

MANUAL DE OPERAÇÃO

ARP600 BI

220 Vac monofásica

220 Vac trifásica

380 Vac trifásica



Senhor cliente: Somente poderemos atender sua solicitação técnica ou operacional se tiver em mãos este manual, o modelo do equipamento e seu número de série.

Sumário

1.	Introdução.....	3
2.	Como Desembalar a Máquina	4
3.	Posicionamento da máquina	4
4.	Instalação Elétrica	5
5.	Identificação da máquina	6
6.	Painel Frontal: Teclas e Funções.....	7
7.	Operação.....	9
7.1.	Consistência do sorvete.....	9
7.2.	Consistência da Cuba.....	9
7.3.	Recomendações.....	9
8.	Montagem da Tampa Frontal	10
9.	Montagem dos Segmentos.....	11
10.	Montagem da bomba injetora de ar	12
11.	Lavagem.....	13
12.	Descrição de Itens e Componentes	14
12.1.	Unidade Refrigeração	14
12.2.	Sensor de Nível	15
12.3.	Tampa	16
12.4.	Raspadores (segmentos)	18
12.5.	Sistema de Tração.....	19
12.6.	Painel	20
12.7.	Caixa Elétrica.....	21
12.8.	Bomba injetora de ar	22
12.9.	Acessórios	23
13.	Esquema Elétrico	24
13.1.	- Máquina Monofásica ARP600 (220V).....	24
13.2.	- Máquina Trifásica ARP600 (220V)	27
13.3.	- Máquina Trifásica ARP600 (380V)	28
14.	Manutenção.....	29
15.	Características Técnicas.....	31
16.	Circuito de refrigeração	32

1. Introdução

Você acaba de adquirir a mais moderna máquina para sorvete.

A ARP600 BI é uma produtora de alto desempenho, desenvolvida para atender pontos de movimento de pessoas, oferecendo um sorvete com excelente qualidade, rapidez e eficiência.

Possui design elegante e atrativo, próprio para locais onde o consumo por impulso é diferencial.

Construída com materiais nobres e gerenciados eletronicamente, proporciona robustez e durabilidade em funcionamento contínuo, além de facilidade e garantia de higienização.

A AARMAC ARPIFRIO lhe deseja um grande sucesso em seu empreendimento.

NOTA: Para obter o desempenho máximo do equipamento, recomendamos a leitura detalhada deste manual.

Equipamento automático tipo profissional. Para total segurança, desconecte-o da rede elétrica sempre que for efetuar sua limpeza ou manutenção.

Os produtos (e seus componentes) constantes deste manual estão protegidos por patentes, sendo vedada a sua reprodução total ou parcial, sob pena de incidirem, nas punições legais cabíveis.

A Aarmac Arpifrio não se responsabiliza por danos ocasionados ao equipamento gerados pela não observação das instruções contidas neste manual.

Mantenha este manual próximo ao operador.

Contatos:

Peças e Assistência Técnica (11) 98447 2923

Comercial (11) 98447 2828 (11) 96458 0200

Email: pecas@arpifriomaquinas.com.br

Site: www.arpifriomaquinas.com.br

O número de série de sua máquina sempre será solicitado pelo atendente

2. Como Desembalar a Máquina

Retire os parafusos situados na parte superior do engradado;

Retire a tampa superior do engradado, puxando-a para cima;

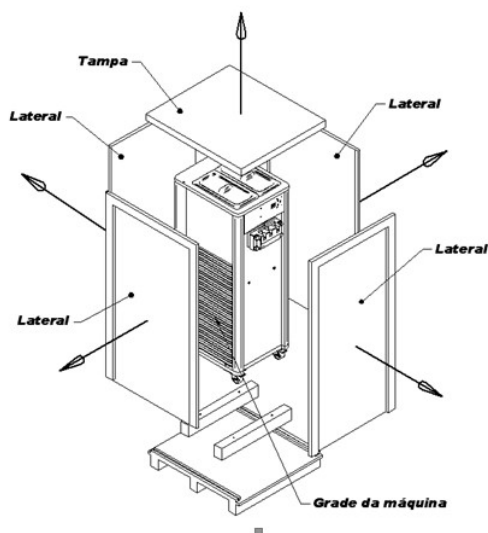
Retire as tampas laterais menores, retirando os parafusos;

Retire as tampas laterais maiores;

Retire as laterais inferiores do equipamento e logo verá os parafusos que fixam a máquina à base do engradado;

Retire os parafusos que fixam a máquina ao engradado. Ferramentas recomendadas: duas chaves de boca, de 11, 13 e 17 mm e uma chave de fenda média. Para equipamentos engradados em papelão reforçados, utilize uma tesoura.

Levante o equipamento pela base e retire a base do engradado.



NOTA: Este engradado é reutilizável portanto, guarde-o de forma adequada, em local seco e ventilado.

3. Posicionamento da máquina

A máquina deve estar instalada sobre um piso plano, com inclinação máxima de 2%.

Evite colocar o equipamento em locais pouco ventilados e sujeitos a raios solares.

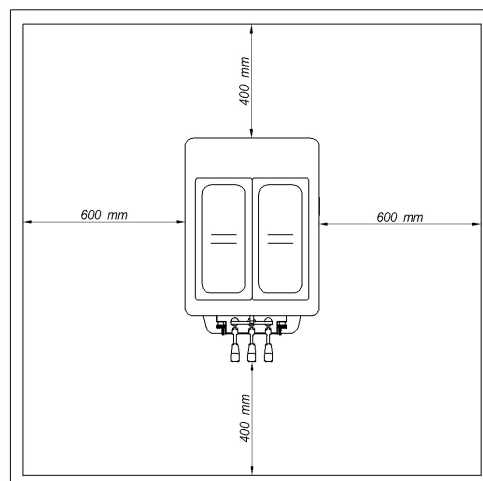
Force a expulsão do ar quente que sai da máquina para fora do quiosque (ou loja) usando exaustores ou tubos com essa finalidade. A recirculação do ar quente na máquina faz perder o rendimento da mesma.

Evite lugares quentes, próximos de fogões ou fornos, muito úmidos ou com acúmulo de água no piso.

A máquina deve trabalhar entre 18 °C e 27 °C, fora desse intervalo faz perder o rendimento da mesma.

NOTA: Esta máquina não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento. A menos que tenham recebido instruções referentes à utilização da máquina ou esteja sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança. Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com a máquina.

Na figura abaixo uma recomendação de um layout mínimo para instalação da máquina.



4. Instalação Elétrica

A máquina é um **aparelho tipo profissional** deve ser instalada em local onde sua utilização e manutenção seja restrito a pessoas treinadas.

Assim como à área de serviço também seja restrito a pessoas que tenham conhecimento e experiência prática da máquina, em particular no que diz respeito à segurança e higiene estão em causa.

Arpifrio não se responsabiliza pela instalação realizada por pessoas não autorizadas.

NOTA: Se o cabo de alimentação da máquina estiver danificado, ele deve ser substituído pela Arpifrio ou técnico autorizado, durante o período de garantia, a fim de evitar riscos de choque elétrico.

Utilize um conjunto exclusivo de disjuntores para a alimentação da máquina. Veja quadro ao lado para identificar a capacidade do disjuntor.

O cabo de alimentação da máquina pode ser ligado diretamente aos disjuntores ou por uma tomada macho-fêmea tipo industrial com capacidade de 32A.

Não exceder a 10 metros a distância da máquina ao quadro elétrico.

Antes de conectar à máquina à rede elétrica, certifique-se de que a tensão está correta, conforme a placa de identificação da máquina.

Havendo oscilações de tensão na rede elétrica, torna-se necessária a instalação de um estabilizador de tensão de, no mínimo 10 kVA por conta do comprador.

NOTA: Variação admissível na rede elétrica e 5%. Para máquinas de 220Vac variação entre 209Vac e 231Vac. Para máquina 380Vac variação entre 399Vca e 361Vac. Fora desse intervalo não instale a máquina, regularize a tensão da rede local, pois qualquer dano que ocorra na máquina devido a problemas gerados por instalações elétricas inadequadas não estará coberto pela garantia.

Modelo	# Fases	Tensão	Disjuntor	Fiação
ARP600	Mono	220V	40A Bi	10 mm ²
ARP600	Tri	220V	30A Tri	10 mm ²
ARP600	Tri	380V	30A Tri	6 mm ²

FIO TERRA: Todos os sistemas elétricos são obrigados a ter um perfeito aterramento. Esse aterramento é conseguido através da conexão do Fio Terra do equipamento ao sistema de aterramento (independente do neutro), que deverá existir no local da instalação. Para sua total segurança, este sistema de aterramento deverá ser efetuado por um profissional habilitado.

Esta máquina é fornecida com um **terminal equipotencial** de aterramento, que deve ser conectado corretamente por um instalador autorizado. O local da instalação está marcado com um símbolo de ligação equipotencial (5021 da IEC 60417-1) na parte traseira da máquina.



5. Identificação da máquina

Aarmac Arpifrio			Rua das Hortências, 1.301 - Vila Helena Santo André - SP - CEP 09175-500 Indústria Brasileira CNPJ 60.372.026/0001-92 e-mail: ast@arpifriomaquinas.com.br
MOD.	SÉRIE	FAB	/
V	A		kW
FASES	Hz	Kg/R.	
www.arpifriomaquinas.com.br Fone / Fax 55 (11) 4451-7818			

A plaqueta de identificação do equipamento está localizada parte traseira e contém as seguintes informações:

- - **MOD** = modelo da máquina;
- - **SÉRIE** = número de série;
- - **FAB** = data de fabricação / liberação;
- - **V** = tensão nominal da máquina;
- - **A** = corrente;
- - **kW** = potência;
- - **FASES** = número de fases (monofásico / bifásico / trifásico);
- - **Hz** = frequência de rede;
- - **Kg/R** = quantidade e tipo do fluido refrigerante.

NOTA: Estas informações serão necessárias no caso de solicitação de assistência.

