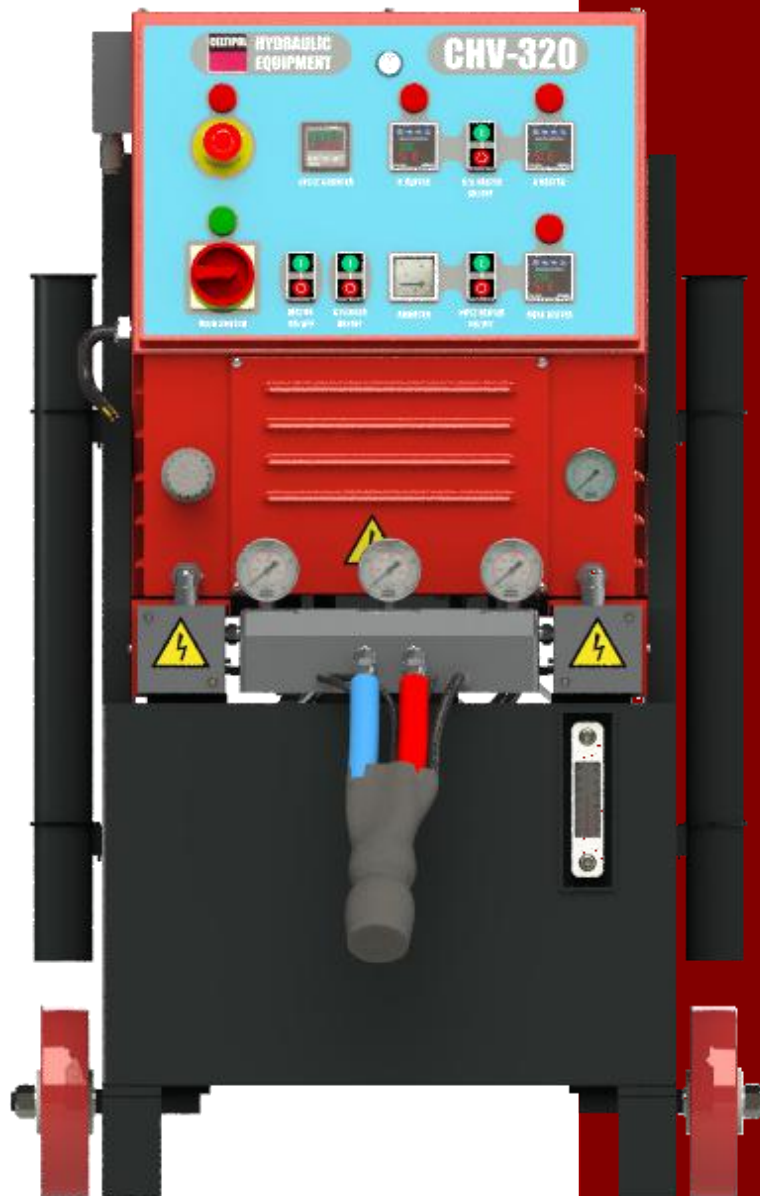


MANUAL TÉCNICO 2023



CHV-320

EQUIPAMENTO HIDRÁULICO PARA PROJEÇÃO DE POLIURETANO,
POLIUREIAS E BICOMPONENTES

CELTIPOL



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

ÍNDICE:

1. CONDIÇÕES GERAIS.....	4
2. CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.....	5
3. SEGURANÇA NA APLICAÇÃO.....	6
4. SEGURANÇA NO MANUSEIO DE PRODUTOS QUÍMICOS.....	7
5. FICHA TÉCNICA DE DADOS.....	8
6. VISÃO GERAL.....	9
7. 2500 GRUPO DE BOMBA.....	12
8. 2100 VISTA EXPLODIDA DE FILTRO DE LÍQUIDO.....	17
9. SUPORTE DE INTERRUPTOR LIMITADOR.....	18
10. 2570 AQUECEDOR LÍQUIDOS.....	19
11. 2330 DISTRIBUIDOR DE AR.....	20
12. 2640 SAÍDA MANGUEIRA.....	21
13. MANGUEIRA.....	22
14. BOMBA HIDRAULICA.....	25
15. SEQUÊNCIA DE INÍCIO.....	26
16. SELEÇÃO DA TEMPERATURA DE TRABALHO.....	27
17. SELEÇÃO DE CICLOS DE TRABALHO.....	27
18. SEQUÊNCIA DE PARADA DIÁRIA.....	28
19. SEQUÊNCIA DE PARADA LONGA (MAIOR DE UM MÊS).....	29
20. MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA.....	30
21. FALHAS GERAIS.....	30



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

22. LOCALIZAÇÃO DE INCIDENTES.....	32
23. DETECÇÃO DE DEFEITOS NA APLICAÇÃO:.....	35
24. QUADRO ELÉCTRICO DE CONTROLE.....	36
25. TRANSFORMADOR MANGUEIRA.....	37
26. ESQUEMAS ELÉCTRICOS.....	38
27. LISTADO DE COMPONENTES:.....	41
28. BOMBAS DE TRASVASE C-M 16.....	43
29. KITS DE RECIRCULAÇÃO.....	49
30. GARANTÍA.COMERCIAL.....	51
31. DECLARAÇÃO CE.....	53



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

1. CONDIÇÕES GERAIS.



Antes de instalar e operar a máquina, leia atentamente toda a documentação técnica e de segurança incluída neste manual. É importante que você preste atenção especial às informações contidas para conhecer e entender o manuseio e as condições de uso da Unidade. Todas as informações visam aprimorar a segurança do usuário e evitar possíveis falhas decorrentes do uso inadequado da unidade.

O estudo detalhado deste M Técnico anual fornecerá uma melhor compreensão do equipamento e procedimentos. Seguir as instruções e recomendações aqui contidas reduzirá o risco potencial de acidentes durante a instalação, uso ou manutenção da Máquina e permitirá que você obtenha uma operação sem incidentes por mais tempo, maior desempenho e a possibilidade de detectar e resolver problemas de uma maneira rápido e fácil.

Guarde este manual técnico, você poderá fazer consultas futuras obtendo informações úteis o tempo todo, se você perder o manual, solicitar uma nova cópia da Celtipol.



O design da máquina não permite seu uso em atmosferas potencialmente explosivas nem excede os limites de pressão e temperatura descritos nas especificações técnicas deste manual.



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

2. CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

A primeira condição a ser levada em consideração é que, durante a fase de projeto e projeto da máquina hidráulica CHV-320, todos os regulamentos atuais foram escrupulosamente respeitados, tanto em termos de segurança da máquina quanto de prevenção de riscos ocupacionais. Portanto, podemos afirmar que a máquina é intrinsecamente segura.

No entanto, como qualquer máquina ou ferramenta, o uso inadequado pode causar situações mais ou menos perigosas. Para evitar essas situações, é por isso que essas recomendações foram escritas para o uso e manuseio seguros do equipamento.

Com base no exposto, é evidente que todas as pessoas relacionadas com as operações de pulverização e manuseio da pistola devem estar bem familiarizadas com estas recomendações, bem como todas as outras que possam ser fornecidas pelos fabricantes de produtos químicos.

Ao longo destas recomendações, tentou-se fazer uma lista não exaustiva dos riscos potenciais que podem surgir das operações de formação de espuma. Por esse motivo, e dependendo de cada aplicação específica, deve ser o usuário do equipamento que deve fazer um estudo dos riscos decorrentes de cada aplicação específica, de acordo com as disposições do atual Regulamento de Prevenção de Riscos Ocupacionais.

Outro aspecto a considerar é a prevenção de possíveis riscos decorrentes do uso de diferentes compostos químicos, alguns dos quais podem ser perigosos se usados incorretamente. Em particular, atenção especial deve ser dada aos vapores emitidos durante o uso de sistemas de espuma de poliuretano, uma vez que compostos de isocianato são usados em operações de formação de espuma.

Em resumo, para que o manuseio e o uso do equipamento de projeção sejam o mais seguro possível, o usuário deve respeitar rigorosamente os seguintes aspectos indicados neste manual.

3. SEGURANÇA NA APLICAÇÃO.

- Recomenda-se que pessoas com histórico de dificuldade respiratória evitem a exposição a todos os isocianatos.
- Os produtos químicos devem ser manuseados com segurança e sempre de acordo com as recomendações do fabricante. Ele deve procurar agora por último, informações sobre a toxicidade dos produtos utilizados e as ações a serem tomadas em caso de acidente (lesão, irritação, etc.).
- Deve-se ter em mente que os solventes que podem ser usados na limpeza também podem representar riscos adicionais durante o manuseio.
- A aplicação não prosseguirá até que a ventilação adequada possa ser garantida, natural ou forçada, se necessário. Informações devem ser solicitadas aos fornecedores de produtos químicos para determinar os valores a partir dos quais as concentrações de vapores podem ser perigosas.
- Os procedimentos e equipamentos necessários para detectar concentrações perigosas de vapores devem estar disponíveis.
- No caso de não ser capaz de garantir ventilação adequada, tanto os que se aplicam como os que trabalham na área de influência dos vapores devem necessariamente usar um máscara de ar aprovado.
- Os usuários sempre usarão o equipamento de proteção apropriado (luvas, máscaras, óculos de proteção, roupas de proteção etc.).
- Os usuários devem estar completamente familiarizados com os produtos químicos a serem usados e o equipamento.



- Para evitar possíveis danos corporais causados pelo manuseio inadequado das matérias-primas e solventes usados no processo, leia atentamente as informações de segurança fornecidas pelo seu fornecedor.
- Trate os resíduos originados de acordo com os regulamentos atuais.
- A manutenção elétrica da máquina só deve ser realizada por um electricista qualificado.
- Para evitar danos causados pelo impacto de fluidos pressurizados, não abra nenhuma conexão ou execute trabalhos de manutenção nos componentes sob pressão até que as pressões tenham sido completamente eliminadas.
- Use proteção adequada ao operar, manter ou estar presente na área de operação da máquina. Isso inclui, entre outros, o uso de uma máscara facial, óculos, luvas, sapatos e roupas de segurança.
- Certos componentes da máquina atingem temperaturas que podem causar queimaduras. Não manuseie ou toque partes quentes da máquina até que tenham esfriado.
- Para evitar danos graves por esmagamento ou amputações, não trabalhe com a máquina sem as proteções de segurança das partes móveis devidamente instaladas. Certifique-se de que todas as proteções de segurança estejam montadas corretamente quando o reparo ou manutenção for concluído.



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

4. SEGURANÇA NO MANUSEIO DE PRODUTOS QUÍMICOS.

Produtos como poliisocianatos, solventes orgânicos e diaminas devem ser armazenados em local exclusivo e adaptados para essa finalidade, com acesso restrito. As temperaturas máximas de aplicação e armazenamento dos produtos químicos devem ser escrupulosamente respeitadas, sempre seguindo as recomendações do fabricante.

- Por outro lado, os produtos químicos sempre serão armazenados em recipientes adequados, também seguindo as recomendações do fabricante.
- Os recipientes não deverão ser abertos até o momento imediatamente anterior ao uso, para evitar a contaminação por umidade. O produto restante após a aplicação deve ser depositado novamente em sua embalagem original e armazenado em local seco e ventilado.
- Durante a limpeza dos componentes derramados, será necessário usar proteção para os olhos, luvas e máscaras. O isocianato derramado pode ser coletado com qualquer produto absorvente inerte, como serragem. De qualquer forma, o contato com a pele deve ser evitado. Imediatamente o produto absorvente será coletado e colocado em um recipiente aberto na parte superior.
- Durante toda a operação anterior, a área deve ser adequadamente ventilada.

Equipe de segurança pessoal:

CELTIPOL RECOMENDA A SEGUINTE EQUIPE DE SEGURANÇA PESSOAL PARA EXECUTAR AS OPERAÇÕES DE ESPUMA (VEJA A TABELA):

- MASCARA PARA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA.
- OCULOS PARA PROTEÇÃO OCULAR
- ABATADORES DE PROTEÇÃO CONTRA RUÍDOS
- LUVAS PARA PROTEÇÃO DAS MÃOS
- ROUPA PARA PROTEÇÃO DO CORPO



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

5. FICHA TÉCNICA DE DADOS.

Características técnicas:

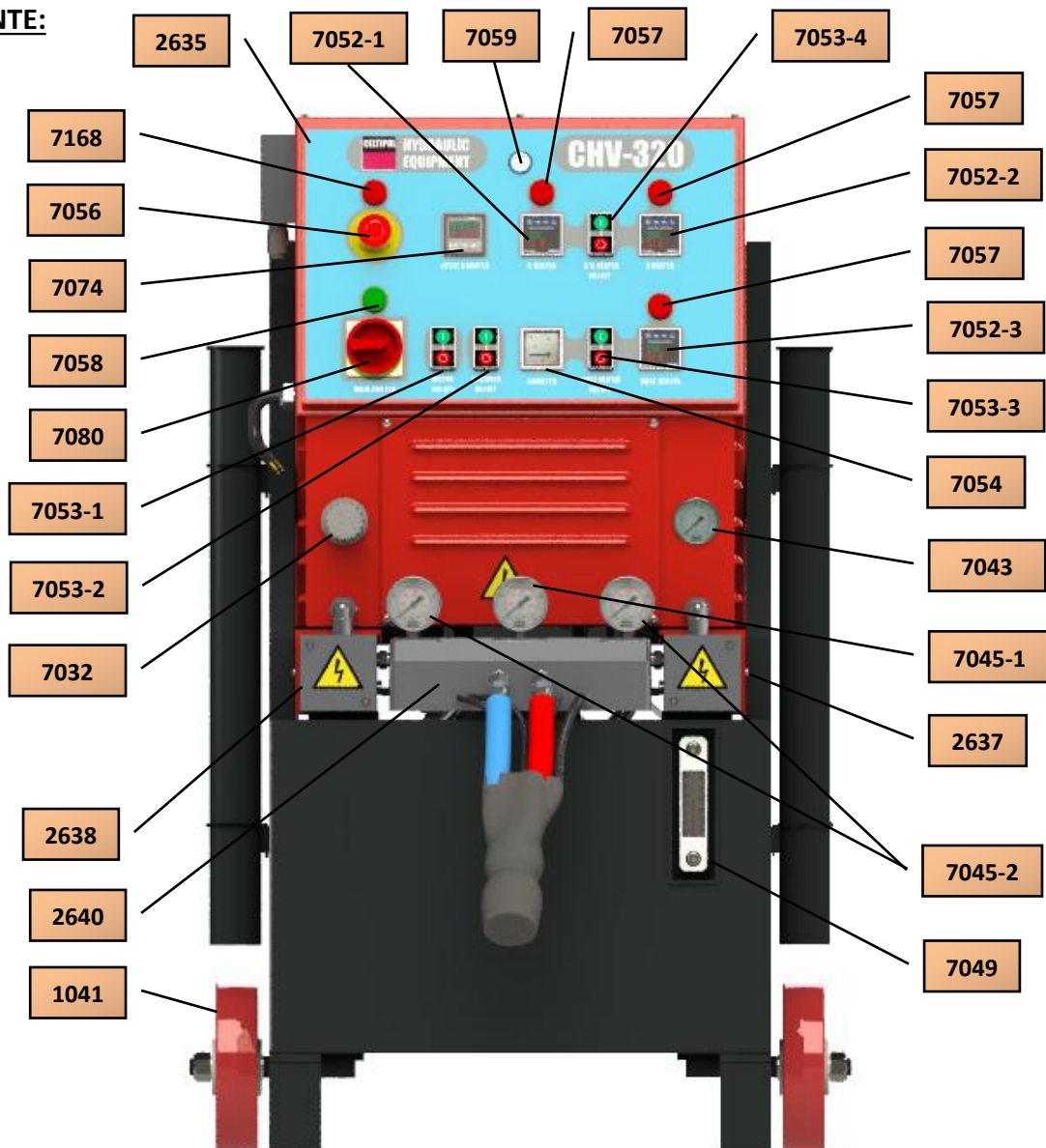
- ...Alimentação eléctrica:..... 380V Trifásico
- ...Potência pré-aquecedores:..... 12.000w
- ...Potência transformador:..... 5.000 w
- ...Potência motor eléctrico:..... 5,3H.P.-4 Kw
- ...Potência instalado:..... 21.000 w
- ...Consumo máximo:..... 32 A
- ...Pressão de trabalho:..... 190 bares
- ...Comprimento de mangueira admissível:..... 80 m
- ...Produção máxima:..... 9 kg/min – 8.2 l/min
- ...Peso máquina sem óleo:..... 165 kg
- ...Capacidade do tanque de óleo:..... 80 l
- ...Dimensões da máquina (largox fundo x altura):..... 765 x 1.005 x 1.230

Sistemas:

- Autolubrificação.
- Pode trabalhar sem bombas de transferência em caso de emergência.
- Distribuidor de ar com dos saídas.
- Regulador de pressão de ar.
- Controle automático digital de temperaturas em pré-aquecedores e mangueiras.
- Sistema de travamento automático para sobrepressão ou temperatura.
- Amímetro de consumo de mangueira.
- Contador de ciclos com pré-seleção e possibilidade de travamento.
- Filtros de proteção de entrada do produto.

6. VISÃO GERAL

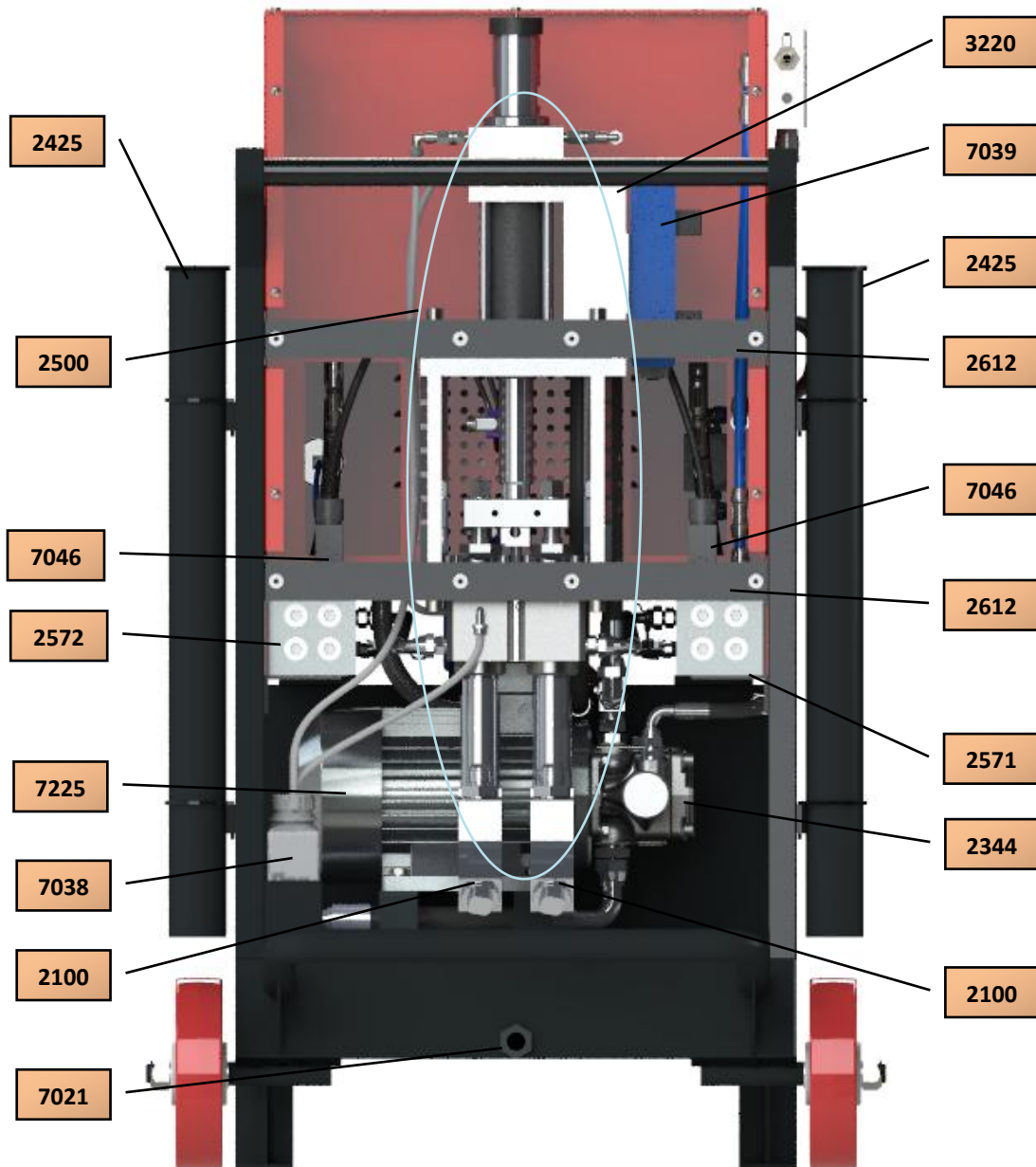
FRENTE:



1041..... Rodas principais.
 2635..... Tampa de controle.
 2637..... Proteção do aquecedor de Isocianato.
 2638..... Proteção do aquecedor de Polioli.
 2640..... Saída de mangueiras.
 7032..... Regulador de pressão ar
 7043..... Manómetro de pressão ar
 7045-1..... Manómetro de alta pressão hidráulica.
 7045-2..... Manómetros alta pressão produtos.
 7049..... Termômetro e nível hidráulico.
 7052-1..... Controlador temperatura POLI.
 7052-2..... Controlador temperatura ISO.
 7052-3..... Controlador temperatura Mangueira.

