

APLICAR
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO
CARACTERÍSTICAS

MANUAL DE INSTRUÇÕES

191 SP E

Desejamos agradecer-lhe pela preferência ao comprar uma máquina Carpigiani. Para a sua maior garantia, a Carpigiani submeteu o próprio Sistema de Qualidade à certificação conforme a normativa internacional ISO 9001 desde 1993. Hoje a Carpigiani produz com Sistema de Qualidade Certificado UNI-EN-ISO 9001:-2008.

Além disso, as máquinas Carpigiani estão em conformidade com os requisitos ditados pelas seguintes Diretrizes europeias:

- 2006/42/CE Diretriz de “Máquinas”,
- 2006/95/CE Diretriz de “Baixa Tensão”,
- 2004/108/CE Diretriz “EMC” (Diretriz de Compatibilidade Eletromagnética),
- 97/23/CE Diretriz “PED” (Diretriz de Equipamentos sob Pressão),
- 2004/1935/CE Regulamento relativo aos “Materiais e objetos destinados a entrar em contato com os alimentos”

CARPIGIANI

Via Emilia, 45 - 40011 Anzola dell'Emilia (Bologna) - Italy

Tel. +39 051 6505111 - Fax +39 051 732178

O presente manual contém as INSTRUÇÕES ORIGINAIS, não pode ser reproduzido, transmitido, transcrito, arquivado em um sistema de dados ou traduzido em outras línguas sem a prévia autorização por escrito da **CARPIGIANI**.

Contudo, ao comprador fica permitida a reprodução de cópias para uso interno próprio.

A **CARPIGIANI** adota uma política de constante pesquisa e desenvolvimento, portanto se reserva o direito de modificar e atualizar os manuais de instruções sempre que julgar necessário, sem compromisso de aviso prévio.

Edição: 03	Data: 2015/04	Alterações: 5.12, 5.17
Redigido: AM	Revisado: MM	Aprovado: RL

ÍNDICE GERAL

PREFÁCIO	5
MANUAL DE INSTRUÇÕES	5
FINALIDADE	5
ORGANIZAÇÃO DO MANUAL	5
DOCUMENTAÇÃO ADICIONAL	5
SIMBOLOGIA CONVENCIONAL	6
SIMBOLOGIA DA QUALIFICAÇÃO DO PESSOAL	6
SEGURANÇA	7
ADVERTÊNCIAS	7

PARTE 1 GENERALIDADES

1.1 INFORMAÇÕES GERAIS.....	9
1.1.1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE.....	9
1.1.2 INFORMAÇÃO SOBRE A ASSISTÊNCIA DE MANUTENÇÃO	9
1.1.3 INFORMAÇÕES PARA O USUÁRIO.....	9
1.2 INFORMAÇÕES SOBRE A MÁQUINA	9
1.2.1 GENERALIDADES.....	9
1.2.2 LAY-OUT DA MÁQUINA.....	10
1.2.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	10
1.2.4 POSIÇÃO DOS GRUPOS	11
1.3 USO PREVISTO.....	11
1.4 RUÍDO	11
1.5 ARMAZENAGEM DA MÁQUINA.....	11
1.6 ELIMINAÇÃO DOS MATERIAIS DA EMBALAGEM.....	11
1.7 RAEE	11

PARTE 2 INSTALAÇÃO

2.1 ESPAÇOS NECESSÁRIOS PARA A UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA.....	13
2.2 MÁQUINA COM CONDENSADOR À AR.....	13
2.2.1 FLUXO DE AR.....	13
2.3 MÁQUINA COM CONDENSADOR À ÁGUA.....	14
2.3.1 REGULAGEM DA VÁLVULA PRESSOSTÁTICA	14
2.4 LIGAÇÃO ELÉTRICA.....	14
2.4.1 SUBSTITUIÇÃO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO	14
2.5 REABASTECIMENTOS	15
2.6 ENSAIO DA MÁQUINA.....	15

PARTE 3 INSTRUÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO

3.1 CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA.....	17
3.2 TECLADO ELETRÔNICO DE COMANDO E FUNÇÕES DAS TECLAS... 17	17
3.3 ALAVANCA DE EXTRAÇÃO DO SORVETE	20
3.4 MÁQUINAS ALIMENTADAS COM BOMBA - BOMBA "R".....	20
3.5 MÁQUINAS ALIMENTADAS POR GRAVIDADE - AGULHA DE ALIMENTAÇÃO.....	20
3.6 ACIONAMENTO DA MÁQUINA.....	21
3.6.1 ACIONAMENTO DAS MÁQUINAS COM BOMBA	21
3.6.2 ACIONAMENTO DAS MÁQUINAS POR GRAVIDADE.....	21
3.7 PRODUÇÃO	22
3.8 PASTEURIZAÇÃO	22
3.9 PROCEDIMENTO DE ABERTURA.....	22
3.9.1 ACIONAMENTO DA MÁQUINA.....	22
3.10 PROCEDIMENTO DE FECHAMENTO	23
3.10.1 DESINFECÇÃO DO BOCAL	23
3.10.2 PREPARAR A MÁQUINA PARA O CICLO DE PASTEURIZAÇÃO NOTURNO.....	23
3.11 PROGRAMAÇÃO USUÁRIO	23

PARTE 4 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

4.1	ALARMES.....	25
4.1.1	BLACK-OUT	27

PARTE 5 DESMONTAGEM, LIMPEZA E REMONTAGEM DAS PARTES EM CONTATO COM O PRODUTO

5.1	GENERALIDADES.....	29
5.2	CONDIÇÕES DE LAVAGEM.....	29
5.3	SUGESTÕES.....	29
5.4	MODOS DE USO DO DETERGENTE/DESINFETANTE	30
5.5	LIMPEZA DIÁRIA.....	30
5.6	LIMPEZA PROGRAMADA.....	30
5.7	ESVAZIAMENTO DO SISTEMA DE SORVETE.....	30
5.8	DESMONTAGEM DO BATEDOR DE CALDA NA TINA.....	31
5.9	MÁQUINAS ALIMENTADAS COM BOMBA - DESMONTAGEM DA BOMBA E DO TUBO DE COMPRESSÃO	31
5.10	MÁQUINAS ALIMENTADAS POR GRAVIDADE - DESMONTAGEM DA AGULHA DE ALIMENTAÇÃO	31
5.11	DESMONTAGEM DO BOCAL	32
5.12	DESMONTAGEM DO BATEDOR.....	32
5.13	LAVAGEM DE DESINFECÇÃO DOS COMPONENTES	33
5.14	REMONTAGEM DO BATEDOR NA TINA.....	33
5.15	MÁQUINAS ALIMENTADAS COM BOMBA - REMONTAGEM DA BOMBA E DO TUBO DE COMPRESSÃO	33
5.16	MÁQUINAS ALIMENTADAS POR GRAVIDADE - REMONTAGEM DA AGULHA DE ALIMENTAÇÃO	34
5.17	REMONTAGEM DO BATEDOR.....	34
5.18	REMONTAGEM DO BOCAL	35
5.19	DESINFECÇÃO DA MÁQUINA.....	36
5.20	CARREGAMENTO DA CALDA.....	36

PARTE 6 MANUTENÇÃO

6.1	TIPO DE INTERVENÇÃO	37
6.2	RESFRIAMENTO À ÁGUA	38
6.3	RESFRIAMENTO À AR	38
6.4	TABELA DE PEÇAS SOBRESSALENTES DE SÉRIE.....	39

PARTE 7 LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

7.1	LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS.....	41
-----	-----------------------------	----

PREFÁCIO

MANUAL DE INSTRUÇÕES

A redação do presente manual cumpriu os requisitos das diretrizes comunitárias sobre a harmonização das normas de segurança e a livre circulação de produtos industriais em âmbito C.E.

FINALIDADE

O presente manual foi elaborado e redigido tendo em vista as necessidades de informação do utilizador acerca da máquina.

Foram analisados todos os assuntos sobre a correta utilização da máquina de modo a manter inalteradas ao longo do tempo as características qualitativas que distinguem os produtos **CARPIGANI** no mundo.

Uma parte relevante do manual refere-se às condições de utilização e principalmente ao comportamento a seguir durante as operações de limpeza e manutenção ordinária e extraordinária da Máquina.

Todavia, por mais completo que seja, o manual não pode esgotar ao pormenor toda e possível exigência; para mais informações ou esclarecimentos, dirija-se a:

CARPIGANI

Via Emilia, 45 - 40011 Anzola dell'Emilia (Bologna) - Italy
Tel. +39 051 6505111 - Fax +39 051 732178

ORGANIZAÇÃO DO MANUAL

O manual está estruturado em partes, capítulos e parágrafos de modo a facilitar e acelerar a consulta e a localização dos assuntos interessados.

Parte

Identifica um assunto específico referido a uma parte da Máquina.

Capítulo

Descreve e ilustra um grupo ou um conceito referido a uma parte da Máquina.

Parágrafo

Descreve de modo detalhado um componente específico de uma parte da máquina.

É necessário que o pessoal encarregado da instalação, condução, regulagem, conserto e manutenção da Máquina, antes de efetuar qualquer operação, tenha lido e compreendido o conteúdo deste manual, e particularmente:

- o Operador deve ter lido os capítulos sobre a colocação em funcionamento e o modo de funcionamento dos grupos da máquina;
- o Técnico qualificado encarregado da instalação, manutenção, conserto, etc. deve ter lido integralmente o manual.

DOCUMENTAÇÃO ADICIONAL

Além do manual de instruções, todas as máquinas são fornecidas com a seguinte documentação adicional:

- **Peças sobressalentes de série:** lista dos componentes fornecidos com a máquina para a manutenção ordinária.
- **Esquema elétrico:** esquema das ligações elétricas, inserido na máquina.

**Antes de efetuar qualquer operação na Máquina, leia atentamente o presente manual de instruções.
Leia atentamente as instruções de segurança.**



SIMBOLOGIA CONVENCIONAL



ATENÇÃO PERIGO DE ELETROCUSSÃO

Esse símbolo indica que a operação, se não for efetuada de acordo com normas de segurança, apresenta risco de choque elétrico.



ATENÇÃO, PERIGO DE TEMPERATURAS ALTAS

Sinaliza ao pessoal encarregado que a operação descrita apresenta, se não for efetuada no respeito das normativas de segurança, riscos de queimaduras.



ATENÇÃO, PERIGO DE ÓRGÃOS EM MOVIMENTO

Sinaliza ao pessoal encarregado, a presença de órgãos em movimento e o risco de sofrer danos físicos se não forem respeitadas as normas de segurança.



ATENÇÃO, PERIGO DE ESMAGAMENTO

Sinaliza ao pessoal encarregado, que a operação descrita apresenta, se não for efetuada no respeito das normativas de segurança, o risco de sofrer esmagamento de dedos ou mãos.



ATENÇÃO, PERIGO GENÉRICO

Sinaliza ao pessoal encarregado informações cujo conteúdo, se não for respeitado, pode causar perda de dados ou danos na máquina ou produzir riscos para a utilização não em conformidade com regulamentos/leis aplicáveis.



NOTA

Sinaliza ao pessoal encarregado informações cujo conteúdo deve ser considerado ou é importante.



ADVERTÊNCIAS

Fornecer informações cujo conteúdo, se não for respeitado, pode causar perda de dados ou danos na Máquina.



PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A presença do símbolo ao lado da descrição requer a utilização de proteções pessoais por parte do operador, sendo implícito o risco de acidente.

SIMBOLOGIA DA QUALIFICAÇÃO DO PESSOAL

O pessoal encarregado da máquina pode ser classificado de acordo com o grau de preparação e responsabilidade em:



OPERADOR

Identifica o pessoal não qualificado, ou seja, sem competências técnicas específicas, capaz de efetuar apenas tarefas simples, como: condução da máquina através do uso dos comandos dispostos na botoeira, carga e descarga dos produtos utilizados durante a produção, carregamento de eventuais materiais de consumo, operações de manutenção elementar (limpeza, simples desobstruções, controles de instrumentos, etc.).



TÉCNICO QUALIFICADO

Pessoa capaz de executar operações de instalação, conduzir a máquina em condições normais, intervir nos órgãos mecânicos para efetuar todas as regulações, intervenções de manutenção e consertos necessários. Está habilitado para efetuar intervenções nos sistemas elétricos e refrigerados.



TÉCNICO CARPIGIANI

Técnico qualificado colocado à disposição pela Carpigiani para efetuar operações de natureza complexa em determinadas situações ou como estabelecido com o Cliente/Usuário.

SEGURANÇA

No uso da máquina, é fundamental saber que as partes mecânicas em movimento (giratório), as partes elétricas sob tensão elevada, eventuais partes à alta temperatura, podem provocar lesões graves nas pessoas e objetos.