6. Painel Frontal: Teclas e Funções



O teclado da máquina tem três teclas e um visor. Com o acionamento de uma tecla ou conjunto de teclas pode entrar nas várias funções da máquina.

Liga / Desliga. A tecla vermelha liga ou desliga a máquina. Pode ser usado como uma parada de emergência da máquina.

Conservação / Servir. A tecla verde comanda as funções:

- Conservação;
- Servir;
- Consistência do cilindro;
- Incrementa o valor numérico de outras funções.

Lavagem. A tecla amarela comanda as funções:

- Lavagem;
- Contador de Casquinha;
- Consistência de Cuba;
- Decrementa o valor numérico de outras funções.
- Confirmação do valor apresentado no visor.

Visor. Mostra com três dígitos a função que está sendo executado na máquina ou outros valores, tais como:

- Valor da consistência de cuba;
- Valor da consistência de cilindro;
- Valor do contador de casquinhas;

Função Liga / Desliga.

Na função *Liga*, primeiro aparece “S18” no visor e após alguns segundos aparece “CUB” e depois “CON”. Ficando na função “CON” até uma nova função ser selecionada.

Função Conservação “CON”.

Esta função é ideal quando se deixa a máquina por longo período que não vai ser servido produtos aos clientes.

Na função “CON”, pode passar para as outras funções da máquina, como, Lavagem, Servir ou programar a consistência de Cuba ou de Cilindro. Retornando a função “CON”.

Função Lavagem “LAV”.

Esta função é usada para fazer a limpeza do equipamento. Se não houver interrupção, o motor dos raspadores fica acionado por 3 minutos. O operador pode interromper, ou reativar o ciclo acionando a tecla “LAV”. Passados os 3 minutos permanece na função “LAV” até ser acionada a tecla “CON”. Pode entrar outras vezes na função “LAV”, desde que esteja na função na função “CON” e acione a tecla amarela (-) rapidamente.

Função Servir “SER”.

A função “SER”, indica ao operador que pode servir o sorvete. Se a máquina estiver na função “CON”, acione a tecla verde (+), se o sorvete não estiver na consistência programada, a máquina permanece na função “ESP” até atingir a consistência programada. Na primeira vez no dia, quando é colocada calda na máquina a função “SER”, pode demorar entre 5 e 10 minutos.

Função Esperar “ESP”.

A função “ESP” indica que o sorvete não atingiu a consistência programada e o operador deve esperar até que atinja a função “SER”.

Função Consistência do Cilindro.

Estando na função “CON”, acione a tecla verde (+) e mantenha pressionada até aparecer no visor o número da consistência, solte a tecla verde (+).

Acione a tecla verde (+) para incrementar o valor da consistência ou, mantenha a tecla verde (+) acionada para incrementar automaticamente até o valor máximo (010).

Acione a tecla amarela (-) para decrementar o valor

da consistência ou, mantenha acionada a tecla amarela (-) para decrementar automaticamente até o valor mínimo (000).

Acione e solte a tecla verde (+) para gravar o novo valor de consistência. Depois de gravado o novo valor, a máquina volta para a função “CON”.

NOTA: Normalmente use 005 para sorvete.

Função Consistência das Cubas.

Estando na função “CON”, acione a tecla amarela (-) e mantenha pressionada até aparecer no visor a letra **C seguidos de dois números**. Solte a tecla amarela (-). Estes dois números representam o valor programado da consistência da cuba.

Acione a tecla verde (+) para incrementar o valor da consistência ou, mantenha a tecla verde (+) acionada para incrementar automaticamente até o valor máximo (C10).

Acione a tecla amarela (-) para decrementar o valor da consistência ou, mantenha acionada a tecla amarela (-) para decrementar automaticamente até o valor mínimo (C01).

Acione e solte a tecla amarela (-) para gravar o novo valor de consistência. Depois de gravado o novo valor, a máquina volta para a função “CON”.

NOTA: Normalmente use entre C03 e C05. Em temperatura ambiente superior a 28°C aumente o valor.

Função Nível “NIV”.

A função “NIV” indica que atingiu o nível mínimo de calda na cuba. Deve ser completado o mais rápido possível. A máquina trabalhando abaixo do nível mínimo pode ser prejudicial para as peças da máquina como os segmentos e a qualidade do sorvete.

A indicação “NIV”, só aparece durante a função “SER”.

NOTA: Complete com calda até o nível máximo. Veja na figura abaixo a marca na parte interna da cuba. Normalmente são necessários até 10 litros de calda para atingir o nível máximo.



Função Proteção (PRT).

Esta função ocorre quando houver uma anomalia causada por falta de calda na cuba, consistência com regulagem muito alta, variação na energia elétrica ou ainda não descida da calda/mix para o cilindro devido a algum corpo que tenha entupido o orifício de passagem na cuba. Proceda da seguinte forma:

Desligue o disjuntor correspondente no quadro elétrico no qual a máquina foi instalada, aguarde aproximadamente 15 minutos.

Rearme as chaves magnéticas dentro da máquina, acionando os botões vermelhos com o corpo de uma caneta. Esses botões estão no lado direito da máquina sobre as etiquetas “Rearme Compressor” e “Rearme Motor”. Ligue o disjuntor correspondente do equipamento. Espere o visor apresentar a função “CON”.

Reinicie a produção normalmente.

NOTA: ao persistir a função PRT, entre em contato com o departamento de assistência técnica da Arpifrio

7. Operação

Ligue os dois lados da máquina, ou o lado que deseja trabalhar.

Espere ficar na função “CON”.

Coloque a calda refrigerada na cuba. Observe a marca de nível máximo na parte interna da cuba. Aproximadamente 10 litros de calda.

Acione a função “LAV”. Verifique que a calda está preenchendo o espaço do cilindro. Espere 1 minuto e retire até 200ml de calda pelo bico da tampa baixando a ALAVANCA. Repita esta operação 15 segundos depois. Volte para a função “CON”.

Acione a função “SER” para iniciar a transformação de calda em sorvete no interior do cilindro, isso pode durar até 10 minutos se for a primeira vez no dia que é introduzida a calda. Durante esse período fica na função “ESP”. Aguarde até ficar na função “SER”, para retirar o sorvete na consistência programada.

Abaixe a alavanca para servir um sorvete. Suba a alavanca para fechar o fluxo de saída do sorvete. Normalmente vai para a função “ESP”, e depois retorna “SER”.

NOTA: Máquinas montadas para gêneros diferentes de sorvete nos 2 cilindros, tais como açaí e outros, talvez não seja possível utilizar a alavanca do meio caso um lado esteja com bomba e outra não, ou ainda, devido à diferença de viscosidade dos produtos, pode sair mais um produto que outro.

NOTA: Para alterar o tipo de produto, de SORVETE para AÇAÍ consulte o suporte técnico da Arpifrio.

7.1. Consistência do sorvete

Aumente a consistência programada do cilindro, para o sorvete com aparência ‘mole’. Diminua a consistência programada do cilindro para o sorvete com aparência ‘dura’. Veja: **Função Consistência do Cilindro**.

Aumentando o valor da consistência a temperatura do sorvete tende a ser mais baixa, isso ocupa mais tempo da máquina, consequentemente, diminui o rendimento da máquina.

Diminuindo o valor da consistência a temperatura do sorvete fica amenas e o rendimento aumenta. Porém o formato, desenho, do sorvete fica comprometido.

7.2. Consistência da Cuba

Na cuba há um sistema de refrigeração para manter a calda resfriada enquanto a máquina está ligada.

Sempre coloque, ou complete a calda com temperatura entre 4°C e 9°C na cuba. Acima de 9°C o rendimento da máquina diminui e ainda pode azedar a calda.

Aumente o valor da consistência de cuba em temperatura ambiente altas. Porém consistência muito alta pode gelar a calda que se encontra na parede da cuba.

Diminua o valor da consistência de cuba em temperatura ambiente baixa.

7.3. Recomendações

Utilize calda com temperatura entre 9°C e 4°C.

Faça a lavagem diariamente em todas as peças que tenham contato com a calda.

Na higienização das peças utilize sanitizante fornecido pela Arpifrio.

Lubrifique com graxa alimentícia fornecida pela Arpifrio, as peças que tenham contato com a calda e tenham atrito com outras peças. Assim como: o-ring (anéis de vedação), pistão. Use uma fina camada sobre toda a superfície das peças.

Utilize calda/mix pronto.

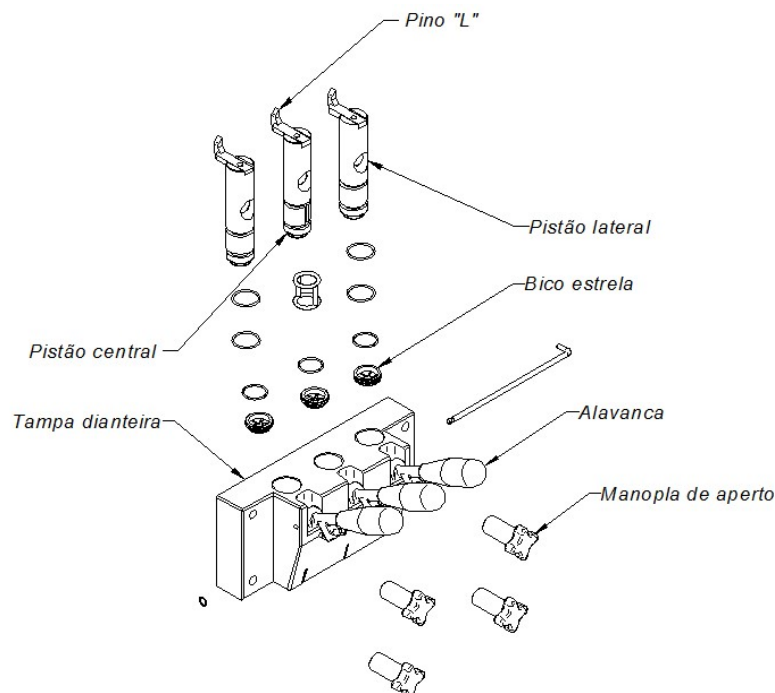
A calda a ser inserida na cuba deve ser isenta de qualquer grumo, pedaços de frutas, chocolate ou qualquer corpo sólido que possa vir a entupir ou até mesmo danificar partes do raspador, bomba ou tampa.