7053-1..... Botão para iniciar/parar central hidráulica.
 7053-2..... Botão para iniciar/parar o cilindro
 7053-3..... Botão para aquecimento mangueira.
 7053-4..... Botão para iniciar aquecedores.
 7054..... Amperímetro.
 7056..... Parada de emergência.
 7057..... Piloto vermelho.
 7058..... Piloto verde.
 7059..... Fechadura de armário elétrico.
 7074..... Cuentaciclos.
 7080..... Interruptor principal.
 7168..... Piloto vermelho com botão de reset

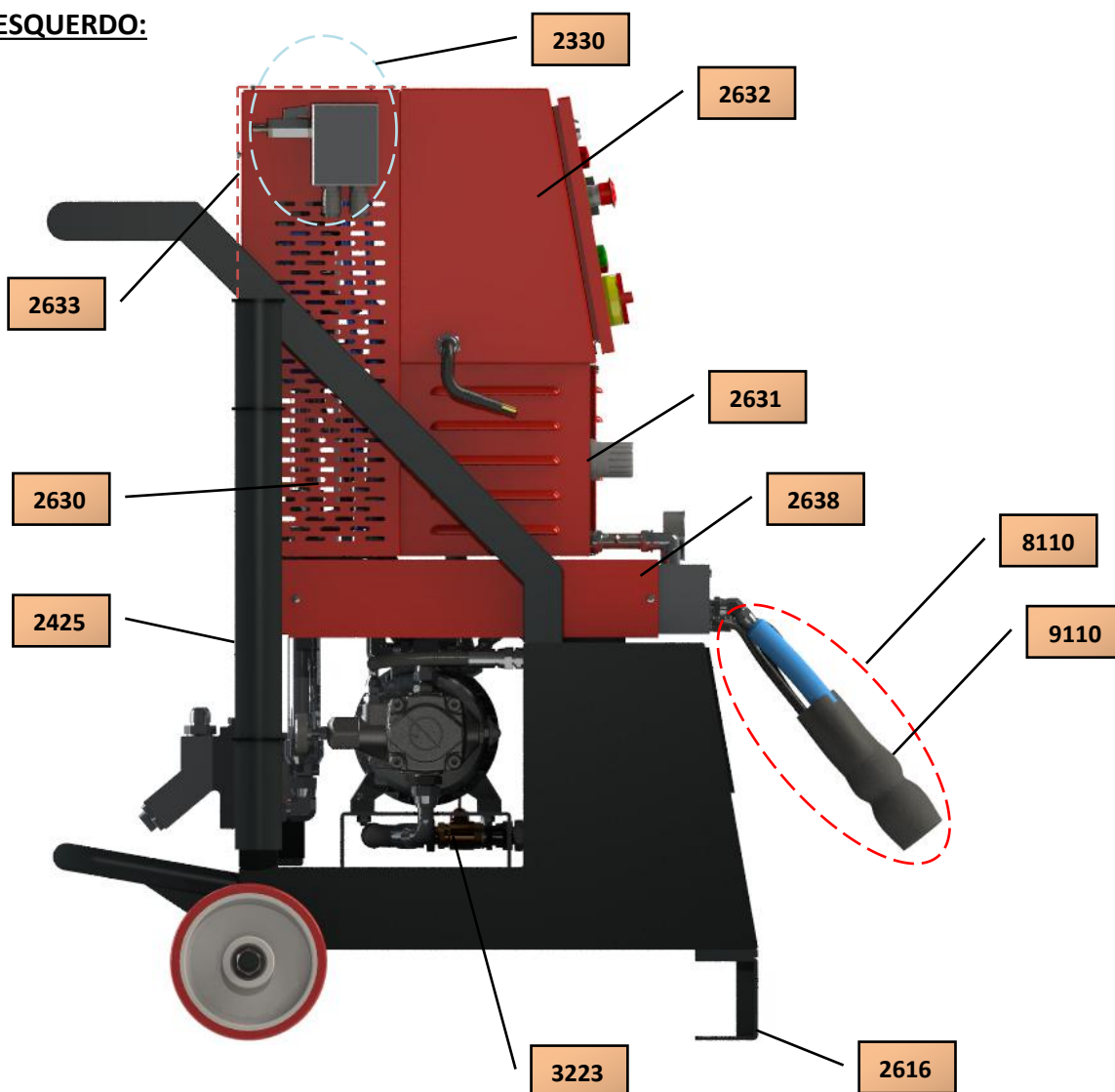
POSTERIOR:



- 2100..... Filtro líquidos.
- 2344..... Bomba pressão hidráulica.
- 2425..... Suportes bombas de transferência.
- 2500..... Grupo de bomba.
- 3220..... Placa base da válvula solenóide.
- 2571..... Bloco aquecedor POLI.
- 2572..... Bloco aquecedor ISO.

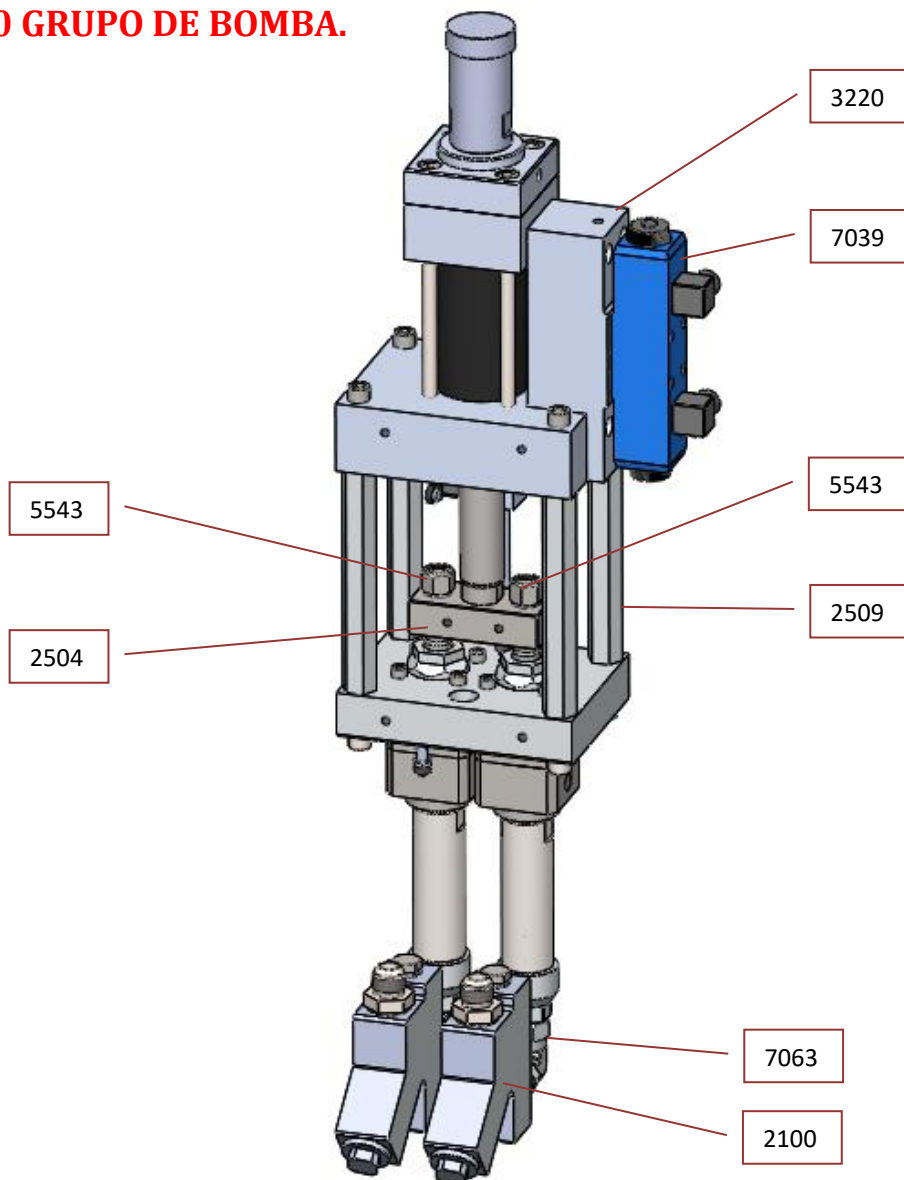
- 2612..... Placa de fixação do grupo de bombeamento.
- 7021..... Plugue 1/2".
- 7038..... Tanque de lubrificação.
- 7039..... Válvula solenóide.
- 7046..... Interruptor de pressão.
- 7225..... Motor eléctrico.

LADO ESQUERDO:

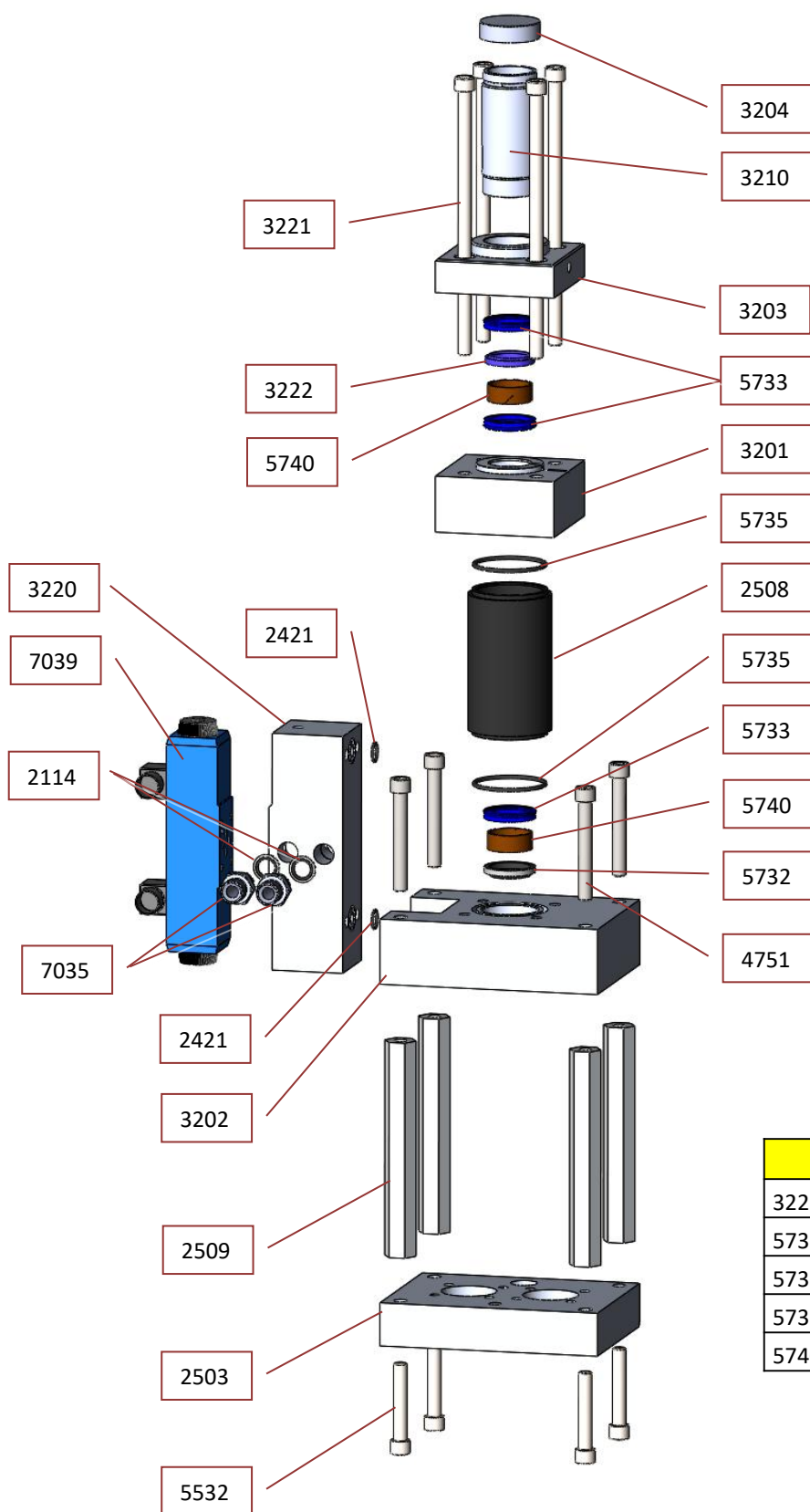


- 2330.....Distribuidor de ar.
- 2425..... Suporte para bomba de transferência.
- 2616..... Pé de máquina.
- 2630..... Chapa estrutural.
- 2631..... Caixa transformador.
- 2632..... Gaveta eléctrica.
- 2633..... Tampa traseira.
- 2638..... Placa proteção de aquecedor de poliol.
- 3223.....Válvula de esfera 3/4" do tanque de óleo
- 8110..... Conexão da máquina.
- 9110.....Tubo termorretrátil preto

7. 2500 GRUPO DE BOMBA.

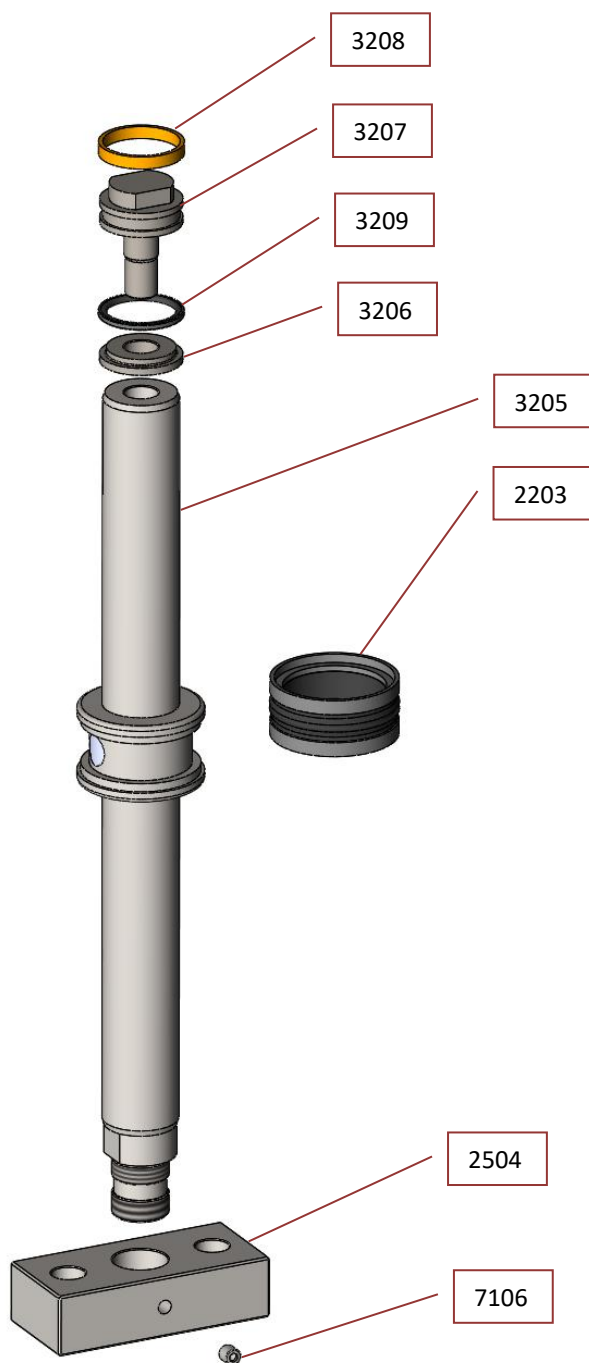


- 2100..... Filtro líquidos.
- 2504..... Jugo de hastes.
- 2509..... Pilar hexagonal.
- 3220..... Placa base válvula solenóide.
- 5543..... Porca M16 autotravamento.
- 7039..... Válvula solenóide
- 7063..... Cotovelo 90º M3/4" – Htl 3/4".



Ref.	DESCRIÇÃO
2114	Arruela de vedação 1/2"
2421	O-ring Øin.14x3
2503	Base grupo bombeamento
2508	Camisa do cilindro
2509	Pilar hexagonal (x4)
3201	Cabeça do cilindro superior
3202	Cabeça do cilindro inferior
3203	Suplemento bomba
3204	Tampa
3210	Camisa da bomba de lubrificação
3220	Placa base
3221	Parafuso M12x240 (x4)
3222	Raspador
4751	Parafuso M12 x 90 (x4)
5532	Parafuso M12 x 70 (x4)
5732	Raspador
5733	Retenção (x2)
5735	O-ring Øin.60x3,5
5740	Guía Øin36 (x2)
7035	União M-M 1/2" Gas
7039	Válvula solenóide

KIT DE REPOSIÇÃO (2210)	
3222	Raspador
5732	Raspador
5733	Retenção (x3)
5735	Anel vedação Øin. 60x3,5 (x2)
5740	Guía (x2)



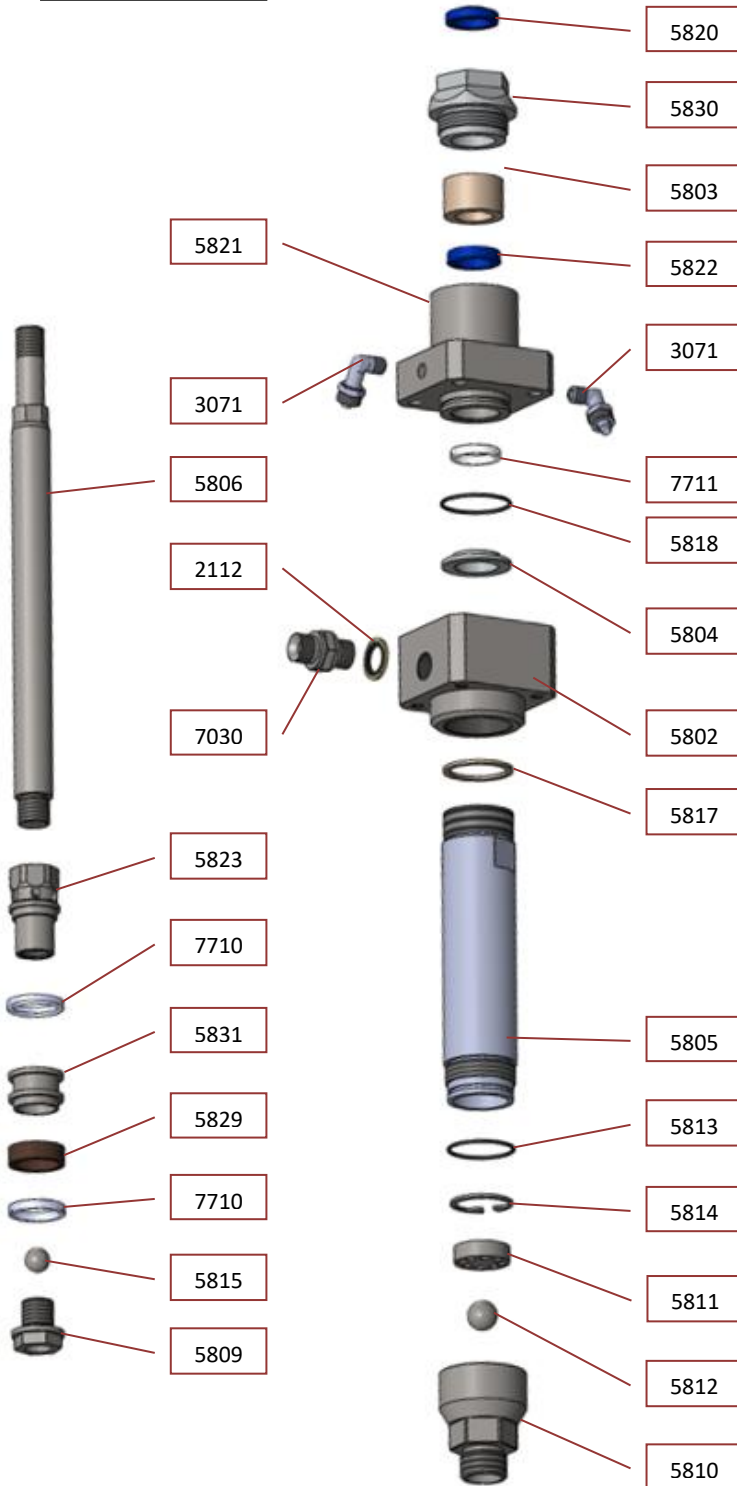
Ref.	DESCRIÇÃO
2203	Kit anel-guías de pistão
2504	Jugo de hastes
3205	Conjunto haste-pistão
3206	Suporte junta bomba DOP
3207	Punta pistão bomba DOP
3208	Guia da bomba DOP
3209	Aloj. guia bomba DOP
3211	Junta da bomba DOP
7106	Parafuso interior M8

KIT DE REPOSIÇÃO (2203)	
	Anel pistão
	Guia pistão 60 (x2)

KIT DE REPOSIÇÃO (2211)	
3208	Guia Pistão de lubrificação
3211	Junta da bomba DOP

VISÃO EXPLODIDA DAS BOMBAS.