Os responsáveis pela segurança devem estar atentos para que:

- seja evitada toda utilização ou manobra imprópria;
- não sejam removidos ou violados os dispositivos de segurança;
- sejam efetuadas com regularidade as intervenções de manutenção;
- sejam utilizadas exclusivamente peças originais sobretudo para componentes que exercem funções de segurança (ex. microinterruptores das proteções, termostato).
- sejam usados os apropriados equipamentos de proteção individual;
- seja prestada especial atenção durante as fases de processamento de produtos quentes.

A fim de obter tudo isso, é necessário:

- que a documentação de uso, manutenção etc., relativa à máquina em uso, esteja disponível junto ao local de trabalho;
- ler atentamente tal documentação e cumprir as regras nela contidas;
- nos equipamentos e nas aparelhagens elétricas operem somente pessoas adequadamente treinadas;

IMPORTANTE!

É preciso vigiar para que o pessoal encarregado não execute intervenções que não sejam de sua competência e responsabilidade (veja "simbologia da qualificação do pessoal).

NOTA:

Segundo a normativa vigente, define-se TÉCNICO QUALIFICADO uma pessoa que por:

- *formação, experiência e instrução,*
 - *conhecimento sobre as normas, prescrições e medidas de prevenção de acidentes,*
 - *conhecimento das condições de funcionamento da maquinaria,*
- seja capaz de reconhecer e evitar qualquer condição de perigo e tenha sido autorizada pelo responsável da segurança do equipamento a efetuar todos os tipos de intervenção.*

ADVERTÊNCIAS

Na fase de instalação da Máquina, é necessário instalar um disjuntor termomagnético diferencial de corte de todos os polos da linha, devidamente dimensionado de acordo com a potência de absorção indicada na placa de identificação da máquina e com uma abertura dos contatos de pelo menos 3 mm.

- Nunca intervenha na máquina com as mãos, quer durante as operações de fabricação quer durante as operações de limpeza. Para a manutenção, certifique-se antes que a máquina esteja na função “STOP” e que o interruptor geral esteja desligado.
 - É proibido lavar a máquina com jato de água sob pressão.
 - É proibido remover as chapas para acessar o interior da máquina antes de ter cortado a tensão elétrica da mesma.
- A **CARPIGANI** não responde por acidentes que possam acontecer durante o uso, a limpeza e a manutenção das próprias máquinas por causa do não cumprimento das normas de segurança especificadas.



1. GENERALIDADES

1.1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1.1 Dados de identificação do fabricante

Na Máquina foi aposta uma placa de identificação que mostra os dados do Fabricante, o tipo de máquina e o número de identificação atribuído no ato da fabricação.

A reprodução da placa de dados é mostrada na primeira página do presente manual.

A		B		F		G	
 ANZOLA EMILIA - BOLOGNA - ITALY							
Matr.		Cód.		100089654588-4			
		V		Hz		kW	
		A					
Gás		kg					
CE							
C		D		E		H	
						I	

LEGENDA:

- A= N° de matrícula
- B= Tipo de máquina
- C= Tensão de alimentação
- D= Valor amperométrico interruptor geral
- E= Tipo e quantidade de gás
- F= Código da máquina
- G= Tipo de condensação
- H= Frequência
- I= Potência

1.1.2 Informações sobre a assistência para a manutenção

As operações de manutenção ordinária estão descritas e ilustradas na seção de "Manutenção" deste manual de instruções; qualquer outra operação que necessite de intervenções radicais a serem efetuadas na máquina deve ser comunicada ao fabricante, que, prévio acordo com o Cliente, disponibilizará um próprio técnico para uma intervenção in loco.

1.1.3 Informações para o usuário

- O fabricante da máquina descrita no presente manual estará sempre à disposição do cliente para fornecer qualquer esclarecimento e informação sobre o funcionamento ou eventuais alterações de melhoria na máquina.
- A pessoa para contato nesse caso será o distribuidor ou uma filial eventualmente presente no país do utilizador ou então o próprio Fabricante, no caso de não haver nem um nem outra.
- O Serviço de Assistência aos Clientes da Carpigiani estará todavia sempre à disposição dos clientes para pedidos de informação/alteração funcional e pedidos de assistência técnica e de peças sobressalentes.



1.2 INFORMAÇÕES SOBRE A MÁQUINA

1.2.1 Generalidades

Máquinas de bancada para a produção e a distribuição instantânea de sorvete soft expresso de um sabor, previstas com alimentação por gravidade ou bomba, para garantir um maior aumento de volume. A CARPIGIANI recomenda usar sempre na produção do sorvete uma calda de primeira qualidade, a fim de satisfazer toda sua clientela, mesmo a mais exigente. Toda poupança na escolha dos ingredientes implicará uma perda de qualidade do sorvete bem maior do que se tentou poupar.

Feitas essas considerações, cumpre agora seguir as seguintes recomendações:

- Produza você mesmo a calda, usando ingredientes naturais da melhor qualidade ou abastecendo-se de produtos semitrabalhados em empresas sérias e dignas de confiança.
- Siga escrupulosamente as instruções de preparo da calda, fornecidas pelo fabricante.
- Não altere as receitas, adicionando, por exemplo, maior quantidade de água ou de açúcar.
- Experimente o sorvete e coloque-o à venda só depois de achar que satisfaz plenamente todos os requisitos de qualidade.
- Exija de todo o pessoal que trabalha com a Máquina muito rigor na limpeza.
- Para eventuais consertos a serem efetuados na máquina, dirija-se sempre às empresas de assistência técnica autorizadas pela **CARPIGANI**.

1.2.2 Lay-out da máquina

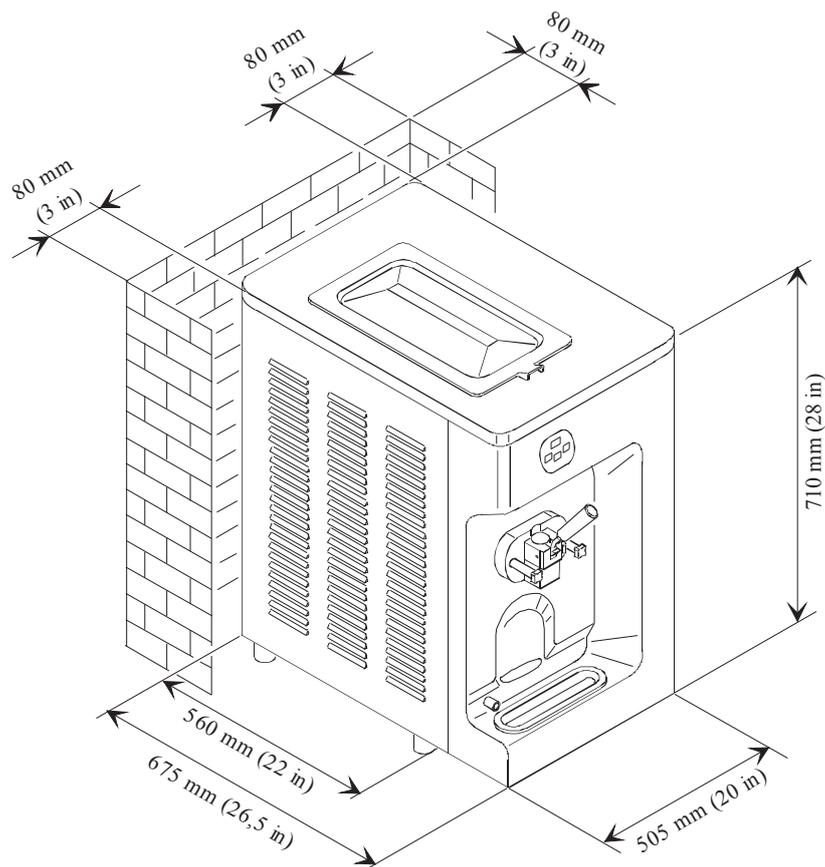


Fig. 1

1.2.3 Características técnicas

MODELO	Produção horária* em porç. de 120 ml	Capacidade da tina litros	Sabores	Alimentação elétrica			Potência instalada kW	Peso líquido Kg
				Volt	Fases	Ciclos		
191 G/SP E	210	18	1	400	3	50	2,1	104
191 P/SP E	250	12	1	400	3	50	2,1	143

* A produção horária e a quantidade de batidas por sorvete pode variar conforme a temperatura e o tipo de calda usada e pelo aumento de volume (over-run) desejado.

1.2.4 Posição dos grupos

Legenda:

- 1 Painel de comando
- 2 Bocal do cilindro de “batimento/congelamento”
- 3 Apoio da cuba para o produto final
- 4 Tampa da tina que contém calda
- 5 Tubo de gotejamento

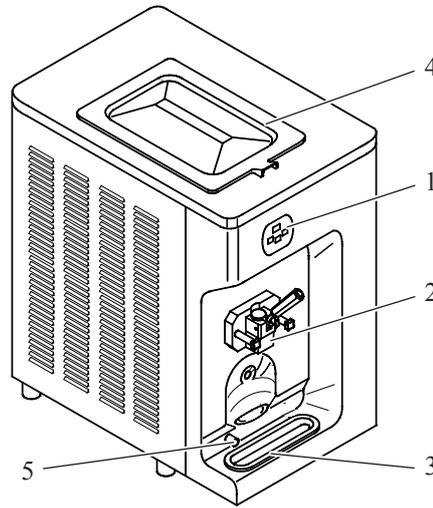


Fig. 2

1.3 USO PREVISTO

A máquina deve ser utilizada exclusivamente para produção de sorvetes, em conformidade com o disposto no parágrafo 1.2.1 “Generalidades” e dentro dos limites de funcionamento indicados a seguir.

Tensão de alimentação:	±10%
Temperatura mín. ar:	10°C
Temperatura máx. ar:	43°C
Temperatura mín. água:	10°C
Temperatura máx. água:	30°C
Pressão mínima da água:	0,1 MPa (1 bar)
Pressão máx. da água:	0,8 MPa (8 bar)
Máx. umidade relativa do ar:	85%

Não é previsto o uso da máquina para destinos de utilização não em conformidade com os originais de fabricação.

1.4 RUÍDO

O nível de pressão acústica contínuo equivalente ponderado A no posto de trabalho resulta inferior a 70 dB(A), quer para as máquinas com condensação à água quer para as com condensação a ar.

1.5 ARMAZENAGEM DA MÁQUINA

A máquina deve ser armazenada em local seco e abrigado da umidade. Antes de armazená-la, cubra a máquina com uma lona para protegê-la do pó e outras sujidades.

1.6 ELIMINAÇÃO DOS MATERIAIS DA EMBALAGEM

Os materiais da embalagem devem ser separados por tipo e eliminados de acordo com as normas vigentes no país de instalação da máquina.

1.7 RAEE (Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos)

Em conformidade com as Diretrizes Europeias 2006/66/CE, relativa a pilhas e acumuladores e respectivos resíduos, e nos termos da Diretriz 2002/96/CE, também conhecida como REEE ou WEEE a presença do símbolo do caixote de lixo barrado com uma cruz, aposto no produto ou na embalagem, indica a obrigação de não eliminá-lo como resíduo urbano não triado e de proceder à sua recolha separada. Os consumidores devem contribuir ativamente para o sucesso dessa recolha, procedendo à entrega do REEE aos centros de recolha ou empresas de gestão de resíduos autorizadas. A recolha separada dos REEE permite otimizar a recuperação e a reciclagem dos materiais reutilizáveis, reduzindo ao mesmo tempo os riscos para a saúde humana e os impactos ambientais negativos que tais resíduos apresentam. Para mais informações sobre a correta eliminação do produto, contate as autoridades locais ou seu revendedor, onde comprou o produto.



2. INSTALAÇÃO

2.1 ESPAÇOS NECESSÁRIOS PARA A UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA

A Máquina deve ser posicionada de modo a garantir a livre circulação do ar ao seu redor. Deixe um espaço livre na zona de acesso à Máquina de maneira que o operador possa trabalhar sem impedimentos e possa abandonar imediatamente essa zona em caso de necessidade.

ATENÇÃO

As MÁQUINAS COM CONDENSADOR À AR devem ser instaladas mantendo uma DISTÂNCIA MÍNIMA DA PAREDE TRASEIRA DE 8 cm para permitir a livre circulação do ar de condensação.

NOTA

Um arejamento incorreto da máquina prejudica o seu funcionamento e a sua capacidade de produção.

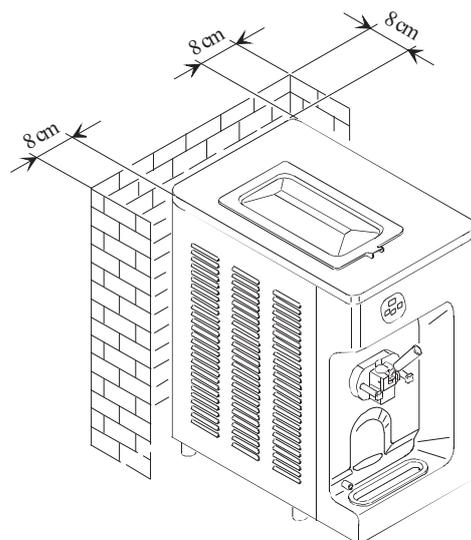


Fig. 3

2.2 MÁQUINA COM CONDENSADOR À AR

As máquinas com condensador à ar devem ser instaladas mantendo uma distância mínima das paredes de ao menos 8 cm, para permitir a livre circulação do ar de condensação.