Durante o dia a calda dentro da cuba tende a decantar, formando uma camada densa no fundo das cubas e espuma na superfície. Agite-a com uma espátula durante o dia. **Cuidado para não bater a espátula no sensor de nível.**

Com a indicação “NIV” (nível) deverá ser abastecido a cuba com calda imediatamente. Se o cilindro da máquina por ventura trabalhar **sem calda haverá danos irreparáveis aos raspadores;**

Para reutilizar a calda usada no dia anterior, misture-a com calda nova em mesma proporção.

8. Montagem da Tampa Frontal



Os anéis de vedação deverão ser substituídos imediatamente ao apresentarem rachaduras ou estiverem rompidos.

Lubrificar as partes da tampa que sofrem atrito constante, tais como:

- Pistão;
- Canal de descida do pistão na tampa frontal.
- Parte traseira da tampa frontal.

Não inverta a posição do pistão central com a posição dos pistões laterais.

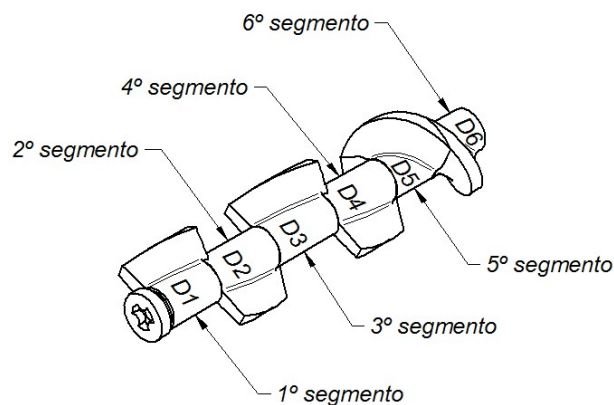
Ao montar os pistões, empurre e gire o pulso para esquerda e direita vagarosamente, de forma que os anéis de vedação não sejam danificados.

Ao colocar a **Tampa Dianteira** na máquina, certifique-se que os 3 pistões estão na posição fechados, ou seja, as alavancas na posição para o alto. Isso evita que os **pinos "L"** interfiram na chave de fim de curso.

Certifique-se de que as manoplas da **Tampa Dianteira** estejam bem apertadas antes de iniciar a operação. Sempre aperte as manoplas da **Tampa Dianteira** de forma cruzada e gradativa.

Os cilindros trabalham pressurizados e é importante que não haja vazamento pela tampa dianteira.

9. Montagem dos Segmentos



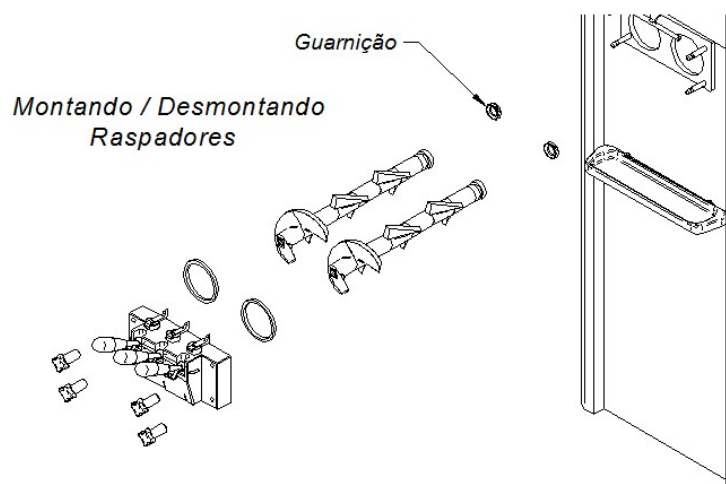
NOTA: Observe a sequência e forma correta da montagem.

Os segmentos têm um número e devem ser montados em sequência, no mesmo lado do eixo.

O segmento número 1 deve ser o primeiro a ser colocado no eixo quadrado, ajustando o rebaixo do segmento à base do eixo.

Os dentes do segmento devem estar voltados para a tampa frontal.

Montagem Tampa Frontal com Segmento no Cilindro



NOTA: Usar a guarnição no fundo do cilindro antes de instalar o conjunto montado dos segmentos. Isso evita vazamento da calda/mix pela mangueira na parte inferior da máquina.

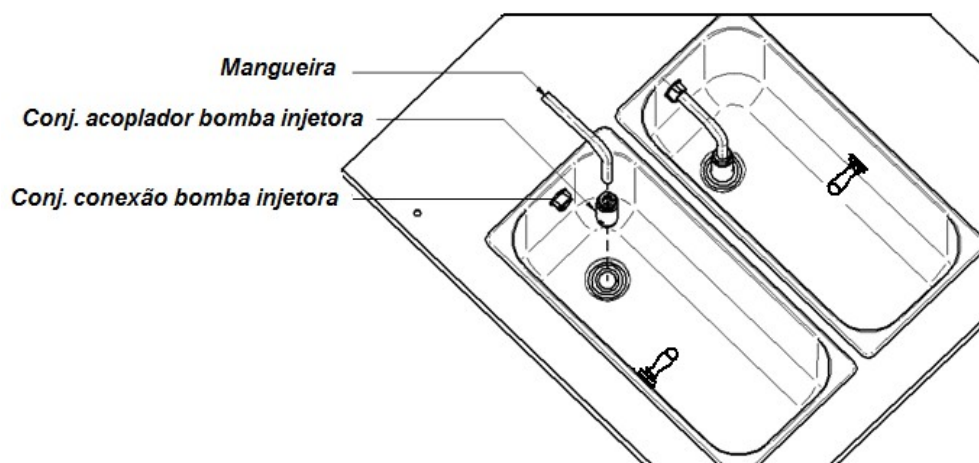
Colocar na cuba 2 litros de calda. Aguardar que a mistura penetre no cilindro.

Complete a cuba com até 10 litros de calda, veja capítulo **Operação**.

Espere que apareça a indicação “SER” e o sorvete estará pronto para servir.

10. Montagem da bomba injetora de ar

Montar as peças da bomba injetora conforme a ilustração abaixo:



Coloque a calda na cuba tomando cuidado para que o nível da calda não alcance o CONJUNTO CONEXÃO BOMBA INJETORA em seguida ligue a máquina em Lavagem para que a calda da cuba desça para o cilindro durante 1 minuto.

Retire 200 ml de calda observando se há formação de bolhas na calda na cuba, caso houver formação de bolhas deve –se iniciar o processo de produção.

Espera que apareça a indicação SER e o sorvete estará pronto para ser servido.

11. Lavagem

NOTA: não utilize jato de água para a lavagem do equipamento.

A lavagem do equipamento deve ser feita diariamente, ao fim do expediente.

Esgote toda a calda das cubas e dos cilindros. Use a **Função Lavagem "LAV"**, descrita no capítulo 7.

Retire a mangueira de ar e o tubo injetor de ar. Limpe o tubo injetor de ar caso esteja obstruído por calda. Lave as peças e faça a higienização como descrito abaixo.

No sensor nível passe a escova menor para tirar toda calda. Lave e faça a higienização como descrito abaixo.

Adicione aproximadamente 4 litros de água morna nas cubas (temperatura inferior a 40°C) e esgote essa água.

Adicione um pouco água morna com detergente neutro nas cubas, e limpe as paredes das cubas e superfície do tampão com a parte lisa de uma esponja (nunca utilize a parte abrasiva), aperte LAVagem e esgote a água baixando a alavanca, repita esta operação até a água de saída não tiver resíduo de calda.

Enxague a cuba e a superfície do tampão com água limpa. Seque a cuba e tampão. Use panos que não soltem fiapos.

Desligue a máquina abrindo o disjuntor no quadro elétrico.

Retire a tampa frontal da máquina. Retire o eixo de dentro do cilindro. Retire os segmentos.

Lave os segmentos em água corrente e detergente neutro.

O segmento tem a letra e número que identificam o lado e posição no conjunto do eixo. Use esponja tipo "scotch brite" e escova na limpeza. Enxague e faça higienização.

Retire os pistões da tampa frontal. Retire os anéis dos pistões. Lave as peças em água corrente e detergente neutro. Use esponja e escova na limpeza. Enxague e faça higienização.

Higienização: mergulhe as peças em uma solução de água com sanitizante (para cada litro de água adicione 20 gramas de sanitizante) por 15 minutos. Enxague e seque as peças, use panos que não soltem fiapos.

Lave a cuba e o cilindro com solução de água com sanitizante. Enxague e seque.

NOTA: ao usar sanitizante, use luvas e avental como EPI, equipamento de proteção individual.

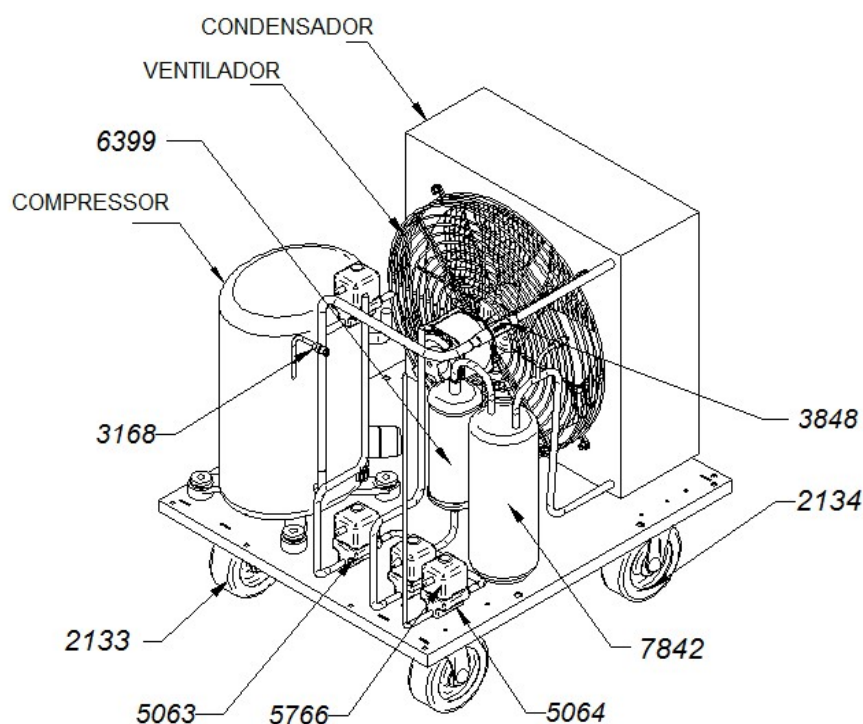
Composição do Sanitizante: Dicloroisocianurato de sódio, alcalizantes, coadjuvante, sequestrante e tensoativo aniônico.