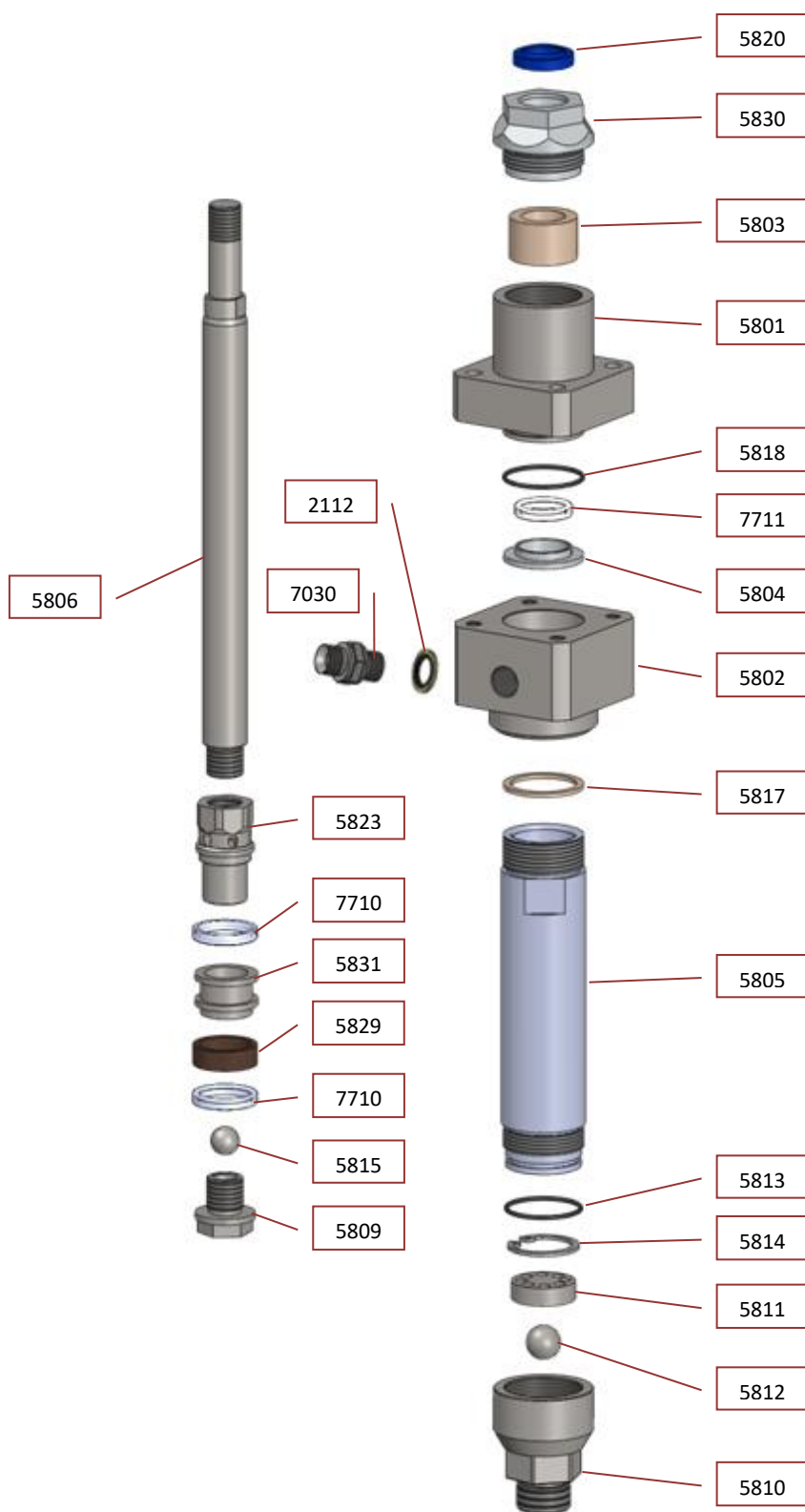
7141 Bomba ISO.



Ref.	DESCRIÇÃO
2112	Arruela de vedação 3/8"
3071	Cotovelo 1/8" lubrificação
5802	Base superior
5803	Guia nylon
5804	Anel de retenção
5805	Camisa
5806	Haste
5809	Rolha inferior pistão
5810	Base inferior
5811	Rolha de bola
5812	Bola Ø17
5813	O-ring Øin. 35x2
5814	Anel de segurança
5815	Bola Ø15
5817	Junta nylon de camisa
5818	O-ring Øin. 34x2
5820	Raspador
5821	Suporte juntas ISO
5822	Retenção lubrificação
5823	Pistão de colar duplo
5829	Guia pistão
5830	Vedação e raspador
5831	Guia e colarinho
7030	União 3/8" gas M-M
7710	Retenção varisil (x2)
7711	Retenção varisil

KIT DE REPOSIÇÃO (2206)	
5803	Guia nylon
5813	O-ring Øin.35x2
5818	O-ring Øin.34x2
5820	Raspador
5822	Retenção lubrificação
5829	Guia pistão
7710	Retenção varisil (x2)
7711	Retenção varisil

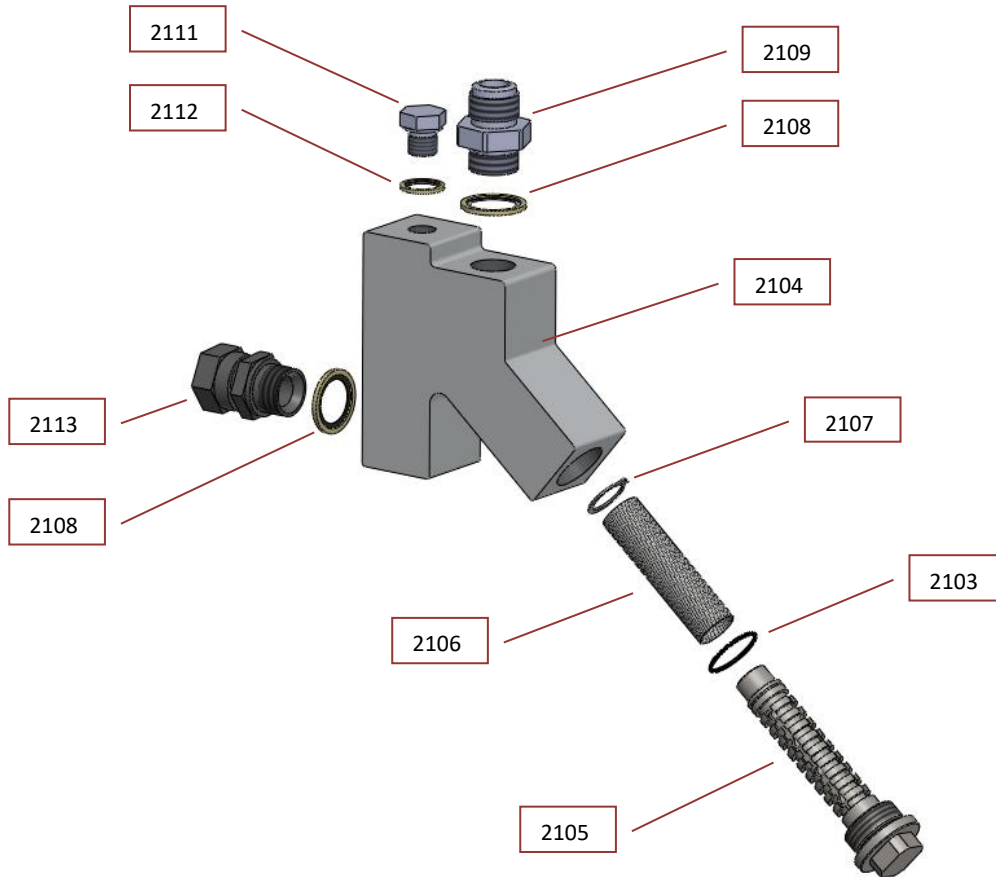
7142 Bomba POLI.



Ref.	DESCRIÇÃO
2112	Arruela de vedação 3/8"
5801	Suporte juntas POLI
5802	Base superior
5803	Guia nylon
5804	Anel de retenção
5805	Camisa
5806	Haste
5809	Rolha inferior pistão
5810	Base inferior
5811	Rolha de bola
5812	Bola Ø17
5813	O-ring Øin.35x2
5814	Anel de segurança
5815	Bola Ø15
5817	Junta nylon de camisa
5818	O-ring Øin. 34x2
5820	Raspador
5823	Pistão de colar duplo
5829	Guia pistão
5830	Vedação e raspador
5831	Guía e colarinho
7030	União 3/8" gas M-M
7710	Retenção varisel (x2)
7711	Retenção varisel

KIT DE REPOSIÇÃO (2207)	
5803	Guía nylon
5813	O-ring Øin.35x2
5818	O-ring Øin.34x2
5820	Raspador
5829	Guia pistão
7710	Retenção varisel (x2)
7711	Retenção varisel

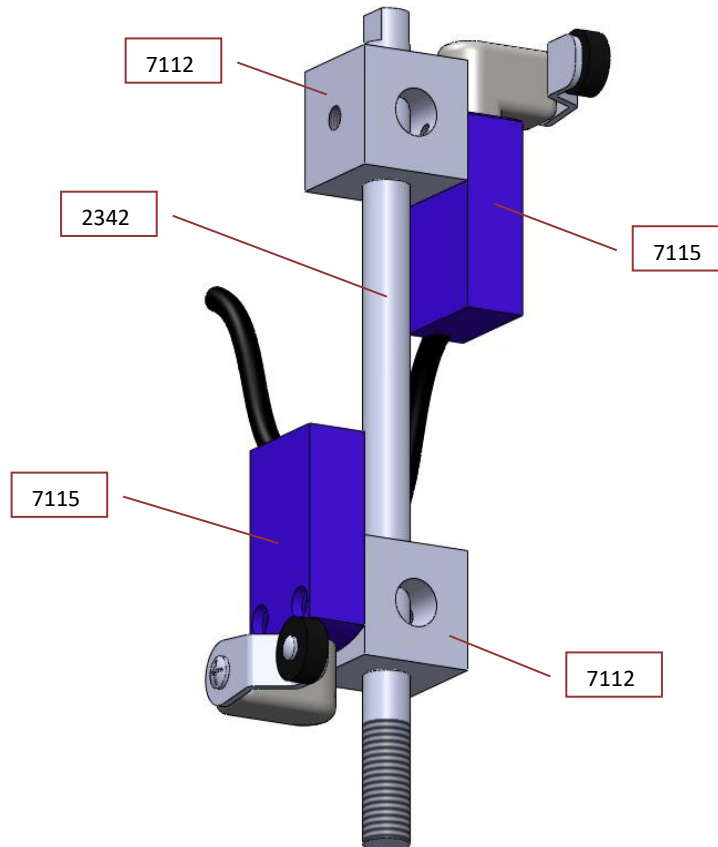
8. 2100 VISTA EXPLODIDA DE FILTRO DE LÍQUIDO



Ref.	DESCRIÇÃO
2103	O-ring Øin.30x2
2104	Corpo filtro
2105	Suporte de filtro
2106	Filtro
2107	Anel de segurança
2108	Arruela de vedação 3/4"
2109	União M3/4" – M1"1/16
2111	Plugue 3/8"
2112	Arruela de vedação 3/8"
2113	União M 3/4" – TL 3/4"

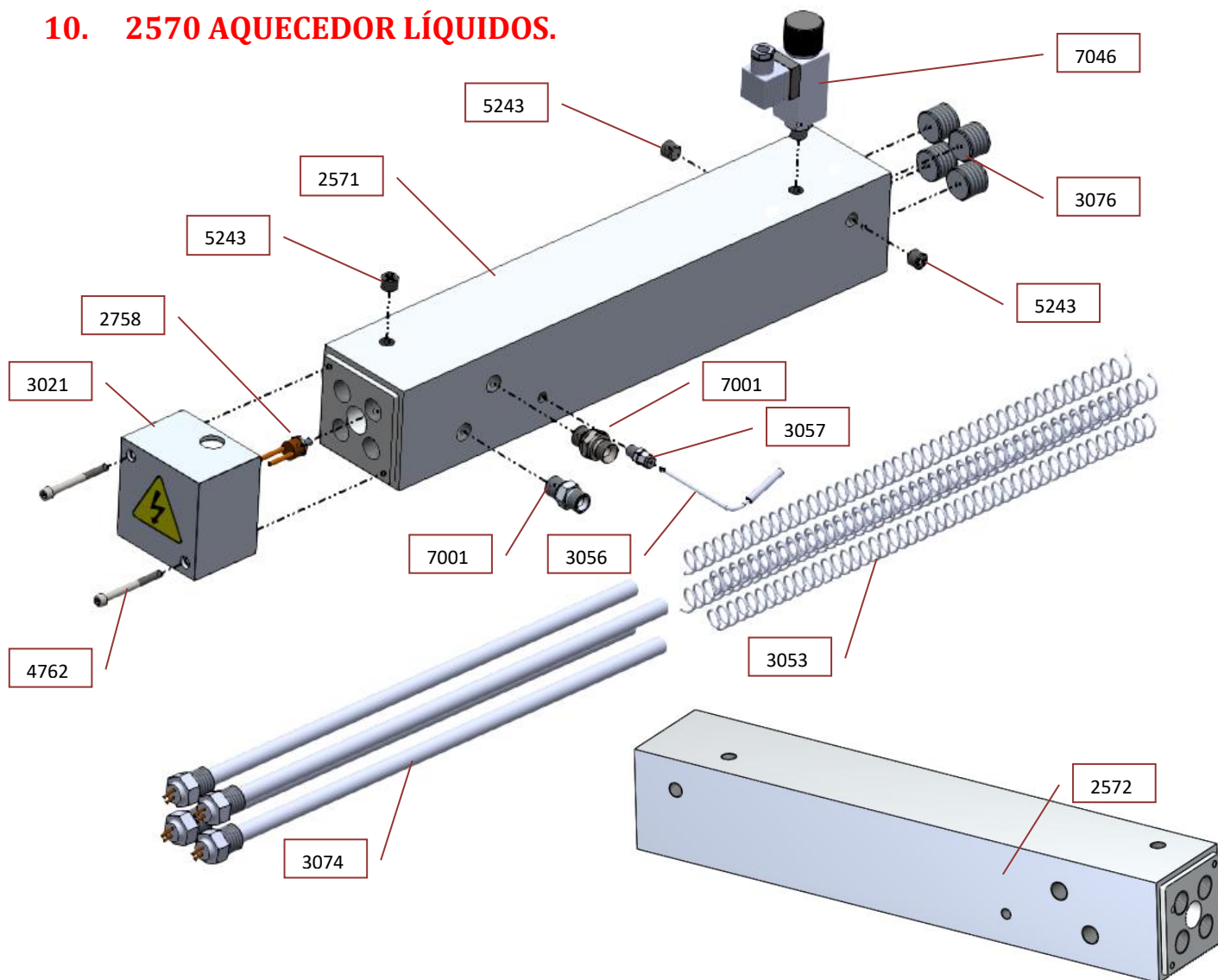
KIT DE REPOSIÇÃO (2208)	
2103	O-ring Øin. 30x2
2106	Filtro

9. SUPORTE DE INTERRUPTOR LIMITADOR.



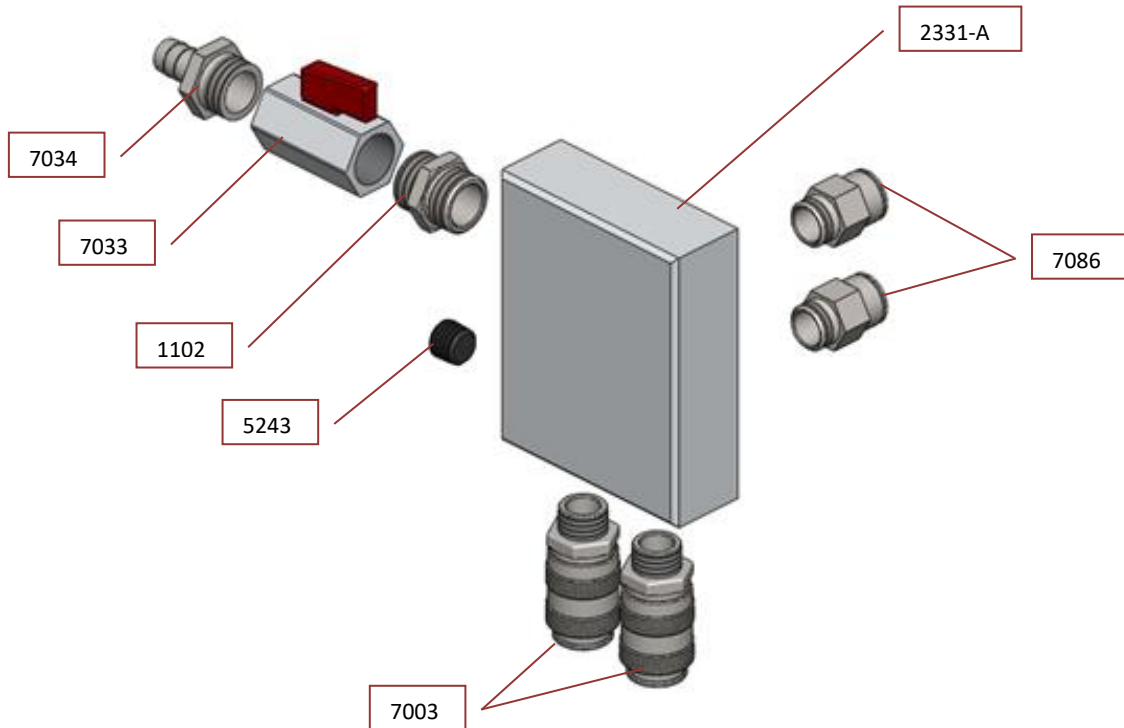
Ref.	DESCRIÇÃO
2342	Suporte vertical
7112	Suporte interruptor limitador
7115	Interruptor limitador mecânico

10. 2570 AQUECEDOR LÍQUIDOS.



