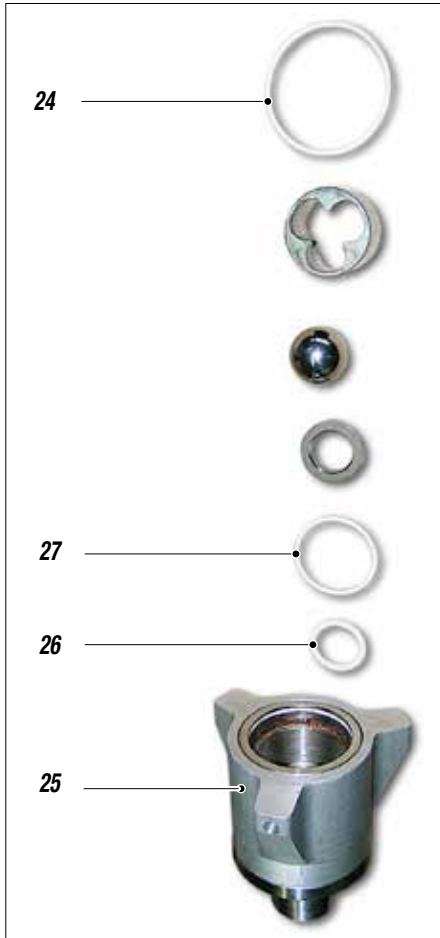


Fig. 22



O alojamento da esfera (16) alarga-se de um lado, onde irá apoiar-se a esfera (17).

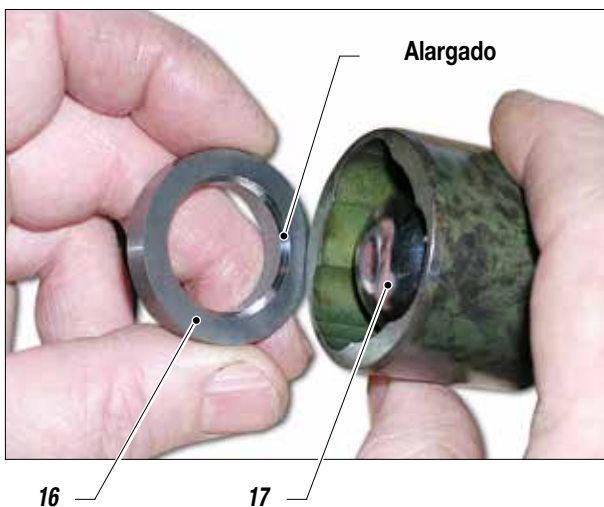


Fig. 23

- Aparafusar novamente o anel dentado de vedação (19) sobre o corpo de bombagem, sem bloqueá-lo;

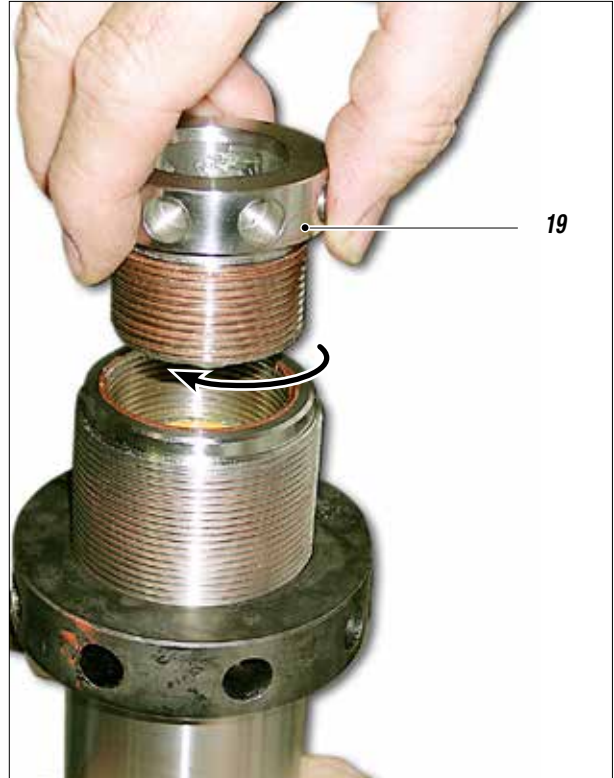


Fig. 24

- Retirar a vedação manga-cilindro (28) e substituí-la por uma nova;



Fig. 25

- Lubrificar a manga (29) com massa consistente utilizando um pincel;



Fig. 26

- Colocar a manga (29) no grupo de bombagem inferior (30);



A manga do grupo e bombagem alarga-se apenas numa extremidade (31) de modo a facilitar o acoplamento com as juntas de vedação da haste. Prestar atenção ao sentido da montagem (ver desenho detalhado).

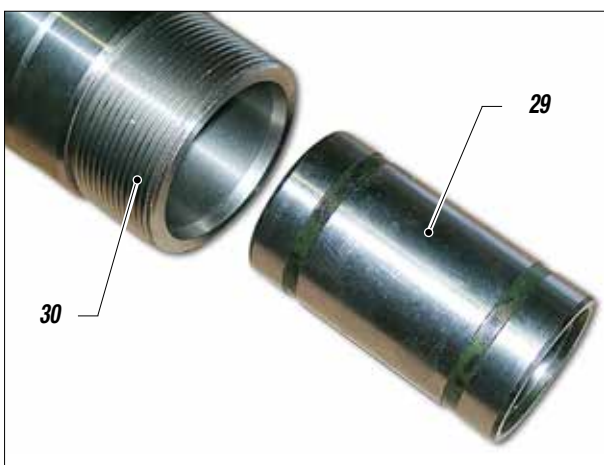


Fig. 27

- Colocar a haste do pistão completa (31) lubrificando as juntas de vedação (32) com massa consistente;

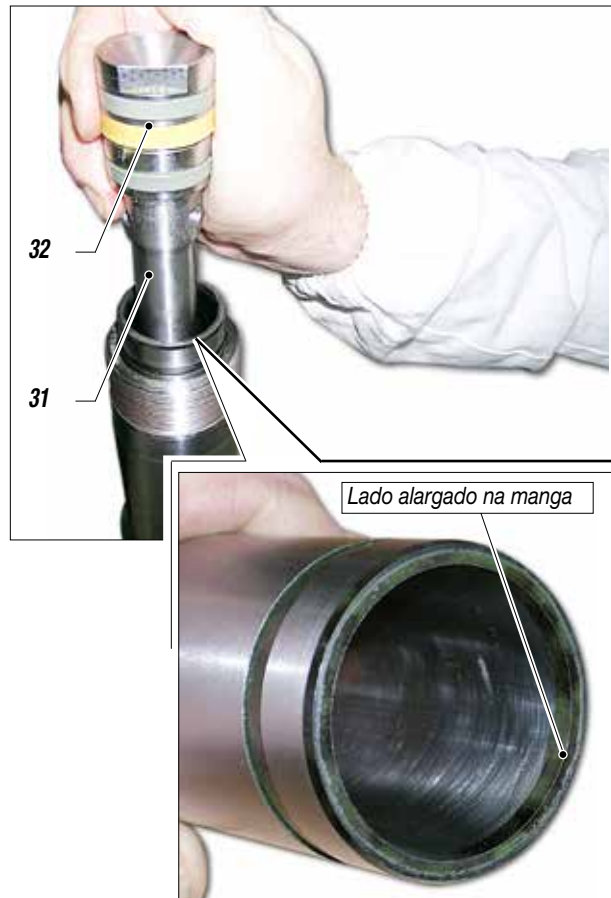


Fig. 28

- Aparafusar a válvula de base completa (25) juntamente com a manga (28);



Para garantir uma estanqueidade correcta, apertar com força a válvula de base (25) com uma chave de 60mm.

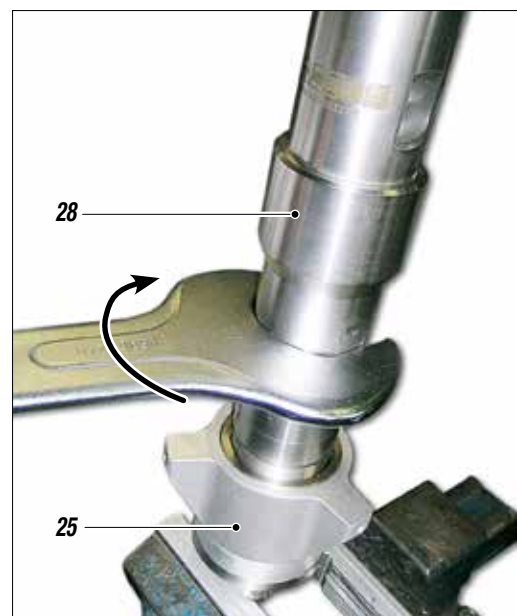


Fig. 29

- Quando se volta a montar o grupo de bombagem na máquina, é necessário que a haste se encontre no ponto superior máximo.
- Colocar a haste na biela e inserir o pino de fixação (6).

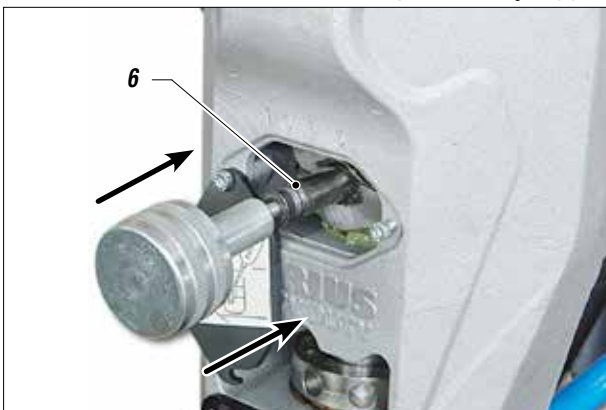


Fig. 30

- Apertar o corpo de bombagem até ao fim e se a conexão dos tubos de alimentação não corresponder à orientação necessária, desatarraxar o corpo de bombagem até haver correspondência entre a conexão e a posição correcta e depois proceder ao bloqueio mediante anel dentado (33) e o pino (34) fornecido com o equipamento (ref. 20144).

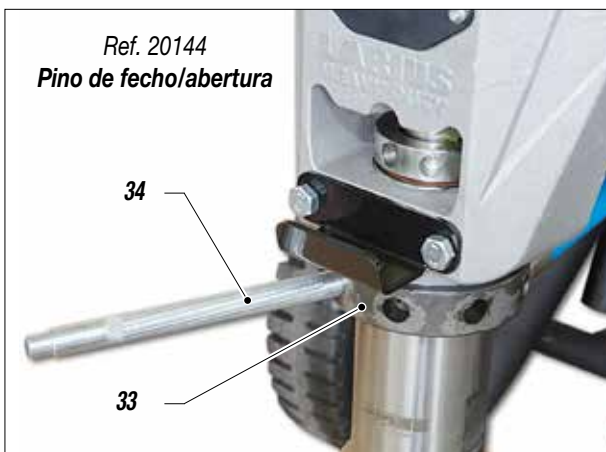


Fig. 31

- Fechar o anel dentado de vedação (35) até ao fim.