12. Descrição de Itens e Componentes

12.1. Unidade Refrigeração

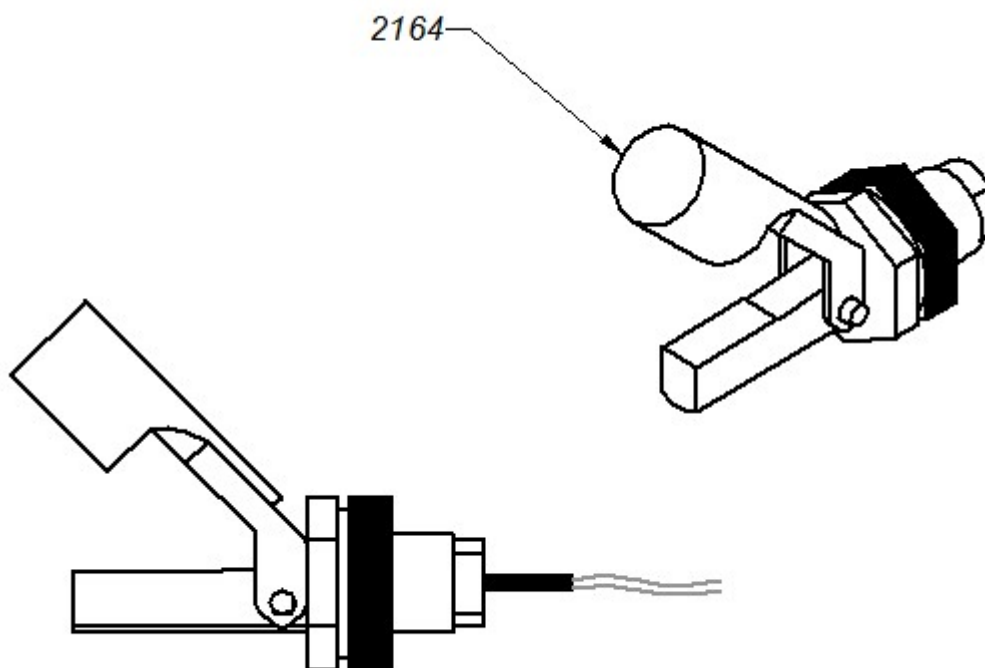
Figura ilustrativa para identificar as peças.

Item	Quant.	Denominação
	01	Condensador MPL
2133	02	Rodízio com freio
2134	02	Rodízio sem freio
3153	01	Capacitor ventilador
3168	02	Válvula schrader
3848	01	Válvula retentora ½
	01	Ventilador
5063	03	Válvula solenoide 3/8"
5064	01	Válvula solenoide 1/4"
	01	Compressor
5766	04	Bobina para solenoide 1/4" e 3/8"
6399	01	Filtro secador
7103	02	Válvula expansão TS2
7104	02	Orifício nº 2
7350	01	Válvula serviço tanque liquido
7842	01	Tanque liquido



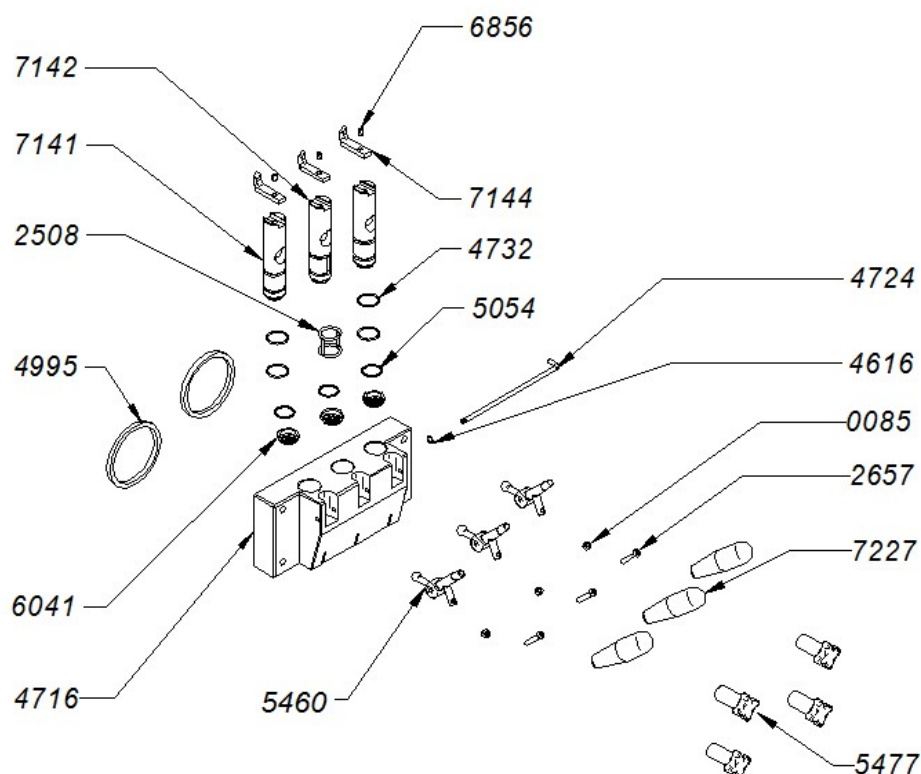
12.2. Sensor de Nível

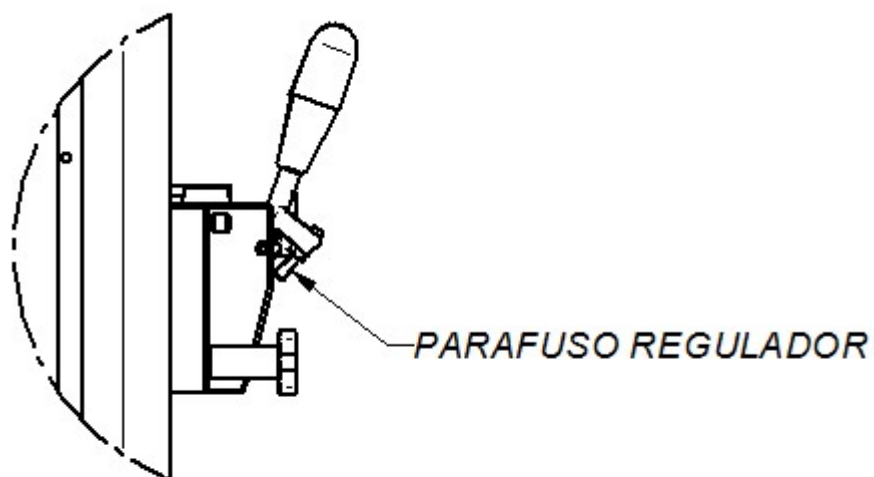
Item	Quant.	Denominação
2164	01	Conjunto sensor nível



12.3. Tampa

Item	Quant.	Denominação
0085	03	Porca Inox M6
2508	01	Guarnição gaiola
2657	03	Parafuso inox M6
4616	01	Anel
4716	01	Tampa dianteira
4724	01	Eixo tampa dianteira
4732	04	Anel
4995	02	Anel
5054	03	Anel
5460	03	Alavanca pistão
5477	04	Manopla tampa dianteira
6041	03	Bico tampa dianteira
6856	03	Inserto Ensat
7141	02	Pistão lateral
7142	01	Pistão central
7144	03	Pino "L"
7227	03	Manopla alavanca pistão

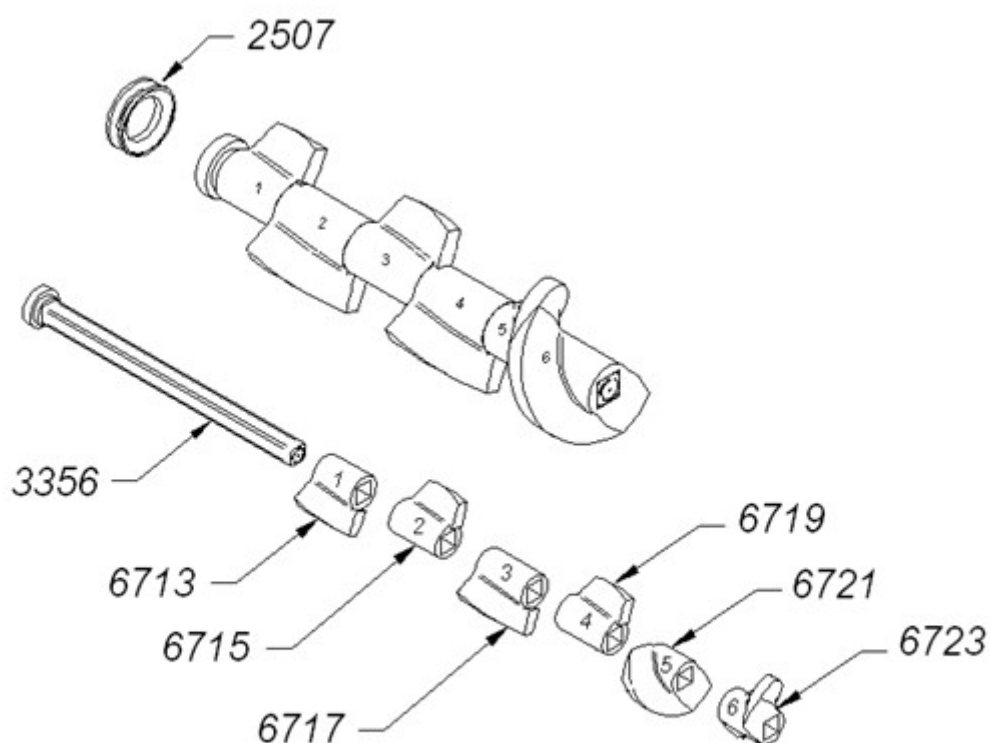




Nota: Ao apertar ou desapertar o parafuso indicado acima ajusta-se a vazão de saída do sorvete, girando o parafuso no sentido horário diminui a quantidade de sorvete, e girando no sentido anti-horário aumenta a quantidade de sorvete a ser extraída.

