



Manual de Instruções



■ Compressor Isento de Óleo Série

SLE-10 / 15 / 20 / 30 / 40

Sumário

Introdução	3
Simbologia Utilizada	4
Componentes Principais	5
INSTALAÇÃO	9
Princípio de Funcionamento	12
Painel de Comando	13
Manutenção Preventiva.....	17
Diagrama Elétrico	19
Responsabilidades	19
Garantia.....	20

Introdução

Este manual deve ser considerado parte integrante do equipamento, devendo ser conservado durante toda a vida útil. Em caso de revenda deste, é necessário realizar a entrega ao novo proprietário.

Conserve o manual em local acessível ao operador e protegido dos agentes que possam provocar a sua deterioração.

Leia atentamente as instruções deste manual antes de colocar o compressor de ar comprimido Airzap Anest Iwata em funcionamento e, consulte-o todas as vezes que surgirem dúvidas a respeito do funcionamento do equipamento. É importante prestar atenção às recomendações de segurança, a fim de prevenir a ocorrência de acidentes. Além disso, será possível encontrar informações que facilitarão a utilização e a manutenção do equipamento.

Caso perca o manual, peça uma cópia do mesmo diretamente ao fabricante.

Simbologia Utilizada

Tanto no manual como no equipamento são aplicadas várias etiquetas com o objetivo de evidenciar os possíveis riscos latentes e sinalizar o comportamento correto durante a utilização da máquina ou em situações especiais. É de fundamental importância que as informações indicadas nela sejam respeitadas.

NOTA: QUANDO UM OU MAIS SÍMBOLOS FOREM COLOCADOS NO TOPO DA PÁGINA, ESTES SE REFEREM AO PARÁGRAFO INTEIRO.

	ATENÇÃO: Refere-se a normas e precauções que devem ser respeitadas para garantir a segurança do operador e das pessoas presentes na área de trabalho ou no local onde está instalado o equipamento.
	TÉCNICOS ESPECIALIZADOS: Símbolo que identifica as operações que devem ser efetuadas exclusivamente por técnicos especializados.
	ATENÇÃO: Risco de choques elétricos.
	ATENÇÃO: Alta temperatura.
	ATENÇÃO: A unidade é controlada a distância e pode começar a funcionar.