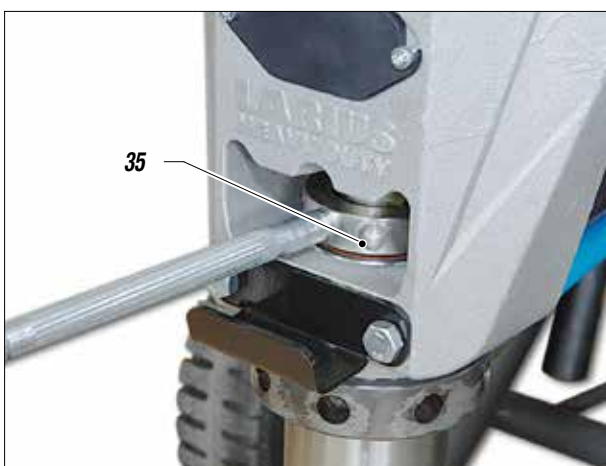


Fig. 32

- Lubrificar o anel dentado superior (36) com óleo (37) (ref. 16340);

Anel dentado para atestar o óleo

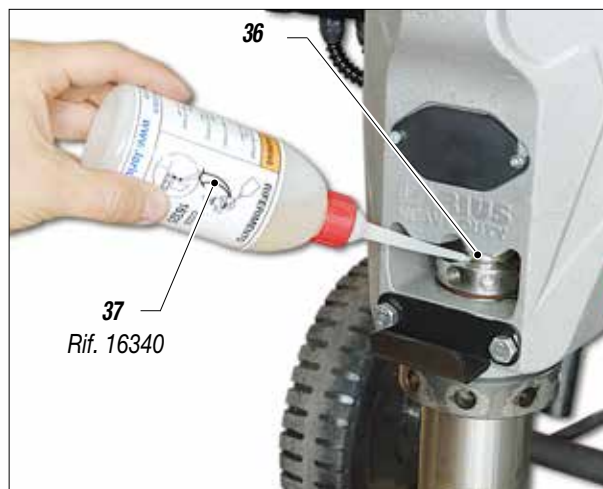


Fig. 33

- Voltar a montar o anteparo de inspecção (38);

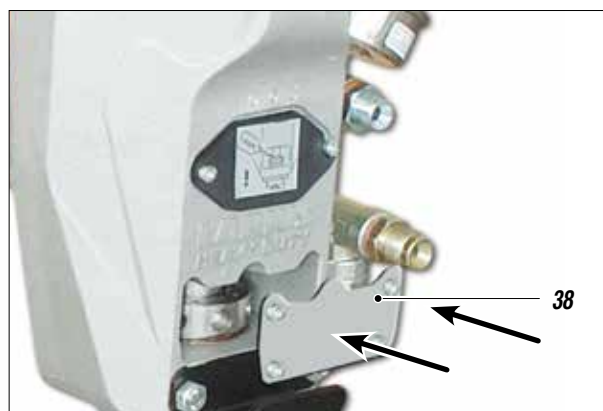


Fig. 34

- Para executar correctamente a sequência da montagem, consultar a imagem detalhada na página 36.

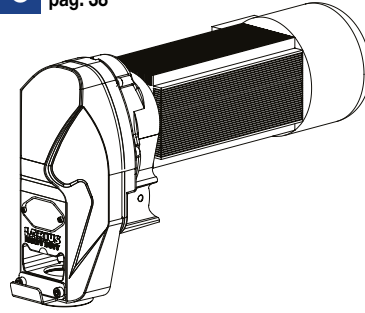
**Se ha dejado esta página
en blanco intencionalmente**

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

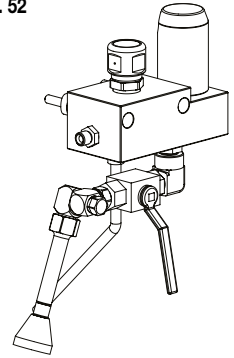
Z Motor eléctrico
pág. 60



O Grupo electromecânico completo
pág. 38



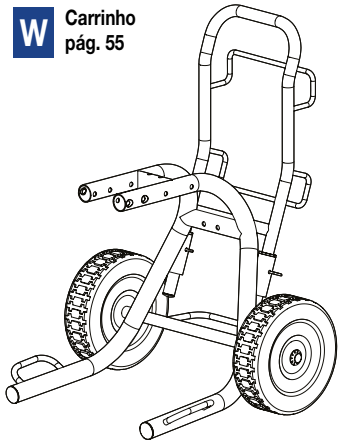
U Grupo de controlo de pressão
pág. 52



Y Imagem detalhada do comando eléctrico
pág. 58



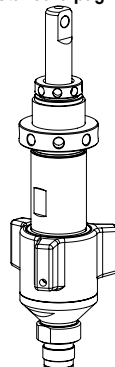
W Carrinho
pág. 55



V Grupo de aspiração e recirculação para produtos standard
pág. 54



R Dispositivo de bombagem curto completo para produtos standard
pág. 46



Produtos standard

Q Kit de peças de reposição de bombeamento longo
pág. 42

S Kit de peças de reposição de bombeamento curto
pág. 48

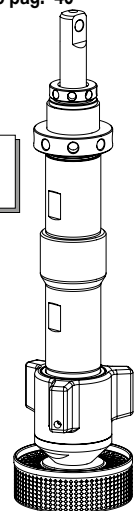
T Conjunto filtro
pág. 51

X Depósito
pág. 56

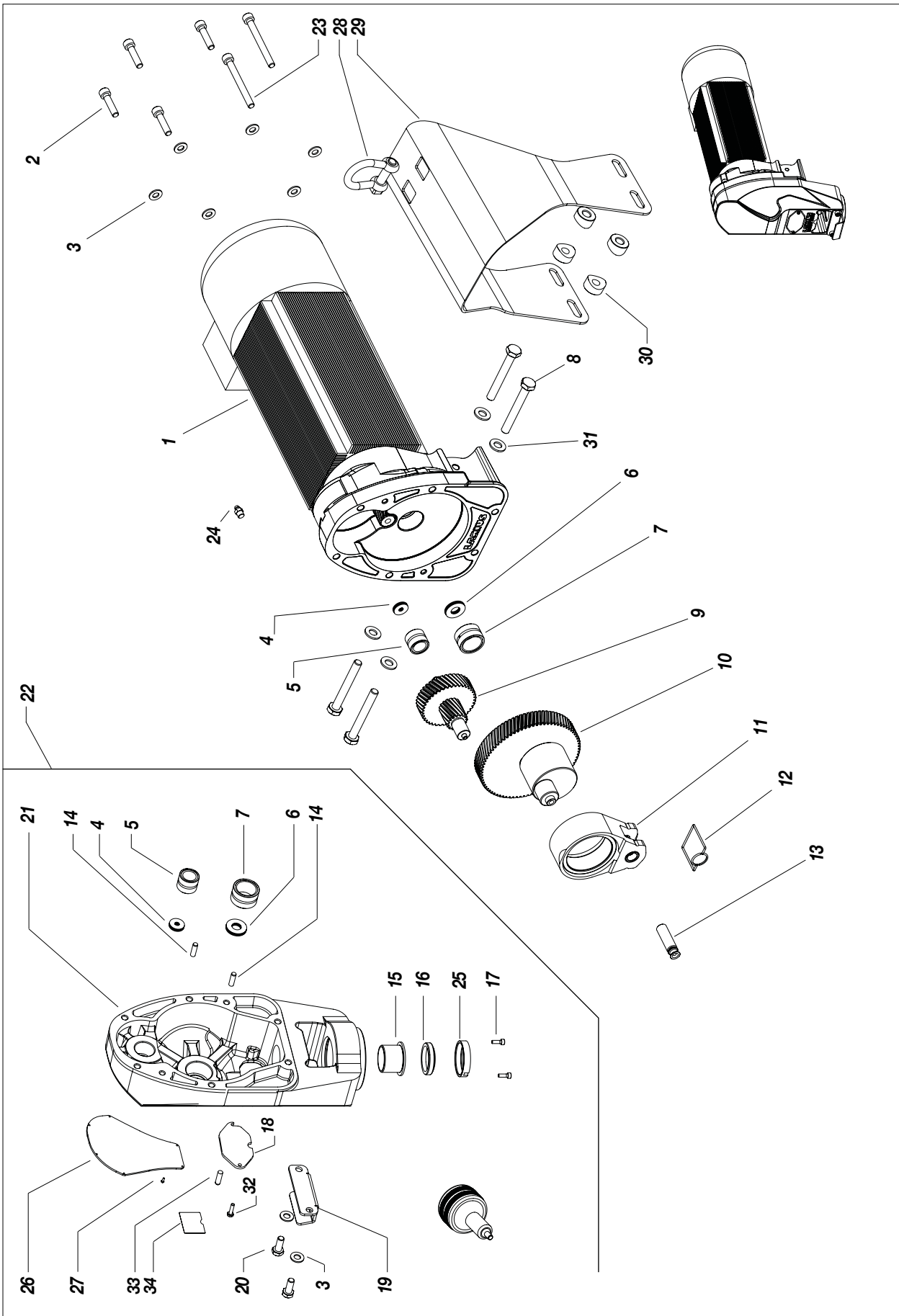


P Dispositivo de bombagem longo completo
pág. 40

Produtos densos



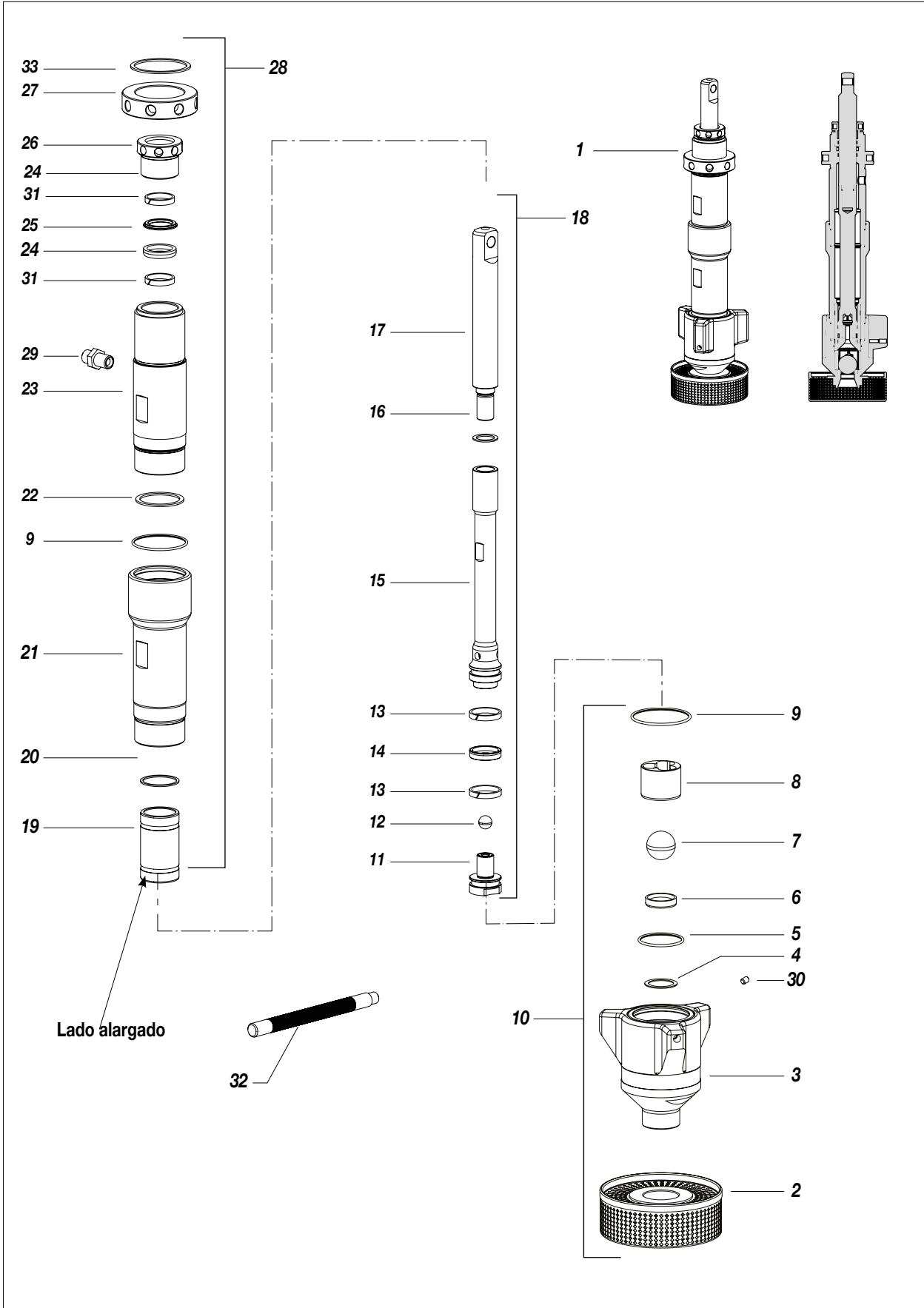
GRUPO ELECTROMECÂNICO COMPLETO



Pos.	Código	Descrição	Q.de
1	20241	Motor el. 220V 50Hz	1
2	37177	Parafusos	4
3	34009	Arruela	8
4	20250	Chumaceira	2
5	20253	Chumaceira	2
6	20254	Chumaceira	2
7	20257	Chumaceira	2
8	69107	Parafuso M10x80	4
9	20258	Grupo reenvio dentado	1
10	20259	Grupo excêntrico	1
11	20262	Biela completa	1
12	20263	Mola de posicionamento	1
13	20210	Perno do disp. de bombagem	1
14	20264	Pino de centragem	2
15	20265	Casquilho guia	1
16	20266	Raspador	1
17	5378	Parafuso	2
18	20211	Anteparo de inspeção	1
19	20212	Chapa porta-lata	1
20	69011	Parafuso	2
21	20202	Tampa de redução	1
22	20267	Grupo tampa	1
23	20268	Parafuso	2
24	20270	Lubrificador	1
25	20214	Anel de fixação	1
26	20215	Etiqueta frontal	1
27	34020	Rebite	6
28	20272	Manilha de cabeça quadrada	1
29	20216	Chapa de protecção	1
30	20514	Casquilhos espaçadores	4
31	81033	Arruela plana 10	4
32	20245	Parafuso M4x10	1
33	20278	Pino	1
34	30274	Etiqueta de advertências	1