12.4. Raspadores (segmentos)

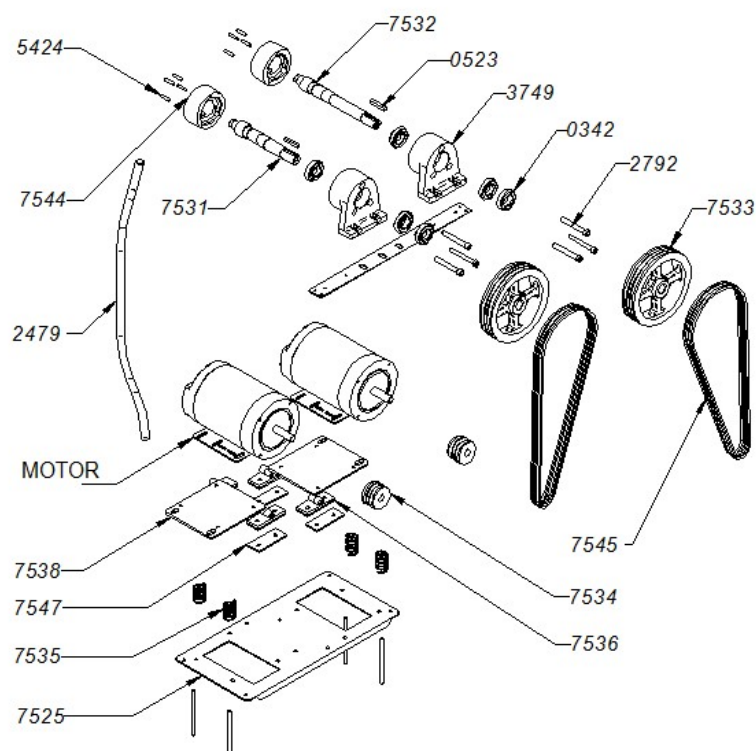
Item	Quant.	Denominação
2507	01	Guarnição raspador
3356	01	Eixo raspador
6713	01	Segmento transportador Nº D1
6715	01	Segmento transportador Nº D2
6717	01	Segmento transportador Nº D3
6719	01	Segmento transportador Nº D4
6721	01	Segmento extração Nº D5
6723	01	Segmento extração Nº D6



12.5. Sistema de Tração

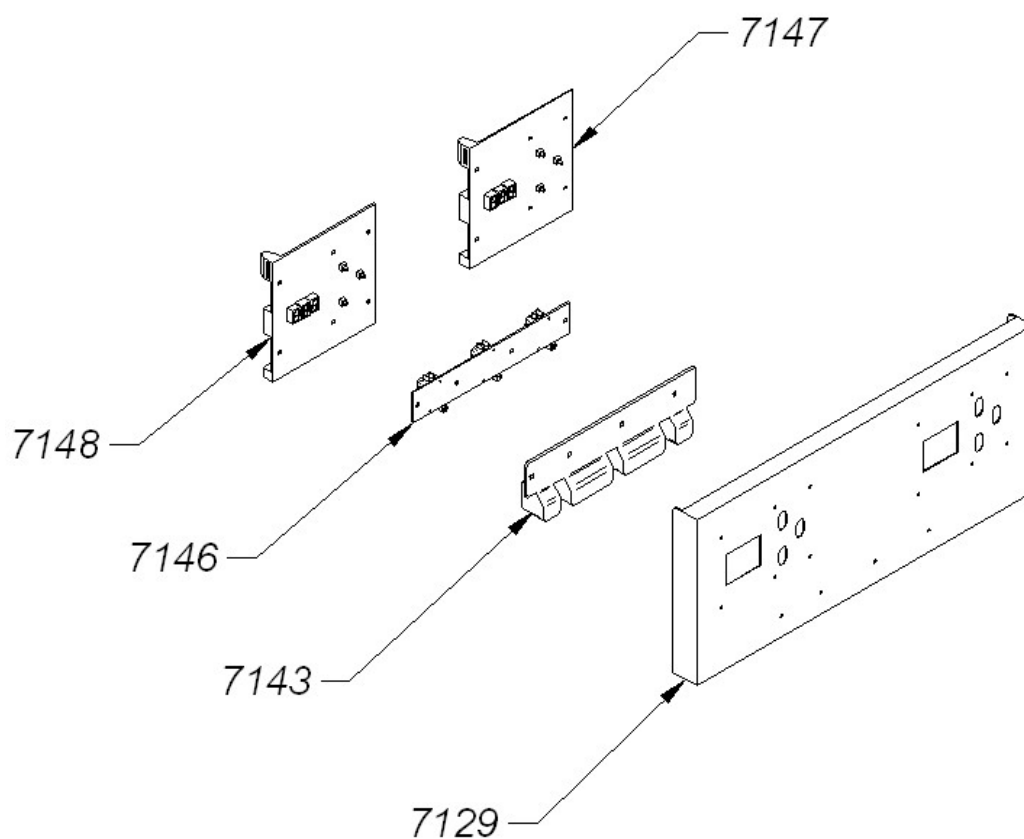
Figura ilustrativa para identificar as peças.

Item	Quant.	Denominação
0342	06	Rolamento 6006 2RS1
	02	Motor Trifásico
0523	02	Chaveta 8 x 7
2479	01	Mangueira PVC
2792	06	Parafuso Sext. M10
3749	02	Mancal
5424	08	Pino sustentação
7525	01	Suporte motores
7531	01	Eixo tração menor
7532	01	Eixo tração maior
7533	02	Polia movida
7534	02	Polia motora
7535	04	Mola suporte motor
7536	04	Apoio base motor
7538	02	Base motor
7544	02	Bolacha mancal
7545	06	Correia
7547	04	Borracha apoio base



12.6. Painel

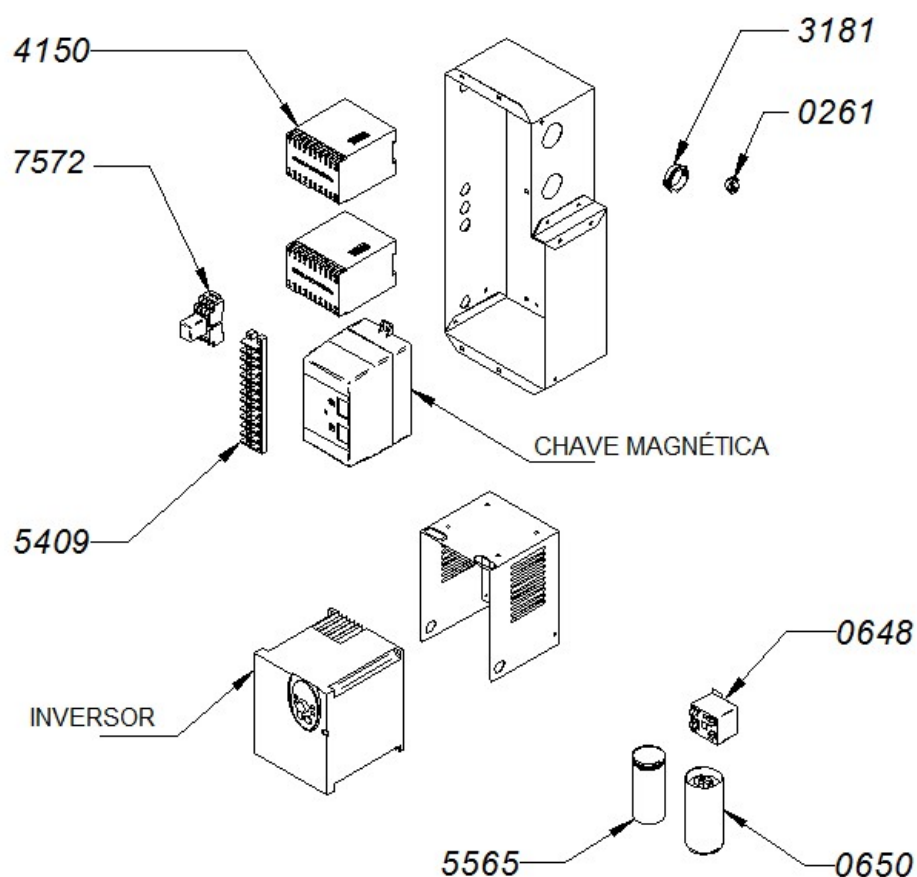
Item	Quant.	Denominação
1456	02	Flat cable 14 vias (módulo).
1457	02	Cabo de alimentação
7143	01	Suporte guia fim de curso
7146	01	Placa fim de curso
7147	01	Placa controladora direita ARP818 - C
7148	01	Placa controladora esquerda ARP818 - C
7292	01	Painel dianteiro
7571	01	Flat cable 10 vias (fim de curso)