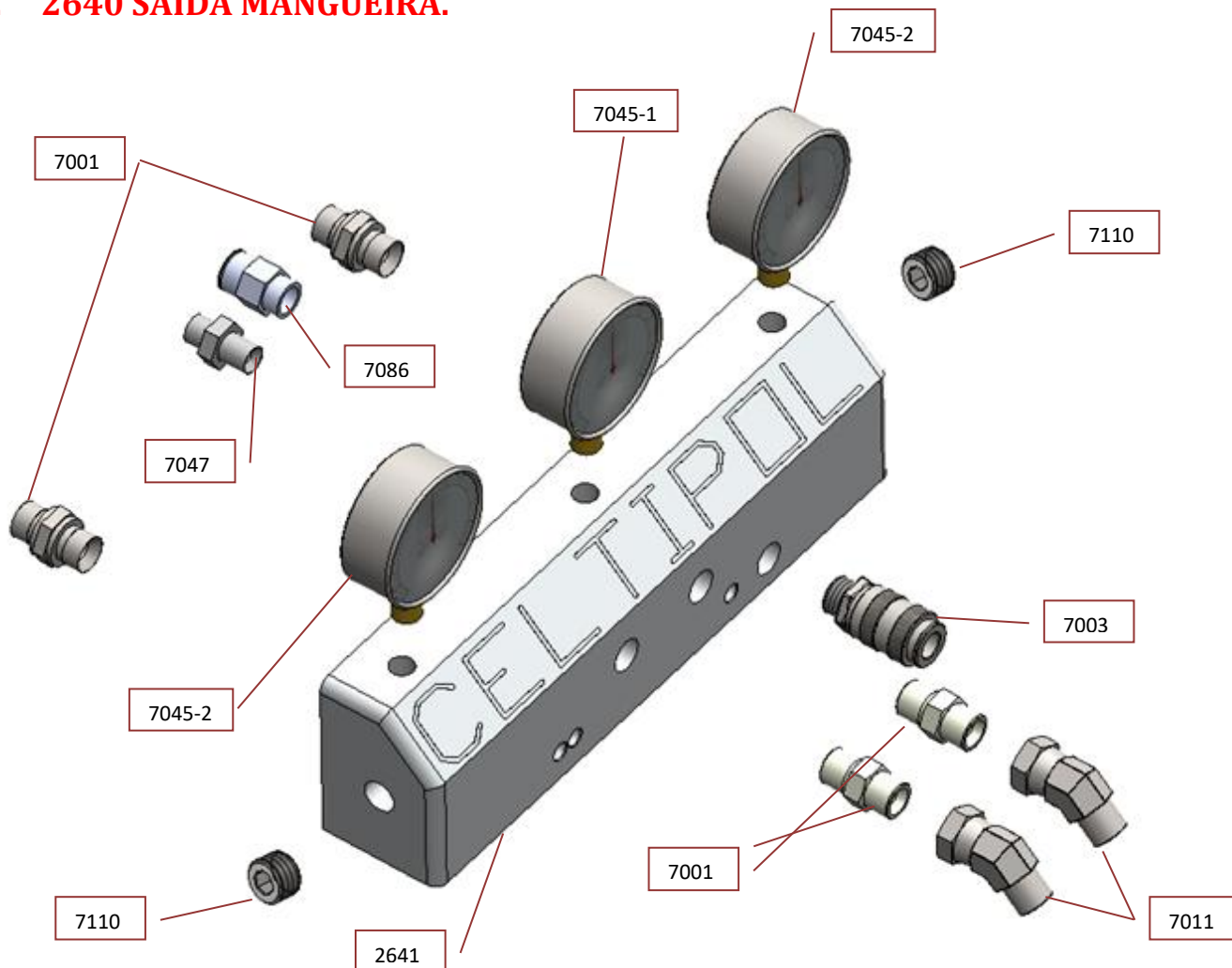
Ref.	DESCRIÇÃO
2571	Bloco aquecedor direito (POLI)
2572	Bloco aquecedor esquerdo (ISO)
2758	Termostato
3021	Tampa aquecedor
3053	Mola Øin. 14x2
3056	Sonda termopar
3057	Racor sonda
3074	Resistência 1500W-380v, Ø14
3076	Plugue NPT 3/4"
4762	Parafuso M6 x 60
5243	Plugue interior 1/4"
7001	União M 3/8" NPT - M 3/8" G

11. 2330 DISTRIBUIDOR DE AR.



Ref.	DESCRIÇÃO
1102	União de ar M1/2'' - M1/2''
2331-A	Bloco distribuidor de ar
5243	Plugue 1/4''NPT
7003	Conector rápido fêmea 3/8''
7033	Torneira 1/2''
7034	Ligação de mangueira 1/2''
7086	M3/8'' acoplamento rápido Ø12

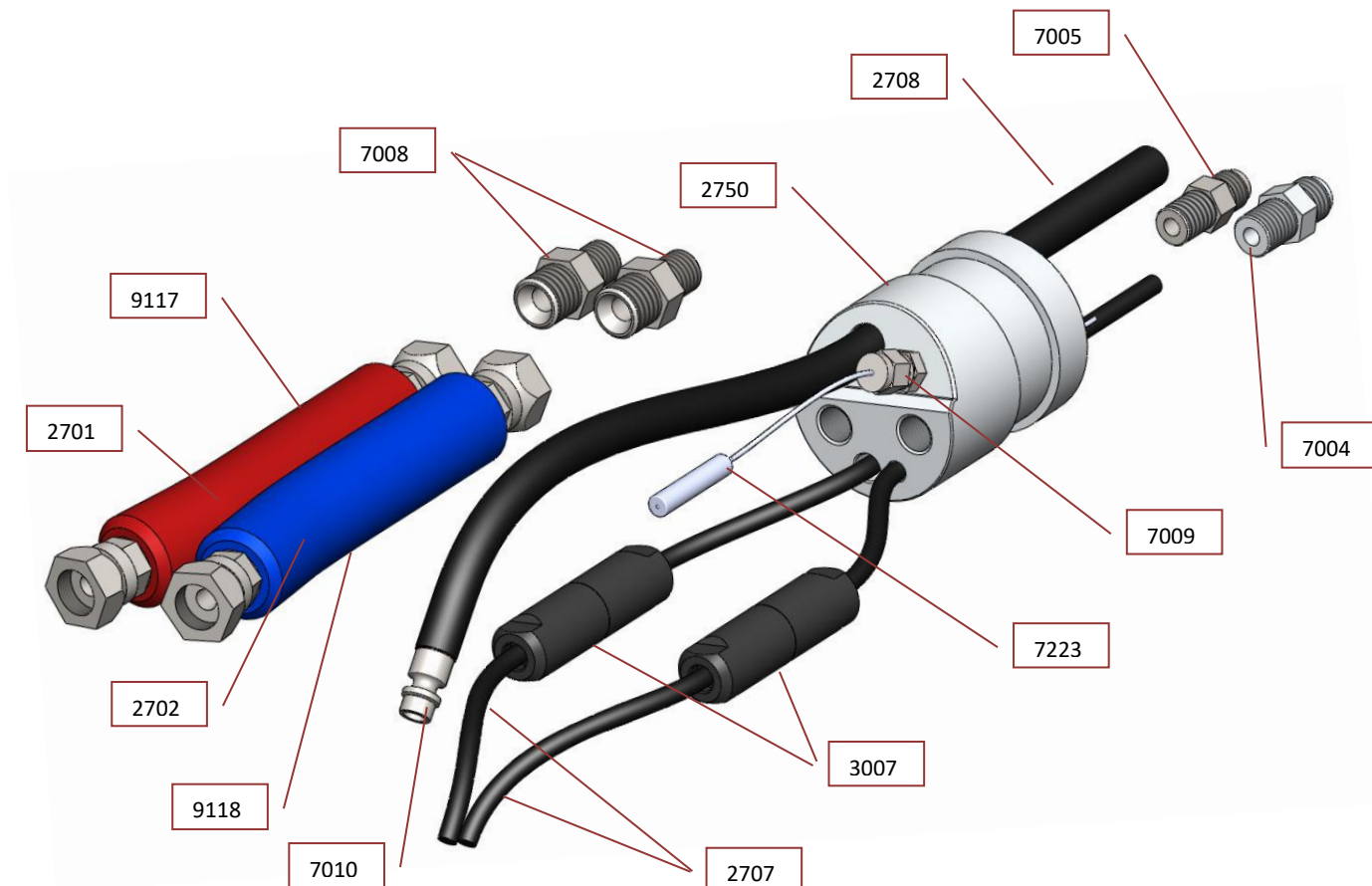
12. 2640 SAIDA MANGUEIRA.



Ref.	DESCRIÇÃO
2641	Bloco saída mangueira
7001	União 3/8" NPT M - G3/8" M
7003	Conector rápido fêmea 3/8"
7011	União 45° G3/8" H TL- G3/8" M
7045-1	Manómetros de alta pressão hidráulico
7045-2	Manómetro de alta pressão producto
7047	União M 1/4" G - M 1/4" NPT
7086	acoplamento rápido M3/8" a Ø12
7110	Plugue 3/8" NPT

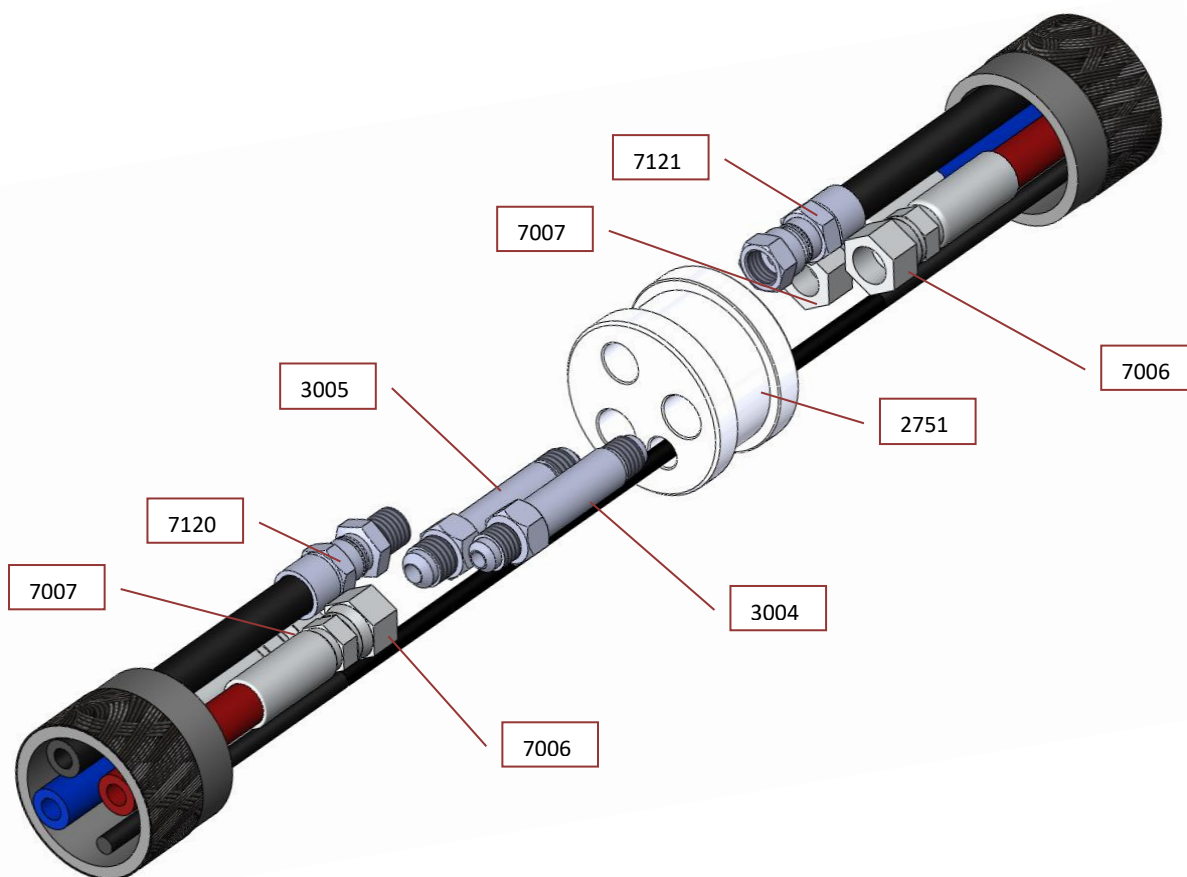
13. MANGUEIRA.

8110 CONEXÃO COM A MÁQUINA



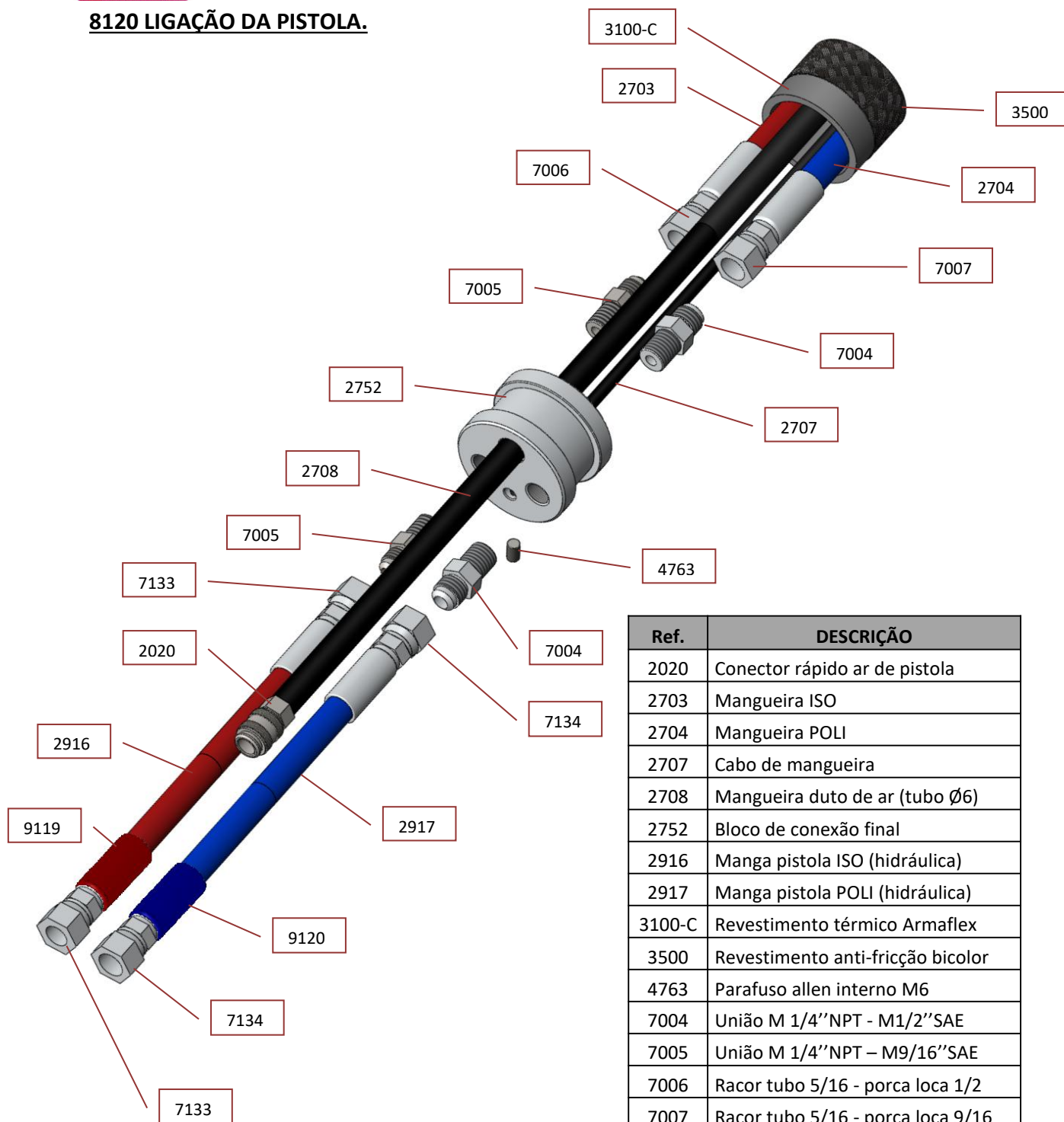
Ref.	DESCRIÇÃO
2701	Mangueira ISO
2702	Mangueira POLI
2707	Cabo mangueira
2708	Conducto ar (tubo Ø6)
2750	Ponte de aquecimento primária
3007	Conectores eléctricos
7004	União M 1/4" NPT – M 1/2" SAE
7005	União M 1/4" NPT – M 9/16" SAE
7008	União M 1/4" NPT- M G3/8"
7009	Conjunto racor-sonda
7010	Conector rápido ar masculino
7223	Sonda temperatura mangueira
9117	Tubo termorretrátil rojo (ISO)
9118	Tubo termorretrátil azul (POLI)

8130 LIGAÇÃO DA MANGUEIRA.



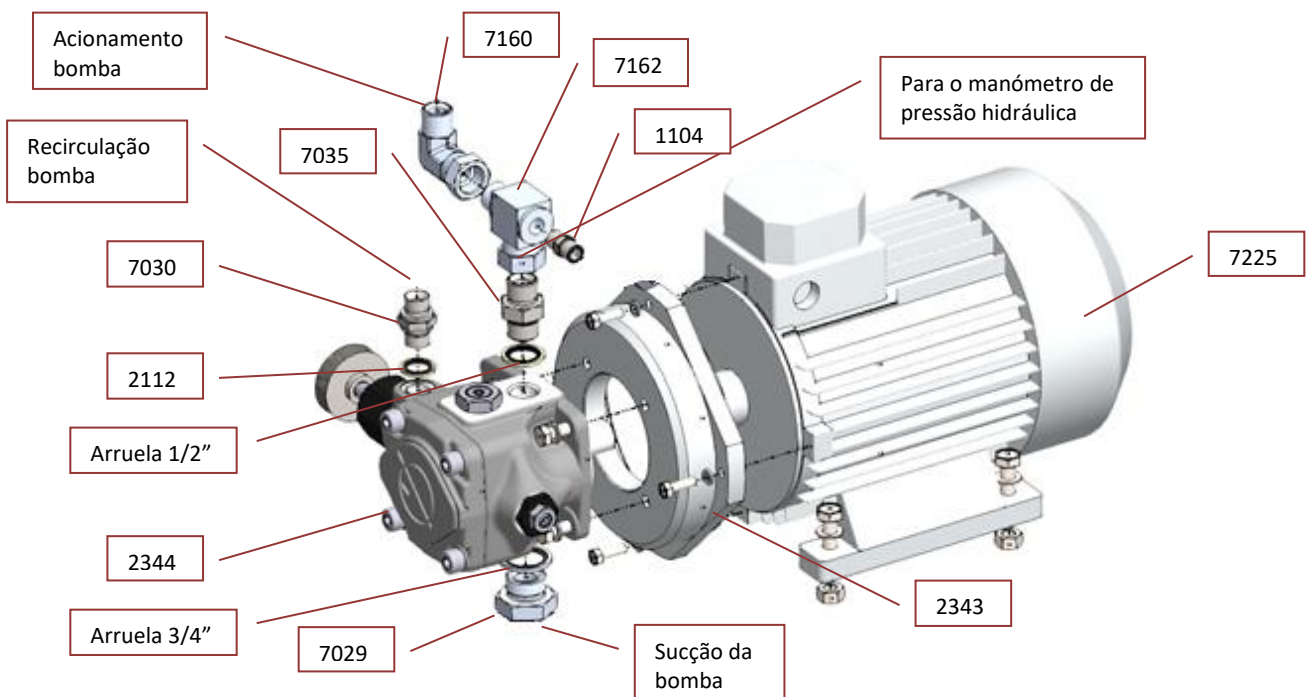
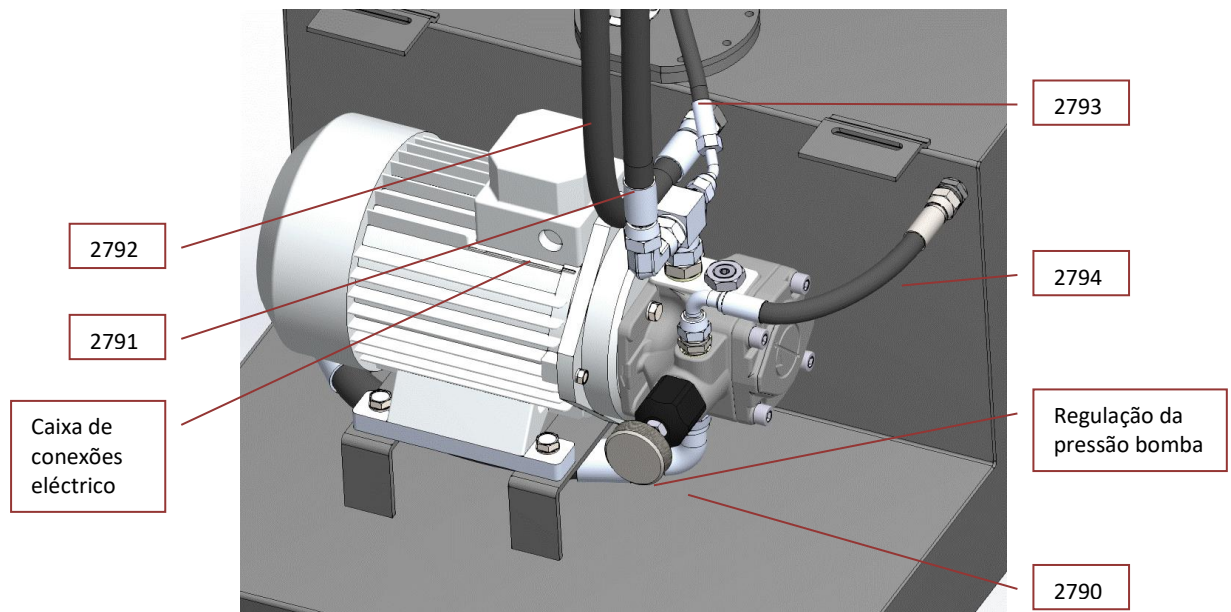
Ref.	DESCRIÇÃO
2751	Separador isolante
3004	Ligação mangueira ISO
3005	Ligação mangueira POLI
7006	Racor tubo 5/16 - porca loca 1/2
7007	Racor tubo 5/16 - porca loca 9/16
7120	Conector ar masculino
7121	Conector ar fêmea