Componentes Principais

- SLE

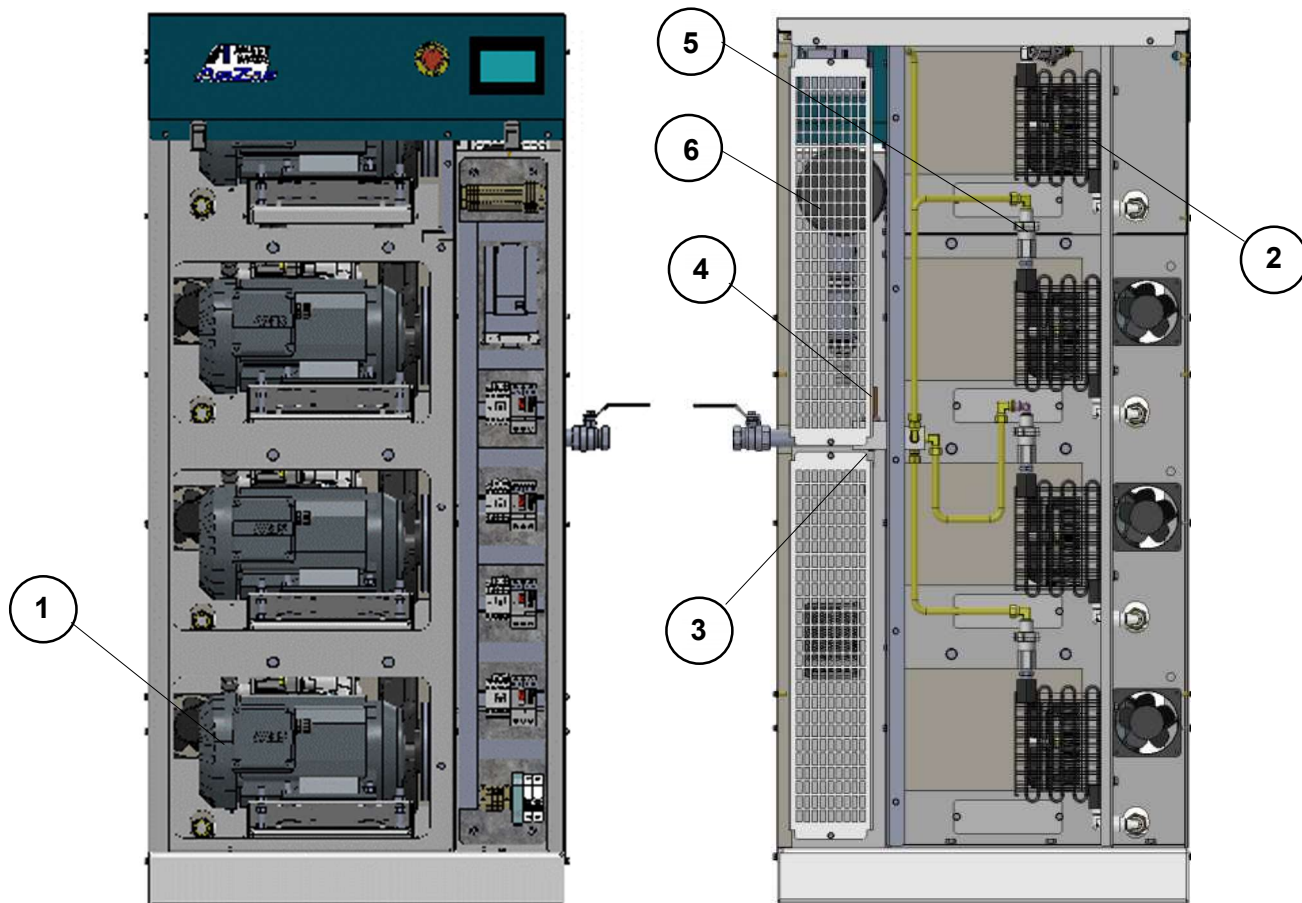
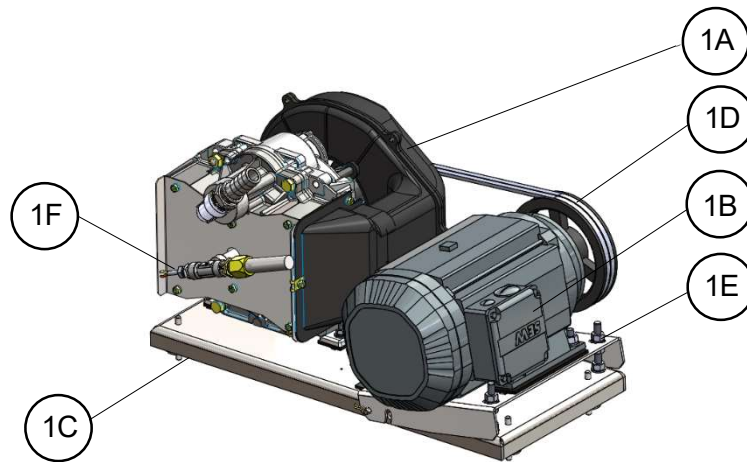


Imagem ilustrativa

1. **Sub Conjunto Compressor:** é o conjunto responsável pela geração do ar comprimido isento de óleo. A quantidade de subconjunto define o modelo de central de ar medicinal, conforme abaixo:

Modelo	Qtd. Motores	Vazão Total Nominal (m ³ /h):
SLE-10	2	50,0
SLE-15	3	75,0
SLE-20	4	100,0
SLE-30	6	150,0
SLE-40	8	200,0

Cada sub conjunto compressor é composto por:



1A. Unidade Compressora: É considerado o coração do produto, ou seja, é o local onde se realiza a compressão do ar. Cada unidade de ar comprimido gera uma vazão de 25m³/h a uma pressão de 8,0bar.

1B. Motor: Responsável pela transmissão de movimento/torque aos demais componentes do compressor. Potência de 5,0cv (3,7kW).

1C. Base: Sua função é realizar a sustentação do motor e unidade compressora.

1D. Polia/Correia: Constituem os elementos de transmissão de potência do compressor. É de extrema importância que as polias do motor e bomba estejam sempre alinhadas e com o tensionamento das correias correto. Para verificar o correto valor de tensionamento verificar seção “*Manutenção Preventiva*”.