NOTA

Um arejamento incorreto da máquina prejudica o seu funcionamento e a sua capacidade de produção.

2.2.1 Fluxo de ar

As máquinas Carpigiani 191 SP E possuem no seu interior um ventilador que aspira ar fresco do ambiente ao redor através da chapa direita da máquina e o restitui aquecido ao ambiente externo através da parte esquerda e traseira da máquina.

ATENÇÃO

Aconselha-se não apoiar recipientes de topping, garrafas de xaropes ou outro, perto da parede esquerda da máquina, pois o ar quente expulso pode alterar as características destes produtos.



Fig. 4

2.3 MÁQUINA COM CONDENSADOR À ÁGUA



Para poder funcionar, a máquina com condensador à água deve ser ligada à água corrente ou à uma torre de resfriamento.

A tomada da água deve ter uma pressão entre 0,1 MPa e 0,8 MPa (1-8 bar) e um caudal no mínimo igual ao consumo horário previsto

Ligue o tubo de entrada, marcado com "Entrada Água" ao aqueduto interpondo uma torneira, e o tubo de saída, marcado com "Saída Água" a uma descarga, interpondo uma torneira.



2.3.1 Regulagem da válvula pressostática

IMPORTANTE

Se necessário, reajuste a válvula pressostática, operação que deve ser feita somente por pessoal qualificado.

A regulagem da válvula deve ser feita de modo que, com a máquina parada não saia água e com a máquina em produção, saia água morna.

NOTA:

O consumo de água aumenta se a temperatura da água que entra na máquina for superior a 20°C.



ATENÇÃO:

Não deixe a máquina em ambientes com temperaturas abaixo de 0°C sem antes ter drenado a água do circuito do condensador.

2.4 LIGAÇÃO ELÉTRICA



Antes de efetuar a ligação da máquina à rede elétrica, verifique se a tensão de alimentação corresponde àquela indicada na placa de identificação (veja par. 1.1.1 ponto C).

Instale entre a máquina e a rede um disjuntor termomagnético diferencial de corte devidamente dimensionado à potência de absorção exigida (veja par. 1.1.1 ponto D) e com abertura dos contatos de pelo menos 3 mm. As máquinas são fornecidas com cabo de alimentação de 5 condutores; ligue o fio azul ao neutro.



IMPORTANTE

A ligação do fio de terra amarelo/verde deve ser efetuada à uma boa tomada de terra.

Sentido de rotação para máquinas trifásicas

O sentido de rotação do batedor é anti-horário. No caso de máquinas alimentadas por gravidade, é preciso desmontar a chapa para verificar a rotação.

Inversão do sentido de rotação

No caso de o sentido de rotação não estar correto, para invertê-lo é preciso trocar entre eles dois dos três fios de fase que partem do interruptor térmico diferencial de proteção.



2.4.1 Substituição do cabo de alimentação

Se o cabo de alimentação geral da máquina estiver danificado, é preciso proceder imediatamente à sua substituição com um cabo com as mesmas características.

A substituição deve ser feita exclusivamente por pessoal técnico qualificado.

2.5 REABASTECIMENTOS

O motor instalado na máquina é do tipo com lubrificação permanente; não requer portanto nenhuma intervenção de controle/substituição ou reabastecimento.

A quantidade de gás necessária ao circuito para o funcionamento da máquina, já foi abastecida pela **CARPIGANI** durante o teste na fábrica; pelo que, no caso de uma máquina nova, não estão previstos reabastecimentos ou enchimentos.

Caso for necessário executar uma operação de reabastecimento ou enchimento de gás, tal operação deve ser feita exclusivamente por pessoal técnico qualificado, capaz de estabelecer a causa desta anomalia.



2.6 TESTE DA MÁQUINA

A Máquina passa por uma fase de teste na fábrica da **CARPIGANI** depois de ter sido fabricada. Nessa fase são controladas e verificadas as funcionalidades operacionais e produtivas esperadas. O teste da máquina no estabelecimento do usuário final deve ser efetuado por pessoal técnico habilitado ou por um técnico da **CARPIGANI**. Após o posicionamento e feitas corretamente as ligações às redes de alimentação, efetue as operações necessárias para a verificação funcional e o teste operacional da máquina.



3. INSTRUÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO

3.1 CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA

A máquina é constituída por uma motorização para a movimentação do grupo batedor, por um sistema de resfriamento com condensador à água ou à ar.

A preparação do sorvete soft começa introduzindo a calda fria (+4°C) na tina e acionando o ciclo de produção automático, até obter a consistência ótima do sorvete programada pela CARPIGANI. Graças à bomba ou à agulha de alimentação, a calda entra no cilindro de batimento/congelamento já com ar incorporado. O sorvete é produzido imediatamente antes de ser extraído. Puxando a alavancas de extração posta na frente da máquina, se obtém uma porção de sorvete soft. Simultaneamente, a mesma quantidade de calda passa da tina refrigerada superior ao cilindro de batimento e congelamento.

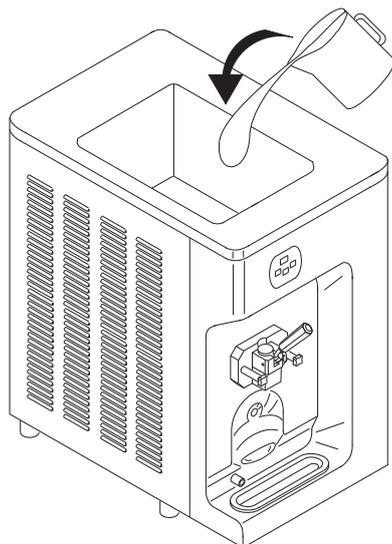


Fig. 5

3.2 TECLADO ELETRÔNICO DE COMANDO E FUNÇÕES DAS TECLAS

O monitor e os comandos do teclado são indicados na ilustração a seguir.



Fig. 6

**Tecla STOP**

Pressionando esta tecla durante as operações, a máquina para (LED aceso).

DISPLAY	Comments
10:33:21 Sex	Quando a máquina está em STOP, o display exibe a Hora e a Data

Para colocar a máquina em Stop a partir das funções Produção e Maturação, é necessário pressionar a tecla e mantê-la pressionada cerca de 2". Deste modo, evita-se pressões erradas apenas pelo toque.



Se a máquina for deixada em Stop, com nível coberto, após 30" surge a mensagem intermitente "Por que em STOP?" (Why in STOP?) a piscar com o aviso sonoro intermitente para avisar o usuário que deve configurar a máquina em Produção ou Maturação.

Tecla PRODUÇÃO

Pressione o botão PRODUÇÃO para iniciar a mesma (LED aceso). O motor e o compressor são controlados automaticamente pelo sistema HARD-O-TRONIC

Pressionando este botão através de STOP, o display indicará:

	DISPLAY	Comentários
1 	NÃO SERVIR! TEV +19°C W -03	Se o sorvete não estiver na justa consistência, o display exibe: "NÃO SERVIR". A segunda linha indica a temperatura na tina e os dias que faltam para a lavagem.
	Pronto! TEV +19°C W -03	Quando o sorvete atinge a justa consistência, o display exibe "Pronto". A segunda linha indica a temperatura na tina e os dias que faltam para a lavagem.
2 	Tina ↓ +14c Cilindro ↓ +13c	Pressionando uma segunda vez o botão PROD., o display exibe as temperaturas detectadas na tina e no cilindro.
3 	Set=090 Hot=085	Pressionando novamente PROD., o display exibe a consistência atual e o SET a ser atingido.
4 	Casquinhas diárias 1543	Pressionando novamente PROD, o display exibe a contagem das casquinhas dispensadas durante o dia.
5 	Casquinhas totais 123456789	Pressionando novamente PROD, o display exibe o número TOTAL das casquinhas dispensadas pela máquina.
6 	TEV=+10 TGV=-22 TEC=+13 TE1=-12	Pressionando novamente PROD, o display exibe a temperatura na tina, no cilindro e outros dados.
7 	HOT MC 003	Pressionando novamente PROD, o display exibe a absorção do motor do compressor (apenas para máquinas predispostas).

Pressionando novamente PROD, retorna-se à exibição inicial.



Botão AGITAÇÃO

Pressionando este botão através de STOP (LED aceso), o batedor e a bomba são ativados por um tempo de 30 segundos; em seguida, a máquina volta automaticamente para a condição de STOP, de modo a evitar o excessivo desgaste dos cilindros. Ao pressionar o botão “Agitação”, o display exibe:

	DISPLAY	Comentários
1 	HOT=058 TEC+14 Batedor + Bomba ON	Pressionando uma vez o botão Agitação, o batedor e a bomba são ativados.
2 	HOT=058 TEC+14 Bomba ON	Pressionando uma segunda vez o botão, o motor do batedor é desativado e a bomba permanece ativa.
3 	HOT=058 TEC+14 Batedor ON	Pressionando uma terceira vez o botão, o motor da bomba é desativado e o motor do batedor é reativado.
4 	HOT=058 TEC=+13 Agitação + Aquecim.	Pressionando uma quarta vez este botão, o aquecimento é ativado e permanece ativa a agitação, para facilitar o esvaziamento do sorvete do cilindro.



Tecla BLOQUEIO

Para limpar o painel do teclado com um pano limpo, recomenda-se bloquear as teclas do teclado do seguinte modo:

Pressione durante 3 segundos o botão BLOQUEIO, o led relativo piscará indicando que o teclado está bloqueado. Em seguida, é possível limpar o teclado sem riscos. Para reativar o teclado, pressione por 3 segundos o botão BLOQUEIO, o led será apagado.



Botão PASTEURIZAÇÃO / AUMENTAR

A função de Pasteurização só pode ser ativada se a calda na tina estiver acima do nível Médio.

O produto, quer na tina quer no cilindro, é aquecido até 65°C, e mantido nesta temperatura durante 30 minutos (fixos); depois é resfriado até atingir a temperatura de maturação.

No fim do ciclo, o display exibe “- Pasto End -” com a hora e o dia da semana, que significa que o processo de pasteurização foi concluído corretamente.

A Pasteurização ocorre automaticamente todos os dias às 2:00 (se a hora estiver programada na etapa Hora do Início Pasteurização - Start Pasto Time).

Geralmente a máquina está em Produção, quando a hora de Pasteurização dispara, a máquina passa automaticamente de Produção para Pasteurização para efetuar o ciclo. Para iniciar um ciclo de pasteurização manual, pressione e mantenha pressionado o botão Pasteurização por 5 segundos.

Se a Pasteurização não for concluída com sucesso, a máquina NÃO poderá entrar em Produção enquanto o ciclo de pasteurização não estiver concluído.

Este botão também é utilizado para aumentar os valores em “Programação Usuário”.



Botão de MATURAÇÃO / DIMINUIR / RESET ALARMES

Pressionando este botão, a máquina conserva a calda quer na tina, quer no cilindro, na temperatura de +4°C. Pressionando o botão “Maturação”, o display exibe:

	DISPLAY	Comentários
1 	Tina ↓ +15°C Cilindro ↓ +20°C	Pressionando uma vez o botão "Maturação", o display exibe as temperaturas detectadas na tina e no cilindro.
2 	TEV=+10 TGV=-22 TEC=+13 TE1=-12	Pressionando novamente o botão "Maturação", o display exibe a temperatura na tina, no cilindro e outros dados.

Este botão também é utilizado para diminuir os valores em "Programação usuário" e para reiniciar as mensagens de alarme no display.



INDICADOR DE NÍVEL DE CALDA

Na tina existem dois sensores de nível da calda: nível MÉDIO e nível BAIXO.

- Quando o indicador de nível da calda pisca, significa que a calda na tina está abaixo do nível médio. Com o nível Médio descoberto, é ativado um aviso sonoro a piscar. O display exibe “Adicionar Calda”.
- Quando o indicador de nível da calda estiver aceso de modo fixo, significa que a calda na tina está abaixo do nível baixo. O display exibe “Calda esgotada” e o número de casquinhas que é possível dispensar antes que a máquina entre na condição de Maturação.



Quando a retroiluminação do display LCD pisca, significa que ocorreu um alarme. Quando a retroiluminação do display LCD permanece acesa de modo fixo, significa que o alarme que ocorreu anteriormente foi reiniciado automaticamente. É possível eliminar do display a indicação do alarme que ocorreu, pressionando a tecla RESET.