8120 LIGAÇÃO DA PISTOLA.



Ref.	DESCRIÇÃO
2020	Conector rápido ar de pistola
2703	Mangueira ISO
2704	Mangueira POLI
2707	Cabo de mangueira
2708	Mangueira duto de ar (tubo Ø6)
2752	Bloco de conexão final
2916	Manga pistola ISO (hidráulica)
2917	Manga pistola POLI (hidráulica)
3100-C	Revestimento térmico Armaflex
3500	Revestimento anti-fricção bicolor
4763	Parafuso allen interno M6
7004	União M 1/4" NPT - M1/2" SAE
7005	União M 1/4" NPT - M9/16" SAE
7006	Racor tubo 5/16 - porca loca 1/2
7007	Racor tubo 5/16 - porca loca 9/16
7133	Racor tubo 1/4 - porca loca 1/2
7134	Racor tubo 1/4 - porca loca 9/16
9119	Tubo termorretrátil punteira ISO
9120	Tubo termorretrátil punteira POLI

14. BOMBA HIDRAULICA.



Ref.	Descrição	Ref.	Descrição	Ref.	Descrição
1104	União M-M 1/4"NPT	2791	Mang. Impulsão bomba	7030	União M-M 3/8"Gas
2112	Arruela de vedação 3/8"	2792	Mang. retorno a depósito	7035	União M-M 1/2"Gas
2343	Adaptador motor-bomba	2793	Mang. manómetro pressão	7160	Cotovelo 90 Htl1/2"G-M1/2G
2344	Bomba pressão hidráulica	2794	Mang. recirculação bomba	7162	T Htl1/2G-M1/2G-H1/4NPT
2790	Mangueira aspiração bomba	7029	União M-M 3/4"Gas	7225	Motor eléctrico



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

15. SEQUÊNCIA DE INICIO.

1. Instale a máquina completamente fixa e estável.
2. Conexão elétrica da unidade. Conexão elétrica da unidade. Verifique se a fonte de alimentação está correta e se a linha está adequadamente protegida (disjuntor e proteção diferencial). Verifique a conexão de fase correta. Se as fases estiverem conectadas incorretamente, o relé de monitoramento da sequência de fases (9012) impede a máquina de iniciar.
3. Conecte a máquina a uma conexão de aterramento usando o terminal fornecido para esta finalidade (necessário no caso da mangueira de alimentação externa não possuir um condutor de aterramento).
4. Desenrole as mangueiras.
5. Verifique se a parada de emergência não está ativada.
6. Conecte os tanques de produto à máquina usando bombas de transferência (eles podem ser conectados diretamente à máquina em caso de emergência).¹
7. Verifique a conexão de ar comprimido (fonte externa) ao distribuidor.
8. Abra a válvula de ar principal localizada no coletor de ar.
9. Defina o regulador de pressão entre 6 y 8 bar.
10. Desaparafuse a porca de cada torneira da pistola e insira a extremidade de cada mangueira em seus respectivos tanques (esta tarefa de recirculação de líquidos deve ser realizada antes de usar a máquina para purgar o ar dela).²
11. Coloque o interruptor principal na posição ON.
12. Conecte a bomba hidráulica usando o botão iniciar.
13. Selecione a temperatura desejada nos aquecedores usando o termostato de cada produto e conecte-os usando o botão iniciar.³⁻⁴
14. Selecione a temperatura desejada na mangueira usando o termostato. Ligue o aquecedor usando o botão iniciar.⁵
15. Deixar o cilindro ativado por alguns minutos para uma boa purga.
16. Pare a máquina.
17. Reconecte as porcas de cada produto à pistola.
18. Abra a torneira de ar da pistola.
19. Abra as torneiras de ambos os produtos da pistola.
20. O sistema está pronto para iniciar o aplicativo.⁷
21. Use os meios adequados de proteção pessoal.⁸

1. Não inicie o sistema sem material nas bombas ou tanques.

2. Não desaperte a porca da pistola com a máquina em funcionamento.

3. Não conecte os aquecedores sem produtos.

4. A temperatura operacional irá variar de acordo com as condições climáticas ou reação das diferentes marcas de produtos.

5. Caso seja necessário alterar o comprimento da mangueira, será necessário alterar previamente a tensão de saída do transformador (Consultar serviço de Assistência Técnica).

6. Não abra as torneiras dos produtos sem antes abrir a torneira de ar (na pistola).

7. Não coloque nenhuma parte do corpo na direção da projeção ou projete para outras pessoas.



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

8. Recomenda-se o uso de óculos de proteção, máscara de ar, roupas de proteção e outros equipamentos de segurança. As recomendações dos fabricantes e dos produtos utilizados devem ser

16. SELEÇÃO DA TEMPERATURA DE TRABALHO.

Utilizando os controladores de temperatura para cada produto e para a mangueira (EMKO ESM 4420) pode-se selecionar a temperatura ideal em função dos produtos a serem utilizados e do trabalho de pulverização a ser realizado. (Os controladores são entregues programados e com uma temperatura selecionada de fábrica com base nas necessidades do cliente).

Para selecionar a temperatura desejada, as seguintes etapas devem ser seguidas:

1. Pressione PSET no controlador e a função PSET aparecerá na tela.
2. Use as teclas \leftarrow \rightarrow para aumentar ou diminuir a faixa de temperatura.
3. Uma vez escolhida a temperatura ideal, pressione ASET para salvar o valor escolhido, retornando a tela do controlador ao seu estado inicial.







17. SELEÇÃO DE CICLOS DE TRABALHO.

As máquinas Celtipol podem ser equipadas, com um contador de ciclos com pré-seleção e com a possibilidade de bloquear no final da máquina os ciclos indicados.

Este contador de ciclo pode realizar duas funções:

1. Só conte os ciclos sem a máquina parar.
2. Conte os ciclos e bloqueie a máquina quando os ciclos programados forem cumpridos.

Para selecionar os ciclos desejados, proceda da seguinte forma (para contadores PIXYS):

- a. Ao pressionar o botão  SETPOINT 1/2 é exibido.
- b. Pressionando  ou  o SET desejado é selecionado.
- c. Pressionando  uma figura piscando aparece.
- d. Pressionando  ou  a figura piscante do SETPOINT é modificada.



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

18. SEQUÊNCIA DE PARADA DIÁRIA.

1. Feche as torneiras para passar os produtos para a pistola.
2. Puxe o gatilho da pistola duas ou três vezes para limpar.⁹
3. Desative o aquecimento da mangueira usando o botão de parada.¹⁰
4. Desative os aquecedores do produto usando o botão de parada.
5. Desative cilindro usando o botão de parada.
6. Abra as torneiras do produto na pistola e aperte o gatilho várias vezes até que a pressão dos produtos nos manômetros caia abaixo de 30 bar e verifique se as hastes da bomba estão em suas posições mais baixas e insira-os completamente dentro do corpo da bomba, para assim garantir sua autolubrificação.
7. Desative a bomba usando o botão de parada.
8. Desligue o interruptor principal.
9. Feche as torneiras de entrada do produto na pistola e pressione o gatilho 2 ou 3 vezes.
10. Feche a válvula de ar na pistola.
11. Remova os invólucros laterais e frontais da pistola para limpeza. Lubrifique com graxa Celtipol.¹¹
12. Feche a válvula de ar comprimido principal da máquina.
13. Desconexão elétrica da máquina.

9. Observe se há vazamentos do injetor ao disparar repetidamente.

10. As mangueiras com produtos quentes não devem sangrar em nenhum momento.

11. Nunca desmonte os blocos laterais da pistola com as torneiras do produto abertas, pois a arma pode encher de espuma e representar um risco para o usuário.



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

19. SEQUÊNCIA DE PARADA LONGA (MAIOR DE UM MÊS).

- Certifique-se de que as torneiras para passagem dos produtos para a pistola estão completamente fechadas.
- Conecte as bombas de transferência a dois recipientes separados, com uma quantidade aproximada de 10 litros de solvente cada.
- Pulverize o material dos blocos laterais abrindo as torneiras de entrada do produto na pistola. O fluxo será direcionado para um recipiente adequado até que o solvente limpo saia dos blocos laterais.
- Conecte as bombas de transferência a dois recipientes separados, com uma quantidade aproximada de 10 litros de plastificante D.O.P.
- Retome a pulverização até que todo o solvente tenha sido purgado do sistema e apenas o plastificante saia dos blocos laterais.¹²
- Aplique uma camada espessa de graxa Celtipol em cada lado do alojamento frontal da pistola.
- Coloque os blocos laterais de volta no revestimento frontal da pistola.¹³
- Remova os adaptadores das bombas de transferência para os tanques de produto. Limpe os adaptadores de tampão com solvente e, em seguida, cubra com graxa Celtipol.
- Limpe os orifícios grandes na tampa do tanque de material com solvente, cubra com graxa Celtipol; reinstalar as tampas que estavam nos tambores quando recebidas do fornecedor de material.

12. Não sangrar o fluido plastificante D.O.P. do sistema acumulado.

13. A graxa deve aparecer na ponta da câmara de mistura. O excesso de graxa deve ser espalhado no resto da pistola para ajudar a remover o excesso de spray acumulado.



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

20. MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA.

- ✓ Lubricar as hastes ao parar a máquina com DOP (diariamente).¹⁷
- ✓ Limpe e encha a pistola com graxa de lítio branca ou vaselina (diariamente).
- ✓ Limpe os filtros de entrada do produto com etil-glicol (semanalmente).
- ✓ Encha periodicamente o copo de lubrificação do regulador com vaselina líquida.
- ✓ Drenar periodicamente a água de purga do regulador de entrada de ar comprimido.
- ✓ Verifique periodicamente o acionamento do botão de emergência.
- ✓ Verifique periodicamente os elementos de segurança quanto a superaquecimento e sobrepressão.
- ✓ Verifique periodicamente a condição das mangueiras internas da máquina, tanto de ar quanto de produtos.
- ✓ Verifique periodicamente a condição das mangueiras (arranhões ou cortes).

21. FALHAS GERAIS.

Para evitar o manuseio incorreto do equipamento e evitar possíveis situações de risco é saber detectar a origem das falhas mais frequentes e como resolvê-las. Para isso, fundamentalmente o operador / usuário do equipamento deve saber:

- A operação normal do equipamento, com suas sequências de partida e parada correspondentes.
- O fluxograma de materiais através do equipamento.
- A aparência do produto perfeitamente aplicado e suas possíveis variantes.

Uma vez que o objetivo final do equipamento é a correta aplicação e acabamento da espuma, deve ser o seu aspecto final, aquele que devemos examinar primeiro para localizar possíveis falhas ou anomalias no processo de aplicação e assim identificar o material faltando (isocianato ou polioli).

Portanto, o procedimento mais apropriado para a solução de problemas é o seguinte:

1. Identifique o produto em falta.
2. Verifique o manómetro que corresponde ao material em falta. Se a leitura for maior do que o normal, haja um problema de entupimento entre o manómetro e a ponta da câmara de mistura da pistola. Se a leitura for inferior ao normal, há um problema de obstrução entre o manómetro e as bombas de transferência. ¹⁴
3. Caso a pressão hidráulica do material deficiente seja superior ao normal, devemos começar a verificar as possíveis causas do entupimento desde o ponto mais distante da máquina (pistola) e avançar a montante conforme a seguinte sequência:



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

I. Pistola: ¹⁴

- ✓ Verifique se a torneira do produto está totalmente aberta.
- ✓ Verifique a limpeza do orifício frontal da câmara de mistura.
- ✓ Verifique a limpeza da grade do filtro.
- ✓ Verifique a limpeza do orifício lateral da câmara de mistura.

II. Mangueira:

- ✓ Certifique-se de que as mangueiras não estão bloqueadas.

4. Caso a pressão hidráulica do material deficitário seja inferior ao normal, devemos começar a verificar as possíveis causas do entupimento no ponto mais distante da máquina (alimentação do produto) e prosseguir a jusante, de acordo com a seguinte sequência:

- ✓ Verifique se há produto nos tanques.
- ✓ Verifique a temperatura do material. Um material muito frio, principalmente no fundo do tanque, vai aumentar a viscosidade do material e entupir as bombas de transferência. Pelo contrário, a temperatura excessiva do material, do lado da poliol, levará a propriedades desiguais do material.
- ✓ Verifique a condição das bombas dosadoras, prestando atenção especial para determinar se a rajada aparece no curso para cima ou para abaixo. Se a rajada aparecer no movimento descendente, verifique o assento da bola inferior. Pelo contrário, se aparecer no movimento ascendente, verifique o assento da bola superior.

Em qualquer caso, o reparo deve ser feito o mais rápido possível. A unidade deve estar aberta e em contato com o ar pelo menor tempo possível, para evitar outros problemas como entrada de humidade no sistema ou cristalização do isocianato.

Caso a unidade tenha sido exposta à atmosfera, será essencial operá-la por tempo suficiente para deslocar o material que estava na unidade no momento da abertura. ¹⁵

¹⁴. Só precisamos nos preocupar com a pressão hidráulica na lateral do material que falta. Além disso, levaremos em consideração que as pressões registradas em ambos os manômetros não precisam necessariamente coincidir devido aos diferentes produtos utilizados, diferentes viscosidades, etc.

¹⁵. Antes de qualquer tipo de manipulação ou reparo da pistola, todas as pressões de fluido e ar devem ser liberadas.



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

22. LOCALIZAÇÃO DE INCIDENTES.

A máquina CHV-320 foi projetada e construída para suportar condições severas de trabalho com alto grau de confiabilidade, sempre que seja usada e mantida de forma adequada.

Informações sobre possíveis incidentes que podem ser a causa de problemas que impedem a operação posterior da Máquina são indicadas abaixo. As informações fornecidas devem servir de guia para detectar e resolver a grande maioria dos problemas antes de solicitar a assistência técnica da Celtipol. Em qualquer caso, não hesite em contactar o serviço de assistência técnica onde uma equipa de técnicos qualificados o auxiliará e aconselhará sempre que necessitar.

Reparos realizados por pessoal não qualificado ou o uso de peças sobressalentes não originais podem causar danos ao equipamento e levar a situações perigosas para o operador.

Possíveis incidentes:

1. Falha na fonte de alimentação:

Para ligar a máquina o interruptor geral deve ser colocado na posição ON, e a luz indicadora verde localizada acima do interruptor deve acender. Se este LED não acender, indica que a corrente elétrica não existe ou está com defeito.

2. *Conexão incorreta das fases:*

Verifique a conexão correta das fases. Se as fases estão conectadas incorretamente, o relé de monitoramento de fase (9012) impede a máquina de iniciar. Conecte corretamente e ligue a máquina novamente.

3. *Parada de emergência ativada:*

Com a *parada de emergência ativada (c)*, a corrente elétrica no painel de controle é interrompida, a máquina para e é impossível iniciar a operação.

Uma luz indicadora vermelha localizada acima da parada de emergência indica sua ativação.

Para desbloquear a parada de emergência, puxe o botão para longe do painel de controle.

4. Curto-circuito de sobrecarga elétrica.

O painel de controle tem um interruptor magnetotérmico (ref.9001) que corta a corrente elétrica em caso de sobrecarga elétrica ou curto-circuito. Uma vez que a falha foi corrigida, o interruptor magnetotérmico deve ser reiniciado manualmente.

É muito importante colocar o interruptor principal na posição OFF e desconectar a máquina da corrente elétrica antes de manusear os elementos dentro do quadro elétrico

5. Pressões desequilibradas:

A descompensação de pressão ocorre quando uma obstrução na mangueira ou pistola impede que um dos componentes saia livremente através da câmara da câmara da pistola ao projetar, ou quando um problema no sistema de bombeamento impede um dos os componentes podem chegar na quantidade necessária, até a pistola.

(Identificar qual componente causa descompensação é fácil se levarmos em consideração que os componentes para a formação da espuma de poliuretano são de cores diferentes. Ao observar a cor do material que sai da pistola, você pode dizer qual componente está faltando).

Para determinar se a descompensação ocorre em consequência de um bloqueio ou de um problema no sistema de bombeamento, projete com a pistola, observe a pressão indicada pelo manômetro do outro componente. Se a pressão do componente em falta for maior, a descompensação é consequência de uma obstrução. Se a pressão do componente em falta for mais baixa a descompensação é a consequência de um problema no sistema de bombeamento.

6. Cavitação.

A cavitação ocorre quando o sistema de bombeamento necessita de um volume de material maior do que o fornecido pelo sistema de alimentação, ocasionando a formação de vácuo na bomba doseadora. As causas que podem causar cavitação são as seguintes:

- a. A bomba de transferência não fornece o volume necessário. O problema pode ser que a bomba não atenda às características exigidas, a falta de fornecimento de ar para a bomba ou a bomba está com defeito

Uma bomba de proporção 2: 1 é recomendada para a transferência de isocianato e uma mangueira de abastecimento com um diâmetro interno mínimo de 20 mm.

- b. Alta viscosidade. Os sistemas para projeção de Poliuretano/Poliurea normalmente requerem uma temperatura mínima de transferência de 12°C. Com temperaturas mais baixas o produto aumenta sua viscosidade dificultando o bombeamento. Quando as condições ambientais não permitirem manter os produtos a uma temperatura mínima de 12°C, elementos auxiliares de aquecimento devem ser utilizados para condicionar os produtos à temperatura mínima necessária para a transferência.

- c. O filtro de entrada do produto (ref.2100) está entupido.



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

d. Ocorreu desgaste nas juntas ou retentores das bombas, impedindo o fornecimento do produto necessário.

7. Falha do interruptor limitador de mudança de direção.

O sistema de bomba doseadora tem dois interruptores de limite para mudar a direção do grupo de bombeamento.

Se ocorrer uma falha em qualquer um deles, o grupo de bombeamento travará na posição próximo ao final do curso que falhou.

Verifica:

- a. Que não haja corpos estranhos dentro da caixa transparente que impedem a operação dos interruptores de limite.
- b. Realize a operação manual da válvula solenoide para descartar uma falha da mesma.
- c. Corrente elétrica nos interruptores de limite.

8. Interruptores de pressão de segurança:

O circuito hidráulico de cada produto possui um pressostato de segurança ajustado na fábrica para uma pressão limite dependendo do tamanho das bombas instaladas na máquina.

Quando a pressão limite é atingida, a máquina para de funcionar e uma luz indicadora vermelha acende em cima do controlador de temperatura do produto com pressão excessiva. Também é visto no manômetro do produto onde a falha é.

Até que a pressão caia abaixo do limite definido, não será possível reiniciar o funcionamento da máquina. Para fazer isso, pressione o botão RESET com a luz vermelha localizado acima da parada de emergência, e em seguida pressione os botões de início de cada função.

9. Controladores de Temperatura

A Máquina possui uma sonda de temperatura instalada em cada aquecedor e uma sonda de temperatura na mangueira, que através de seus respectivos controles do painel de controle permite ajustar as temperaturas de acordo com as necessidades.

Cada um dos controladores de temperatura tem uma temperatura de segurança programada, que ao superar pára a operação da maquina. Também um alarme é ativado no controlador de temperatura (AO1 em vermelho) e uma luz vermelha acende acima do controlador onde a alarme é ativado.