12.7. Caixa Elétrica

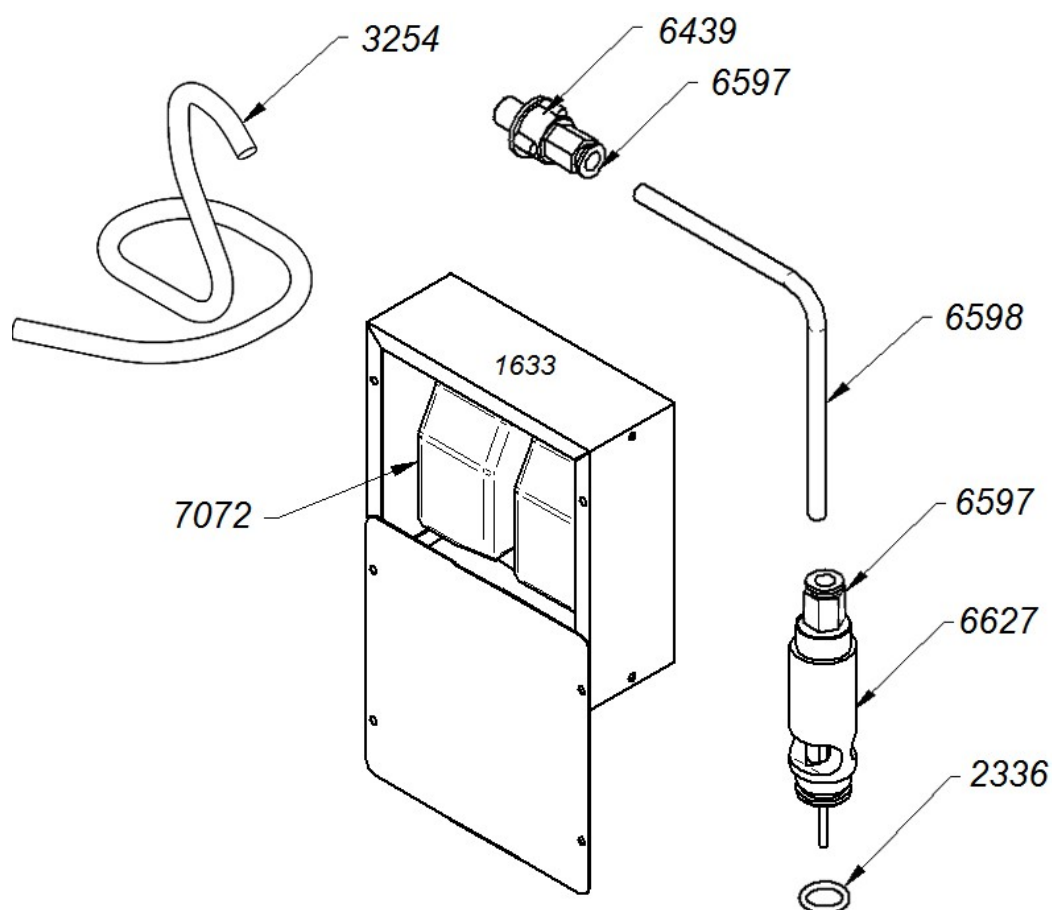
Figura ilustrativa para identificar as peças.

Item	Quant.	Denominação
0648	01	Relé de partida
0650	01	Capacitor de marcha 40 MF
	02	Inversor Frequência
3181	04	Passa cabo
4150	02	Módulo de potência MAC7
	01	Chave magnética
5409	01	Borneira para terminais
5565	01	Capacitor de partida 175 MF
7572	01	Relé finder



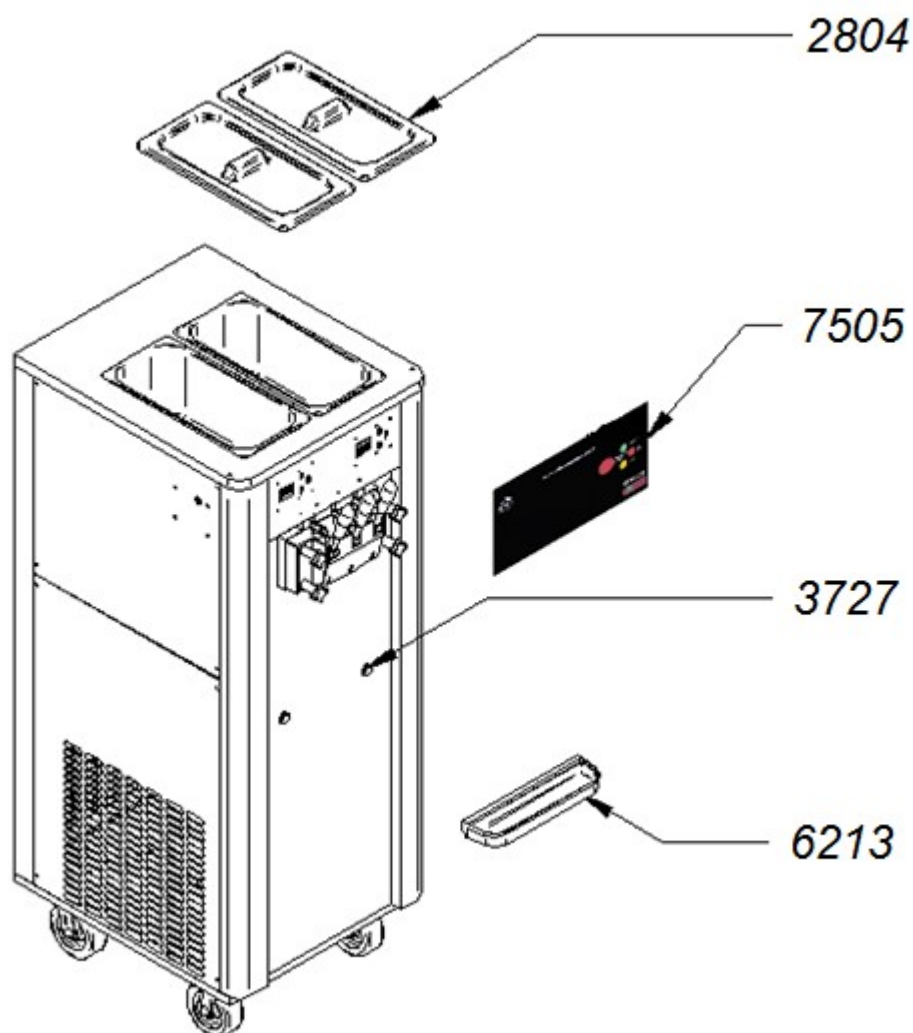
12.8. Bomba injetora de ar

Item	Quant.	Denominação
1633	01	Caixa passagem steck
2336	02	Anel
3254	1,4 M	Mangueira bomba injetora
6439	02	Conexão bomba injetora
6597	04	Engate rápido
6598	0,4 M	Mangueira
6627	02	Acoplador bomba injetora
7072	02	Compressor de ar