P DISPOSITIVO DE BOMBAGEM LONGO COMPLETO

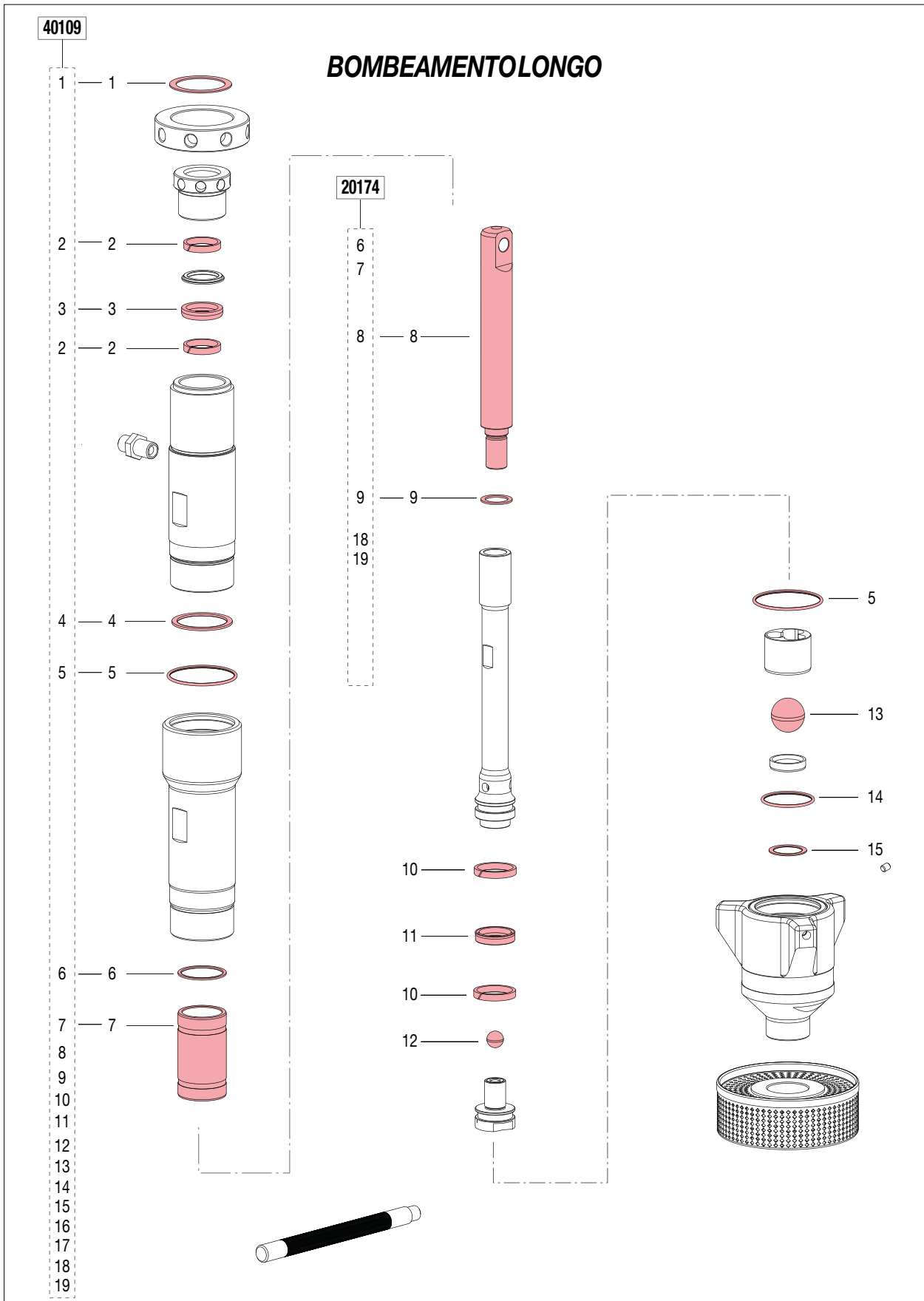
ATENÇÃO: para cada peça solicitada indicar sempre o código e a quantidade.



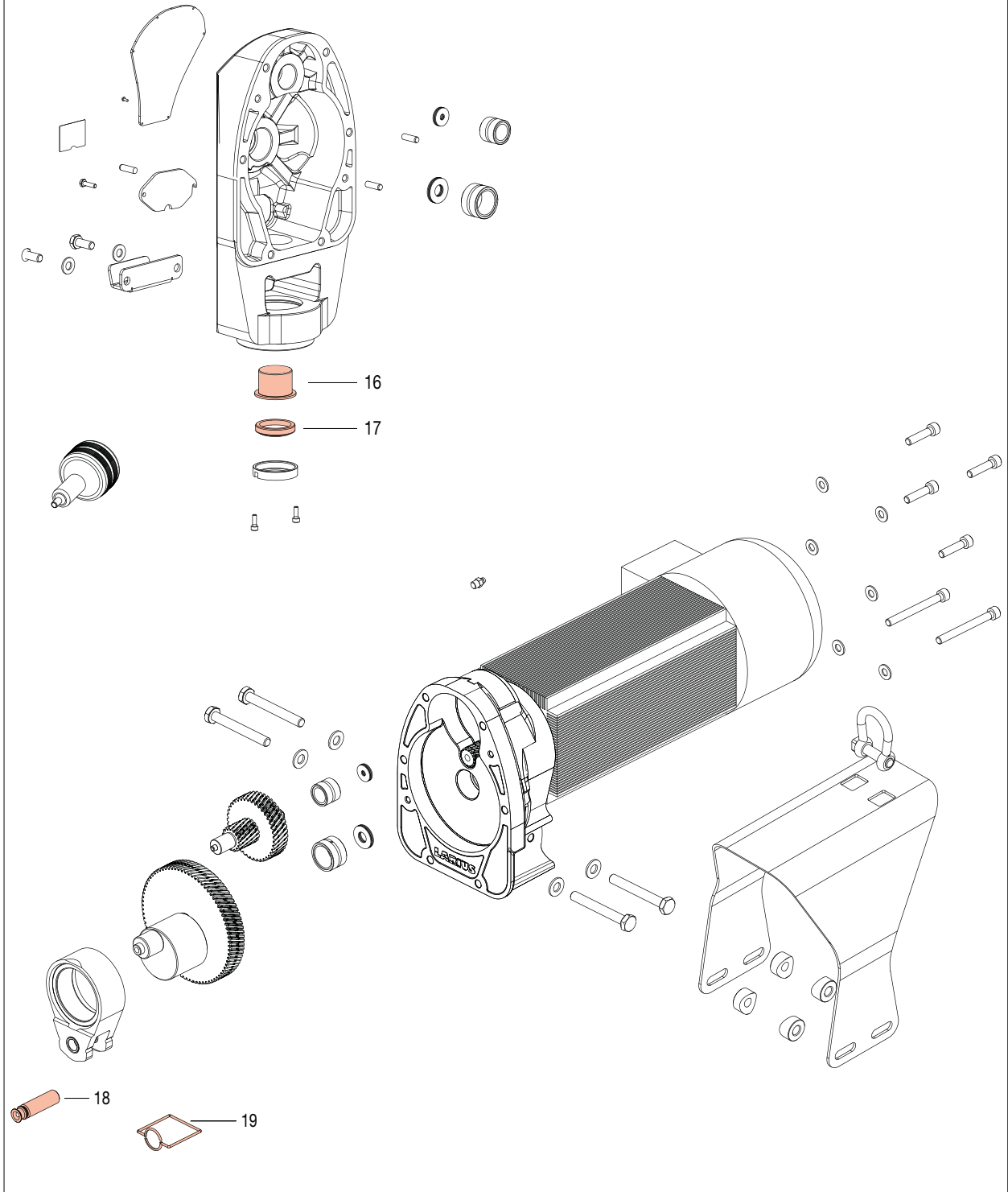
Pos.	Código	Descrição	Q.de
1	20100	Dispositivo de bombagem longo completo produtos pesados	1
2	20101	Filtro de aspiração	1
3	20130	Válvula montada	1
4	19296	Vedante	1
5	20131	OR	1
6	95029/1	Receptáculo esfera	1
7	20149	Esfera de fecho	1
8	19273	Guia esfera	1
9	20132	OR	2
10	20133	Grupo da válvula de base para produtos pesados.	1
	20145	Grupo da válvula de base para produtos standard	1
11	20134	Grupo válvula de haste	1
12	16120	Esfera	1
13	20135	Faixas de vedação inferior	2
14	20136	Junta de vedação inferior	1
15	20105	Haste inferior	1
16	20106	Vedante	1
17	20107	Haste superior	1
18	20137	Grupo haste produtos pesados	1
	20146	Grupo haste produtos standard	1
19	20108	Manga	1
20	20109	Junta de vedação manga-cilindro	1
21	20110	Corpo de bombagem inferior	1
22	20111	Vedante	1
23	20112	Corpo de bombagem superior	1
24	20138	Faixa de guia superior	2
25	20139	Junta de vedação superior	1
26	20113	Anel de vedação	1
27	20114	Anel de aperto	1
28	20140	Grupo manga produtos pesados	1
	20147	Grupo manga produtos standard	1
29	95230/1	Nipplo	1
30	81009	Pino	3
31	20122	Anel	1
32	20144	Pinos	1
33	20285	Anel	1

Q KIT DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO DE BOMBEAMENTO LONGO

Q.1 KIT COMPLETO DE REPARAÇÃO DE LONGA BOMBA (COD. 40109)
KIT MANGA E PISTÃO (COD.20174)