3.3 ALAVANCA DE EXTRAÇÃO DO SORVETE

Para extrair o produto, basta colocar uma taça ou uma casquinha debaixo do bocal de extração e abaixar lentamente a relativa alavanca de extração. Assim que o produto começar a sair, efetue movimentos circulares com a taça ou com o casquinha para dar ao sorvete uma forma cônica. Terminada a extração de uma porção suficiente de produto, reponha a alavanca de extração e puxe a taça ou a casquinha rapidamente para baixo, de modo que a última porção termine em ponta.

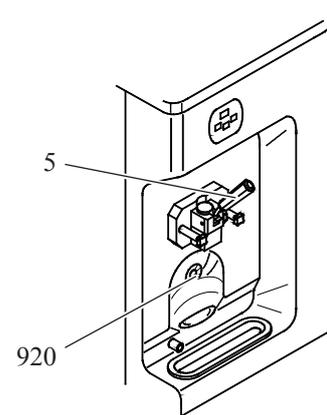


Fig. 7

Atenção

É importante manter limpo o sensor (pos. 920).



3.4 MÁQUINAS ALIMENTADAS COM BOMBA - BOMBA "R"

A bomba "R" consente, através da troca de posição da alavanca "R" (pos.271) variar a proporção entre o ar e a calda que envia nos cilindros de congelamento; portanto, dentro de certos limites, consente regular o aumento de volume mais adequado ao tipo de misturada usada. Coloque a alavanca "R" na posição central.

Se após ter extraído um certo número de cones, o sorvete resultar muito pesado e molhado, mova a alavanca "R" de uma marca de cada vez para a direita. Se, ao contrário, pelo bocal de extração sair sorvete misturado com bolhas de ar, gire a alavanca "R" de uma marca de cada vez para a esquerda.



Fig. 8

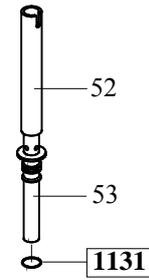
3.5 MÁQUINAS ALIMENTADAS POR GRAVIDADE - AGULHA DE ALIMENTAÇÃO

Instruções para manter e obter ao longo do tempo um bom funcionamento da máquina.

1. Mantenha sempre alto (pelo menos acima da metade) o nível de calda na tina. A calda na tina se conserva a uma temperatura de +4°C, quer em produção, quer em maturação.
2. Durante o expediente, misture periodicamente com uma espátula a calda na tina, para evitar que fique separada, especialmente depois de longos períodos parada em maturação.
3. Use sempre calda fluida e sem grumos grandes. Uma calda muito densa e com grumos grandes pode obstruir a fenda da agulha de alimentação, impedindo o enchimento do cilindro de batimento e congelamento.
4. Mantenha o cursor da agulha de alimentação (pos. 52) em uma posição que permita uma boa queda da calda da tina para o cilindro de batimento e congelamento. Rodando a fenda do cursor na correspondência do furo de diâmetro inferior, se reduz a quantidade de calda que cai da tina e vice-versa.
5. Posicione a agulha de alimentação de modo que o furo de entrada do produto fique voltado para o centro da tina.

6. Não supere a produção indicada no parágrafo 1.2.3 e mantenha regular a distribuição de casquinhas e copos. Ultrapassando os limites da capacidade produtiva indicados, a máquina pode ficar bloqueada; neste caso, pode aparecer na tela o sinal de alarme "ICE"; neste caso, para restabelecer o funcionamento da máquina é preciso:

- parar a máquina (posição de **STOP**);
- retirar a agulha de alimentação para permitir uma rápida queda da calda no cilindro;
- colocar a máquina em limpeza por alguns minutos;
- verificar se da torneira de extração sai produto líquido;
- repor a agulha de alimentação verificando se o ponteiro está suficientemente aberto;
- reiniciar a máquina repondo-a em "**PRODUÇÃO**"; esperar que pare antes de retomar a distribuição.



3.6 ACIONAMENTO DA MÁQUINA

Depois de ter instalado a máquina de acordo com instruções descritas no capítulo **INSTALAÇÃO** e depois de ter lavado e desinfetado a máquina, proceda da seguinte maneira:



3.6.1 Acionamento das máquinas com bomba

Retire o tubo de compressão do fundo da tina e mergulhe-o em uma solução desinfetante.

Enchimento da tina:

- Retire uma embalagem de calda do refrigerador.
OBS.: Insira calda com uma temperatura entre 4-5°C.
- Abaixar a alavanca de extração e comece a colocar a calda na tina, deste modo a mesma passará também no cilindro. O nível da calda na tina nunca deve atingir a bomba (veja a figura); além disso, é preciso adicionar calda quando o nível descer a 2 cm do fundo.
- Espere que pelo bocal saia uma pequena quantidade de calda (sem sanitizante) e coloque a alavanca de extração na posição original, ou seja, feche a alavanca do bocal.

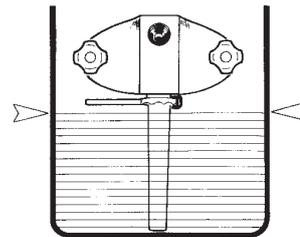


Fig. 16

Montagem do tubo de compressão:

- Continue a colocar calda e espere que seja terminado o enchimento do cilindro (durante o enchimento são visíveis bolhas na tina); com as mãos limpas e desinfetadas, retire o tubo de compressão da solução desinfetante e insira-o no fundo da tina com a alavanca virada para a esquerda; em seguida, gire-o no sentido horário até bloqueá-lo na posição indicada na foto.

ATENÇÃO
O tubo de compressão deve ser montado na tina na posição indicada na foto



- Conecte o tubo de compressão na bomba; O nível da calda na tina nunca deve atingir a bomba (veja a figura); além disso, é preciso adicionar calda quando o nível descer a 2 cm do fundo.
- Reposicione a tampa da tina.
- Selecione a função de produção.



3.6.2 Acionamento das máquinas por gravidade

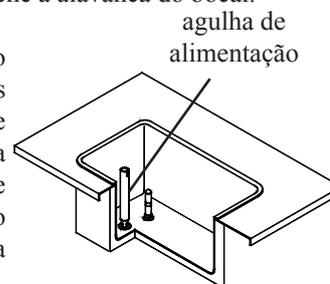
Retire a agulha de alimentação do fundo da tina e mergulhe-a em uma solução desinfetante.

Enchimento da tina:

- Retire uma embalagem de calda do refrigerador.
OBS.: Insira calda com uma temperatura entre 4-5°C.
- Abaixe a alavanca de extração e comece a colocar a calda na tina, deste modo a mesma passará também no cilindro. O nível da calda na tina nunca deve superar a altura da agulha de alimentação (veja a figura); além disso, é preciso adicionar calda quando o nível descer a cerca de 2 cm do fundo.
- Espere que pelo bocal saia uma pequena quantidade de calda (sem sanitizante) e coloque a alavanca de extração na posição original, ou seja, feche a alavanca do bocal.

Montagem da agulha de alimentação:

- Continue a colocar calda e espere que seja terminado o enchimento do cilindro (durante o enchimento são visíveis bolhas na tina); com as mãos limpas e desinfetadas, retire a agulha de alimentação da solução desinfetante e insira-a no fundo da tina. Posicione a agulha de alimentação de modo que o furo de entrada do produto fique voltado para o centro da tina. O nível da calda na tina nunca deve superar a altura da agulha de alimentação (veja a figura); além disso, é preciso adicionar calda quando o nível descer a cerca de 2 cm do fundo.
- Reposicione a tampa da tina
- Selecione a função de produção



3.7 PRODUÇÃO

Distribua o sorvete cremoso sem superar o ritmo de produção da máquina, como indicado na tabela da pág. 13; não superando este ritmo e tendo cuidado de abastecer a máquina com produto fresco, você está seguro que nunca interromperá a venda nem mesmo nos horários de pico.

Durante os intervalos de encerramento do seu estabelecimento, coloque a máquina em MATUREZAÇÃO, pressionando a tecla de SELEÇÃO. A máquina garante inclusive uma notável poupança de energia elétrica, uma vez que o compressor funciona somente o tempo estritamente necessário para conservar o produto na justa temperatura. Ao abrir o estabelecimento, certifique-se de que a máquina tenha feito corretamente a pasteurização e que não ocorreram alarmes, coloque a máquina em DISTRIBUIÇÃO e bastam poucos minutos para colocar o sorvete na justa consistência para continuar com a sua venda. Diariamente, ou passados alguns dias, analisada a qualidade bacteriológica da calda e das disposições sanitárias do seu país, é indispensável proceder à LIMPEZA e SANITIZAÇÃO da máquina.

Se por causa de uma falta de energia elétrica, a máquina ficou parada por muito tempo, é indispensável, antes de retomar a venda, verificar a temperatura do produto; se a temperatura ultrapassou +6°C é preciso esvaziar, lavar e sanitizar a máquina e, em seguida reabastecê-la com produto fresco a +4°C.

3.8 PASTEURIZAÇÃO

Ao fechar o estabelecimento, é necessário efetuar a pasteurização da calda na tina e no cilindro; para efetuar a pasteurização, é preciso pressionar o botão STOP e o botão PASTEURIZAÇÃO. Para as máquinas alimentadas por gravidade, também é preciso posicionar a agulha de alimentação de modo que o furo de entrada do produto esteja fechado.

De qualquer maneira, é necessário que o nível do produto na tina seja ao menos superior à metade da capacidade da tina (nível médio coberto).

A máquina efetua o ciclo de aquecimento e resfriamento automaticamente, conservando em seguida o produto a +4°C.

Se durante o ciclo de pasteurização faltar energia elétrica, a máquina repete o ciclo automaticamente. Ao abrir o estabelecimento, certifique-se de que a máquina tenha feito corretamente a pasteurização e que não ocorreram alarmes, pressione o botão de STOP e selecione a função de distribuição; bastam poucos minutos para colocar o sorvete na justa consistência para continuar com a sua venda. No caso de interrupção prolongada da energia elétrica, é indispensável, antes de iniciar novamente a distribuição do sorvete, controlar a temperatura da calda na tina e efetuar a pasteurização se tiverem sido superados os 6°C. Se a interrupção tiver durado diversas horas, é indispensável efetuar a operação de limpeza e reabastecer a máquina com calda fresca.



3.9 PROCEDIMENTO DE ABERTURA

Ao abrir o estabelecimento, certifique-se de que o display exiba a mensagem “End”. Esta mensagem indica que o ciclo de pasteurização foi feito corretamente.
Pressione a tecla STOP.

ATENÇÃO

Se o ciclo de pasteurização não foi feito corretamente, o display mostrará um alarme. A CALDA NÃO FOI PASTEURIZADA CORRETAMENTE.

Chame o serviço técnico se for necessário. Após ter restabelecido o alarme, selecione a função DISTRIBUIÇÃO para reiniciar o ciclo de PASTEURIZAÇÃO.

3.9.1 Acionamento da máquina

Para as máquinas alimentadas por gravidade, abra a tampa da tina e posicione a agulha de alimentação de modo que o furo de entrada do produto fique voltado para o centro da tina.
Pressione o botão Produção; poucos minutos bastam para colocar o sorvete na justa consistência.

3.10 PROCEDIMENTO DE FECHAMENTO

3.10.1 Desinfecção do bocal

- Mergulhe um escovilhão na solução desinfetante e escove diversas vezes o furo de saída do sorvete.
- Lave, enxágue e desinfete a gaveta de recolha de gotas, a gaveta de gotejamento e a tampa da tina.
- Limpe a parte externa da máquina e a área do bocal com um lenço desinfetado.

3.10.2 Preparar a máquina para o ciclo de pasteurização noturno

- Para as máquinas alimentadas por gravidade abra a tampa, posicione a agulha de alimentação de modo que o furo de entrada do produto esteja fechado; deste modo, o tubo de alimentação é fechado.
- Se for necessário, acrescente calda. O led do indicador de nível na tina deve estar apagado. O nível da calda na tina nunca deve atingir a bomba.
- Certifique-se de que a máquina esteja em PRODUÇÃO (o led relativo deve estar aceso).





3.11 PROGRAMAÇÃO USUÁRIO

Para acessar a Programação Usuário, pressione simultaneamente as teclas Stop e Maturação (são exibidos a versão sw e “Manager Menu”) e solte-as logo.

Nesta altura, o display exhibe a primeira etapa do programa Usuário.

DISPLAY	Comentários
Horas Step U01 10	A primeira linha refere-se à descrição e a segunda, ao número da etapa (U=Usuário) e ao valor.

Pressione as teclas Aumentar ou Diminuir, para alterar o seu valor.

Stop para acessar a próxima etapa.

A seguir é mostrada a lista dos parâmetros alteráveis através da “programação usuário”:

Passo	Display	Min	Max	Default
U01	Hora	00	23	
U02	Minutos	00	59	
U03	Dia da semana	Sun	Sat	
U04	Dia do mês	01	31	
U05	Mês	Jan	Dec	
U06	Ano	2000	2099	
U07	Língua	Ing.	Ing.	Ing.
U08	Hora início Prod.	00	23+no	08
U09	Hora início Pas/Mat	00	23+no	02
U10	Habilitar Beep Nív	No	Yes	Yes
U16	HOT 1	000	120	100

U08 Hora início Prod.: Configuração da hora de início da Produção automática

U09 Hora início Mat: Configuração da hora de início da Pasteurização/Maturação automática

U10 Habilitar Beep Nív: Se estiver configurado, a máquina emite um aviso sonoro a piscar quando o nível médio estiver descoberto.