1E. Esticador de Correia: Sua função é garantir que as correias fiquem sempre tensionadas a fim de manter uma perfeita relação de transmissão.


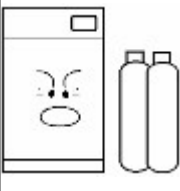
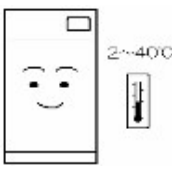



1F. Sensor de Temperatura (unidade): sua função é proteger a unidade compressora, verificando se a temperatura do ar comprimido na saída da unidade está dentro dos parâmetros de projeto (até 240°C).

2. **Radiador:** Sua função é reduzir a temperatura do ar comprimido na saída.
3. **Transdutor de Pressão:** sua função é controlar as pressões de trabalho máxima e mínima no modo automático do equipamento.
4. **Válvula de Segurança:** Dispositivo que entra em ação quando a pressão interna ultrapassa a pressão máxima de trabalho. O tipo e dimensão de cada válvula estão dimensionados de acordo com o modelo do compressor, portanto não devem ser alteradas as características das mesmas.

5. **Válvula de retenção:** Sua função é permitir a passagem do ar comprimido num único sentido e exercer seu bloqueio no sentido oposto.

6. **Filtro Entrada de Ar:** É por onde o ar ambiente é captado, sua função é filtrar todas as partículas que possam danificar o compressor. Nunca acione o compressor sem o filtro de aspiração, pois, a entrada de corpos estranhos ou de poeira pode provocar graves danos nos componentes internos. Para verificar o prazo de troca, verificar seção *“Manutenção Preventiva”*.

Advertências

<p>⚠ Atenção</p>	
<p>■ O local de instalação deverá ser livre de umidade e poeira. Umidade pode resultar em acúmulo de água e prejudicar o funcionamento do Compressor.</p>	
<p>⚠ Precaução</p>	
<p>■ Nunca instalar o compressor em ambientes com gases inflamáveis.</p>	
<p>⚠ Atenção</p>	
<p>■ Temperatura ambiente de trabalho do compressor deverá estar entre 2°C ~ 40°C</p>	
<p>⚠ Atenção</p>	
<p>■ O compressor não deverá ser instalado em locais descobertos, ficando sob efeito do sol e chuva.</p>	
<p>⚠ Atenção</p>	
<p>■ Instale o compressor em piso nivelado. Piso desnivelado pode causar vibração, ruído ou falha no compressor, ou até mesmo acúmulo de água no reservatório.</p>	
<p>⚠ Atenção</p>	
<p>■ Paragarantir a vida útil a que se propõe este compressor, deve-se evitar sua instalação em locais empoeirados.</p>	

INSTALAÇÃO

■ Cabos Elétricos

Precaução

- Verificar se os cabos elétricos estão com energia antes de conectá-los nos equipamentos.



Precaução

- Os cabos elétricos devem ser especificados por um electricista de acordo com o local de instalação. Cabos inapropriados podem prejudicar o funcionamento do equipamento, causar choques e incêndio.



Precaução

- Selecione cabos e disjuntores de acordo com o valor de tensão do equipamento.



Precaução

- Não ligue o equipamento quando a rede elétrica apresentar variação de Tensão maior do que 10%.



Atenção

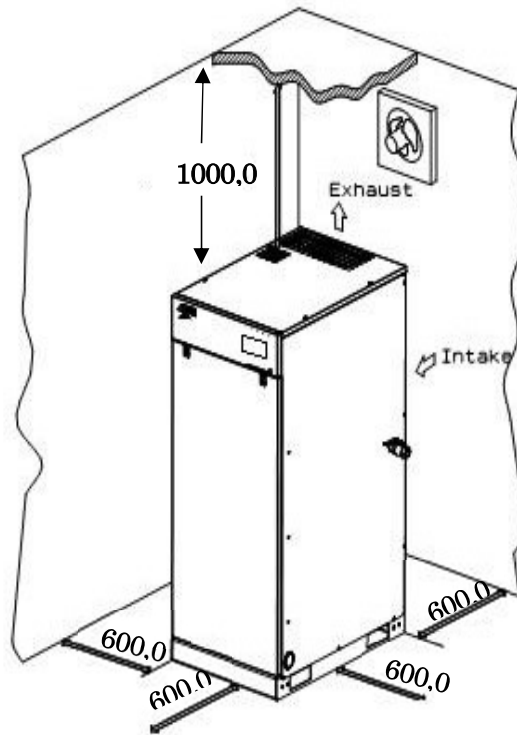
- Certifique-se de que o equipamento foi aterrado.
- Falta de terra pode causar o mau funcionamento do equipamento e diminuir a vida útil do mesmo.