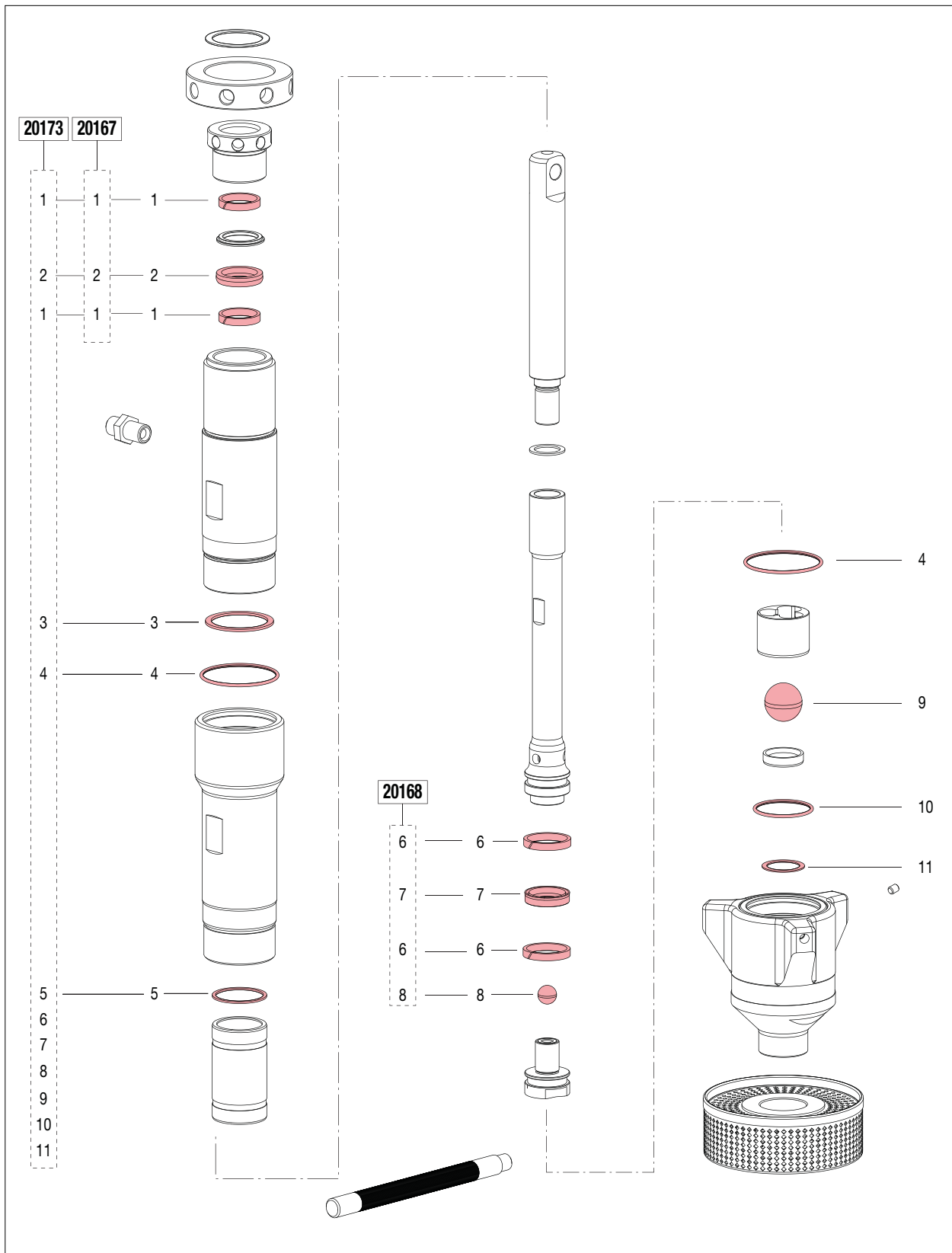


GRUPO ELECTROMECAÂNICO



Cod. kit	Posição	Descrição
40109	1, 2x (2), 3, 4, 2x(5), 6, 7, 8, 9, 2x (10), 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	Kits completos de reparação de longa bomba
20174	6, 7, 8, 9, 18, 19	Kit manga e pistão

Q.2 KIT DE VEDAÇÃO DE BOMBEAMENTO LONGO

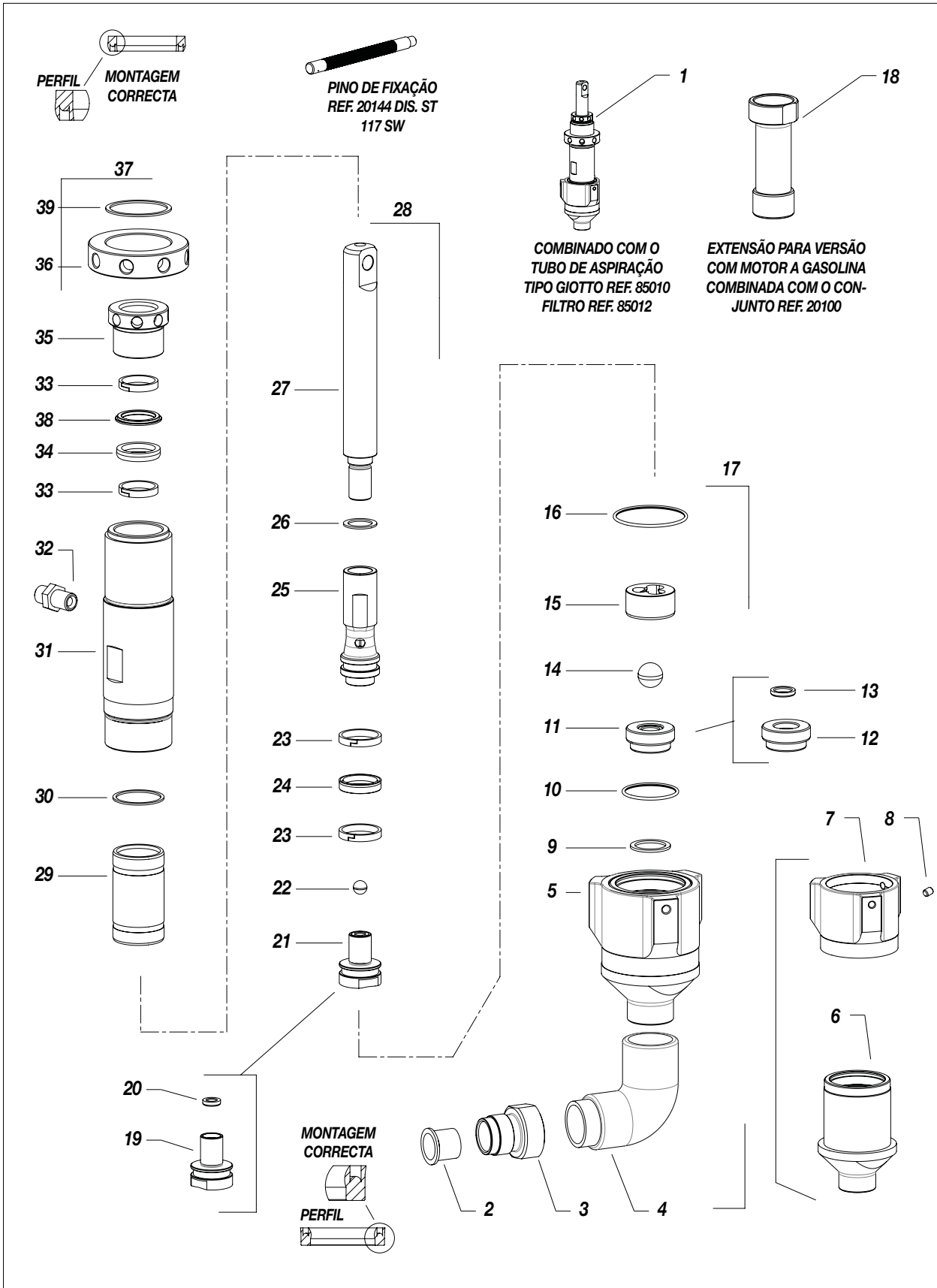


Cod. kit	Posição	Descrição
20173	2x (1), 2, 3, 2x(4), 5, 2x (6), 7, 8, 9, 10, 11	Kit completo de vedção bombeamento longo
20167	2x (1), 2	Kit de vedção superiores bombeamento longo
20168	2x (6), 7, 8	Kit de vedção inferiores bombeamento longo

**Se ha dejado esta página
en blanco intencionalmente**

R DISPOSITIVO DE BOMBAGEM CURTO COMPLETO PARA PRODUTOS STANDARD

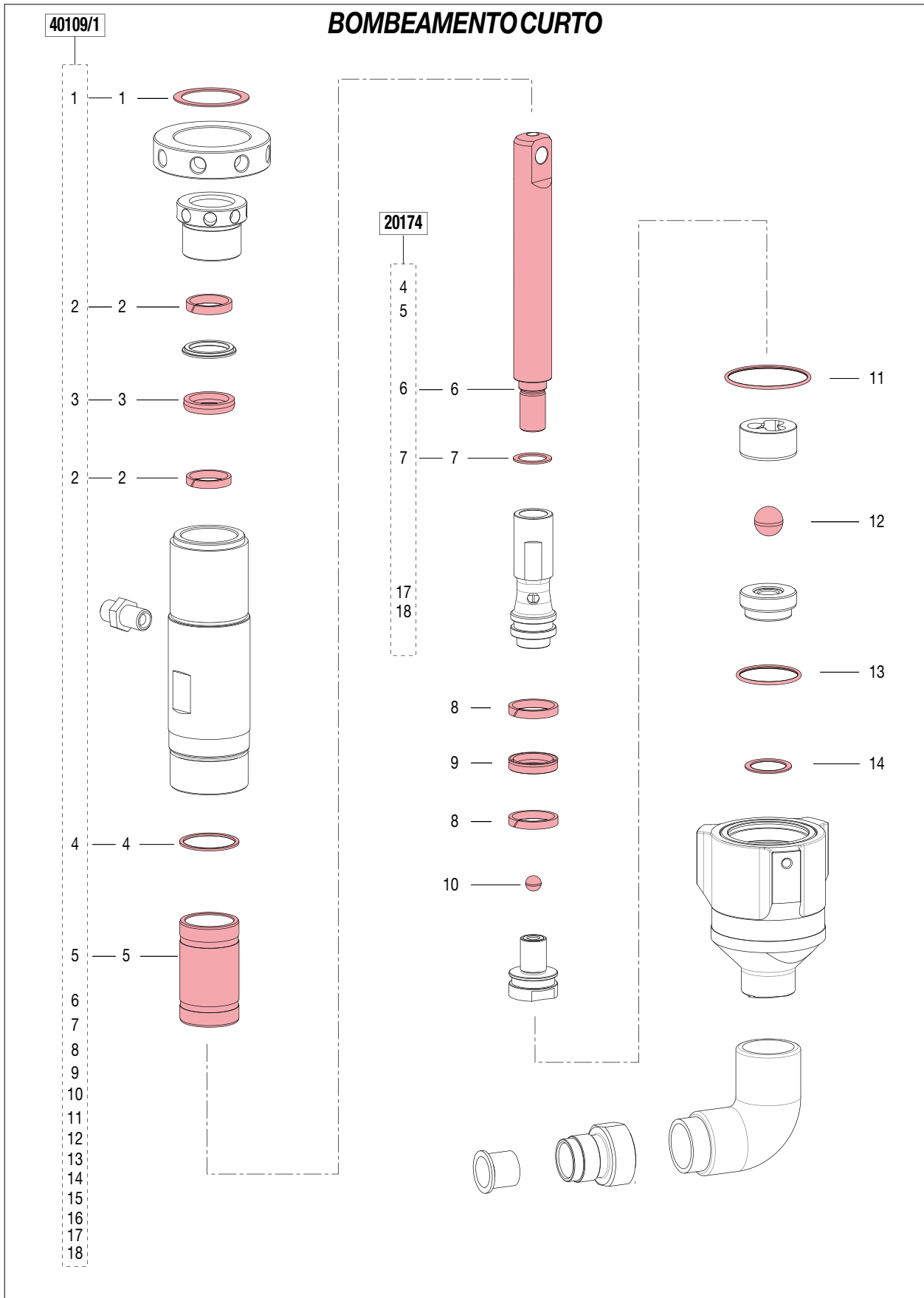
ATENÇÃO: para cada peça solicitada indicar sempre o código e a quantidade.