U16 HOT 1: Aumentando este número, a consistência do sorvete e o valor da absorção do motor do batedor aumentam.

Para sair da programação, basta não pressionar nenhuma tecla por cerca de 30 segundos ou pressionar Produção ou Limpeza.

Nesta altura, a máquina retorna em Stop.

4. DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

4.1 ALARMES

A máquina sinaliza os possíveis alarmes, exibindo-os no display e fazendo a escrita piscar. Mesmo depois de rearmado/reiniciado o alarme, a mensagem continua no display de modo fixo (não intermitente).

Para restabelecer a escrita, pressione a tecla Maturação/Reset

A máquina pode ser utilizada em produção também se houver um alarme.

Se tratar-se de um alarme crítico, a máquina não permitirá entrar em produção; neste caso, pressione STOP e não utilize a máquina enquanto não tiver sido solucionado problema.

A tabela abaixo contém a lista dos alarmes:



ALARME	DESCRIÇÃO
Adicionar Calda Add Mix	O display indica Adicionar Calda quando o nível MÉDIO da calda está descoberto. Também é ativado um aviso sonoro a piscar (apenas se a etapa Habilitar Beep Nív em programação Usuário estiver configurada em Yes) e a máquina não tiver entrado em Stop.
Calda Esgotada Mix Out	O display indica Calda Esgotada quando o nível BAIXO de calda está descoberto. Quando o nível está descoberto e em Produção, é extraído um número de casquinhas igual ou maior que o valor configurado na etapa Últimas Casquinhas, além de ser exibida Calda Esgotada, a máquina entra em Maturação.
Term.Segur.Cil Safety Therm.Cyl (TESC)	Termostato de segurança do cilindro disparado. A máquina entra em Stop.
Term.Segur.Tina Safety Therm.Hop (TESV)	Termostato de segurança da tina disparado. A máquina entra em Stop.
Térmico Batedor Overload Beater (PTMA)	Protetor térmico (bimetal) do motor do batedor disparada. A máquina entra em Stop.
Pressostato Pressure Switch (PR)	Pressostato disparado. A máquina entra em Stop: - após a 3ª intervenção ocorrida dentro de 1 hora - se o contato do pressostato ficar aberto por 2 minutos consecutivos Se a máquina estava em Pasteurização, é preciso repetir a Pasteurização. Controle o fluxo da água de resfriamento.
Térmico Compres. Overload Compres (PTMC)	Protetor Térmico do motor do Compressor. A máquina entra em Stop.
Al. Sonda Tina Al. Hopper Probe (TEV)	Sonda tina avariada. Sendo um alarme crítico, a máquina entra em Stop, independentemente se estava em Produção, Maturação ou Pasteurização.
Al. Sonda Cilin Al. Cylind.Probe (TEC)	Sonda cilindro avariada. Sendo um alarme crítico, a máquina entra em Stop, estando em Maturação e Pasteurização; mas se estava em Produção, sendo controlada a consistência, fica na mesma função.
Al.Sonda Gh.Vas Al. IceHop.Probe (TGV)	Sonda do evaporador da tina avariada. O alarme não para a máquina (permanece na função atual). É eliminado em aquecimento de Pasteurização.

Bocal Aberto Spigot Opened (IMS)	Interruptor Magnético Segurança.
Al. Sonda Evap. Al. Evapor.Probe (TE1)	Alarme da sonda do evaporador do cilindro. O alarme não para a máquina (permanece na função atual). É eliminado em aquecimento de Pasteurização.
Retorno de energia Power On	Retorno de energia após falta de energia. Verificação da tabela de falta de energia em Pasteurização e Produção. O evento é sempre registrado em qualquer função, exceto em STOP
Congelamento Cilin. Ice Cylinder (ICE)	Antigelo cilindro lido pela sonda TE1. O alarme pode aparecer por causa de pouca alimentação do cilindro. Controle a eficiência da bomba. Se, ao contrário, o alarme aparece em Stop, é necessário verificar/ substituir a sonda TE1, pois é lido o fundo de escala da temperatura "legível" pela unidade de controle.
Timeout Prd. Timeout Prd.	Em Produção, o tempo de ativação do motor do batedor é controlado. Se este último permanecer ON por 6 minutos (Timeout Prod.) sem que tenha sido atingido o Hot, a máquina passa para a condição "Hot tingido" com alarme "Timeout Prod." nos eventos. Após 5 intervenções, o alarme permanece no display e a máquina passa ao modo Maturação. Verifique o nível de calda no cilindro, a bomba na tina e o sistema de refrigeração.
Alarme Correia Belt Alarm (DELTA TGV-TEV)	Em Aquecimento de Pasteurização, se a temperatura de TGV tornar-se > que TEV do valor programado na etapa DELTA TGV-TEV, será exibido "Alarme correia" e a máquina permanecerá na função de Aquecimento. Verifique a correia de transmissão ou a introdução do rotor na sua sede. O alarme é restabelecido automaticamente. Atenção: este alarme não é ativo se uma das 2 sondas TEV ou TGV for inibida.
W -n dd W -n days (Wash)	Em Produção, é exibido "TEV +19°C W -n", isto significa que ainda faltam n dias para a limpeza da máquina. O Wash pode ser gerado também se a máquina foi deixada em Stop por 24 h com o nível coberto. Veja LIMPEZA SEMANAL.
Não Servir! Do Not Serve !	Em Produção, toda vez que a consistência descer abaixo do valor programado na etapa Bloqueio Hot, será exibido "Não Servir!" no display. Se nesta condição se tenta extrair, tudo para (MA e MC) até que a fotocélula seja ocupada. Assim que é libertada, reinicia seja a MA que a MC para colocar o sorvete na consistência certa.
Inverter Fases Invert Phases!	É necessário inverter 2 fases na linha trifásica para obter o correto sentido de rotação do batedor. É restabelecida pressionando a tecla Reset (após ter invertido 2 fases). O controle acontece apenas por 1 minuto após o acendimento da máquina.
Pasteurizar! Pasto needed!	Quando a máquina está em Stop, com o nível baixo coberto, durante mais de 60', é controlada a temperatura de TEV que, se for maior ou igual a 15°C, pedirá uma Pasteurização. Em seguida, pressionando a tecla de Produção, a máquina entra automaticamente em Pasteurização, a não ser que o bocal tenha sido aberto e fechado. Neste caso, por 60' é anulado o teste em $TEV \geq 15^{\circ}C$ e a tecla Produção é aceita. Se para todos estes casos $TEV < 15^{\circ}C$, então serão aceitas todas as funções sem limites de tempo.

Por que em STOP? Why in STOP ?	Se a máquina for deixada em Stop, com nível coberto, após 30” surge a mensagem intermitente “Por que em STOP?” acompanhada do aviso sonoro intermitente. Isto para avisar o usuário que deve configurar a máquina em Produção, Pasteurização ou Maturação. A mensagem é apagada entrando em Produção ou descobrindo o nível da calda ou pressionando a tecla de Reset (Mat.). Para restabelecer a mensagem, é necessário entrar de novo em Produção, Maturação ou Pasteurização.
Temp Tina quente Hopper Temp Warm	Em Produção e Maturação, um timer de 4 horas é ativado. Se a TEV permanecer maior que 5°C por mais de 4 horas consecutivas ou se ao retornar de uma falta de energia TEV>5°C, será exibida a mensagem “Hopper Temp Warm” que poderá ser eliminada com a tecla Maturação. Apenas sinalização.
Temp Cilindro quente Barrel Temp Warm	Em Produção e Maturação, um timer de 4 horas é ativado. Se a TEC permanecer maior que 5°C por mais de 4 horas consecutivas ou se ao retornar de uma falta de energia TEC>5°C, será exibida a mensagem “Barrel Temp Warm” que poderá ser eliminada com a tecla Maturação. Apenas sinalização.
Temp Tina Alta Hopper Temp High	Em Produção e Maturação, um timer de 1 hora é ativado. Se a TEV permanecer maior que 5°C por mais de 1 hora consecutiva ou se ao retornar de uma falta de energia TEV>15°C, será exibida a mensagem “Hopper Temp High” que poderá ser eliminada com a tecla Maturação. Apenas sinalização.
Temp Cilindr Alta Barrel Temp High	Em Produção e Maturação, um timer de 1 hora é ativado. Se a TEC permanecer maior que 5°C por mais de 1 hora consecutiva ou se ao retornar de uma falta de energia TEC>15°C, será exibida a mensagem “Barrel Temp High” que poderá ser eliminada com a tecla Maturação. Apenas sinalização.
Alarme HOT MC Alarm HOT MC Apenas para Monofásica	Ativo APENAS para máquinas monofásicas Se for detectada uma absorção do compressor maior que um limiar pré-fixado (100), MC será desativado por 5” e depois será reativado por 10 vezes (EVRC será ativada nas últimas 5 tentativas nos 5” de desativação de MC). Se a absorção permanecer muito elevada, a máquina entra em Stop com alarme “Alarme HOT MC” no display.

4.1.1 Black-out

No caso de falta de energia, se a máquina estava em Limpeza, ao retorno da energia, a máquina entra em STOP.

Em Aquecimento de Pasteurização ou Pausa durante a Pasteurização ao retorno da energia, a máquina retoma a produção na função em que estava no momento da desligação (com Power On no display).

Se a máquina estava em:

Produção, Maturação ou Resfriamento em Pasteurização,

ao retorno da energia, a máquina controla a temperatura TEV e a duração do corte de energia; se o tempo for maior do que o indicado na tabela, a máquina repetirá todo o ciclo de pasteurização registrando o alarme “Retorno Energia” ou “Power On” na ”lista de eventos”.

Caso contrário, se o tempo for inferior ao indicado na tabela seguinte, a máquina retoma a produção na função em que estava antes da falta de energia.

TEMPERATURA TEV	TEMPO
65°C - 50°C	30 minutos
49°C - 15°C	10 minutos
14°C - 10°C	20 minutos
9°C - 4°C	2 horas

5. DESMONTAGEM, LIMPEZA E REMONTAGEM DAS PARTES EM CONTATO COM O PRODUTO

5.1 GENERALIDADES

Limpeza e desinfecção são operações que devem ser feitas habitualmente no fim de cada produção com o máximo cuidado, para garantir a qualidade da produção e cumprir os requisitos das normas de higiene necessárias.

Deixar a sujidade secar, aumenta sensivelmente o risco de manchar e deteriorar as superfícies. Remover a sujidade imediatamente após a utilização é bem mais fácil uma vez que alguns elementos podem conter substâncias ácidas e salinas que corroem as superfícies; também se desaconselha deixar a sujidade de molho por tempo prolongado.



5.2 CONDIÇÕES DE LAVAGEM

- **Evite a utilização de solventes, álcool ou detergentes que possam danificar as partes que compõem a máquina ou contaminar as partes funcionais de produção.**
- Na lavagem manual, nunca utilize produtos em pó ou abrasivos, esponjas abrasivas, ferramentas pontiagudas para evitar opacificar as superfícies, retirar ou enfraquecer a película de proteção presente na superfície, riscando-a.
- Evite taxativamente usar palhas de aço metálicas e sintéticas abrasivas para eliminar qualquer tipo de sujidade persistente pois provocar fenômenos de oxidação (ferrugem) ou danificar as superfícies.
- Evite o uso de detergentes que contenham cloro e seus compostos; o uso destes detergentes como água sanitária, amoníaca, ácido muriático, descalcificantes, podem corroer a composição do aço, manchando-o ou oxidando-o irreversivelmente e danificando as partes “plásticas”
- Evite lavaduras de louça e produtos detergentes destinados para este fim.



5.3 SUGESTÕES

- Para a lavagem das peças, utilize uma solução detergente não agressiva.
- Lave (manualmente) as peças em água (máx. 60°C), usando um detergente não agressivo e as escovas de limpeza fornecidas.
- Para o enxágue, use água potável (bacteriologicamente pura).
- Para a desinfecção, deixe as peças desmontadas de molho numa solução de água morna e desinfetante pelo tempo indicado na etiqueta do produto utilizado e enxágue-as antes de efetuar a remontagem.
- No fim da lavagem e antes da remontagem de cada componente, convém enxugar tudo com um pano macio e limpo, indicado para o contato com alimentos, a fim de evitar que eventuais sinais de umidade rica em sais minerais) e cloro possa corroer as superfícies metálicas e manchá-las.