INSTALAÇÃO

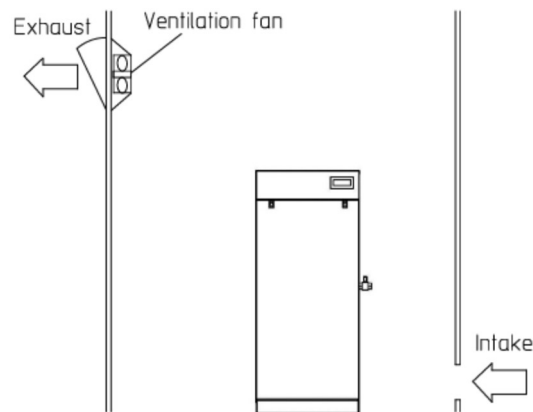
Local de Instalação

Para garantir a segurança, manutenção e funcionalidade do equipamento, recomenda-se que o equipamento seja instalado num local com troca térmica. A fim de facilitar a manutenção e a troca térmica, recomenda-se atentar-se as dimensões dos locais de instalação conforme figura abaixo:



Para garantir uma perfeita temperatura de trabalho recomenda-se o uso de ventiladores com capacidade específica para cada modelo de compressor conforme discriminado abaixo e, em alguns casos o aumento do espaço de instalação.

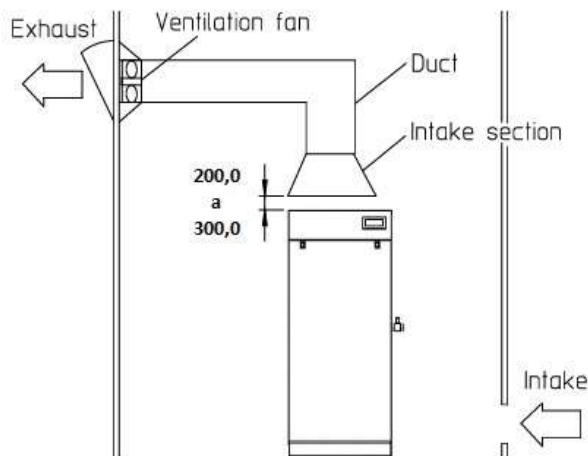
Modelo	SLE-10	SLE-15	SLE-20
Volume de Ventilação (p.c.m.)	2470	3885	5300



Quando for instalado duto para exaustão, deve-se manter o duto afastado da parte superior do compressor em torno de 200,0 a 300,0mm, para facilitar a manutenção do compressor. A capacidade deste

sistema deverá ser de acordo com os modelos discriminados:

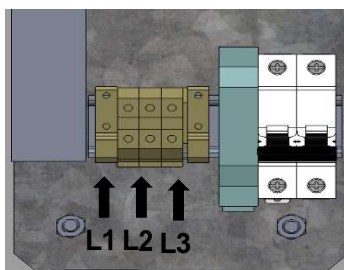
Modelo	SLE-10	SLE-15	SLE-20
Volume de Ventilação (p.c.m.)	1345	1415	1485



Observação: nunca fixar o duto sobre o compressor, pois isto dificulta a manutenção e poderá provocar ruídos não desejados.

Quadro Elétrico

A alimentação do painel elétrico deverá ser executada sempre no borne na parte superior, conforme indicado na figura abaixo, com terminais apropriados.