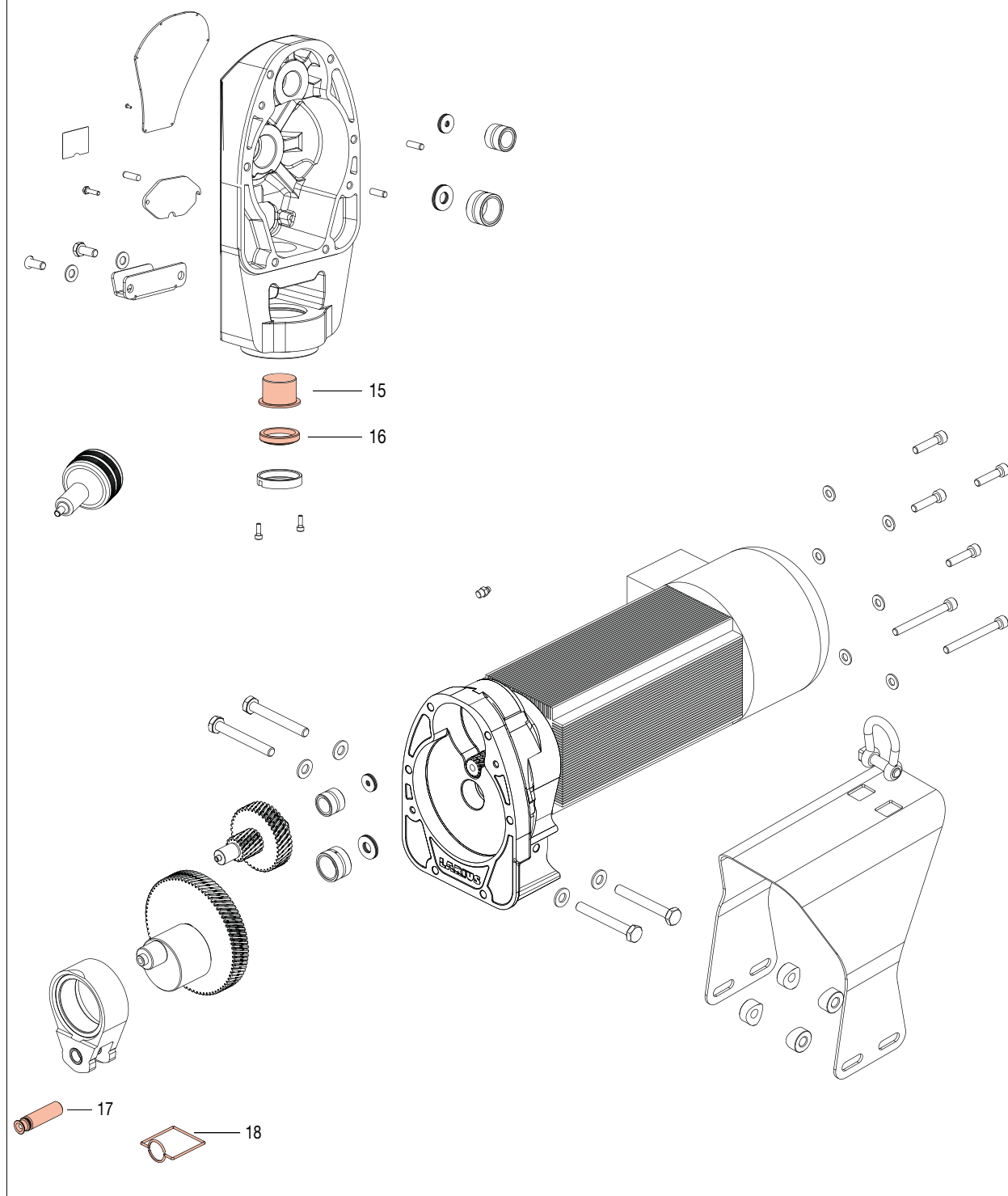
Pos.	Código	Descrição	Q.de
1	20142	Grupo de bombeamento curto completo	1
2	96099	Manga de vedação	1
3	19295	Junta de captação	1
4	20172	União 90°	1
5	20130	Válvula montada	1
6	20102	Corpo da válvula de base	1
7	20103	Anel de aperto	1
8	81009	Pino	1
9	19296	Vedante	1
10	20131	Or	1
11	20143	Conjunto do assento de esfera	1
12	19298	Alojamento para assento de esfera	1
13	95023/1	Receptáculo esfera	1
14	20148	Esfera	1
15	19297	Guia esfera	1
16	20132	Or	1
17	20145	Conjunto da válvula de base	1
18	20115	Extensão	1
19	20104	Válvula de base da haste	1
20	91018	Receptáculo esfera	1
21	20134	Conjunto da válvula da haste	1
22	16120	Esfera	1
23	20135	Faixa elástica	2
24	20136	Junta de vedação	1
25	20116	Haste curta	1
26	20106	Vedante	1
27	20107	Haste do pistão	1
28	20146	Conjunto da haste curta	1
29	20108	Manga	1
30	20109	Vedante	1
31	20112	Corpo de bombeamento	1
32	95230/1	Niplo	1
33	20138	Anel de guia	2
34	20139	Vedação superior	1
35	20113	Anel de vedação	1
36	20114	Anel de aperto	1
37	20147	Conjunto da manga	1
38	20122	Anel	1
39	20285	Anel	1

S KIT DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO DE CORTE DE BOMBA

S.1 KITS COMPLETOS DE REPARAÇÃO DE CURTA BOMBA (COD. 40109/1)
KIT MANGA E PISTÃO (COD.20174)

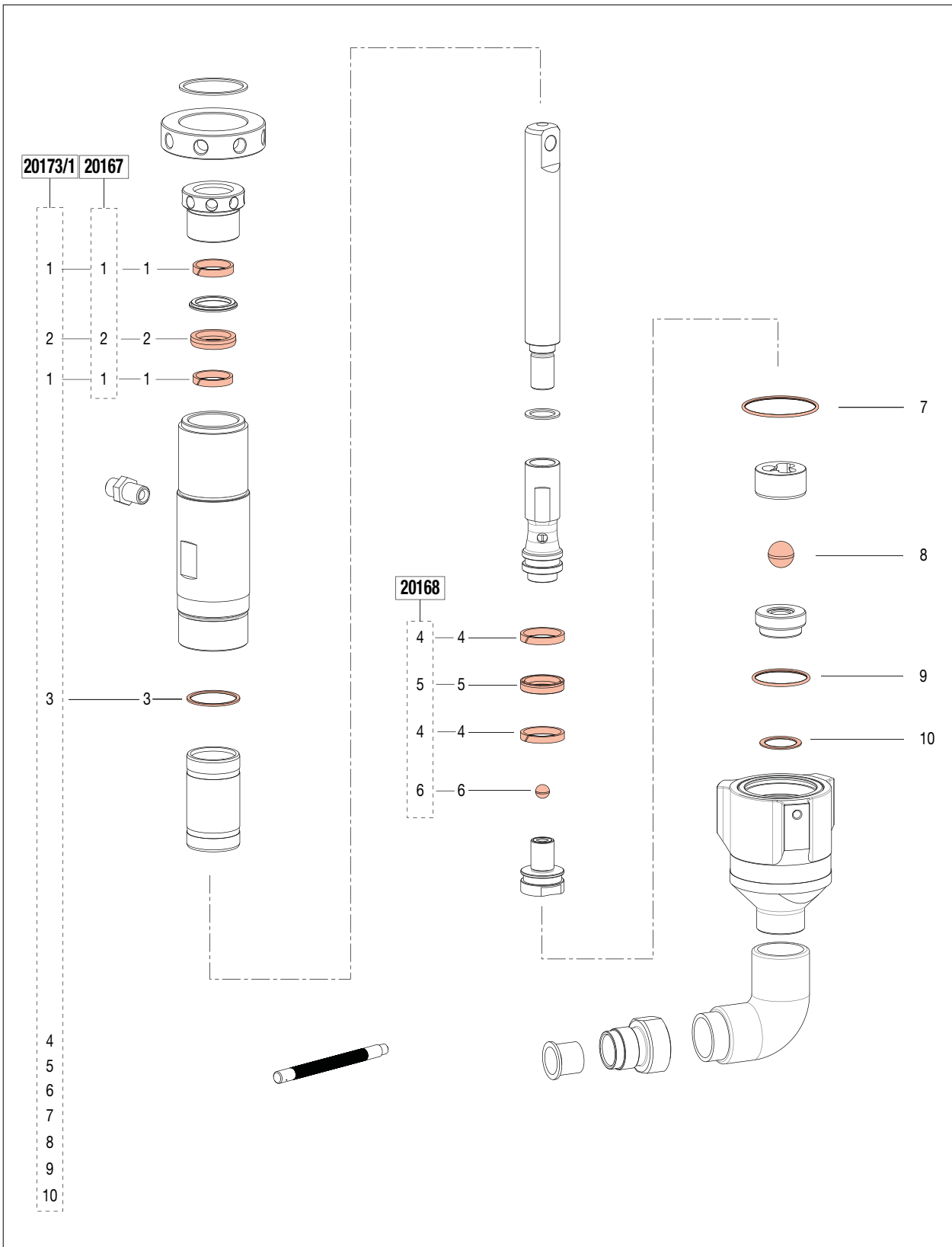


GRUPO ELECTROMECAÂNICO



Cod. kit	Posição	Descrição
40109/1	1, 2x (2), 3, 4, 5, 6, 7, 2x (8), 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	Kits completos de reparação de curta bomba
20174	4, 5, 6, 7, 17, 18	Kit manga e pistão

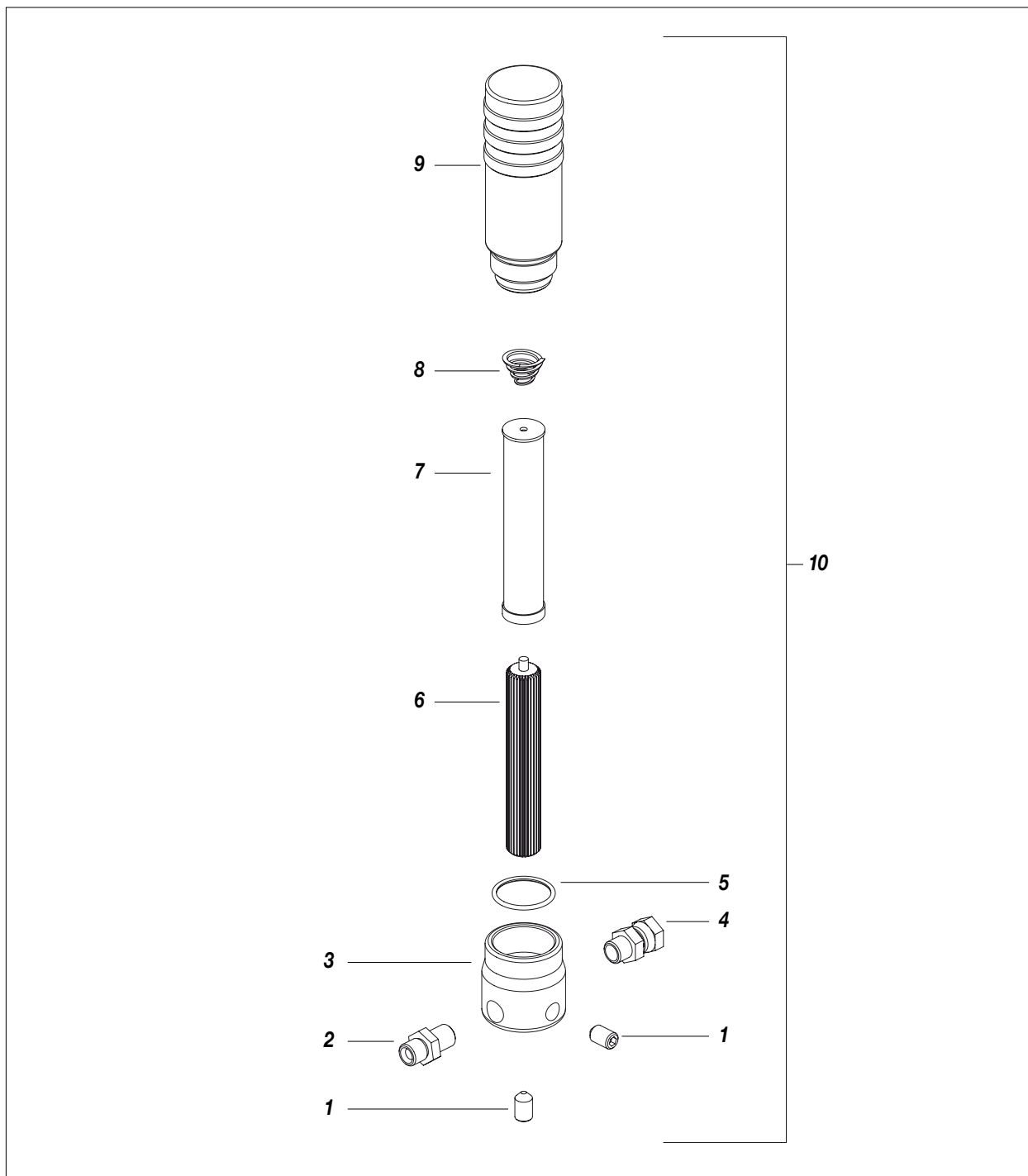
S.2 KIT DE VEDAÇÃO DE BOMBEAMENTO CURTO



Cod. kit	Posição	Descrição
20173/1	2x (1), 2, 3, 2x(4), 5, 6, 7, 8, 9, 10	Kit completo de vedção bombeamento curto
20167	2x (1), 2	Kit de vedção superiores bombeamento curto
20168	2x (4), 5, 6	Kit de vedção inferiores bombeamento curto

T CONJUNTO FILTRO: cód. 37410

ATENÇÃO: para cada peça solicitada indicar sempre o código e a quantidade.