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

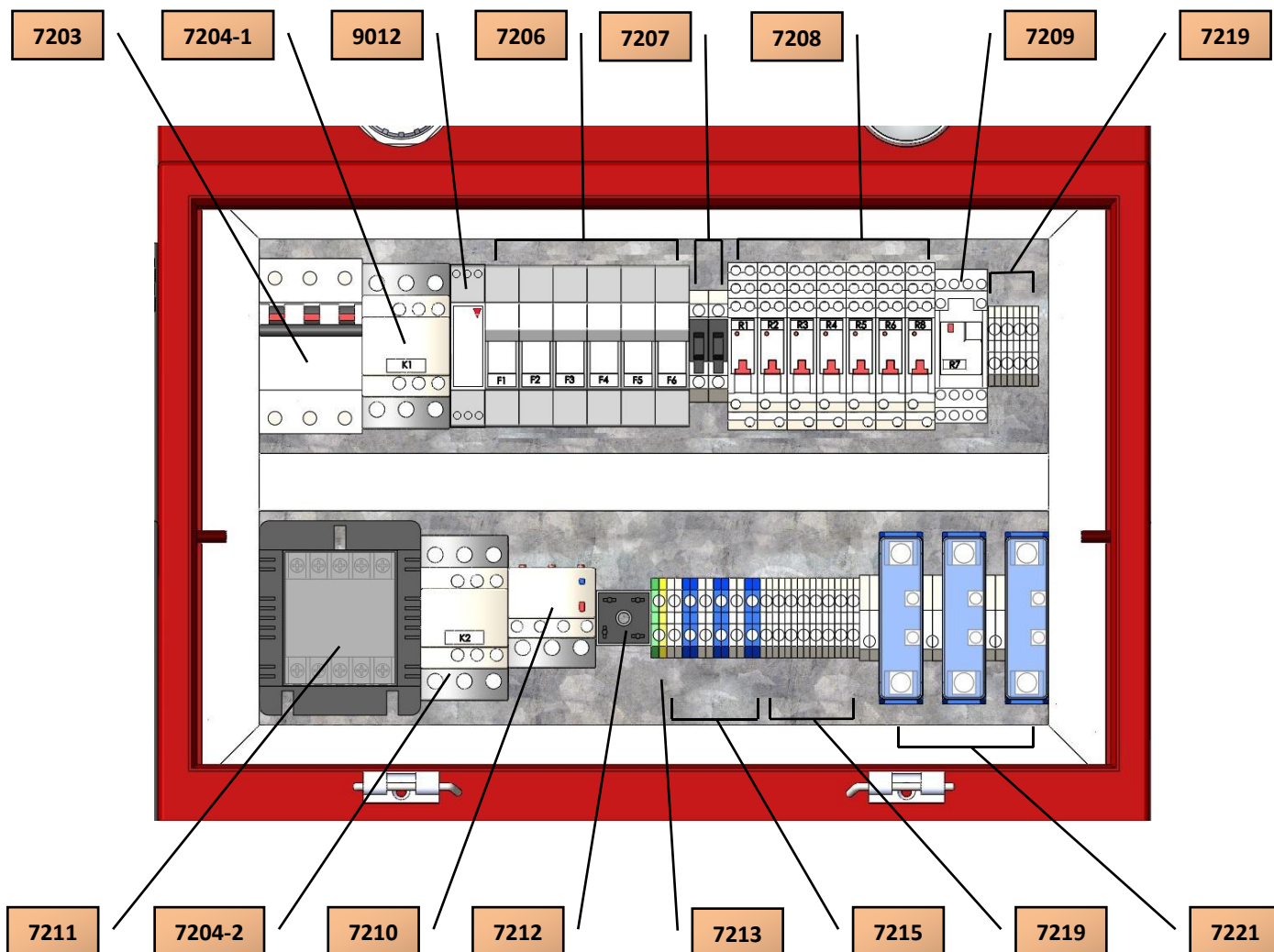
Até que a temperatura caia abaixo do limite definido, não será possível reiniciar o funcionamento da máquina. Para fazer isso, pressione o botão RESET com a luz vermelha localizado acima da parada de emergência, e em seguida pressione os botões de início de cada função

23. DETECÇÃO DE DEFEITOS NA APLICAÇÃO:

A maneira mais simples de detectar objetivamente se há defeitos na aplicação é observar a pulverização, que é afetada pelos seguintes parâmetros:

- Temperatura: O material muito quente causará a separação do leque. Um material que é muito frio produzirá um efeito ondulante.
- Presión: Uma pressão muito alta causará pulverização excessiva ou desagregada. Uma pressão muito baixa produzirá um efeito ondulante.
- Contaminação de produtos na câmara de mistura.
- Um objeto estranho na câmara de mistura causará um leque ruim.

24. QUADRO ELÉCTRICO DE CONTROLE.



7203..... Magnetotérmico geral 3x32A
 7204-1..... Contactor geral K1
 7204-2..... Contactor motor K2
 7206..... Fusíveis
 Poliol..... (F1-F2)
 Isocianato..... (F3-F4)
 Mangueira..... (F5-F6)
 7207..... Fusíveis de manobra (F7-F8)
 7208..... Relés
 Manobra ISO-POLI..... R1
 Alarma POLI..... R2
 Alarma ISO..... R3
 Manobra mangueira..... R4

 Alarma mangueira..... R5
 Cilindro..... R6-R8

7210..... Relé térmico
 7209..... Relé valvula solenóide-R7
 7211..... Transformador de manobra
 7212..... Retificador
 7213..... Terminal terrestre
 7215... Terminais conexão aquecedores
 7219..... Terminais conexão de manobra
 7221..... Relés de estado sólido
 Poliol
 Isocianato
 Mangueira
 9012 Relé monitoramento sequência fase

25. TRANSFORMADOR MANGUEIRA.

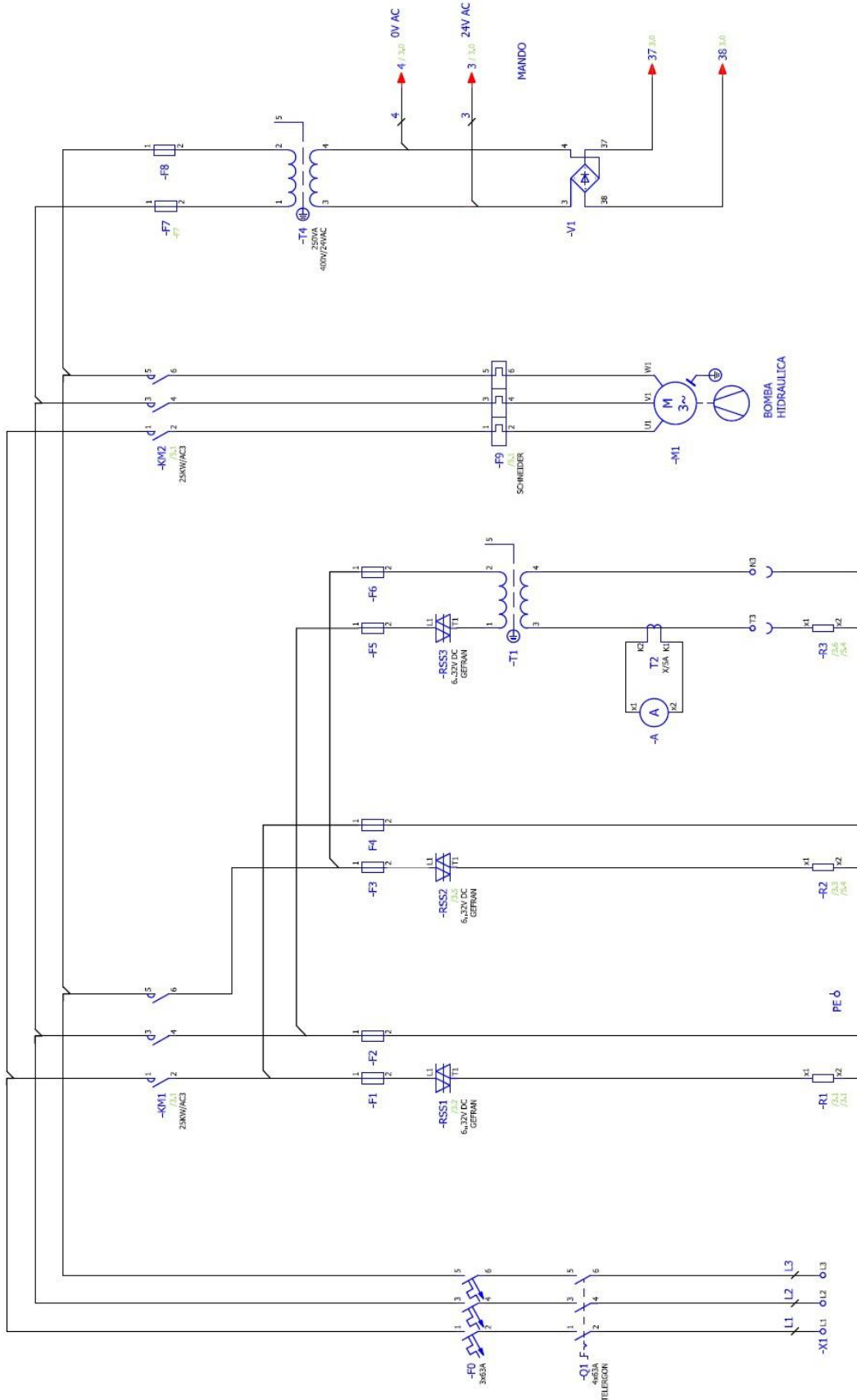


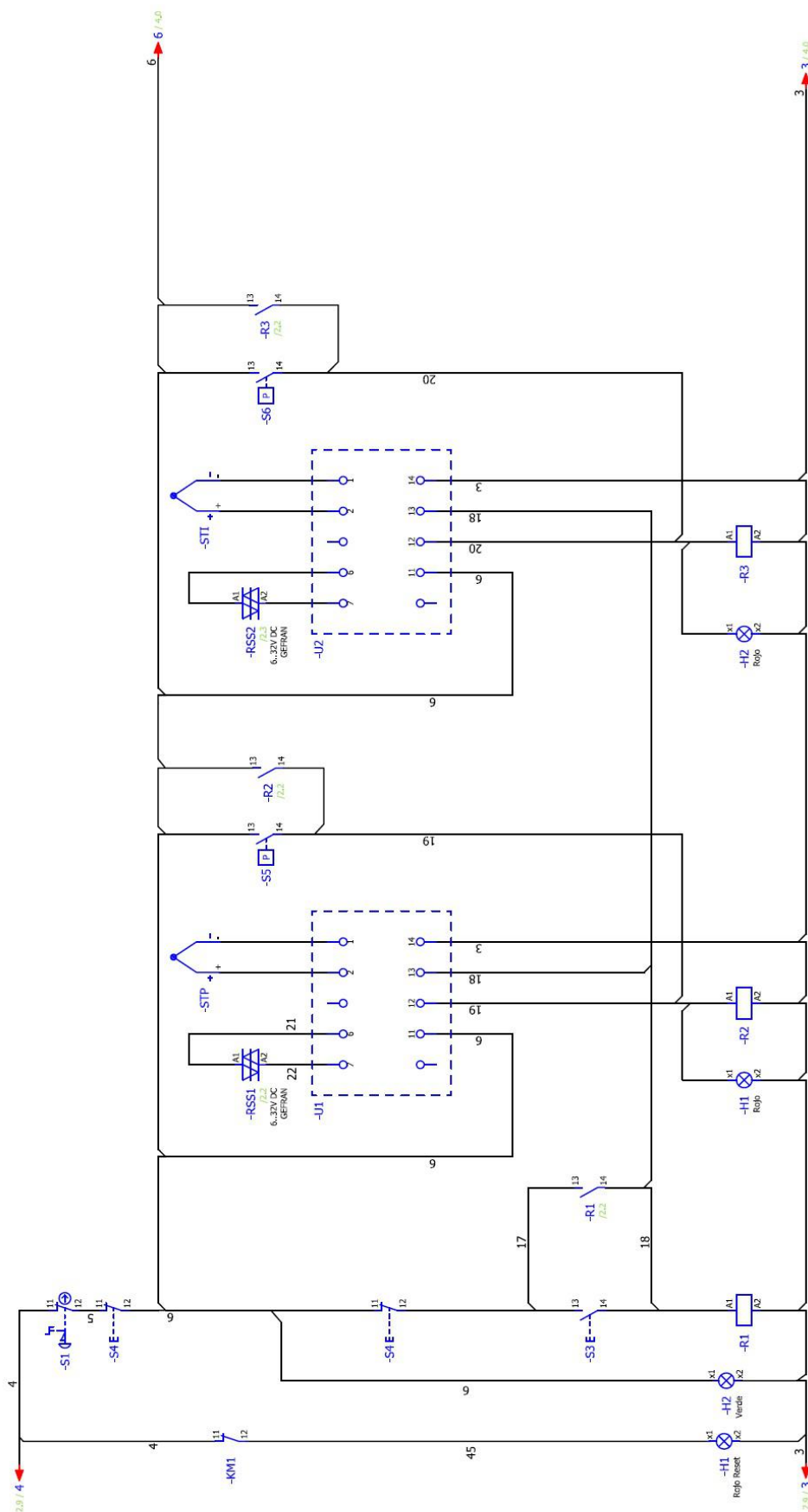
Exemplo de conexão de transformador 5000VA

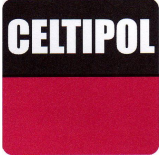
Conexões elétricas para diferentes comprimentos de mangueiras aquecidas.

7222	Transformador amperímetro
7042	Transformador mangueira

26. ESQUEMAS ELÉCTRICOS.



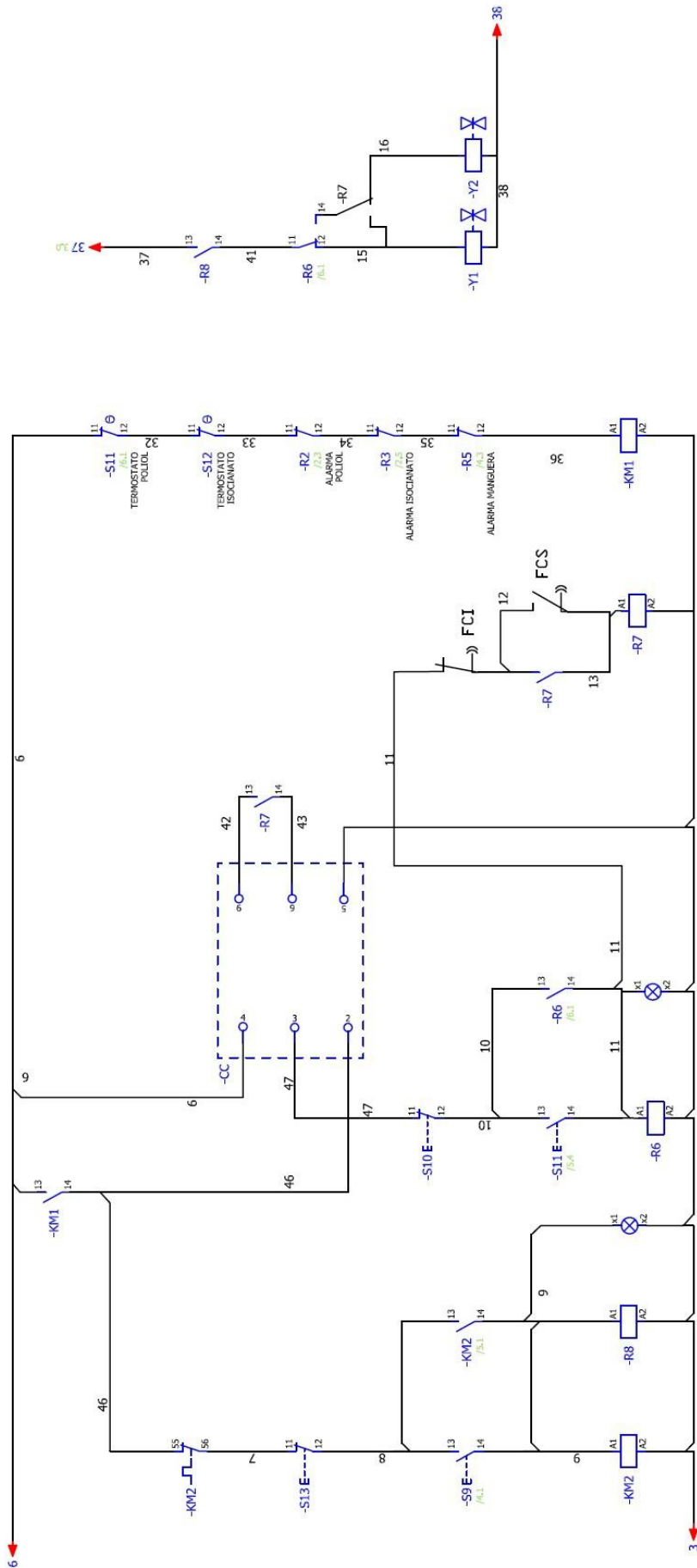




CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023





CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

27. LISTADO DE COMPONENTES:

1041 Rodas principais.....	p9	2790 Mangueira aspiração bomba 3/4".....	p27
1102 União de ar M1/2"-M1/2".....	p22	2791 Mangueira impulsión bomba 1/2".....	p27
1104 União M-M 1/4"NPT 1/4"Gas.....	p27	2792 Mangueira retorno a depósito 1/2".....	p27
2020 Conector rápido ar pistola.....	p26	2793 Mangueira manómetro pressão1/4".....	p27
2100 Filtro líquidos.....	p10,19	2794 Mangueira recirculação bomba 3/8".....	p27
2103 O-ring Øin.30x2.....	p19	2916 Mangueira pistola ISO (hidráulico).....	p26
2104 Corpo filtro.....	p19	2917 Mangueira pistola POLI (hidráulico).....	p26
2105 Suporte de filtro.....	p19	3004 Ligação mangueira ISO.....	p25
2106 Filtro P19		3005 Ligação mangueira POLI.....	p25
2107 Anel de segurança.....	p19	3007 Conectores elétricos.....	p24
2108 Arruela de vedação 3/4".....	p19	3021 Tampa aquecedor.....	p21
2109 União M3/4"-M1"1/16.....	p19	3053 Mola Øin.14x2.....	p21
2111 Plugue 3/8".....	p19	3056 Sonda termo par.....	p21
2112 Arruela de vedação 3/8".....	p15,16,19,27	3057 Racor sonda.....	p21
2113 Uni�o M3/4"-HTL3/4".....	p19	3071 Cotovelo 1/8" lubrificação.....	p15
2203 Kit anel-gu�as de pistão.....	p14	3074 Resist�ncia 1.500w-380v, Ø14.....	p21
2206 Kit de reposição bomba ISO Ø32.....	p15	3076 Plugue interior NPT3/4".....	p21
2207 Kit de reposição bomba POLI Ø32.....	p16	3100 C Revestimento térmico Armaflex.....	p26
2211 Kit de reposição pistão de lubrificação.....	p17	3201 Cabeça do cilindro superior.....	p13
2330 Distribuidor de ar.....	p11,22	3202 Cabeça do cilindro inferior.....	p13
2331-A Bloco distribuidor de ar.....	p22	3203 Suplemento bomba.....	p13
2342 Suporte vertical.....	p20	3204 Tampa.....	p13
2343 Adaptador motor-bomba.....	p27	3205 Conjunto haste-pistão.....	p14
2344 Bomba de pressão hidráulica.....	p10,27	3206 Suporte junta bomba DOP.....	p14
2421 O-ring Øin. 14x3.....	p13	3207 Punta pistão bomba DOP.....	p14
2425 Suporte para bomba de transferência.....	p10,11	3208 Guia da bomba DOP.....	p14
2500 Grupo de bomba.....	p10,12	3209 Alojamento guia bomba DOP.....	p14
2503 Base grupo bombeamento.....	p13	3210 Camisa da bomba de lubrificação.....	p13
2504 Jugo de hastes.....	p14	3211 Junta da bomba DOP.....	p14
2508 Camisa de cilindro.....	p13	3220 Placa base válvula solenóide.....	p10,12,13
2509 Pilar hexagonal.....	p12,13	3221 Parafuso 12.9 M12x240.....	p13
2570 Aquecedor líquidos.....	p21	3222 Raspador Øin36.....	p13
2571 Bloco aquecedor direito (POLI).....	p10,21	3223 Válvula de esfera 3/4" do tanque de óleo.....	p11
2572 Bloco aquecedor esquerdo (ISO).....	p10,21	3500 Revestimento anti fricção bicolor.....	p26
2612 Placa fixação do grupo de bombeamento.....	p10	4751 Parafuso M12x90.....	p13
2616 P� de máquina.....	p11	4762 Parafuso M6x60.....	p21
2630 Chapa estrutural.....	p11	4763 Parafuso interior allen M6.....	p26
2631 Caixa transformador.....	p11	5243 Plugue 1/4" NPT.....	p21,22
2632 Gaveta elétrica.....	p11	5532 Parafuso M12x70.....	p13
2633 Tampa traseira.....	p11	5732 Raspador.....	p13
2635 Tampa de controle.....	p9	5733 Retenção.....	p13
2637 Proteção do aquecedor de Isocianato.....	p9,44	5735 Anel vedação Øin. 60x3,5.....	p13
2638 Proteção do aquecedor de poli�l.....	p9,11,44	5740 Guia.....	p13
2640 Saída mangueira.....	p9	5801 Suporte juntas POLI.....	p16
2641 Bloco saida mangueira.....	p23	5802 Base superior.....	p15,16
2701 Mangueira ISO.....	p24	5803 Guia nylon.....	p15,16
2702 Mangueira POLI.....	p24	5804 Anel de retenção.....	p15,16
2703 Mangueira ISO.....	p26	5805 Camisa.....	p15,16
2704 Mangueira POLI.....	p26	5806 Haste.....	p15,16
2707 Cabo mangueira.....	p24,26	5809 Rolha inferior pistão.....	p15,16
2708 Conducto ar mangueira (tubo Ø6).....	p24,26	5810 Base inferior.....	p15,16
2750 Ponte de aquecimento primária.....	p24	5811 Rolha de bola.....	p15,16
2751 Separador isolante.....	p25	5812 Bola Ø 17.....	p15,16
2752 Bloco de conexão final.....	p26	5813 O-ring Øin. 35x2.....	p15,16
2758 Termostato.....	p21	5814 Anel de segurança.....	p15,16