Para a instalação do equipamento, deverá ser utilizado cabos e disjuntores específicos, conforme quadro abaixo:

Modelo	Potência kW	Corrente Absorvida (A)		Disjuntor Caixa Moldada	
		220V/3	380V/3	220V/3	380V/3
SLE-10	7,4	30,0	17,4	32,0 A	20,0 A
SLE-15	11,1	45,0	26,1	50,0 A	32,0 A
SLE-20	14,8	60,0	34,8	63,0 A	40,0 A
SLE-30	22,2	90,0	43,5	100,0 A	50,0 A
SLE-40	29,6	120,0	52,2	125,0 A	63,0 A

A bitola do fio a ser utilizado na instalação do compressor deve seguir as instruções conforme tabela abaixo:

Modelo	Potência kW	Diâmetro min. Condução mm ²	
		220V/3	380V/3
SLE-10	7,4	6,0	4,0
SLE-15	11,1	10,0	6,0
SLE-20	14,8	16,0	10,0
SLE-30	22,2	35,0	10,0
SLE-40	29,6	50,0	16,0

* Valores referem-se a uma instalação exclusiva, com distância máxima de 10m entre compressor e rede elétrica e, temperatura de 30°C.

Verifique se a tensão do equipamento adquirido é igual a rede elétrica existente no local. O equipamento possui suas etiquetas de identificação no painel traseiro do equipamento, conforme ilustração abaixo:

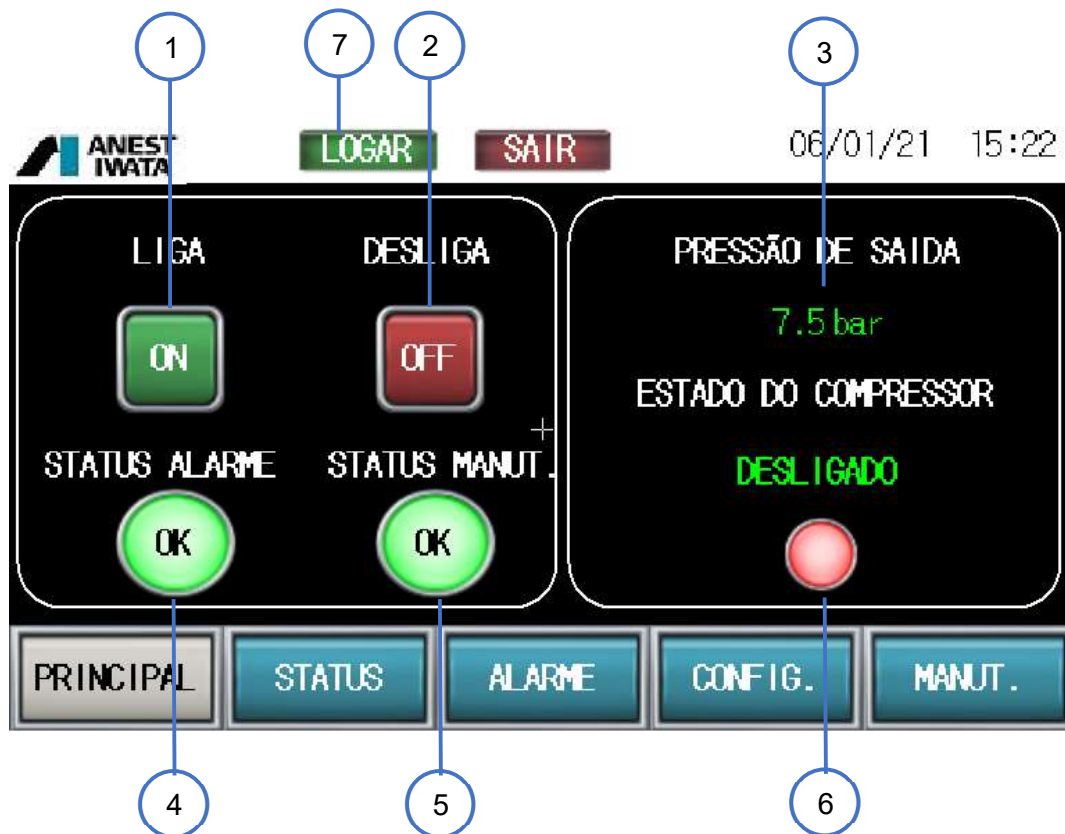
 Fabricado no Brasil	
Modelo:	No. Serie:
PT / PS:	Volume/V:
T. Min / Max:	Item No.:
Tensão:	Versão:
Ano:	Corrente:
Airzap Anest iwata Ind. E Comércio Ltda CNPJ 03.685.434/0001-60 Rua Prof. Estevan Lange Adrien, 648 Limeira – SP – Cep 13.482-280 – Brasil Tel.: +55 19 3453-4177 – Fax: +55 19 34534178 Site: www.airzap.com.br E-mail: info@airzap.com.br	