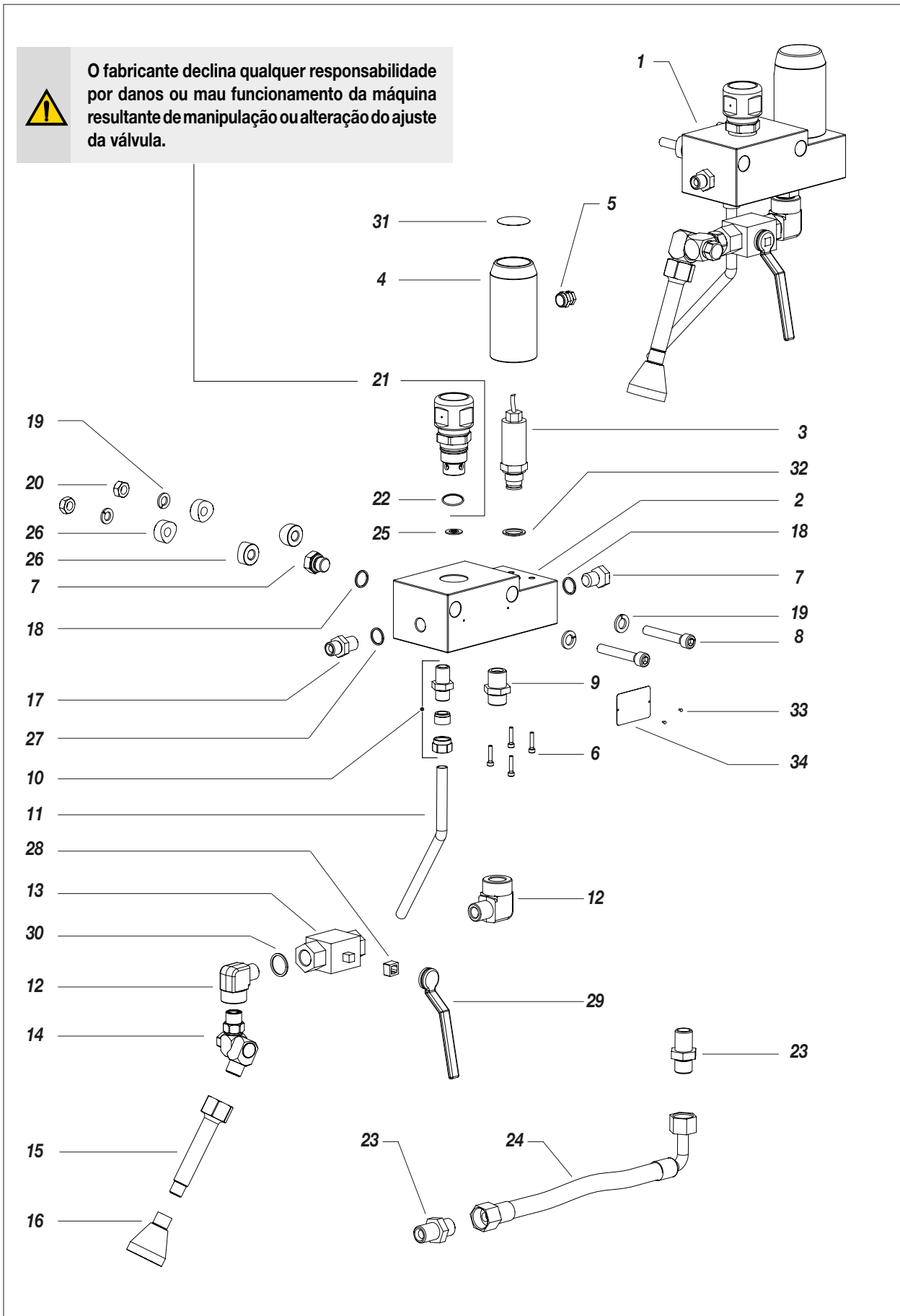
Pos.	Código	Descrição	Q.de
1	96205	Pino Gc 1/4 x 10	2
2	96206	Niplo M-M 1/4" - M16 x 1.5	1
3	96204	Base filtro	1
4	37453	Acoplamento macho em T	2
5	96203	Or	1

Pos.	Código	Descrição	Q.de
6	96207	Suporte filtro	1
7	95218	Filtro	1
8	96202	Mola staccio	1
9	96201	Reservatório filtro	1
10	37410	Conjunto filtro	1

U GRUPO DE CONTROLO DE PRESSÃO



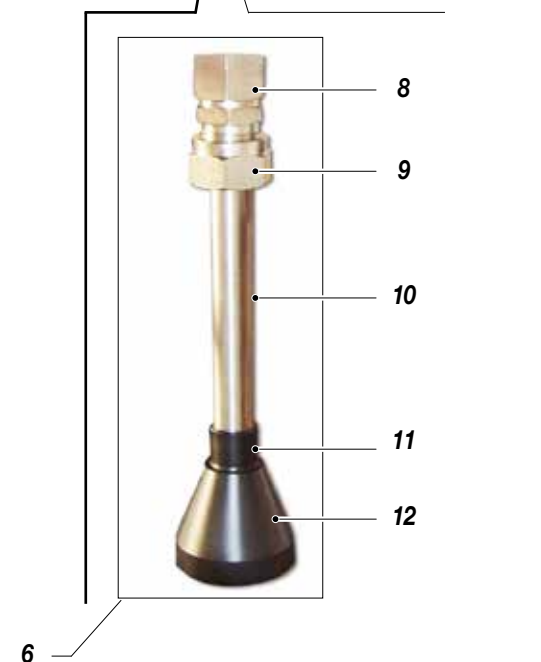
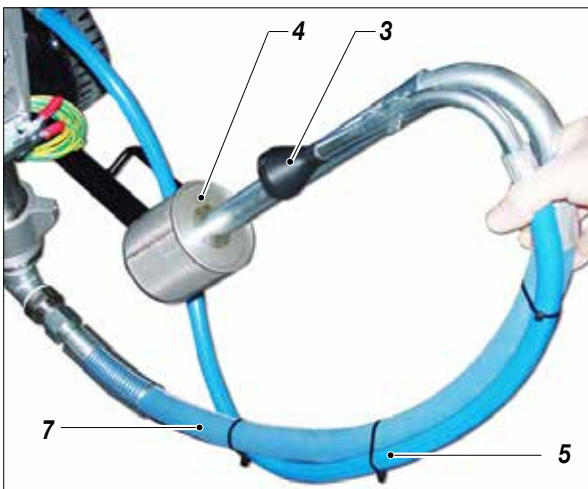
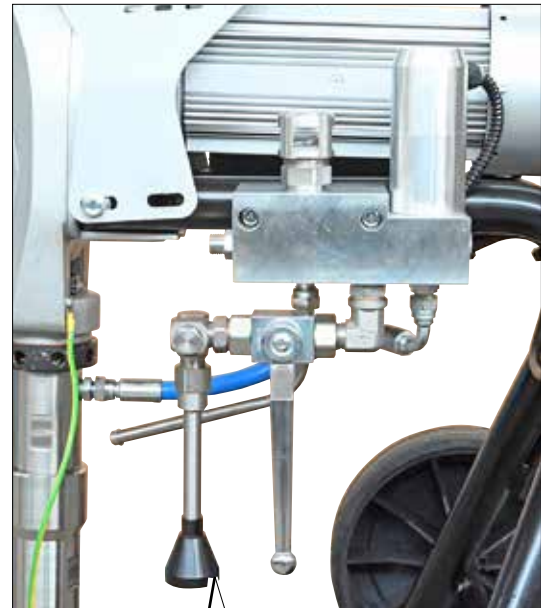
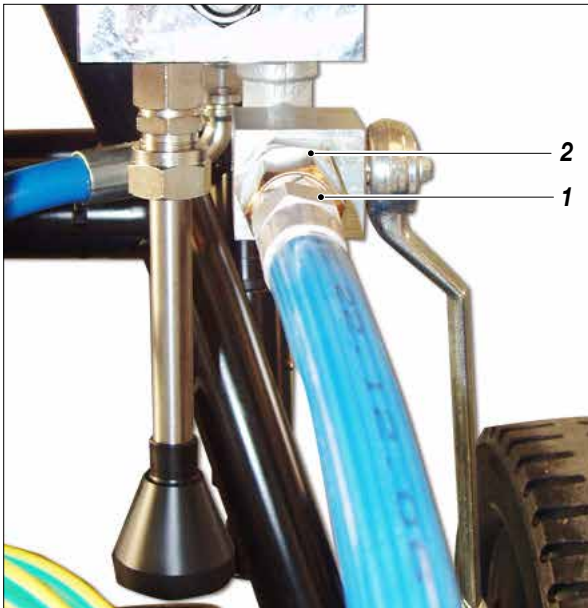
O fabricante declina qualquer responsabilidade por danos ou mau funcionamento da máquina resultante de manipulação ou alteração do ajuste da válvula.



Pos.	Código	Descrição	Q.de
1	20400	Grupo completo	1
2	20401	Conjunto de controlo	1
3	20457	Pressóstato digital	1
4	20402	Protecção	1
5	20450	Prensa-cabo	1
6	20436	Parafuso	4
7	20452	Tampa Gj 3/8 cabeça hexagonal A.P. (Alta Pressão)	1
8	20430	Parafuso	2
9	96255	União AP	1
10	20460	União de bloqueio	1
11	20418	Tubo descarga segurança	1
12	20451	Tubo curvo AP	1
13	33035	Torneira AP FF 1/2" esfera	2
14	20403	Grupo tubo curvo	1
15	20412	Tubo de descarga	1
16	18350	Grupo campânula de dispersão	1
17	33006	União saída material	1
18	33010	Vedante	2
19	33005	Arruela	6
20	95158	Porca	2
21	20423	Grupo completo válvula de segurança	1
22	3645	OR	1
23	34109	Adaptador	1
24	20455	Grupo tubo de alimentação	1
24	33026	Junta de vedação	2
26	20514	Casquilho	1
27	33007	Vedante	1
28	20419	Anel espaçador	1
29	20445	Alavanca 3/4"	2
30	8071	Vedante	1
31	30439	Etiqueta de advertências	1
32	20421	Anel vedante	1
33	34020	Rebite ø 2,5	2
34	20175	Etiqueta dados técnicos	1

V GRUPO DE ASPIRAÇÃO E RECIRCULAÇÃO PARA PRODUTOS STANDARD

ATENÇÃO: para cada peça solicitada indicar sempre o código e a quantidade.