Para a lavagem da máquina, a Carpigiani aconselha a utilização de detergente/desinfetante. A utilização de um detergente/desinfetante permite otimizar o processo de lavagem e desinfecção porque elimina duas fases do processo (isto é, uma fase de enxágue e uma fase de lavagem); ou seja, a utilização de um detergente/desinfetante permite poupar tempo, facilitando e simplificando as operações de lavagem/desinfecção.

ATENÇÃO

É indispensável também que, em cada lavagem ou desmontagem das partes em contato com a calda, seja feito um controle visual de todas as partes termoendurecíveis, plásticas, elastoméricas, silicônicas e metálicas em contato com o produto (por exemplo, aletas raspadoras, engrenagens da bomba, batedores, etc.....).

Cada componente deve estar íntegro, não gasto, sem rachaduras ou manchas opacas.

A Carpigiani declina toda responsabilidade por eventuais danos provocados por imperfeições e/ou rupturas não detectadas e atempadamente resolvidas com a substituição das peças por sobressalentes originais e estará sempre à disposição para fornecer qualquer informação ao Cliente.



5.4 MODOS DE USO DO DETERGENTE/DESINFETANTE



Prepare uma solução de água e detergente/desinfetante seguindo as instruções mostradas na etiqueta do produto utilizado.

Lavagem/desinfecção por imersão

- Retire manualmente os resíduos mais grossos
- Remova com jato de água os resíduos mais finos
- Mergulhe as peças a serem limpas na solução
- Deixe a solução agir durante o tempo indicado na etiqueta do produto utilizado
- Enxágue bem tudo com muita água potável

5.5 LIMPEZA DIÁRIA



- Mergulhe uma escova na solução detergente/desinfetante e escove diversas vezes o furo de saída do sorvete.
- Lave, enxágue e desinfete a gaveta de recolha de gotas, a gaveta de gotejamento e a tampa da tina.
- Limpe a parte externa da máquina e a área do bocal com um lenço desinfetado.
- Para as máquinas equipadas com tubo de gotejamento frontal, pressione a tecla STOP, mergulhe a escova pos. 772D (D. 30x640) na solução detergente/desinfetante e limpe o tubo de gotejamento (veja a figura). **Esta operação deve ser feita diariamente.**

ATENÇÃO

O não cumprimento deste procedimento de limpeza pode provocar sérios danos na motorização da máquina pelos quais a CARPIGANI não se responsabiliza pela garantia.



5.6 LIMPEZA PROGRAMADA

A máquina está equipada com um sistema automático que impõe a lavagem das partes em contato com o produto, por exemplo, a cada 14 dias.

Este sistema denominado "WASH" inibe a função de distribuição no fim do 14º dia e no display aparece a mensagem "HSH".

Todas as vezes que o produto dispensado ou o motor do batedor for ativado, o display indica o número dos dias que faltam para a próxima limpeza programada da máquina, por exemplo:

DIA	MENSAGEM
3 dias antes	H-3
2 dias antes	H-2
1 dia antes	H-1
Dia da desmontagem	HSH

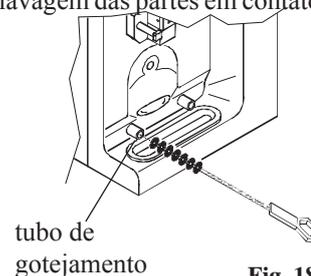


Fig. 18

ATENÇÃO

Limpeza e desinfecção são operações a serem feitas habitualmente na data programada indicada no display da máquina (por exemplo, a cada 14 dias) com o máximo rigor para garantir a qualidade do produto e o respeito das normas higiênicas necessárias.



5.7 Esvaziamento do Sistema de Sorvete



1. Coloque um balde debaixo do bocal de extração.
2. Pressione a tecla STOP.
3. Abaixee a alavanca de extração e retire todo o produto do cilindro.
4. Selecione a função LIMPEZA.
5. Quando a calda começar a sair líquida, pressione a tecla STOP deixando a alavanca de extração abaixada.
6. Remova a tampa da tina.
7. Máquinas com bomba: desligue o tubo de compressão da bomba girando-o de 90° e retirando-o da própria sede na tina. Neste ponto, espere que o produto saia completamente da tina. Desmonte a bomba, girando-a no sentido horário de 45° e puxando-a frontalmente.
8. Máquinas alimentadas por gravidade: remova a agulha de alimentação da tina (veja o par. 5.10).

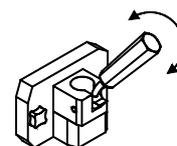


Fig. 19

9. Remova o batedor da tina (veja o par. 5.8); remova o anel de aço colocado no batedor.
10. Espere que a calda líquida saia completamente e coloque a alavanca de extração na posição de fechamento. Encha a tina com 10 litros de água limpa. Com escovas fornecidas de série, limpe as paredes da tina, o sensor de nível e a sede do batedor na tina. Usando uma escova pequena, limpe a sede da bomba, do tubo de compressão ou da agulha de alimentação.
11. Coloque um balde debaixo do bocal, abaixe a alavanca de extração e faça a água sair.
12. Enxágue com água quente até a água sair limpa.
13. Selecione a função de limpeza e faça a máquina funcionar por 10 segundos.
14. Pressione a tecla STOP e esvazie a água da máquina.

5.8 DESMONTAGEM DO BATEDOR DE CALDA NA TINA

Remova o batedor da tina (pos. 162) retirando-o para cima.

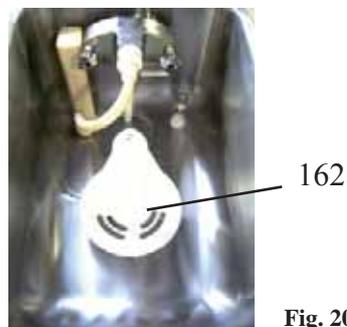
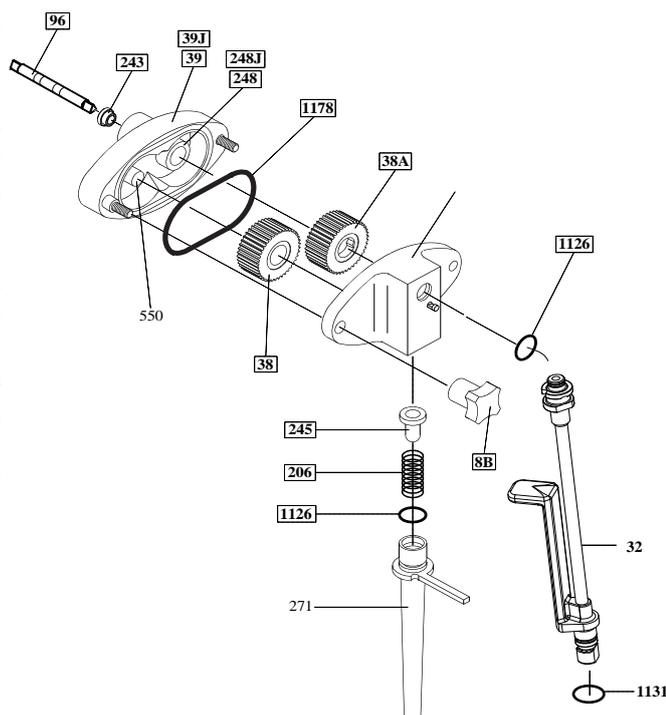


Fig. 20



5.9 MÁQUINAS ALIMENTADAS COM BOMBA - DESMONTAGEM DA BOMBA E DO TUBO DE COMPRESSÃO

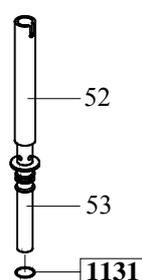
1. Desmonte o regulador de ar (pos. 271) girando-o no sentido anti-horário e puxando-o para baixo.
2. Extraia a mola (pos. 206) e a válvula (pos. 245). Usando um extrator, remova o OR (pos. 1126).
3. Desparafuse os dois botões (pos. 8) para separar a tampa (pos. 202) do corpo da bomba (pos. 39).
4. Dando pequenos golpes com a mão no corpo da bomba, remova as engrenagens (pos. 38 e 38A). Usando um extrator, remova o OR (pos. 1178).
5. Remova o empanque (pos. 243).
6. Remova os O-ring (1126 e 1131) do tubo de compressão (pos. 32).



5.10 MÁQUINAS ALIMENTADAS POR GRAVIDADE - DESMONTAGEM DA AGULHA DE ALIMENTAÇÃO

Para desmontar a agulha de alimentação, proceda da seguinte forma:

- retire o cursor da agulha de alimentação (pos. 53)
- retire a agulha da tina
- retire o anel OR da agulha (pos. 1131)





5.11 DESMONTAGEM DO BOCAL

ATENÇÃO

Antes de desmontar o bocal, verifique se a tina e o cilindro estão vazios.

1. Desaperte e remova os dois botões do bocal (pos. 8A). Extraia o bocal puxando-o para fora da máquina.
2. Agindo na alavanca de extração (pos. 5), levante o pistão (pos. 30) da sua sede.
3. Remova o or (pos. 1285) e o pino (pos. 6) que bloqueia a alavanca de extração (pos. 5).
4. Usando a alavanca de extração, extraia da sua sede o pistão (pos. 30).
5. Remova os OR (pos. 1153 e 1188), utilizando o específico extrator fornecido com a máquina.

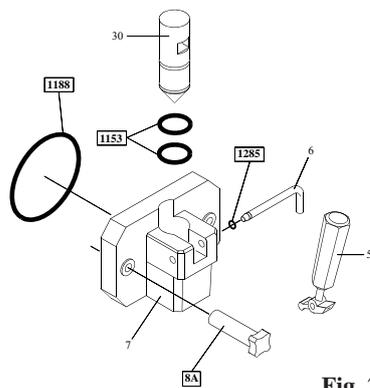


Fig. 23

Standard version

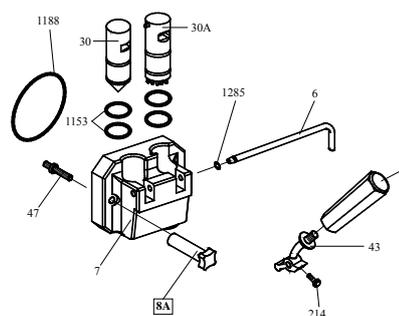


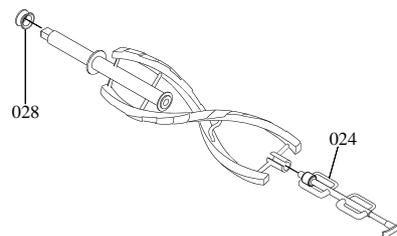
Fig. 24

Spaghetti version

5.12 DESMONTAGEM DO BATEDOR

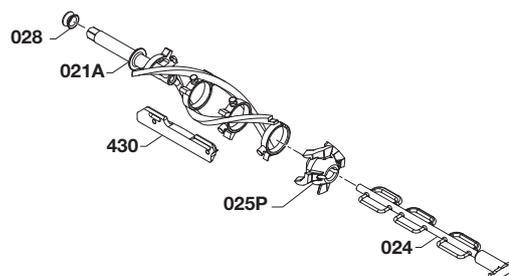
Batedor 2E

1. Retire o batedor da sua sede no cilindro, prestando atenção para não bater nas paredes do cilindro.
2. Remova o empanque (pos. 28) fazendo-o correr ao longo do eixo.
3. Retire o contrabatedor (pos. 24) do eixo e remova-o.



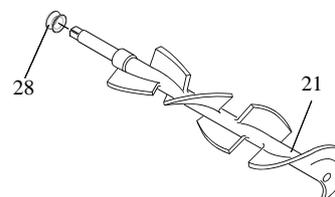
Batedor 3X

- 1- Extraia o batedor (ref. 21A) do cilindro.
- 2- Extraia a guarnição (ref. 28) do eixo do batedor.
- 3- Desmonte o terminal (ref. 25P) e o contrabatedor (ref. 24).
- 4- Remova as 3 aletas do batedor (ref. 430).



Batedor de sorvete cremoso

1. Retire o batedor da sua sede no cilindro, prestando atenção para não bater nas paredes do cilindro.
2. Remova o empanque (pos. 28) fazendo-o correr ao longo do eixo.



ADVERTÊNCIA

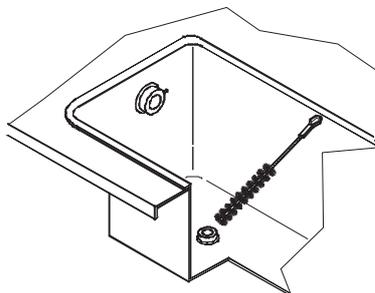
Como todas as partes em movimento, o batedor completo também está sujeito ao desgaste. Portanto, sugerimos verificar regularmente durante o procedimento de limpeza programada e, de qualquer maneira, a cada seis meses de funcionamento da máquina, a gravidade do desgaste das partes em contato direto (batedor/contrabatedor e batedor/paredes do cilindro). Em especial, verifique se o estado de desgaste do casquilho no contrabatedor não supera 2 mm, como o indicado pela marca no próprio casquilho. Se superar, é preciso substituir o contrabatedor.