Princípio de Funcionamento


Recomendamos a leitura completa deste capítulo a fim da compreensão de todo o princípio de funcionamento do equipamento assim

Painel de Comando

Ao ligar o equipamento, a primeira tela que será exibida será a tela **“PRINCIPAL”** conforme discriminado abaixo. Esta tela apresenta o valor da pressão na rede do cliente, quantidade de unidades compressoras em uso, uso do backup ou não, valor do ponto de orvalho, valor do CO e identificação da linha de tratamento em uso.

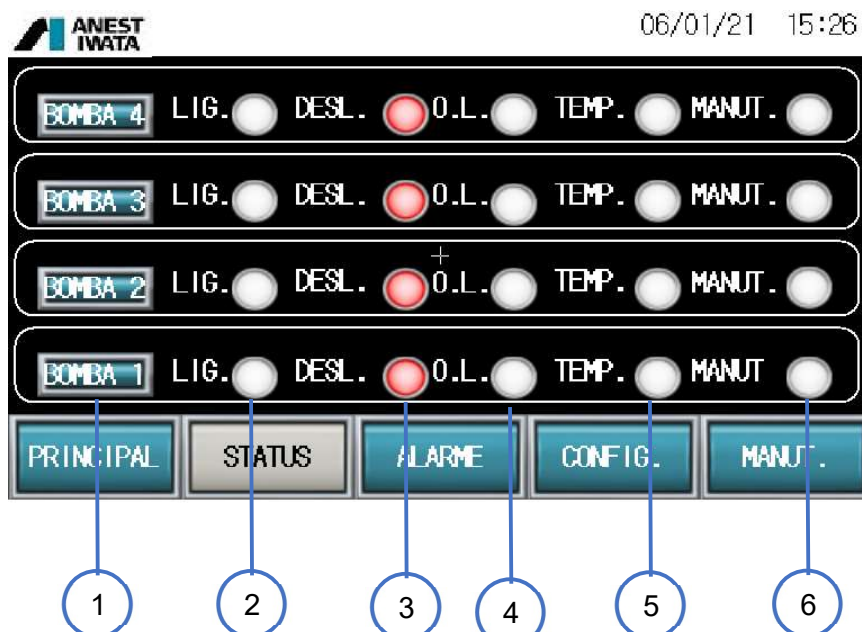


a) Menu principal:

- 1) Permite ligar o compressor;
- 2) Permite desligar o compressor;
- 3) Indica a pressão da rede do cliente;
- 4) Exibe o “Status de Alarme: quando estiver com a descrição **“Ok”** significa que não há nenhum tipo de alarme acionado no equipamento. Quando algum tipo de alarme acionar, um símbolo de  será exibido. Os tipos de alarmes que geram a exibição deste símbolo são:
 - ✓ Temperatura excessiva, acima de 240°C;
 - ✓ Sobrecarga do disjuntor térmico;

Observação: toda vez que o equipamento acionar o alarme por qualquer motivo, ou seja, seja temperatura ou sobrecarga, será registrado no histórico de falhas do equipamento. Quando a temperatura de saída do ar de alguma unidade compressora atingir o limite de 240° será automaticamente paralisada, porém assim que diminuir para 239°, a mesma retornará ao trabalho.

- 5) Status Manutenção: o controle de manutenção deste equipamento é realizado através do controle de horas em funcionamento, ou seja, a cada intervalo de tempo conforme “Plano de Manutenção Preventiva” será exibido um alarme visual com a finalidade de que a manutenção seja realizada, afim de se evitar ações corretivas no equipamento.
 - 6) Indica o estado do compressor, ou seja, se o mesmo se encontra “Ligado” ou “Desligado”.
 - 7) LOGAR: este botão permite que o usuário obtenha permissões para a realização da configuração de pressão de trabalho, assim como todos os procedimentos para manutenção. A senha para a execução desta tarefa é “0806”.
- b) Menu STATUS: neste menu é possível verificar o status de funcionamento de cada unidade compressora, assim como o total de horas de funcionamento de cada unidade e temperatura de trabalho.