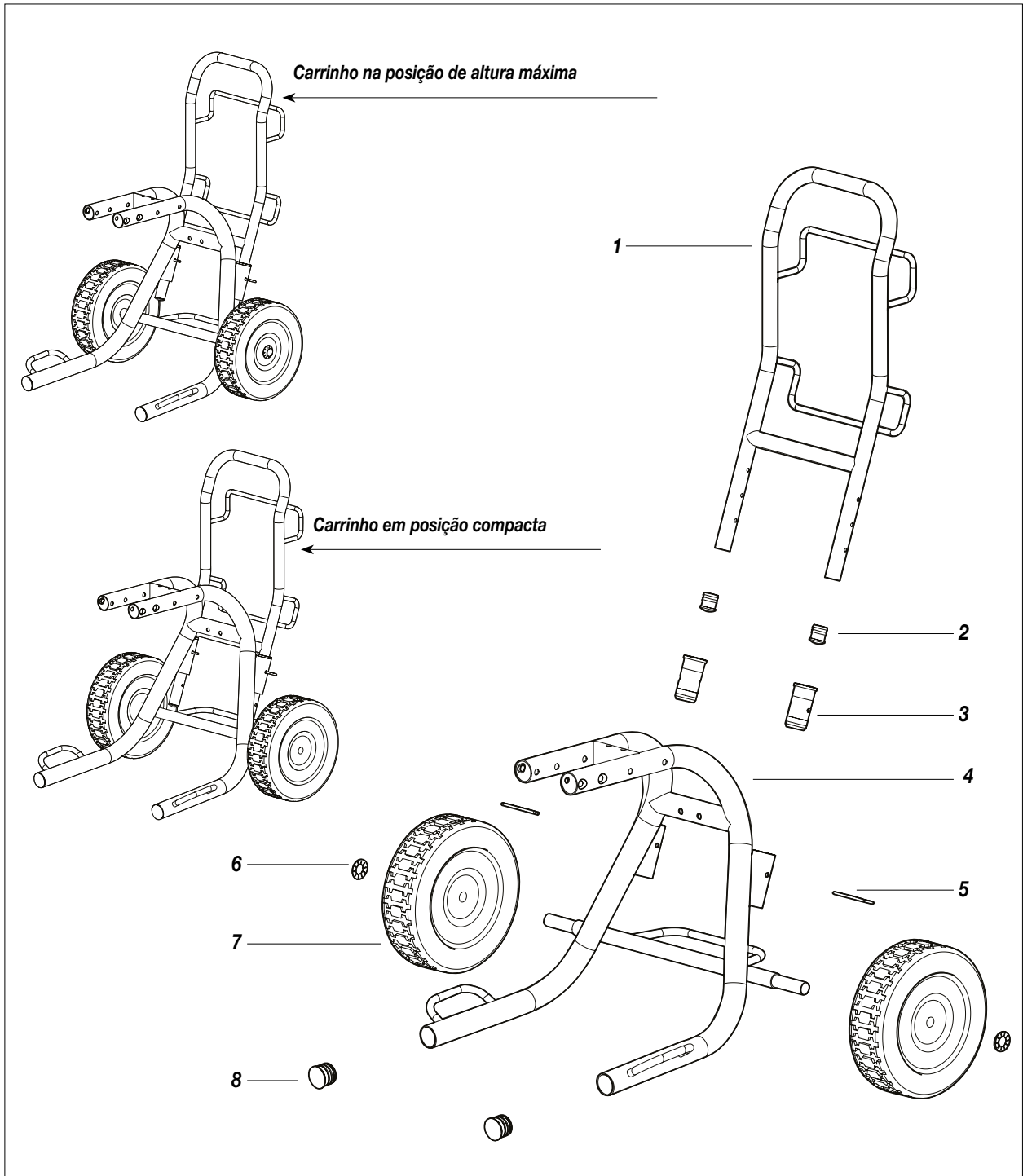


Pos.	Código	Descrição	Q.de
1	3373	Redução	1
2	3387	União	1
3	18350	Campânula dispersão	1
4	85012	Filtro	1
5	20557	Tubo recirculação	1
6	20555	Tubo segurança	1
7	20556	Tubo aspiração	1

Pos.	Código	Descrição	Q.de
-	20550	Tubo recirculação+tubo segurança+tubo aspiração	1+1+1
8	18377	Redução	1
9	18378	União rotativa	1
10	18353	Tubinho	1
11	18352	Terminal de terra	1
12	18351	Campânula	1

W CARRINHO

ATENÇÃO: para cada peça solicitada indicar sempre o código e a quantidade.

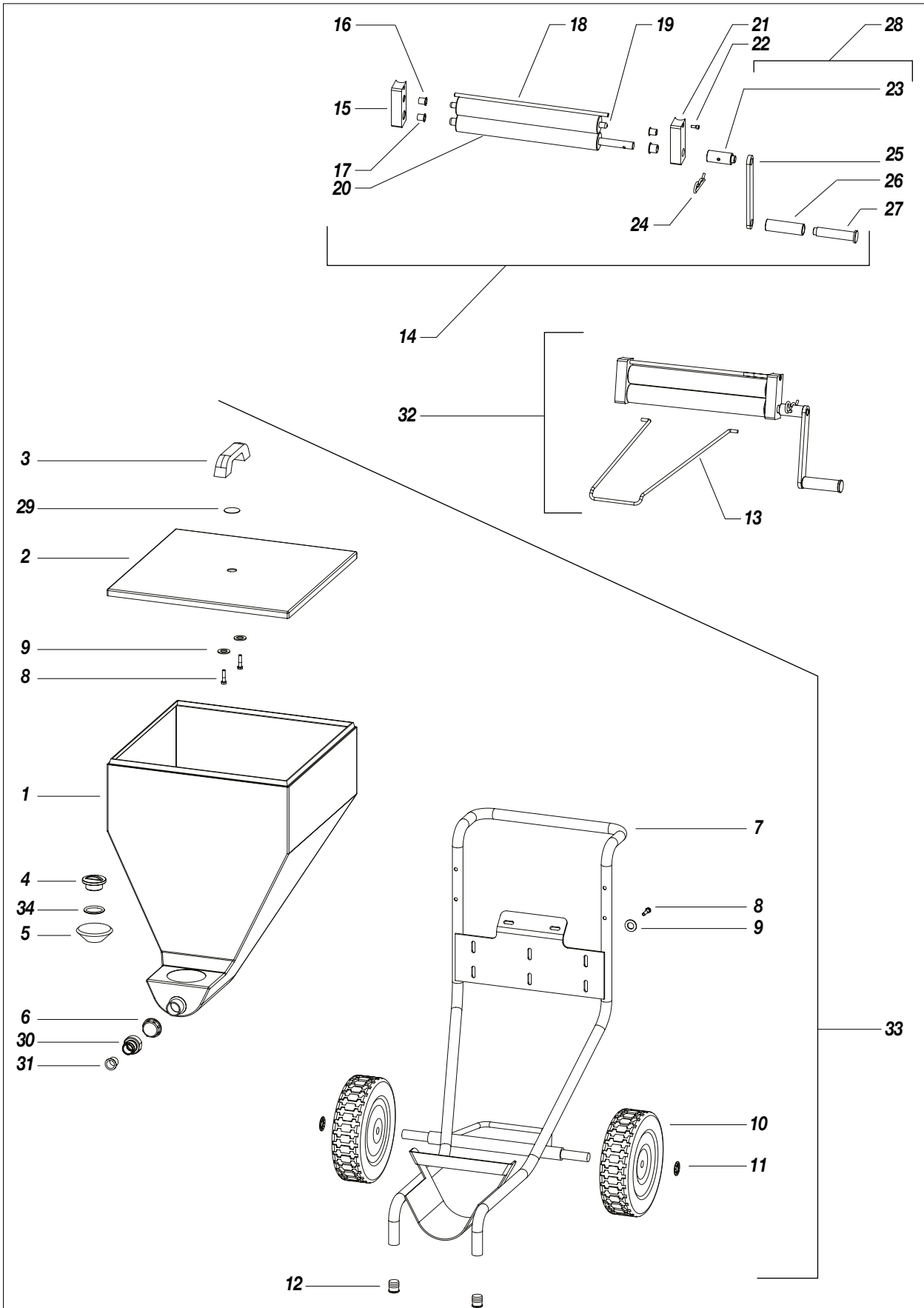


Pos.	Código	Descrição	Q.de
-	20300	Carrinho completo standard	-
1	20301	Cabo para segurar	1
2	95159	Tampa tubo	2
3	18914	Casquilho	2
4	20302	Carrinho	1

Pos.	Código	Descrição	Q.de
5	18902	Cavilha	2
6	20305	Arruela bloqueio roda	2
7	20303	Roda Ø300 mm	2
8	20304	Tampa tubo	2

X DEPÓSITO

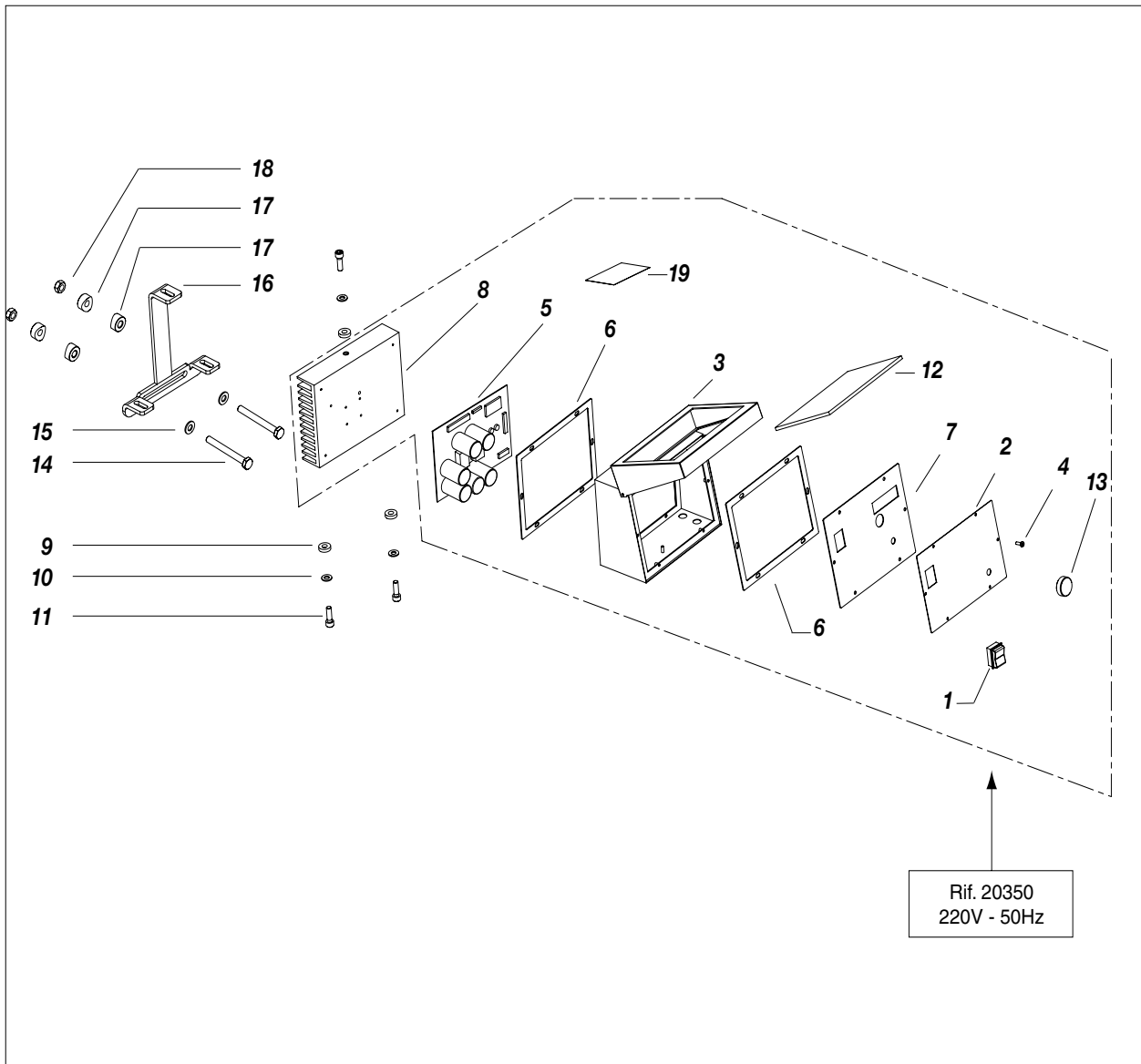
ATTENZIONE: per ogni particolare richiesto indicare sempre il codice e la quantità.



Pos.	Código	Descrição	Q.de
1	20326	Depósito	1
2	20329	Tampa	1
3	20320	Pega para segurar	1
4	20321	Tampa macho	1
5	20330	Junta de vedação	1
6	20322	Tampa fêmea	1
7	20327	Carrinho	1
8	8385	Parafuso	8
9	34009	Arruela	8
10	20303	Roda	2
11	20305	Arruela bloqueio roda	2
12	37403	Tampa	2
13	20328	Segura-saco	1
14	20325	Grupo espremedor de saco	1
15	20331	Ombro direito	1
16	18664	Casquilho	2
17	20323	Casquilho	2
18	20336	Espaçador	1
19	20333	Rolo livre	1
20	20334	Rolo motor	1
21	20332	Ombro esquerdo	1
22	91062	Parafuso	1
23	20337	Casquilho de redução	1
24	21683	Cavilha	1
25	20335	Alavanca	1
26	20339	Casquilho de redução	1
27	20338	Manivela	1
28	20319	Grupo manivela	1
29	20324	Tampa cobertura	1
30	19295	União	1
31	96099	Vedante	1
32	18244	Kit pressiona-embalagens	1
33	18243	Depósito completo 100Lt	1
34	3468	Anel OR	1

Y COMANDO ELÉCTRICO

ATENÇÃO: para cada peça solicitada indicar sempre o código e a quantidade.