5.13 LAVAGEM E DESINFECÇÃO DOS COMPONENTES

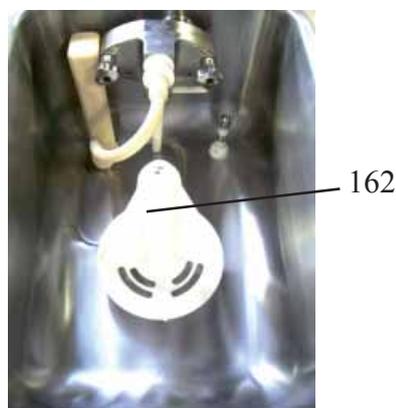
1. Retire manualmente os resíduos mais grossos.
2. Remova com jatos de água os resíduos mais finos
3. Deixe as peças/partes de molho na solução detergente/desinfetante.
4. Deixe a solução detergente/desinfetante agir pelo tempo indicado na embalagem do produto.
5. Enxágue bem tudo com muita água potável.
6. Apóie os componentes numa bandeja limpa e deixe-os secar naturalmente.
7. Mergulhe uma escova na solução detergente/desinfetante e limpe o cilindro
8. Mergulhe uma escova na solução detergente/desinfetante e limpe o furo de alojamento da bomba, o tubo de compressão ou a agulha de alimentação.
9. Pulverize a solução detergente/desinfetante na parte de trás do cilindro e nas paredes da tina.

Repita as operações 7, 8 e 9 por vezes.



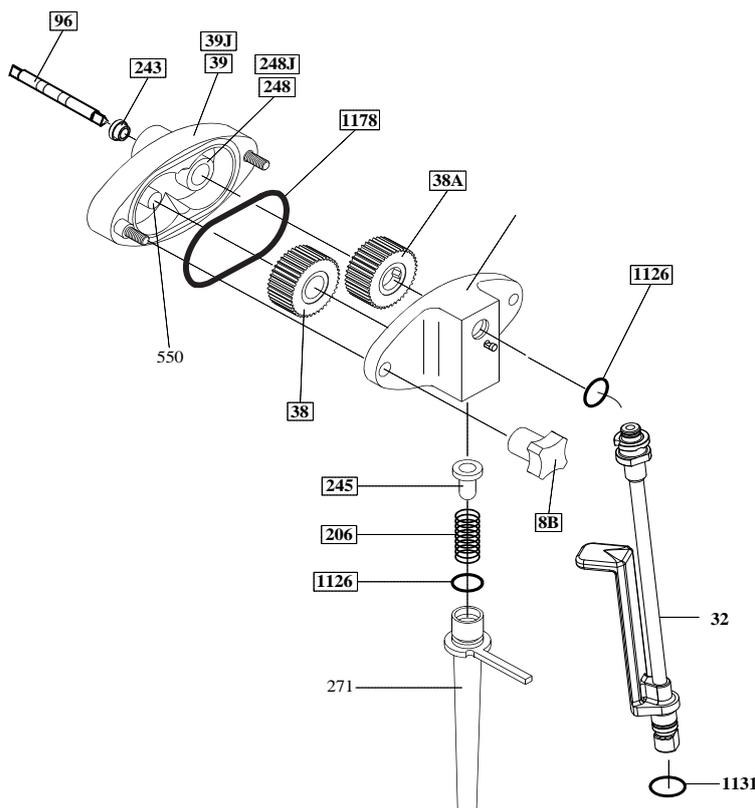
5.14 REMONTAGEM DO BATEDOR NA TINA

Recoloque o batedor (pos. 162) na sua sede.



5.15 MÁQUINA ALIMENTADA COM BOMBA - REMONTAGEM DA BOMBA E DO TUBO DE COMPRESSÃO

1. Lubrifique e remonte os OR (pos. 1126 e 1131) do tubo de compressão (pos. 32).
2. Mergulhe o tubo de compressão (pos. 32) e na solução desinfetante.
3. Lubrifique e remonte o OR (pos. 1178) e o empanque (pos. 243).
4. Lubrifique as engrenagens (pos. 8 e 8A) e insira-as no corpo da bomba. **Atenção: não lubrifique os dentes das engrenagens.**

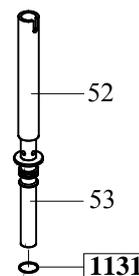


5. Lubrifique e remonte o OR (pos. 1126) no tubo de aspiração (pos. 271).
6. Insira a válvula (pos. 245) e a mola (pos. 206) na tampa da bomba (pos. 202).
7. Insira o regulador de ar (pos. 271) na tampa da bomba, empurrando-o e rodando-o no sentido horário.
8. Monte a tampa da boma (pos. 202), com o regulador de ar virado para baixo, no corpo da bomba e aparafuse firmemente os dois botões (pos. 8). Remonte a bomba na tina com o gancho de bloqueio à direita. Rode a bomba no sentido anti-horário até bloqueá-la na sua sede.

5.16 MÁQUINAS ALIMENTADAS POR GRAVIDADE - REMONTAGEM DA AGULHA ALIMENTAÇÃO



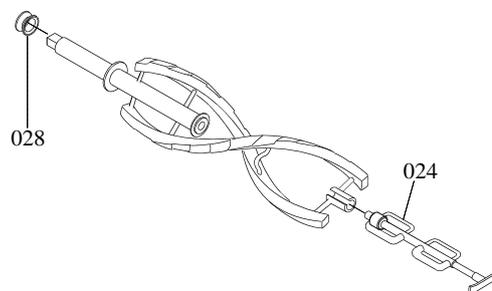
1. Lubrifique o OR (pos. 1131)
2. Monte a agulha de alimentação
3. Mergulhe a agulha de alimentação na solução desinfetante.



5.17 REMONTAGEM DO BATEDOR

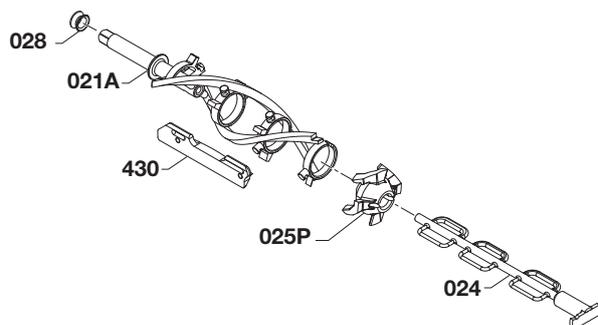
Batedor 2E

1. Lubrifique o empanque (pos. 28) e insira-o no batedor.
2. Insira o contrabatedor (pos. 24) no corpo do batedor de modo correto.
3. Insira o batedor montado no cilindro empurrando-o e rodando-o no sentido horário até engatar o eixo de transmissão; se isto não acontecer, o bocal não fecha permitindo que a calda saia pelo cilindro e causando sérios danos.



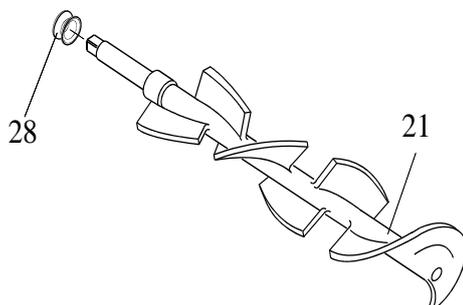
Batedor 3X

1. Lubrifique o empanque (pos. 28) e insira-o no batedor.
2. Insira o terminal (ref. 25P) e o contrabatedor (ref. 24) no batedor (21A).
3. Volte a montar as 3 aletas do batedor (ref. 430).
4. Insira o batedor montado no cilindro empurrando-o e rodando-o no sentido horário até engatar o eixo de transmissão; se isto não acontecer, o bocal não fecha permitindo que a calda saia pelo cilindro e causando sérios danos.



Batedor de sorvete cremoso

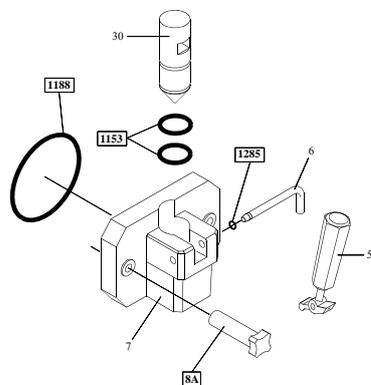
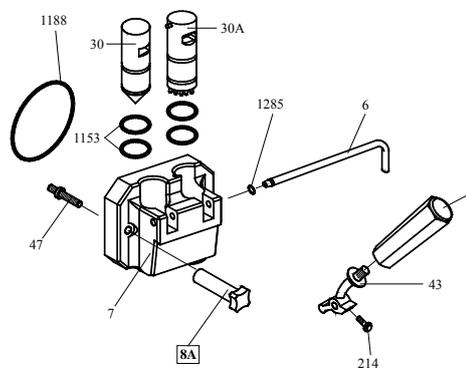
1. Lubrifique o empanque (pos. 28) e insira-o no batedor.
2. Insira o contrabatedor (pos. 24) no corpo do batedor de modo correto.
3. Insira o batedor montado no cilindro empurrando-o e rodando-o no sentido horário até engatar o eixo de transmissão; se isto não acontecer, o bocal não fecha permitindo que a calda saia pelo cilindro e causando sérios danos.

**AVVERTÊNCIA**

Como todas as partes em movimento, o batedor completo também está sujeito ao desgaste. Portanto, sugerimos verificar regularmente durante o procedimento de limpeza programada e, de qualquer maneira, a cada seis meses de funcionamento da máquina, a gravidade do desgaste das partes em contato direto (batedor/contrabatedor e batedor/paredes do cilindro). Em especial, verifique se o estado de desgaste do casquilho no contrabatedor não supera 2 mm, como o indicado pela marca no próprio casquilho. Se superar, é preciso substituir o contrabatedor.

**5.18 REMONTAGEM DO BOCAL**

1. Lubrifique e monte os dois OR do pistão (pos. 1153) na própria sede.
2. Insira o pistão (pos. 30) na sua sede, prestando atenção para alinhar a marca quadrada do pistão com a marca retangular efetuada na parte dianteira do bocal.
3. Posicione a alavanca de extração (pos. 5) no bocal (pos. 7) e insira o pino da torneira (pos. 6) através do furo da alavanca. Lubrifique e insira o OR (pos. 1285). Lubrifique e insira na própria sede o OR (pos. 1188).
4. Remonte o bocal na máquina, apertando os dois botões (pos. 8A).

**Standard version****Spaghetti version**



5.19 DESINFECÇÃO DA MÁQUINA

A máquina deve ser desinfetada antes de ser utilizada. Realize o descrito a seguir:

1. Encha a tina com a solução detergente/desinfetante preparada conforme as instruções mostradas na etiqueta do produto utilizado, até o nível máximo e deixe-a sair pelo cilindro.
2. Utilizando as escovas de limpeza fornecidas, limpe o sensor de nível da calda, as paredes da tina, a bomba e o batedor na tina.
3. Selecione a função de limpeza e faça a máquina funcionar por 10 segundos. Pressione a tecla STOP. Agora o cilindro e a bomba estão cheios de solução detergente/desinfetante.
4. Encha um balde com solução detergente/desinfetante.
5. Mergulhe uma escova na solução detergente/desinfetante e limpe o bocal. Repita a operação duas vezes.
6. Limpe a parte externa da máquina com um pano desinfetante. Repita a operação duas vezes.
7. Espere 5 minutos antes de realizar as operações a seguir.
8. Coloque um balde vazio debaixo do bocal de extração e abaixe a alavanca de extração.
9. Espere que a solução saia. Se esta não sair completamente, deixe abaixada a alavanca de extração e selecione a função LIMPEZA. Faça a máquina funcionar por 5 segundos, a fim de fazer a solução sair completamente e pressione STOP.

ADVERTÊNCIA

O funcionamento prolongado na posição "LIMPEZA" com o cilindro vazio ou com água e sanitizante provoca um desgaste antecipado dos patins do agitador (batedor).

10. Efetue o enxágue enchendo o cilindro com água potável.
11. Descarregue a água do cilindro abaixando a alavanca de extração.

5.20 ENCHIMENTO COM A CALDA

Enchimento da tina:

- Retire uma embalagem de calda do refrigerador. Insira calda com uma temperatura entre 4-5°C.
- Abaixue a alavanca de extração e comece a colocar a calda na tina, deste modo a mesma passará também no cilindro. O nível da calda na tina nunca deve superar a bomba ou a altura da agulha de alimentação; além disso, é preciso adicionar calda quando o nível descer a cerca de 2 cm do fundo.
- Espere que pelo bocal saia uma pequena quantidade de calda (sem sanitizante) e coloque a alavanca de extração na posição original, ou seja, feche a alavanca do bocal.