- 1) BOMBA 1 / 2 / 3 / 4: ao pressionar este botão, será aberta a janela específica de cada bomba, onde poderão ser verificados o total de horas de funcionamento da unidade, temperatura e se a mesma se encontra com o disjuntor motor desligado.



- 2) Lig.: quando o botão estiver vermelho, significa que a unidade compressora está ligada, caso contrário, estará desligada.
- 3) Desl.: idem ao anterior, porém, botão acesso significa unidade compressora desligada.
- 4) O.L.: botão acesso, indica que o disjuntor motor daquela unidade está desligado, neste caso é muito importante verificar a causa da queda do disjuntor antes de voltar ele na posição de ligado novamente.
- 5) Temperatura: botão acesso indica que a temperatura da saída de ar na unidade compressora atingiu o limite máximo estabelecido de 240°C.
- 6) Manutenção: botão acesso, indica que alguma manutenção preventiva deverá ser realizada. Consulte a tabela de Manutenção Preventiva para verificar os tempos para manutenção.

C) Menu Alarme: neste menu é possível verificar todos os alarmes que foram gerados durante o funcionamento do equipamento.



D) Menu "CONFIG.": neste menu é possível definir alguns parâmetros de pressão e temperatura.



Para obter acesso para realizar as substituições dos valores de pressão, é necessário que o usuário faça o "Login" com a senha 0806.

"Ajuste Pressão Máxima": o valor máximo permitido de trabalho é de 8,0bar.

"Ajuste Pressão Mínima": o valor mínimo permitido de trabalho é de 6,0bar.

“Ajuste de Temperatura”: permite definir o valor máximo de temperatura do ar na saída da bomba. O valor máximo configurado de fábrica é de 240°C. Neste caso, qualquer valor acima, acionará um aviso sonoro e visual, assim como o registro da data e horário em que o mesmo permaneceu ativo.

E) Menu “MANUTENÇÃO”: permite verificar os itens de manutenção preventiva das unidades compressoras.



“Hora Total”: indica o total de horas que o equipamento já trabalhou. Este valor não é possível zerar.

“Substituir Bomba”: quando a bomba atingir o valor de 30.000 horas trabalhadas, se faz necessário sua substituição, pois a sua capacidade de geração de ar será diminuída; portanto quando as bombas atingirem este valor, um alerta de manutenção será enviado para o histórico de manutenção do equipamento.

“Preventiva 10000horas”: quando a bomba atingir o valor de 10.000 horas trabalhadas, se faz necessário a substituição dos itens discriminados abaixo; portanto quando as bombas atingirem este valor, um alerta de manutenção será enviado para o histórico de manutenção do equipamento.

- a) Tip Seal – 01cj;
- b) Engraxamento da bomba – 4 pontos de lubrificação;
- c) Correias.

“Trocar Filtro de Ar”: quando a bomba atingir o valor de 2.500 horas trabalhadas, se faz necessário a substituição do filtro de entrada de ar. Para locais onde haja acumulo de pó, se faz necessário à substituição do elemento com 2.000 horas.

31) **“RESET B1...B4”:** assim que a manutenção preventiva do item em alerta estiver sido concluída, é necessário zerar o total de horas do respectivo alerta, pois só assim ele será finalizado no histórico de manutenção. Para zerar o totalizador, pressionar sobre o valor que se deseja zerar, tomando o devido cuidado entre Reset da manutenção preventiva e Reset de bomba.

Manutenção Preventiva

Para garantir em boas condições de funcionamento o equipamento, devem ser observadas e respeitadas os períodos para a realização das manutenções preventivas. **Todo procedimento de manutenção deve ser realizado levando em consideração a segurança de quem a realiza, portanto, antes de iniciar qualquer**

procedimento, leia atentamente as recomendações abaixo:

Manutenção Unidade compressora: entende-se como unidade compressora todo o conjunto de componentes que estão agregados ao gabinete e que estão gerando o ar comprimido (motor, bomba, correia, radiador, ventilador, mangueira, válvula de segurança e retenção, filtro entrada de ar).