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

5815 Bola Ø15.....	p15,16	7059 Fechadura de armário elétrico.....	p9
5817 Junta nylon de camisa.....	p15,16	7074 Cuentaciclos.....	p9
5818 O-ring Øin. 34x2.....	p15,16	7080 Interruptor principal.....	p9
5820 Raspador.....	p15,16	7086 Acoplamento rápido M3/8" a Ø12.....	p22,23
5821 Suporte juntas ISO.....	p15	7106 Parafuso interior M8.....	p14
5822 Retenção lubrificação.....	p15	7110 Plugue 3/8"NPT.....	p23
5823 Pistão de colar duplo.....	p15,16	7112 Suporte interruptor limitador.....	p20
5829 Guia pistão.....	p15,16	7115 Interruptor limitador mecânico.....	p20
5830 Vedação e raspador.....	p15,16	7120 Conector ar masculino.....	p25
5831 Guia e colarinho.....	p15,16	7121 Conector ar fêmea.....	p25
7001 União M3/8 NPT-G3/8M.....	p21,23	7133 Racor tubo 1/4 - porca loca 1/2.....	p.31
7003 Conector rápido fêmea 3/8".....	p22,23	7134 Racor tubo 1/4 - porca loca 9/16.....	p.31
7004 União M1/4" NPT-M1/2" SAE.....	p24,26	7141 Bomba ISO.....	p15
7005 União M1/4" NPT-M9/16" SAE.....	p24,26	7142 Bomba POLI.....	p16
7006 Racor tubo 5/16 - porca loca 1/2.....	p.30,31	7160 Cotovelo 90 Htl1/2"G-M1/2G.....	p27
7007 Racor tubo 5/16 - porca loca 9/16.....	p.30,31	7162 Te HTL 1/2"G - M1/2"G - H1/4"NPT.....	p27
7008 União 1/4" NPT-MG3/8".....	p24	7168 Piloto vermelho com botão de reset.....	p9
7009 Conjunto racor-sonda.....	p24	7203 Magneto-térmico geral 3x32A.....	p38
7010 Conector rápido ar masculino.....	p24	7204-1 Contactador geral K1.....	p38
7011 União 45° G3/8" HTL-G3/8"M.....	p23	7204-2 Contactador motor K2.....	p38
7021 Plugue /2".....	p10	7206 Fusíveis.....	p38
7029 União M-M 3/4"Gas.....	p27	7207 Fusíveis de manobra.....	p38
7030 União G3/8M - G3/8M.....	p15,16,27	7208 Relés.....	p38
7032 Reg. pres. ar 1/2" MC202-R00.....	p9	7209 Relé válvula solenóide-R7.....	p38
7033 Torneira 1/2".....	p22	7210 Relé térmico.....	p38
7034 Ligaçao de mangueira 1/2".....	p22	7211 Transformador de manobra.....	p38
7035 União M-M 1/2"Gas.....	p27	7212 Retificador.....	p38
7038 Tanque de lubrificação.....	p10	7213 Terminal terrestre.....	p38
7039 Válvula solenóide.....	p10,12,13	7215 Terminais conexão aquecedores.....	p38
7042 Transformador mangueira.....	p39	7219 Terminais conexão de manobra.....	p38
7043 Manómetro de pressão ar.....	p9	7221 Relés de estado sólido.....	p38
7045-1 Manómetros de alta pressão hidráulico.....	p9,23	7222 Transformador amperímetro.....	p39
7045-2 Manómetro de alta pressão producto.....	p9,23	7223 Sonda temperatura Mangueira.....	p24
7046 Interruptor de pressão.....	p10	7225 Motor eléctrico.....	p10
7047 União M1/4"G - M1/4"NPT.....	p23	7710 Retenção varisel.....	p15,16
7049 Termómetro e nivel hidráulico.....	p9	7711 Retenção varisel.....	p15,16
7052-1 Controlador de temperatura POLI.....	p9	8110 Conexão com a máquina.....	p11,24
7052-2 Controlador de temperatura ISO.....	p9	8120 Ligaçao da pistola.....	p26
7052-3 Controlador de temperatura Mangueira.....	p9	9012 Relé monitoramento sequência fase.....	p.38
7053-1 Botão para iniciar/parar central hidráulica.....	p9	9110 Tubo termorretrátil preto.....	p.12
7053-2 Botão para iniciar/parar o cilindro.....	p9	9117 Tubo termorretrátil rojo (ISO).....	p.29
7053-3 Botão para aquecimento mangueira.....	p9	9118 Tubo termorretrátil azul (POLI).....	p.29
7053-4 Botão para iniciar aquecedores.....	p9	9119 Tubo termorretrátil punteira ISO.....	p.31
7054 Amperímetro.....	p9	9120 Tubo termorretrátil punteira POLI.....	p.31
7056 Parada de emergência.....	p9		
7057 Piloto vermelho.....	p9		
7058 Piloto verde.....	p9		

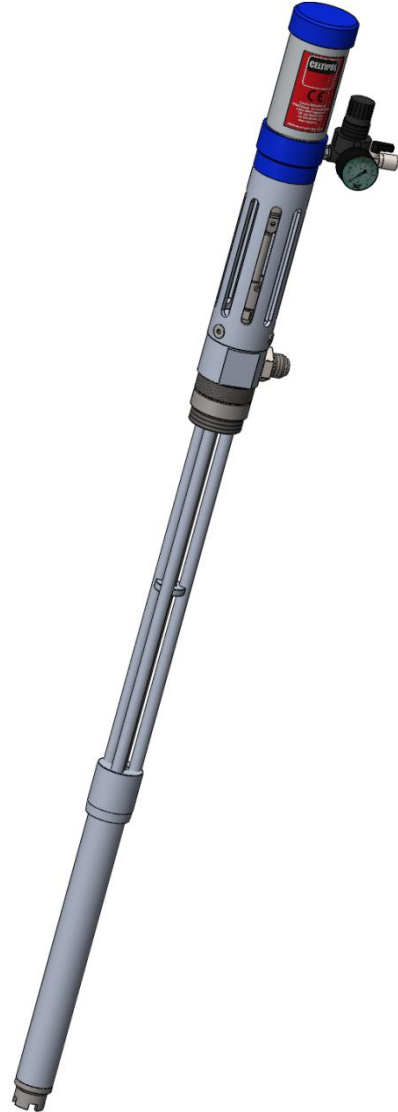
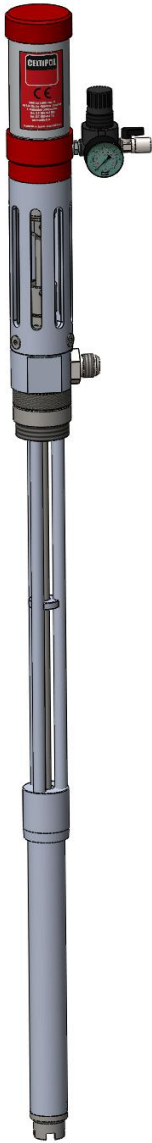


CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

28. BOMBAS DE TRASVASE C-M 16



Características técnicas do equipamento

- Pressão do ar:..... 7kg/cm²
- Consumo de ar:..... 200l/min.
- Pressão máxima Saída do produto:..... 20kg/cm²
- Relação de pressão:..... 2,8 : 1
- Fluxo de saída:..... 30l/min.

Segurança no uso do equipamento

- Pessoas com histórico de dificuldade respiratória são recomendadas para evitar a exposição a todos os isocianatos..
- Os produtos químicos devem ser manuseados com segurança e sempre de acordo com as recomendações do fabricante. Devem ser obtidas junto a estes últimas informações sobre a toxicidade dos produtos utilizados, bem como as ações a serem tomadas em caso de acidente (lesões, irritações, etc.).
- Produtos como poliisocianatos, solventes orgânicos e diaminas devem ser armazenados em sala exclusiva adaptada para esse fim, com acesso restrito. As temperaturas máximas tanto para aplicação quanto para armazenamento de produtos químicos devem ser escrupulosamente respeitadas, sempre seguindo as recomendações do fabricante.
- Por outro lado, os produtos químicos serão sempre armazenados em recipientes adequados, seguindo também as recomendações do fabricante.
- Os recipientes não serão abertos até imediatamente antes do uso, para evitar contaminação por umidade. A sobra do produto após a aplicação deve ser devolvida à embalagem original e armazenada em local seco e ventilado.
- Proteção para os olhos, luvas e respiradores devem ser usados ao limpar componentes derramados. O isocianato derramado pode ser coletado com qualquer produto absorvente inerte, como serragem por exemplo. Em qualquer caso, o contato com a pele deve ser evitado. Imediatamente o produto absorvente será coletado e colocado em um recipiente aberto na parte superior.
- Ao longo da operação acima, a área deve ser adequadamente ventilada.



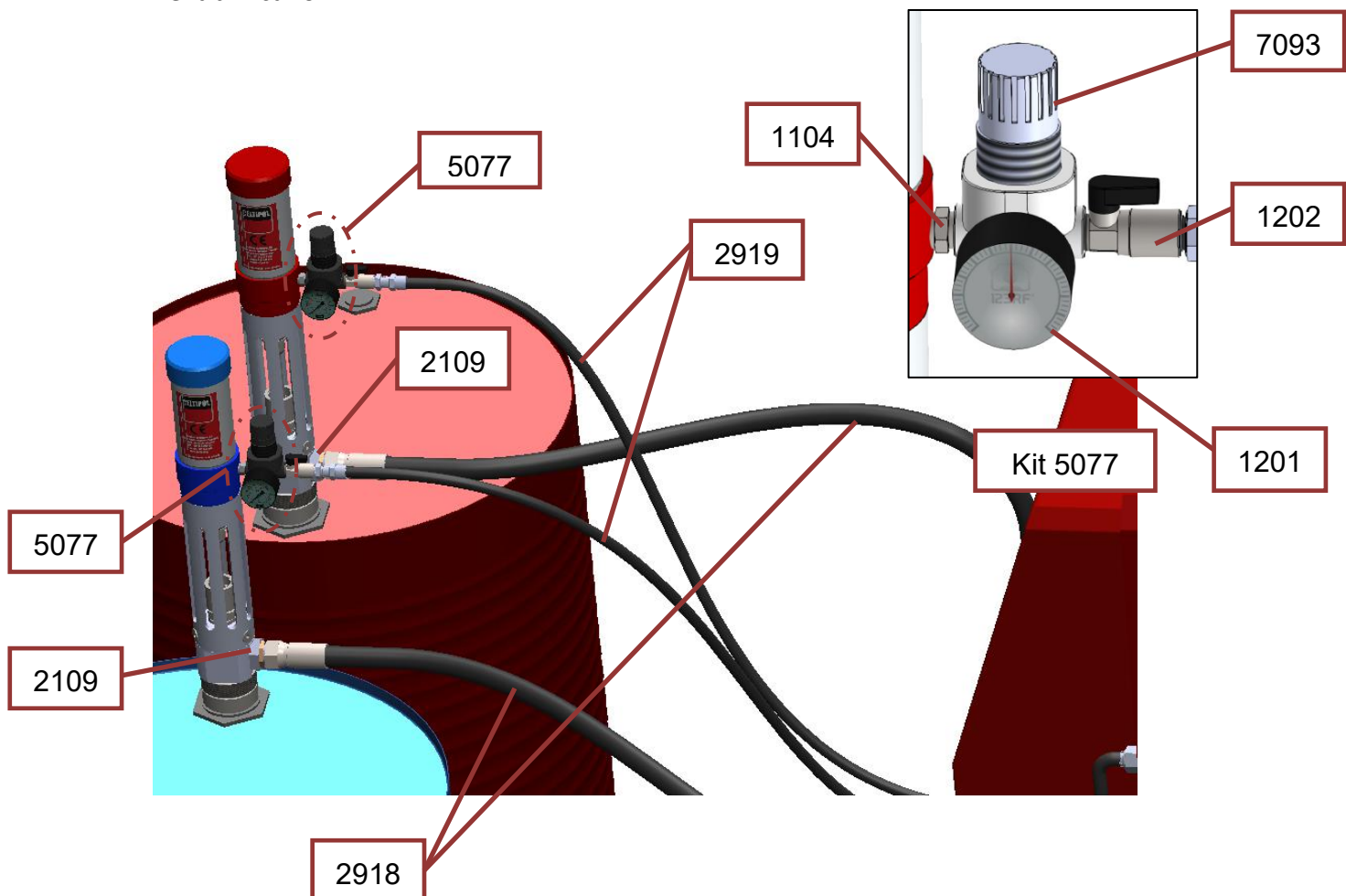
Equipamento de segurança pessoal:

A Celtipol recomenda os seguintes equipamentos de segurança pessoal (ver tabela):

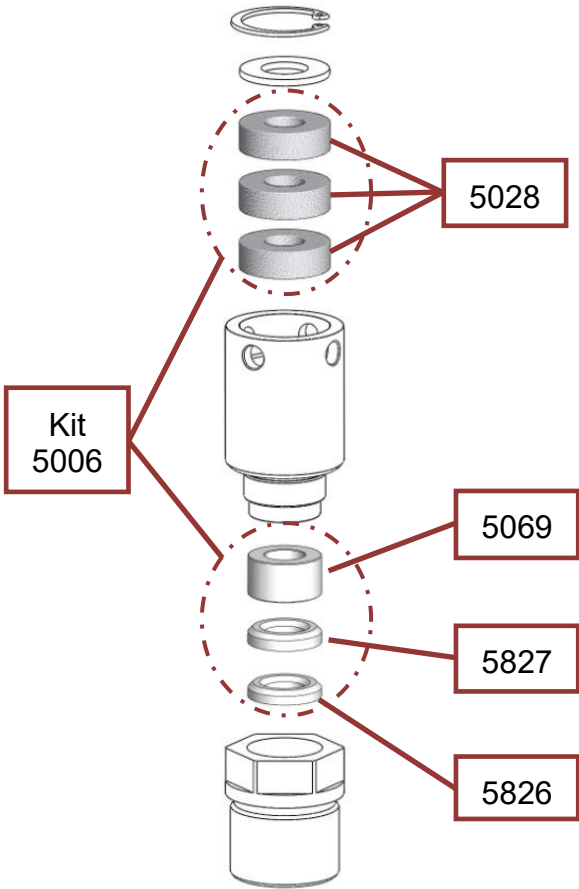
- » Máscara de proteção respiratória.
- » Óculos de proteção ocular.
- » Capacetes de proteção contra ruído.
- » Luvas para proteção das mãos.
- » Roupas para proteção corporal.

Comece

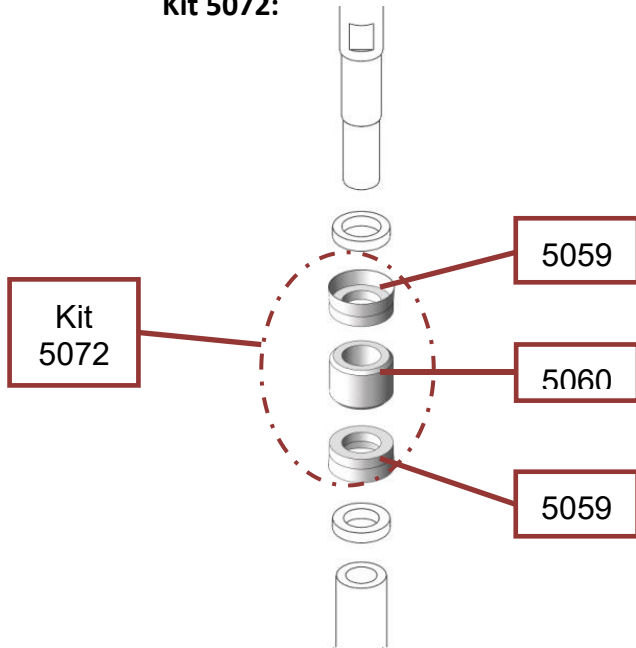
- Insira a bomba pela boca do tambor.
- Aparafuse a peça de fixação no tambor (5074) e aperte a união de vedação (recomenda-se aplicar graxa tanto nas roscas quanto na junta).
- Abra a tampa do respiro do tambor.
- Conecte a mangueira de saída do produto (2918) em ambas as extremidades.
- Conecte a mangueira de entrada de ar da bomba (2919) ao kit regulador de pressão 5077.
- Conecte a mangueira de entrada de ar (2919) à entrada de ar *. A bomba começará a funcionar ao abrir a torneira (1202).
- Gire o regulador (7093) até que o manômetro (1201) atinja um máximo de 7 bar.
- * Para aumentar a durabilidade do equipamento, recomenda-se tratar o ar com secadores e lubrificá-lo.