Pos.	Código	Descrição	Q.de
-	20350	Centralina electrónica completa	-
1	5933	Interruptor	1
2	20355	Painel	1
3	20354	Centralina electrónica	1
4	96028	Parafuso M4x10 UNI 7687	6
5	20365	Placa electrónica	1
6	18483	Vedação em borracha	2
7	18493	Chapa de fixação	1
8	20352	Dissipador	1
9	8011	Arruelas antivibração	3

Pos.	Código	Descrição	Q.de
10	34009	Arruela Schorr ø 8	3
11	34008	Parafuso M8x20 UNI 5931	3
12	20340	Chapa transparente	1
13	20349	Manipulo	1
14	20345	Parafuso M10x90 UNI 5931	2
15	81033	Arruela Schorr ø 8	2
16	20351	Chapa de suporte	1
17	20514	Casquiho distanciador	4
18	95158	Porca M10 UNI 5588-65	2
19	16850	Etiqueta de advertência	1

Z MOTOR ELÉCTRICO

ATENÇÃO: para cada peça solicitada indicar sempre o código e a quantidade.



DESLIGAR DA ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA ANTES DE EFECTUAR O CONTROLO OU A SUBSTITUIÇÃO DAS ESCOVAS.

- Verificar periodicamente o desgaste do pinhão (pelo menos cada 1000 horas de trabalho).
- Verificar periodicamente a perfeita conexão de todos os órgãos eléctricos (pelo menos cada 200 horas de trabalho).
- O comprimento do contacto da escova deve ser superior a 9 mm para garantir um bom funcionamento do grupo giratório.

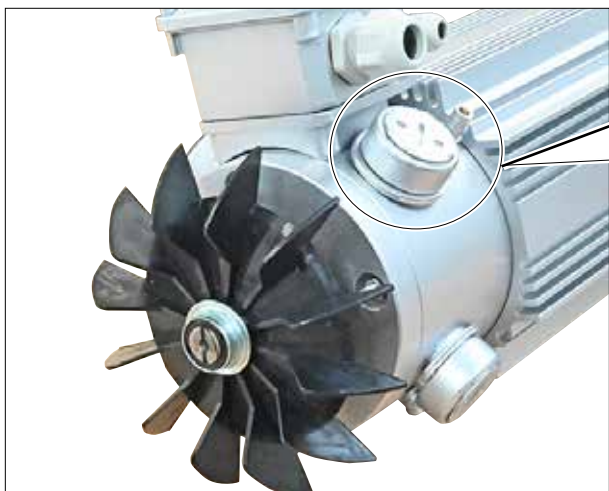


Fig. 1



Código	Descrição	Q.de
20280	Escova 220V 50Hz	4
20281	Escova 110V 60Hz	4
20282	Tampa porta-escova	4

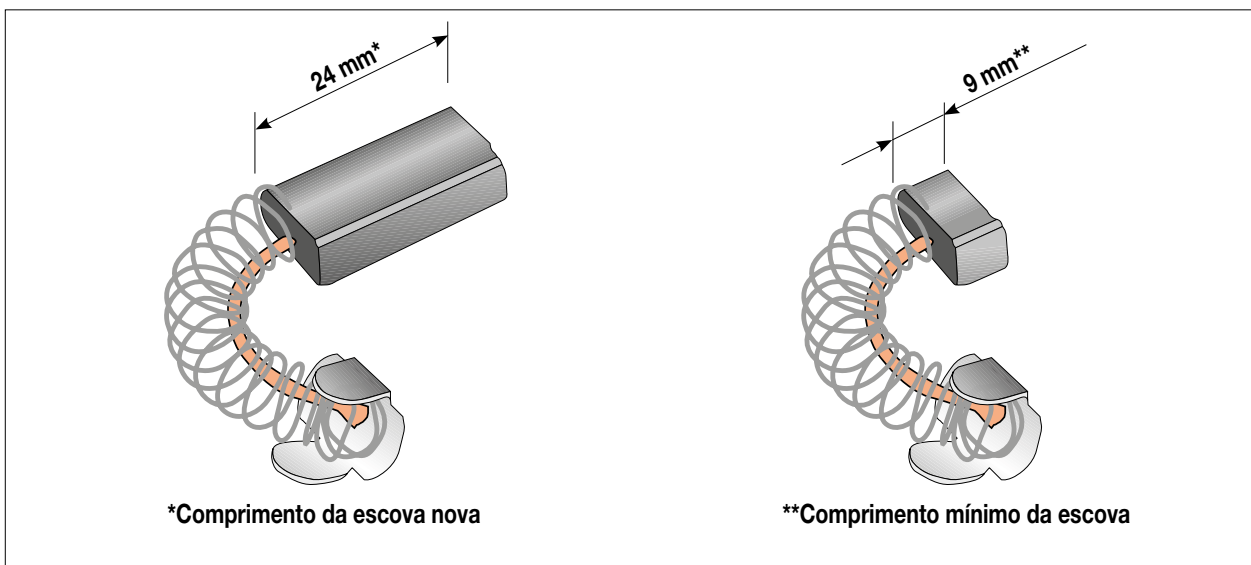


Fig. 2

AA DIAGRAMA ELÉTRICO

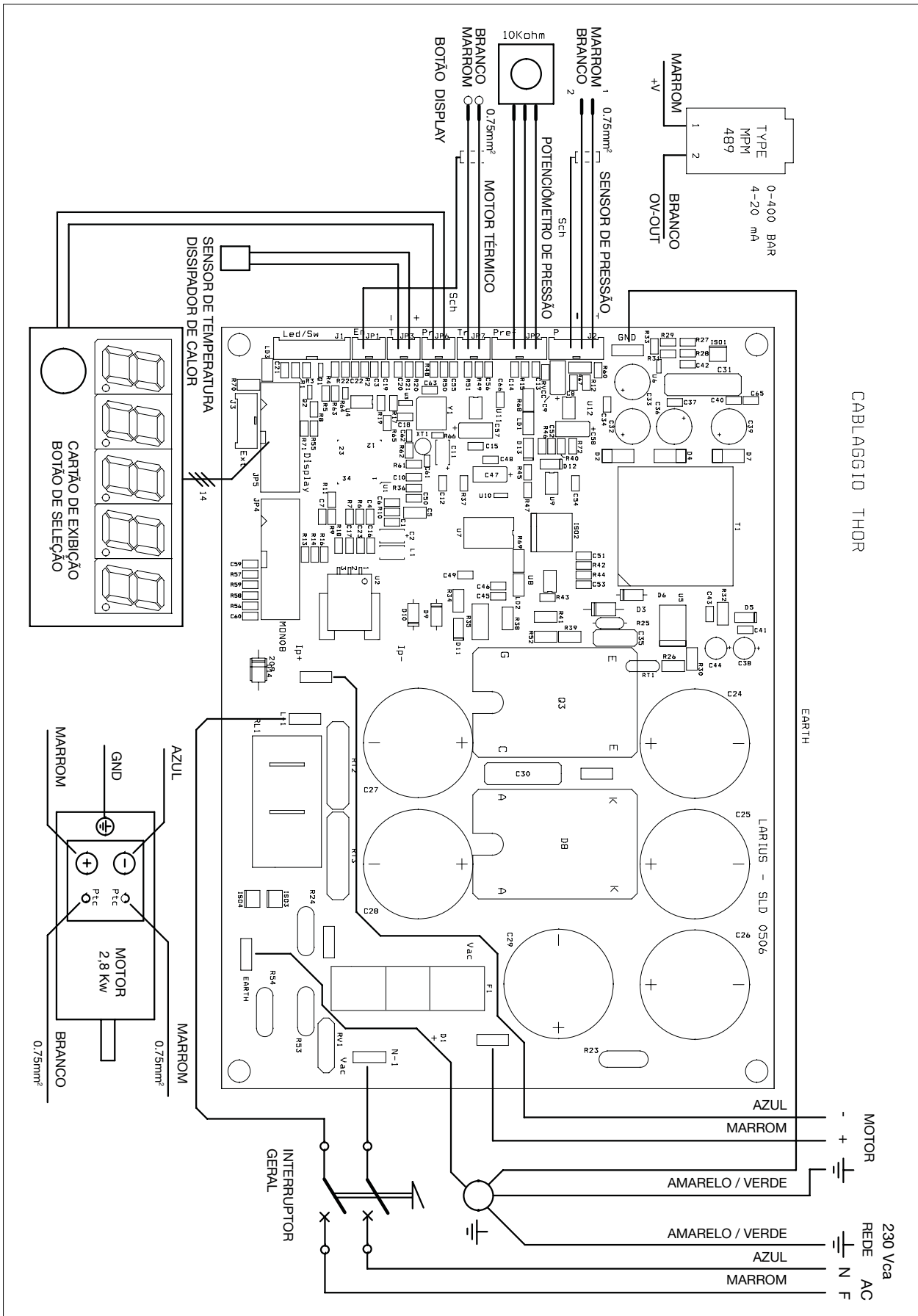


Fig. 1



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE



O fabricante



LARIUS srl
Via Antonio Stoppani 21 - 23801 Calolziocorte (LC) ITALY
Tel: +39 0341 621152
Fax: +39 0341 621243
E-mail: larius@larius.com

Declara sob a sua responsabilidade que o produto:

THOR Bomba eléctrica de pistão

está em conformidade
com as diretivas:

- Diretiva 2006/42/CE Diretiva Máquinas
- Diretiva UE 2014/30 Compatibilidade Eletromagnética (EMC)
- Diretiva UE 2014/35 Baixa Tensão (LVD)

bem com as seguintes
normas harmonizadas:

- UNI EN ISO 12100-1/-2
Segurança da maquinaria, Conceitos fundamentais, princípios gerais de
conceção. Terminologia de base, metodologia. Princípios técnicos.

A presente declaração diz respeito exclusivamente ao produto no estado em que foi colocado no mercado, excluindo os componentes adicionados e as alterações realizadas pelo utilizador final.

Assinatura

Pierangelo Castagna
Managing Director

Calolziocorte, 28 fevereiro 2024
Local / Data

**SAMOA INDUSTRIAL, S.A. - HEADQUARTERS
SPAIN AND EXPORT MARKETS**

POL. IND. PORCEYO, I-14 - CAMINO DEL FONTÁN, 831
E-33392 GIJÓN (ASTURIAS), SPAIN
TEL.: +34 985 381 488 - FAX: + 34 985 147 213

**SAMOA S.A.R.L.
FRANCE**

P.A.E.I. DU GIESSEN
3, RUE DE BRISCHBACH
67750 SCHERWILLER, FRANCE
TEL.: +33 3 88 82 79 62 - FAX: +33 3 88 82 77 88

**SAMOA ITALIA - LARIUS
ITALY**

VIA ANTONIO STOPPANI,21
23801 CALOLZIOCORTE (LC) ITALY
Tel.: +39 0341 621152 - Fax: + 39 0341 621242

SAMOA FLOWTECH GMBH

GERMANY, AUSTRIA, SWITZERLAND, THE NETHERLANDS AND GREECE
AM OBEREICHHOLZ 4
D - 97828 MARKTHEIDENFELD, GERMANY
TEL.: +49 9391 9826 0 - FAX: +49 9391 98 26 50

SAMOA LTD.

UNITED KINGDOM AND REP. OF IRELAND

ASTURIAS HOUSE - BARRS FOLD ROAD
WINGATES INDUSTRIAL PARK
WESTHOUGHTON, BL5 3XP, UK
TEL.: +44 1942 850600 - FAX: +44 1942 812160

SAMOA CORPORATION








USA AND CANADA
90 MONTICELLO ROAD
WEAVERVILLE, NC 28787, USA
TEL. +1 (828) 645-2290 - FAX: +1 (828) 658 0840



©Copyright, SAMOA INDUSTRIAL, S.A.
SAMOA Industrial, S.A. is an ISO 9001, ISO 14001 and ISO 45001 certified company.

Contate-nos!

Visite www.samoaindustrial.com para mais informações.

OPERATING AND MAINTENAINCE MANUAL AVAILABLE IN:		
	IT	https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_I.pdf
	EN	https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_GB.pdf
	DE	https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_D.pdf
	FR	https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_F.pdf
	ES	https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_E.pdf
	PL	https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_PL.pdf
	PT	https://www.larius.com/wp-content/uploads/THOR_P.pdf