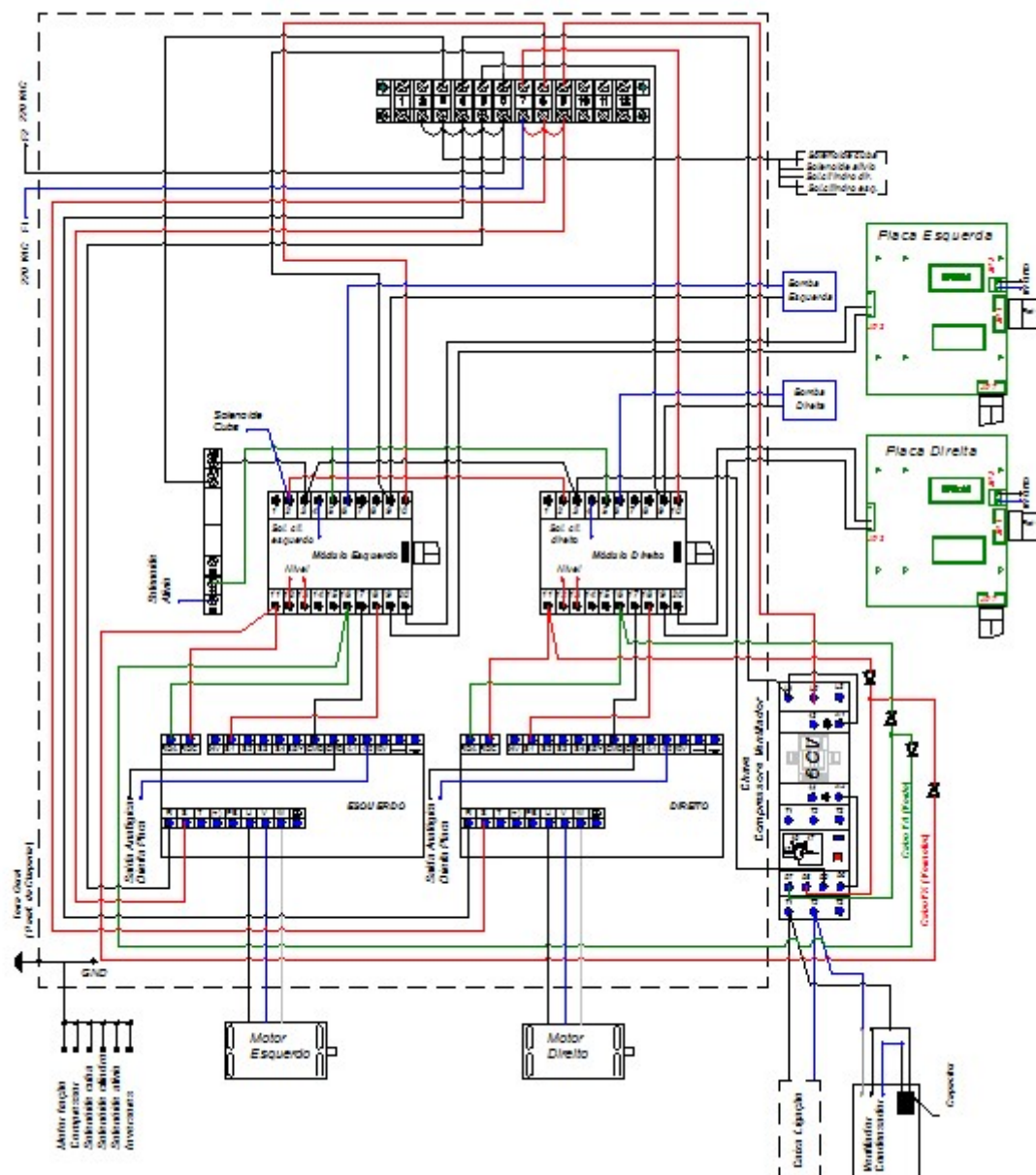
12.9. Acessórios

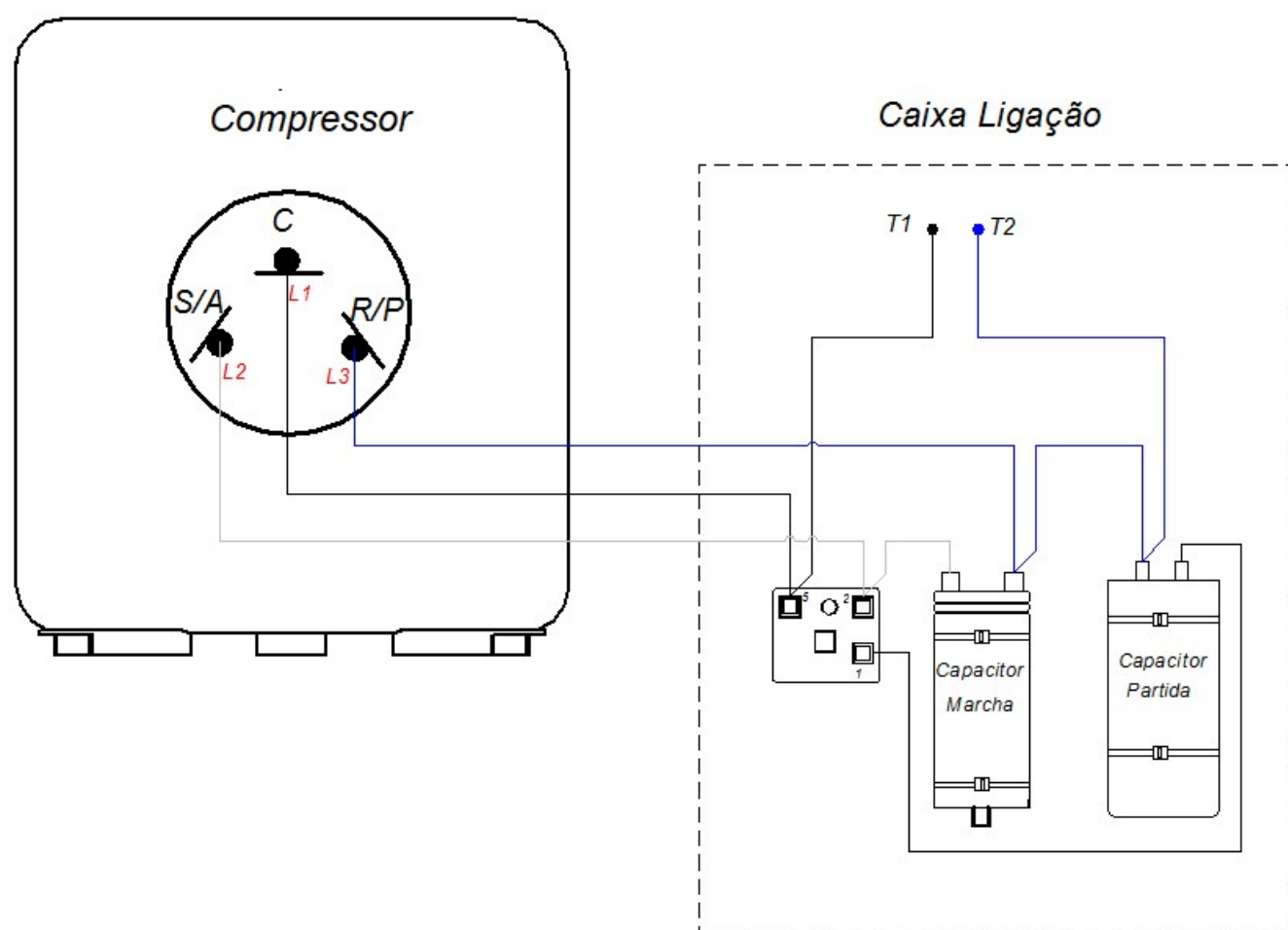
Item	Quant.	Denominação
2804	02	Tampa cuba
3727	02	Pino porta respingo
6213	01	Porta respingo
7505	01	Adesivo painel

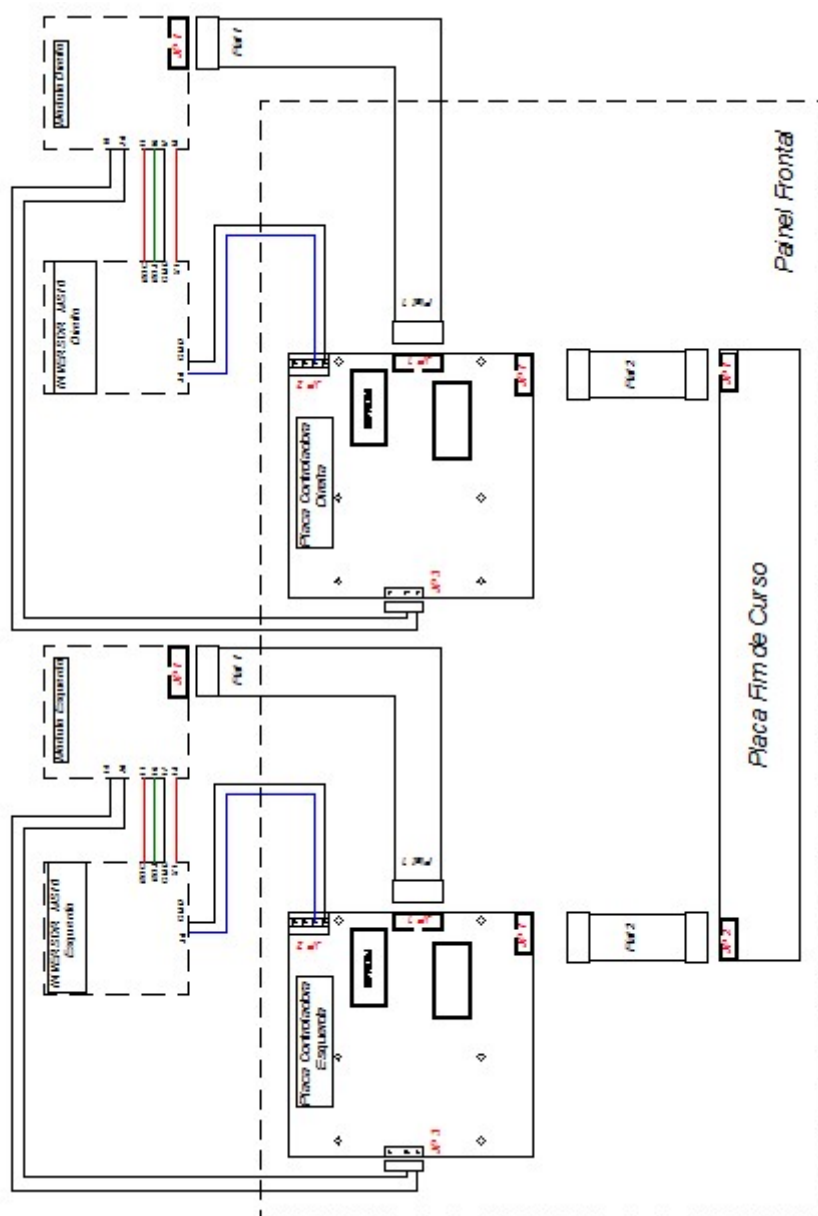


13. Esquema Elétrico

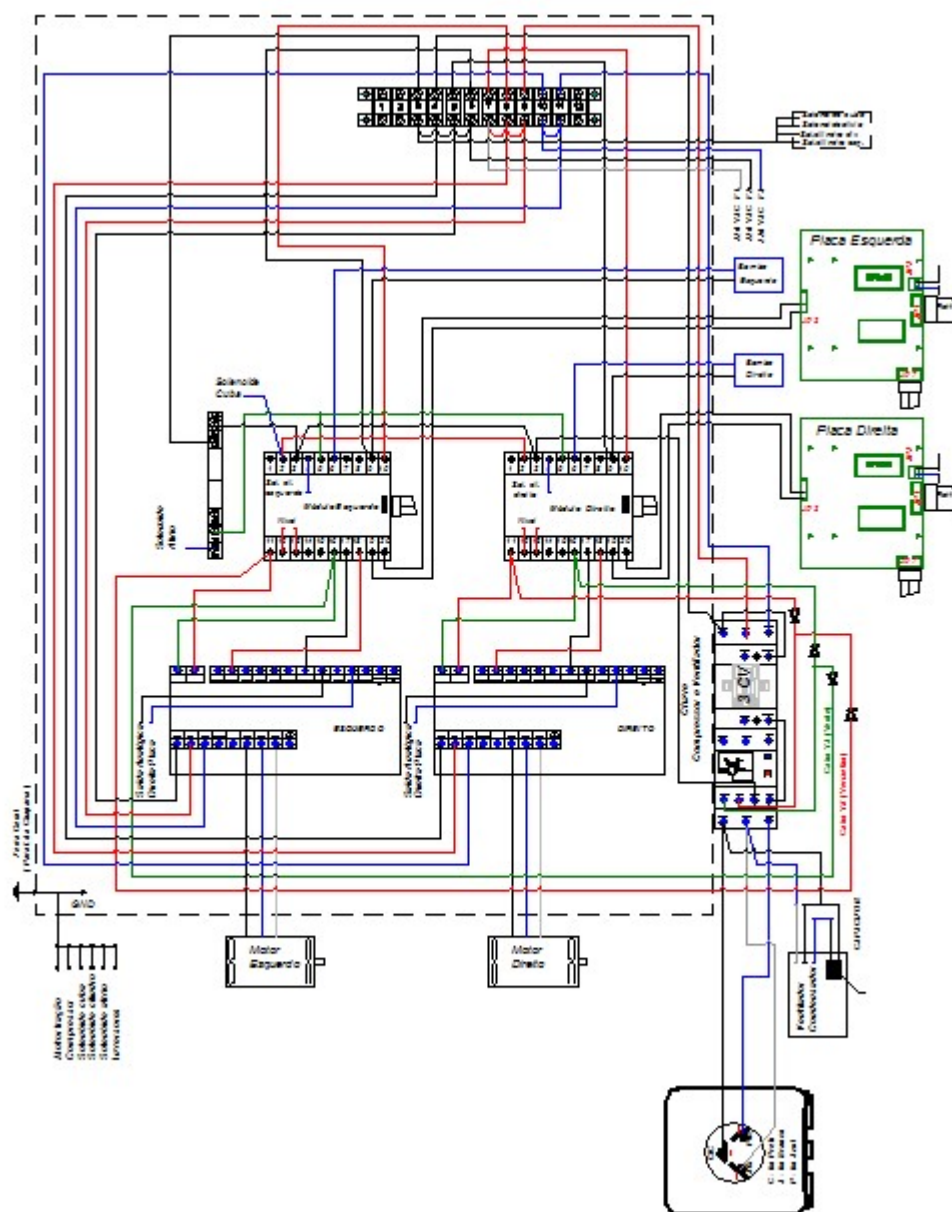
13.1. - Máquina Monofásica ARP600 (220VAC)