Máquinas alimentadas com bomba - montagem do tubo de compressão:

- Continue a colocar calda e espere que seja terminado o enchimento do cilindro (durante o enchimento são visíveis bolhas na tina); com as mãos limpas e desinfetadas, retire o tubo de compressão da solução desinfetante e insira-o no fundo da tina com a alavanca virada para a esquerda; em seguida, gire-o no sentido horário até bloqueá-lo na posição indicada na foto.

ATENÇÃO

O tubo de compressão deve ser montado na tina na posição indicada na foto



- Conecte o tubo de compressão na bomba. O nível da calda na tina nunca deve atingir a bomba; além disso, é preciso adicionar calda quando o nível descer a 2 cm do fundo.
- Reposicione a tampa da tina
- Selecione a função de produção

Máquinas alimentadas por gravidade - montagem da agulha de alimentação:

- Continue a colocar calda e espere que seja terminado o enchimento do cilindro (durante o enchimento são visíveis bolhas na tina); com as mãos limpas e desinfetadas, retire a agulha de alimentação da solução desinfetante e insira-a no fundo da tina gire-a de 90° de modo que o furo de entrada da calda esteja posicionado frontalmente.
- Reposicione a tampa da tina
- Selecione a função de produção

6. MANUTENÇÃO

6.1 TIPO DE INTERVENÇÃO

ATENÇÃO

Toda operação de manutenção que requer a abertura das chapas de proteção deve ser efetuada com a máquina parada e desligada da corrente elétrica!

É proibido limpar e lubrificar órgãos em movimento!

“As intervenções nos sistemas elétrico, mecânico, pneumático e refrigerado devem ser efetuadas por pessoal técnico especializado e autorizado eventualmente segundo determinados planos de manutenção ordinária e extraordinária previstos pelo cliente/ utilizador com base nas especificidades e no destino de utilização da Máquina”.



As operações necessárias para o bom funcionamento da máquina em produção fazem com que a maioria das intervenções de manutenção ordinária estejam integradas no processo do ciclo de produção. A seguir apresentamos uma lista com as operações de manutenção de rotina a serem feitas:

- Limpeza e substituição do empanque

Caso note um vazamento de produto pelo tubo de gotejamento situado na parte frontal da máquina ou pela gaveta de gotejamento situada no lado da máquina, significa que o empanque (pos. 28) já não garante mais a vedação.

Ao desmontar o agitador (batedor), verifique a integridade do empanque; com base no tempo de funcionamento da Máquina, eventualmente substitua-o alternando-o com o segundo empanque, fornecido de série no saco de acessórios.

Se o empanque desmontado não apresentar defeitos, pode ser utilizado novamente depois de lavado quando, à temperatura ambiente, tiver recuperado sua forma original. Para a substituição do empanque, atue como o indicado a seguir.

Retire o grupo batedor.

Retire o empanque da sede.

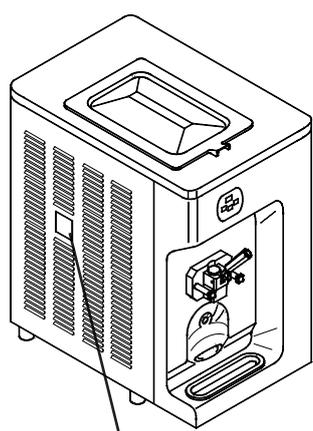
Lubrifique o empanque de substituição.

Monte o empanque novo.

Limpe e lubrifique o empanque substituído e recoloca-o para que retome a sua elasticidade.

ADVERTÊNCIA

Continuar a produção mesmo depois de ter verificado resíduos de produto na gaveta de recolha, acentuará ulteriormente as perdas de produto pelo empanque, provocando um mau funcionamento da máquina e a parada da produção.



gaveta de gotejamento Fig. 34

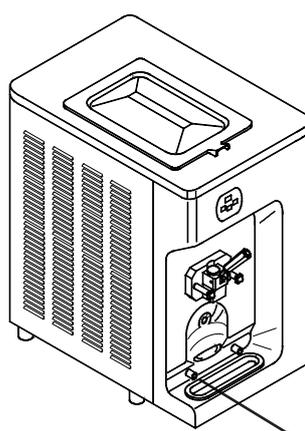


Fig. 35 tubo de gotejamento

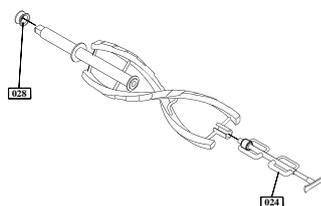


Fig. 36



ADVERTÊNCIA

Como todas as partes em movimento, o batedor completo também está sujeito ao desgaste. Portanto, sugerimos verificar regularmente durante o procedimento de limpeza programada e, de qualquer maneira, a cada seis meses de funcionamento da máquina, a gravidade do desgaste das partes em contato direto (batedor/contrabatedor e batedor/paredes do cilindro). Em especial, verifique se o estado de desgaste do casquilho no contrabatedor não supera 2 mm, como o indicado pela marca no próprio casquilho. Se superar, é preciso substituir o contrabatedor.

- **Limpeza do grupo batedor, bomba ou agulha de alimentação, limpeza e desinfecção da máquina**
Deve ser efetuada conforme os procedimentos indicados na parte 5 deste manual.
- **Limpeza das chapas**
Diariamente, com detergente neutro e tendo o cuidado de não deixar o detergente entrar em contato com o interior do grupo batedor.

ADVERTÊNCIA

Para a limpeza da máquina e de seus componentes nunca utilize esponjas abrasivas pois podem riscar as superfícies.

6.2 RESFRIAMENTO À ÁGUA



Para as máquinas com resfriamento à água, no fim da estação, para evitar inconvenientes no caso de armazenagem em local onde a temperatura pode descer abaixo de 0°C, é necessário drenar a água do circuito de condensação.

- Depois de ter fechado a entrada da água, desengate o tubo de descarga e drene toda a água do circuito.

6.3 RESFRIAMENTO À AR



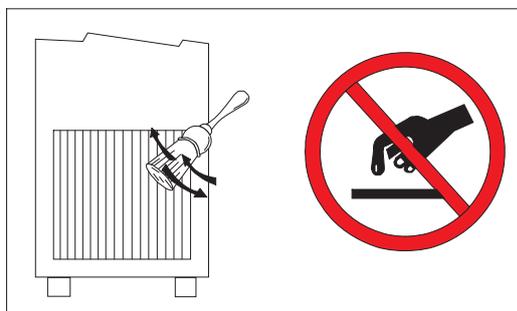
Periodicamente, limpe o condensador removendo o pó, papéis e tudo o que possa impedir o passagem do ar.

Para a limpeza, utilize uma escova com cerdas compridas ou jato de ar comprimido.

ATENÇÃO!

Utilizando ar comprimido, atue com cuidado, usando os equipamentos de proteção individual apropriados, a fim de evitar acidentes; use óculos de proteção!

NÃO UTILIZE OBJETOS METÁLICOS PONTIAGUDOS PARA EFETUAR ESTA OPERAÇÃO; O FUNCIONAMENTO DO SISTEMA REFRIGERADO DEPENDE SOBRETUDO DA LIMPEZA DO CONDENSADOR.



6.4 TABELA DE PEÇAS SOBRESSALENTES DE SÉRIE

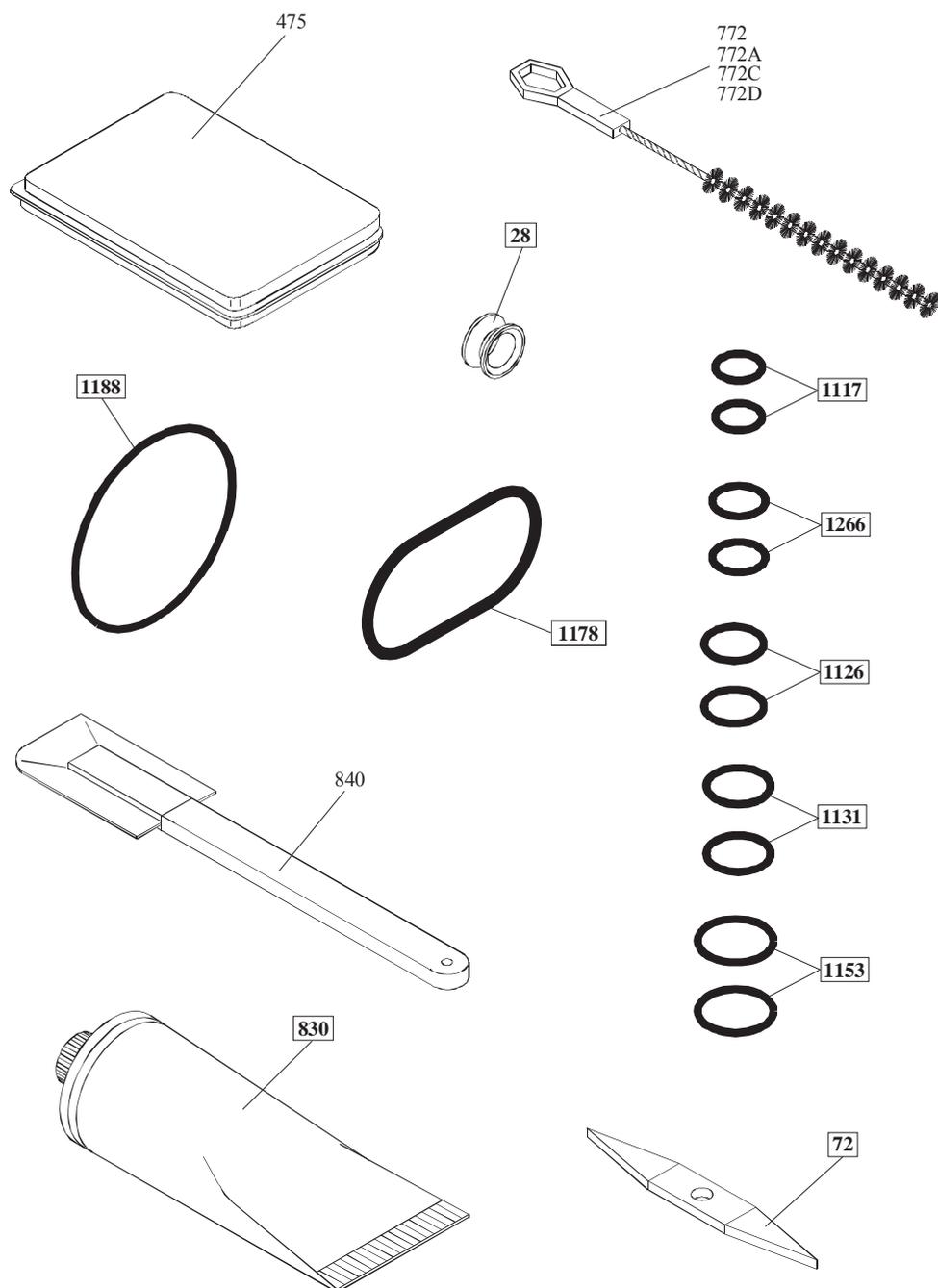


Fig. 37

Pos.	Descrição	Pos.	Descrição
28	Empanque do batedor	840	Espátula de limpeza
72	Extrator OR	1117	Guarnição OR
475	Acessórios	1126	Guarnição OR
772	Escovilhão D 8X250	1131	Guarnição OR
772A	Escovilhão D 15x350	1153	Guarnição OR
772C	Escovilhão D 20x450	1178	Guarnição OR
772D	Escovilhão D 30x640	1188	Guarnição OR
830	Bisnaga de lubrificante	1266	Guarnição OR

7. LOCALIZAÇÃO DE AVARIAS

ANOMALIAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
O compressor arranca e para passados alguns segundos.	1. Se a máquina é resfriada à água: a água não circula. 2. Se a máquina é resfriada à ar: o ar não circula.	1. Abra a torneira de entrada da água e verifique se o tubo está esmagado ou dobrado. 2. Verifique se a máquina está pelo menos a 80 mm. da parede ou de outro obstáculo. 3. Chame um técnico se for necessário
O sorvete sai acima ou abaixo do pistão, mesmo com a torneira fechada.	1. Pistão montado sem guarnição OR ou com OR estragado.	1. Pare a máquina e monte-a se faltar, ou substitua-a se estiver estragada.
Cai sorvete na gaveta de gotejamento.	1. O empanque não foi colocado ou está estragado.	1. Pare a máquina e monte-o se faltar, ou substitua-o se estiver estragado.
A alavanca de extração está dura.	1. O açúcar secou nos pistões.	1. Pare a máquina, lave bem e lubrifique com graxa alimentar os pistões e os O-Ring.
O sorvete sai pelo bocal.	1. As guarnições OR não foram colocadas ou estão mal montadas. 2. Os botões não estão apertados de modo uniforme.	1. Pare a máquina, controle e atue de consequência. 2. Pare a Máquina, desaperte-os e aperte-os novamente.
O sorvete não aumentou muito de volume.	1. A bomba "R" não foi regulada corretamente.	1. Varie a posição da alavanca (pos.271)