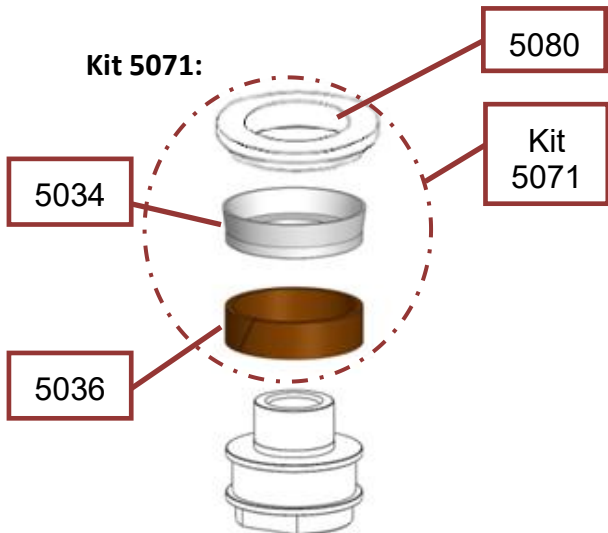
Kit 5006:



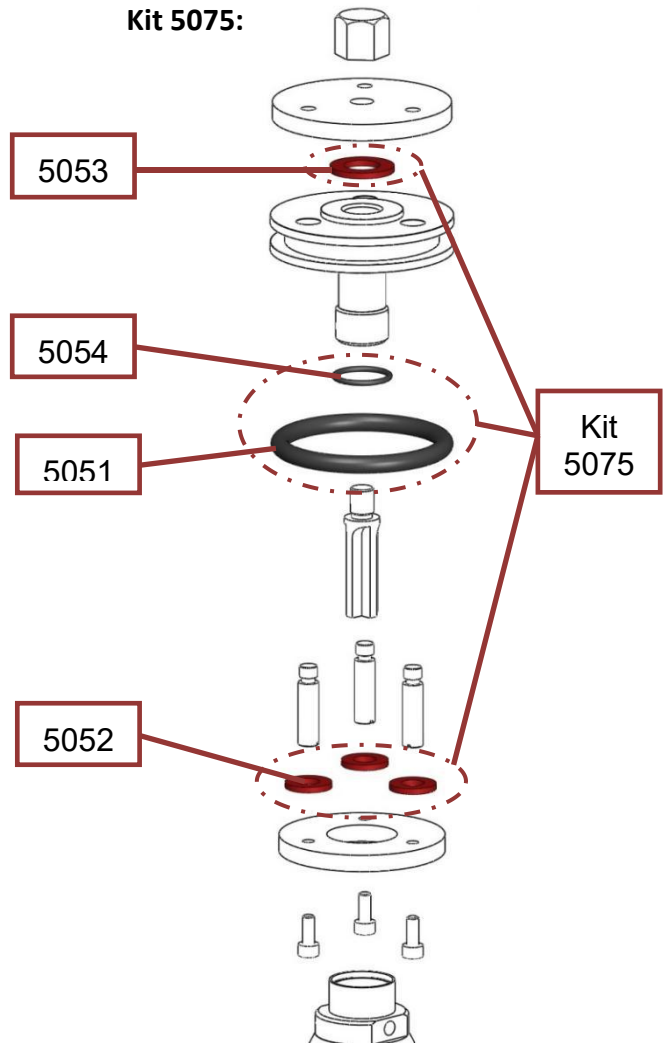
Kit 5072:



Kit 5071:



Kit 5075:

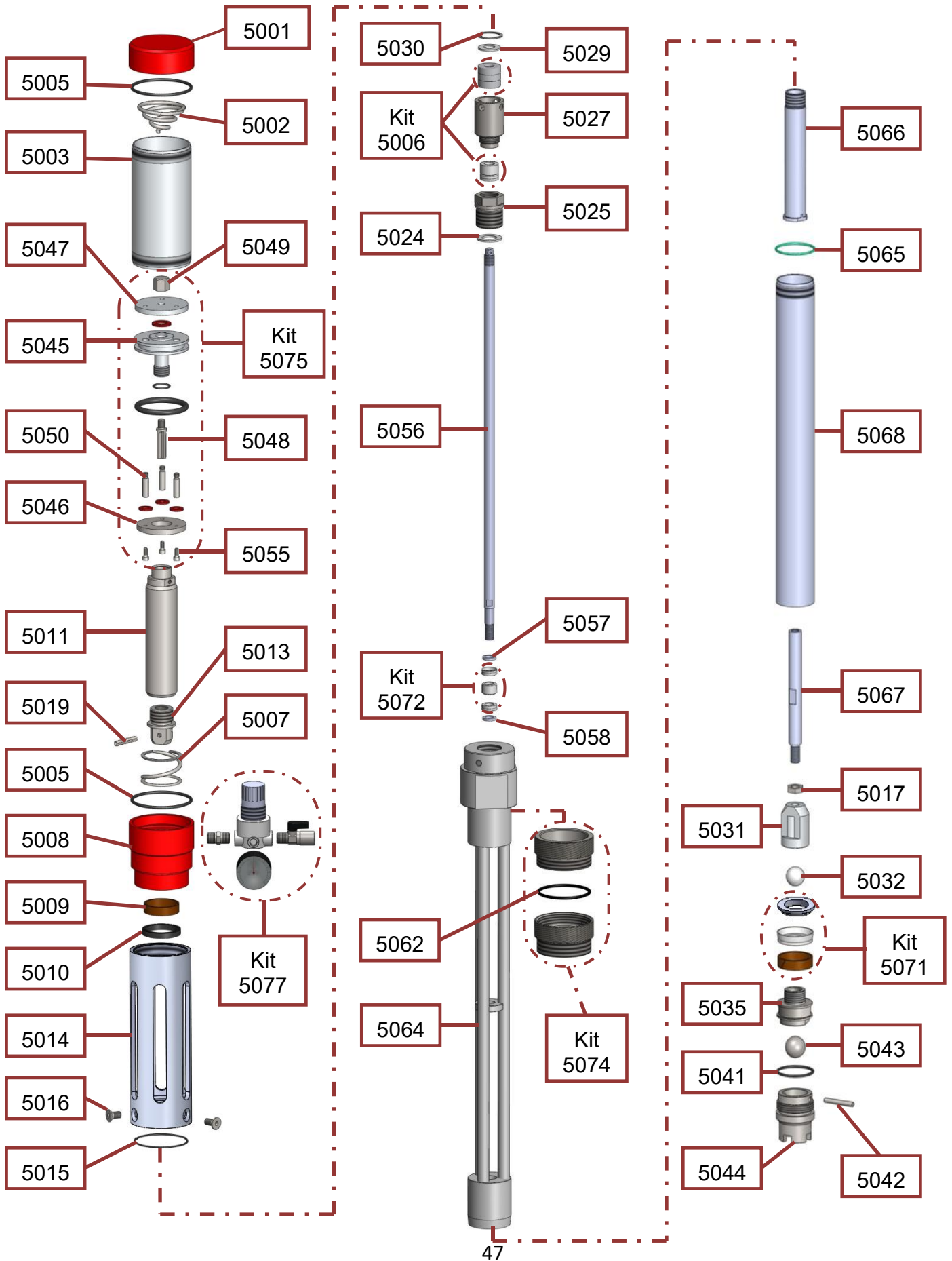




CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023





CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

Lista de peças da bomba de transferência C-M 16

REF	DESCRIÇÃO	QT
2109	União M 3/4" – M 1 1/16" SAE	2
2918	Mangueira de saída do produto	1
2919	Mangueira de entrada de ar	1
5001	Tapa culata	1
5002	Doca superior	1
5003	Camisa	1
5005	O-ring Øin. 65x3	2
5007	Doca inferior	1
5008	Placa base	1
5009	Guia de haste	1
5010	Retentor	1
5011	Haste do pistão	1
5013	União haste-cana	1
5014	União da bomba principal	1
5015	O-ring Øin. 60x1,75	1
5016	Parafuso M8	3
5017	Porca M10	1
5019	Prisioneiro	1
5024	Anel de fechamento de nylon	1
5025	Juntas de carcaça	1
5027	Caixa de feltro	1
5029	Anel de parada de feltro	1
5030	Prisioneiro	1
5031	Suporte de esfera	1
5032	Esfera Ø20	1
5035	Pistão inferior	1
5041	O-ring Øin. 36x2,5	1
5042	Parada de esfera	1
5043	Esfera Ø22	1
5044	Suporte inferior de esfera	1
5045	Pistão Superior	1
5046	Placa inferior do pistão	1
5047	Placa de pistão superior	1
5048	Haste	1
5049	Porca de pistão	1
5050	Parafuso do pistão	3
5055	Parafuso M4	3
5056	Haste superior	1
5057	Anel de parada superior	1
5058	Anel de parada inferior	1
5064	Separador de fluido	1
5065	O-ring Øin. 40x2	1
5066	Eixo interno	1
5067	Haste inferior	1
5068	Vareta de sucção	1
5080	Anel de pistão	1

Kit.5006 Juntas e feltros

REF	DESCRIÇÃO	QT
5028	Feltros	3
5826	Base de junta	1
5827	Embalagem central	1
5069	Guia de embalagem	1

Kit.5071 Pistão inferior

REF	DESCRIÇÃO	QT
5034	Vedação de pistão	1
5036	Guia de pistão	1
5080	Anel de pistão	1

Kit.5072 Juntas internas

REF	DESCRIÇÃO	QT
5059	Kit de junta de anel	2
5060	Guia kit	1

Kit.5074 Porta-tambor

REF	DESCRIÇÃO	QT
5061	Suporte bomba estanque	1
5062	O-ring Øin. 53x3	1
5063	Conexão de tambor	1

Kit.5075 Pistão superior

REF	DESCRIÇÃO	QT
5051	Pistão O-Ring Øin 50x6	1
5052	Junta da placa inferior	3
5053	Junta da placa superior	1
5054	O-ring Øin. 16x2	1

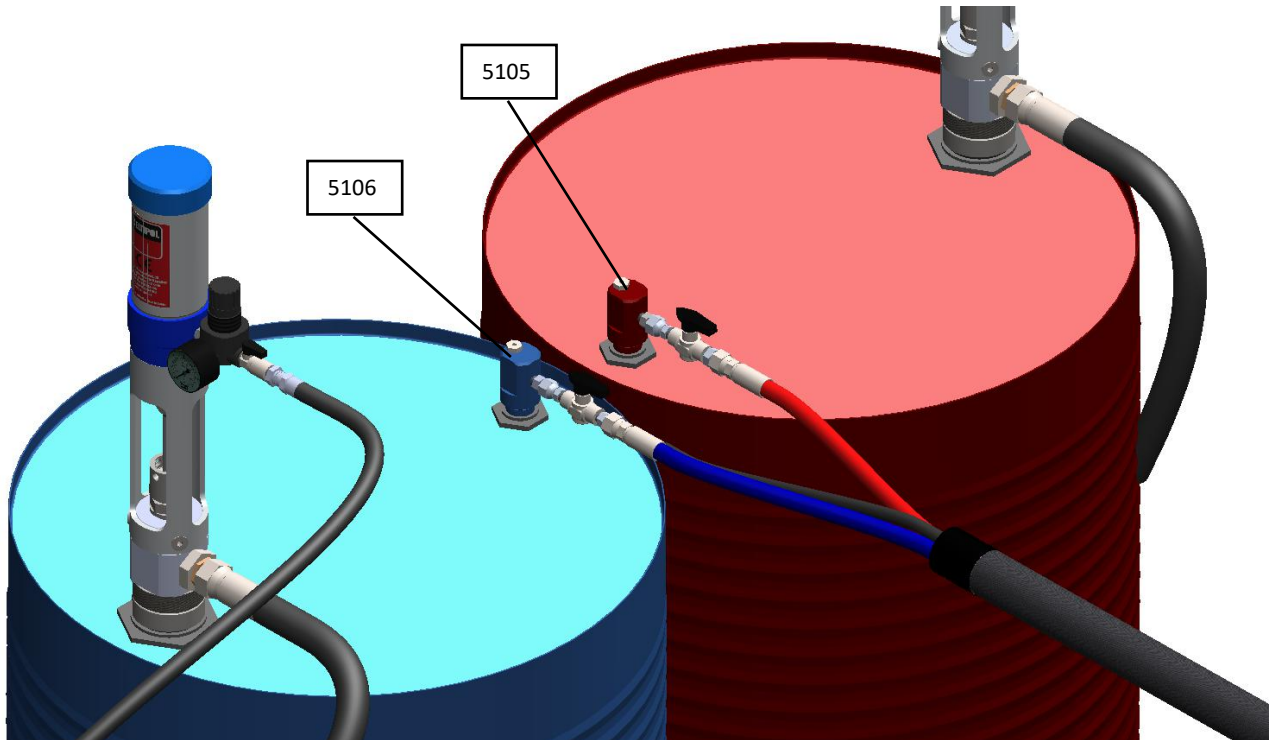
Kit.5076 O-ring

REF	DESCRIÇÃO	QT
5005	O-ring Øin. 65x3	2
5015	O-ring Øin. 60x1,75	1
5041	O-ring Øin. 36x2,5	1
5065	O-ring Øin. 40x2	1

Kit.5077 Regulador de pressão

REF	DESCRIÇÃO	QT
1104	União 1/4"NPT M – M	1
7093	Regulador pressão 10bar	1
1201	Medidor de pressão Ø42	1
1202	Torneira 1/4" 20bar	1

29. KITS DE RECIRCULAÇÃO.



REF	DESCRIÇÃO
5105	Kit de recirculação ISO
5106	Kit de rerecirculação POLI

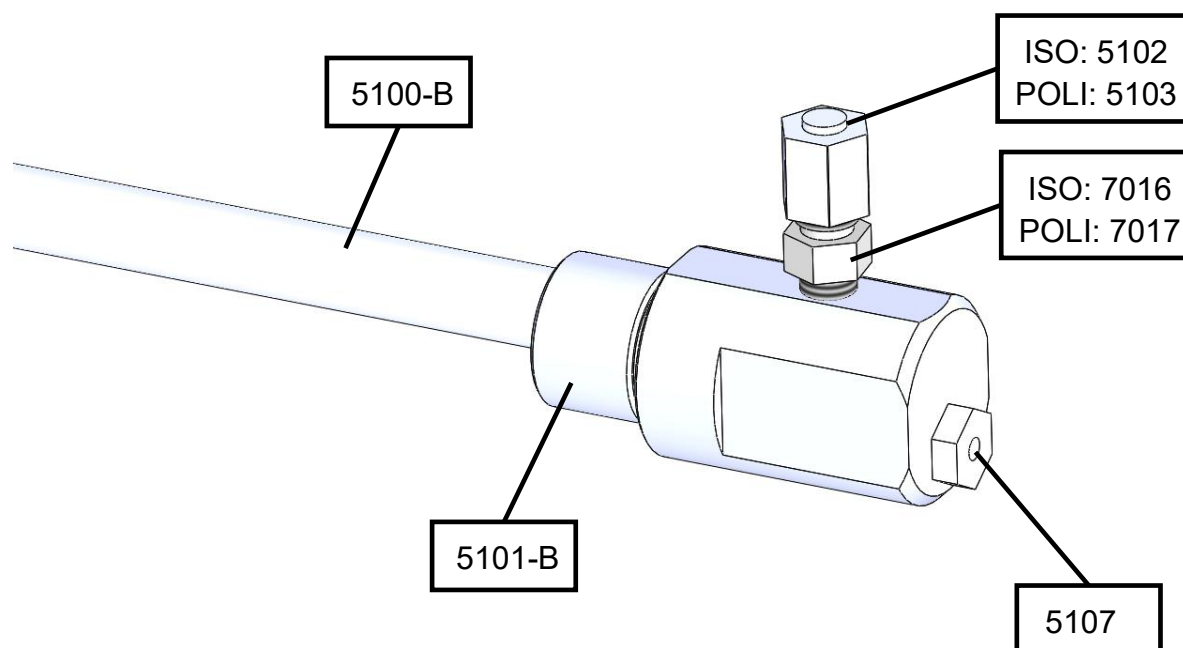
Eventualmente, os produtos da máquina devem ser recirculados. Com a recirculação dos produtos é possível elevá-los a temperatura antes da aplicação e purgar o ar e humidades, sendo especialmente importante quando o tempo está frio.

Ao aquecer os produtos, eles diminuem a viscosidade, de modo que a pressão de cada produto tende a variar. Após alguns minutos de recirculação, as temperaturas do produto (nas mangueiras e aquecedores) se estabilizam no valor definido e as pressões de isocianato e poliol se igualam na maioria dos casos.

Periodicamente, a recirculação dos produtos também deve ser realizada como uma tarefa de manutenção, para evitar a cristalização dos produtos do Isocianato nas mangueiras e dutos. Isto é especialmente importante quando a máquina fica fora de operação por longos períodos. Para evitar problemas, recomenda-se realizar a recirculação da máquina a cada 8 dias durante períodos de 10-20 minutos.

Para recircular a máquina, proceda da seguinte forma:

- Introduzir cada bomba de transferência em seu tambor correspondente.
- Insira as varetas de recirculação nos bujões de respiro dos tambores de Isocianato e Polioli. Deve-se tomar cuidado para não inserir a vareta de isocianato no recipiente de polioli ou a vareta de polioli no recipiente de isocianato.
Vermelho = Isocianato; Azul = Polioli
- Desparafusar as porcas de isocianato e de polioli da pistola, tomando cuidado para não abrir as válvulas se houver pressão.
- Aparafuse cada porca da mangueira em sua respectiva vareta de recirculação. As conexões são diferentes de tamanho para evitar a conexão da mangueira de Isocianato em Polioli e vice-versa.
- Ligue a máquina.
- Abra as válvulas.
- Recircule o tempo necessário.



Peças de reposição			
REF	ISO	REF	POLI
5100-B	Tubo de sucção	5100-B	Tubo de sucção
5101-B	Corpo de recirculação	5101-B	Corpo de recirculação
5107	Válvula de aerção	5107	Válvula de aerção
7016	União 1/8"NPT-7/16"SAE	7017	União 1/8"NPT-1/2"SAE
5102	Plug fêmea 7/16"SAE	5103	Plug fêmea 1/2"SAE



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

30. GARANTÍA.COMERCIAL.

Caro cliente,

Agradecemos por sua deferência na compra deste produto CELTIPOL e esperamos que esteja satisfeito com sua compra. No caso de este produto CELTIPOL exigir algum serviço durante o período de garantia, nosso serviço técnico irá atendê-lo no seguinte endereço:

Faustino Santalices, Nº 35 - Bande - (Ourense) España
Tel.: 988 443 105 - Fax: 988 444 410
E-mail: info@celtipol.com

SUA GARANTIA:

Através desta garantia ao consumidor, CELTIPOL garante o produto contra possíveis defeitos de material e mão de obra por um período de 2 (DOIS) anos a partir da data original da compra..

SE, durante o período de garantia, o produto apresentar defeito de material ou de fabricação, a CELTIPOL consertará ou substituirá (a critério da CELTIPOL) o produto ou as peças com defeito, nas condições especificadas a seguir e sem nenhum custo de mão de obra. trabalho ou peças. A CELTIPOL reserva-se o direito (a seu exclusivo critério) de substituir componentes de produtos defeituosos ou substituir produtos de baixo custo por novos ou reciclados de acordo com as disposições da legislação em vigor em cada país..

Termos:

- 1. Esta garantia só será válida quando for apresentada com o original da fatura ou recibo de venda (com indicação da data de venda e modelo adquirido) juntamente com o produto defeituoso. A CELTIPOL reserva-se o direito de não oferecer o serviço de garantia gratuita se os documentos indicados não forem apresentados ou se a informação neles contida estiver incompleta ou ilegível.**
- 2. Esta garantia não cobre ou paga por danos derivados de alterações ou ajustes que podem ser feitos no produto, sem o consentimento prévio por escrito da CELTIPOL, a fim de cumprir os regulamentos de segurança ou técnicos nacionais ou locais, em países não incluídos entre aqueles para os quais o produto foi projetado e fabricado.**
- 3. Esta garantia não se aplica se o número de série do produto for alterado, apagado, desaparecido ou estiver ilegível.**
- 4. Esta garantia não cobre nenhuma das seguintes suposições:**



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

- a. **Manutenção periódica e reparo ou substituição de peças derivadas do desgaste normal.**
- b. **Danos decorrentes do uso indevido, incluindo:**
 - **A não utilização do produto para outros fins que não os seus ou o não cumprimento das instruções da CELTIPOL sobre a sua utilização e manutenção.**
 - **Instalação ou uso do produto de uma forma que não respeite os regulamentos técnicos ou de segurança do país onde é usado.**
 - **Reparos realizados por outro serviço técnico não autorizado ou pelo próprio consumidor.**
 - **Acidentes, raios, água, fogo, ventilação inadequada ou qualquer causa fora do controle da CELTIPOL.**
 - **Componentes eletrônicos (dentro do painel de controle) afetados por conexões ruins ou mudanças repentinas de tensão (deficiências de fluido elétrico).**
 - **Defeitos do sistema em que este produto está incorporado.**
 - **Esta garantia não tem qualquer influência sobre os direitos legais do consumidor concedidos pela legislação nacional aplicável, nem sobre os direitos do consumidor perante o distribuidor que decorram do contrato de compra / venda estabelecido entre ambos.**



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023

31. DECLARAÇÃO CE.



Declaração de conformidade CE

Declaração de conformidade CE

De acordo com o anexo II, nº 1 A da directriz de máquinas 2006/42/CE

A empresa:

CELTIPOL S.L.
C/ Faustino Santalices, 35
32840 Bande – Ourense-Galicia
ESPAÑA

Declara que los aparelhos modelo:

CHV-320

Com o número de fabricação:

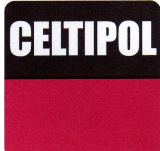
Estão de acordo com as especificações da referida diretiva.

Bande, 25.03.2021
Lugar e data



José Torres Ambrosio
Gerente

Declaração de conformidade CE



CHV-320 MANUAL TÉCNICO

Tradução do manual original

03-2023



**Faustino Santalices, 35
32840 Bande
Ourense (España)
E-mail: info@celtipol.com
Telf.: (34) 988 443 105
Fax: (34) 988 444 410**

www.celtipol.es

**Fabricado en España
Made in Spain**