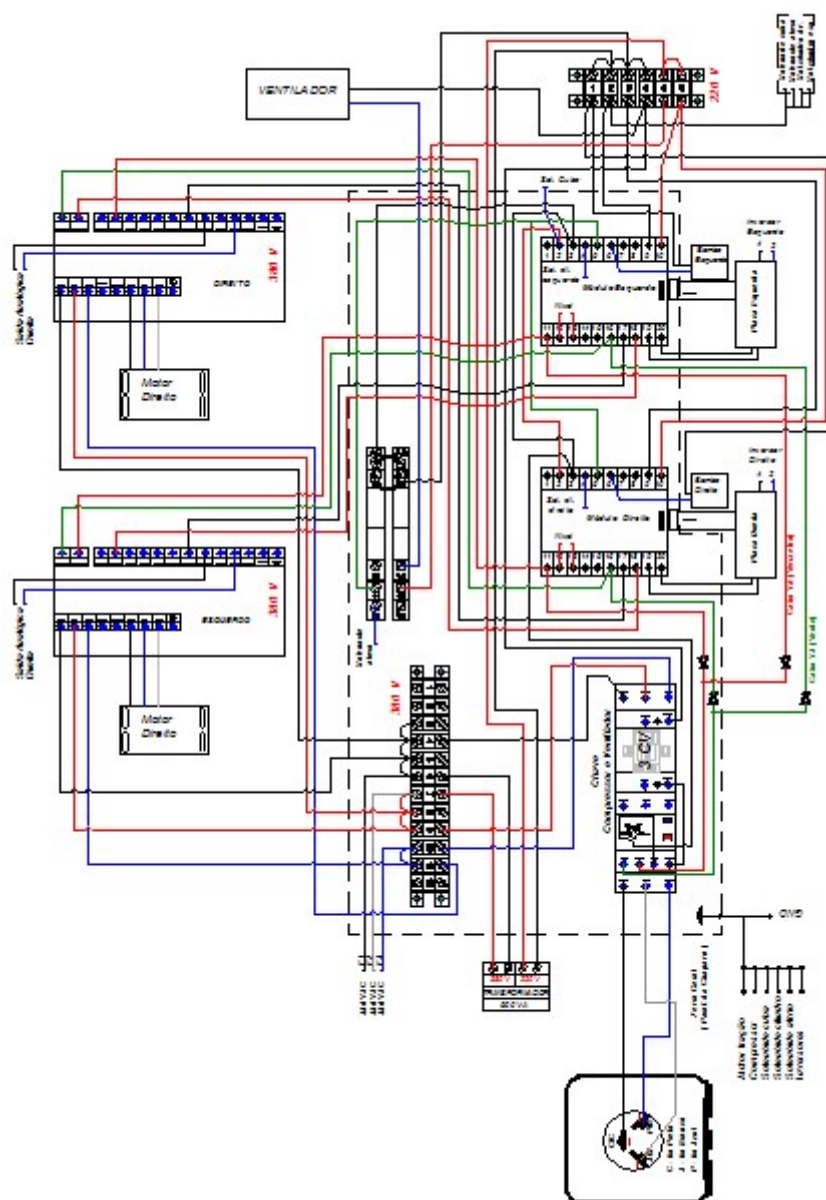




13.2. - Máquina Trifásica ARP600 (220VAC)



13.3. - Máquina Trifásica ARP600 (380VAC)



14. Manutenção

A manutenção, nas partes interna da máquina, deve ser realizada com a máquina desligada e com o disjuntor aberto.

O operador deve ser treinado para fazer este tipo de manutenção.

O técnico deve ser capacitado e ter experiência em manutenção com máquinas industriais.

Em manutenção com a máquina ligada tendo o congelamento da calda ou da água. Desligue a máquina acionando o botão vermelho. Abra o disjuntor da máquina. Espere por até 40 minutos, até os produtos voltarem a temperatura ambiente. Analise o ocorrido e retorne à manutenção.

No quadro abaixo da a frequência e os itens da máquina que devem ser inspecionados.

Retire as tampas laterais da máquina para ter acesso a área de manutenção. Use chave de fenda média. Não tem senhas ou chaves (físicas) especiais para o acesso à manutenção.

A máquina é específica para o uso de calda de sorvete. Todos os componentes da máquina que tiverem contato com a calda de sorvete devem ser limpos e higienizados conforme o capítulo 11 deste manual. Como a máquina opera em baixa temperatura não apresenta a calcificação das partes em contato com a calda de sorvete.

Caso a manutenção seja em peças que entram em contato direto com a calda de sorvete deve terminar a manutenção e prosseguir com a lavagem e higienização das peças, descrita no capítulo 11.

Itens	Frequência	Inspeccionar	Ação
Guarnição da tampa e dos pistões. ⁽¹⁾	Diária	Desgaste, ruptura, lascas.	Substituir por novas. ⁽¹⁾
Raspadores.	Diária	Desgaste, trincas no corpo.	Substituição por novos. ⁽¹⁾
Bomba Injetora de ar	Diária	Verificar o fluxo de ar e perda de ar	Limpar a agulha do injetor de ar. Verificar vazamento de ar. ⁽¹⁾
			Substituir por nova.
Condensador.	Semanal	Pouco fluxo de ar.	Limpeza das aletas com escova.
		Ventilador com ruído. Ventilador parado	Contatar assistência técnica.
Correias.	Mensal	Desgaste. Ruídos	Contatar assistência técnica.
Rolamentos do mancal.	Mensal	Ruídos.	Contatar assistência técnica.
Contadoras e relés.	Mensal	Não abre ou fecha pelo comando.	Contatar assistência técnica.
Motores elétricos.	Mensal	Ruído, alta temperatura.	Contatar assistência técnica.
Compressor.	Mensal	Ruído, alta temperatura.	Contatar assistência técnica.
Solenoides.	Mensal	Não abre ou fecha pelo comando.	Contatar assistência técnica.
Placa Controladora.	Mensal	Display apagado.	Contatar assistência técnica.
		Botão não faz o comando.	
Cabos, fios e terminais.	Semestral	Danificada a isolamento dos cabos ou fios.	Contatar assistência técnica.
		Terminais escurecidos.	
Inversor	Semestral	Ventilador interno não funcionando	Contatar assistência técnica.
Filtro Secador	Semestral	Aquecimento	Contatar assistência técnica. ^{(2) (3)}

- (1) Inspeção feita pelo Operador da máquina.
- (2) Trocar o filtro secador toda vez que abrir o sistema de refrigeração.
- (3) Ao identificar um vazamento de gás deve consertar o defeito, retirar o gás da máquina, trocar o filtro secador, fazer o vácuo no sistema e carregar o gás novo na máquina.

Nota: A tabela acima se refere ao funcionamento em regime contínuo de 8 horas diárias. Recomendamos que seja feito um contrato de manutenção com um técnico treinado pela Arpifrio, para execução das verificações mensais e demais serviços no equipamento.

15. Características Técnicas

Altura	1480 mm
Comprimento	654 mm
Largura	554 mm
Peso	180 kg
Produção	até 600 cones/h de 75 gramas (misto)
Incorporação de ar	Até 50% c/ bomba, 10% s/bomba
Material	Aço Inoxidável / Aço tratado / Plást. Engenharia.
Compressor	Hermético 3HP (1x)
Motor Batedor	Dois motores de 3 CV
Inversor	Dois inversores de 3VC
Ventilador	1/4 cv (1x)
Condensador	Ar (1x)
Potência	6,0 kw
Alimentação	(220V- 60hz- Monofásico) – (220V-380V – 60hz- Trifásico)
Fluido refrigerante	1,5 Kg - R404A
Corrente do compressor	(13,5 A) (mono.) ref.
Corrente na alimentação	(18,5 A) (mono.) - (9 A) (trifásica – 220V e 380V)
Pressão baixa início produção	25 psi (misto) 15 psi (esq. – dir.) ref.
Pressão alta início de produção	290 psi (misto) 250 psi (esq. – dir.) ref.
Sistema de expansão cilindro	Válvula de expansão
Sistema de expansão cubas	Capilar

Os dados acima são referenciados para uma temperatura ambiente de 20°C e calda a 6°C.

A Arpifrio reserva-se o direito a alterar as características de seus produtos sem prévio aviso.

Nota: O fluido refrigerante (gás) utilizado neste equipamento é isento de CFC (Clorofluorcarbono), portanto inofensivo à camada de ozônio.

16. Circuito de refrigeração

Figura ilustrativa para identificar as peças.

- -Linha de alta (Vapor)
- -Linha de alta (Líquido)
- -Linha de baixa (Vapor)
- -Tubo de serviço