Plano de manutenção preventiva

É extremamente importante que o plano de manutenção preventiva seja respeitado conforme tabela abaixo, pois ele garante o bom funcionamento e maior vida útil.

Item	Manutenção Preventiva								
	Diariamente	A cada 400 h e/ou 2 meses	A cada 6 meses	A cada 2500 h e/ou Anual	A cada 4000 h e/ou 1 ano	A cada 8000 h	A cada 10000 h e/ou 4 anos	A cada 5 anos	30000 h e/ou 12 anos
Elemento – Filtro Entrada de Ar				☆					
Correias				•			☆		
Polias				•					
Válvula de segurança			•				☆		
Pressostatos				•					
Radiador			•						
Sensor Temperatura				•					
Ventilador				•					
Válvula Retenção			•						
Mangueira			•					☆	
Tip Seal (O rings)							☆		
Engraxamento							☆		
AirEnd (Cabeçote)									☆

• Inspeccionar ☆ Substituir

Observação: É extremamente importante salientar que as polias (motora e movida) devem permanecer constantemente alinhadas e tensionadas corretamente, para garantir a durabilidade do equipamento e, este deve ser realizada por técnico especializado e com ferramentas de alinhamento a laser.

Diagrama Eléctrico

O diagrama eléctrico de cada central será enviado separado do manual.

Responsabilidades

■ Cliente

- a) Verificar periodicamente as instalações da central médica e observar se há obstruções na troca térmica do equipamento com o ambiente.
- b) Verificar diariamente se o dreno automático está realizando a purga de condensado e o ponto de orvalho está dentro do parâmetro aceitável ($<-45^{\circ}\text{C}$) ou, instalar sistema complementar de tratamento no ponto de uso.
- c) Manter as características originais do equipamento, respeitando os períodos de manutenção preventiva necessários.
- d) Verificar constantemente se as quantidades de horas de funcionamento de cada unidade compressora estão equivalentes.

Garantia

- O fabricante garante os produtos contra qualquer defeito do projeto e fabricação por um período de 12 meses, a contar da data de instalação desde que o equipamento não tenha ficado armazenado por mais de 6 meses a contar da data de emissão da nota fiscal de venda até a data da efetiva instalação.
- Estão excluídas da garantia as peças que, pelo seu emprego específico, estão sujeitas a desgastes, incluindo os componentes elétricos.
- Qualquer intervenção durante o período de validade da garantia só poderá ser feita exclusivamente pelo fabricante ou pelos Centros de Assistência Técnica Autorizada ou ainda por profissional habilitado.
- A expedição de qualquer produto ao fabricante, para qualquer tipo de intervenção no período de validade da garantia, deve ser previamente autorizada por este, que decidirá, com parecer inapelável, se autoriza ou se a intervenção será feita por um de seus Centros de Assistência Técnica Autorizada.
- Em todos os casos, os custos de envio e retorno à fábrica ou ao Centro de Assistência Técnica Autorizada serão de responsabilidade do cliente.
- A garantia inclui a reparação ou a substituição gratuita dos componentes do equipamento, reconhecidos como defeituosos pelos nossos técnicos autorizados.
- O fabricante não substituirá o equipamento todo quando parte(s) ou peça(s), apresentar defeito.
- A garantia perderá sua validade nos casos de danos provocados acidentalmente, por descuido, por utilização e instalações erradas, impróprias ou não em conformidade com as advertências indicadas no manual de uso e manutenção, como também em caso de modificações ou reparações efetuadas por pessoal não autorizado e, manutenções preventivas não realizadas.

- Todos os elementos defeituosos substituídos durante o período de validade da garantia serão retirados pelos Centros de Assistência Técnica Autorizada.
- Fica excluída da garantia qualquer reparação ou ressarcimento por danos ocorridos durante o transporte (quer na ida, quer na volta dos Centros de Assistência Técnica Autorizada ou da fábrica).
- Fica excluído qualquer tipo de ressarcimento por danos causados a pessoas ou objetos, decorrente da utilização inadequada do modelo adquirido.
- A assistência técnica para os equipamentos cobertos pela garantia só pode ser prestada aos clientes que tenham preenchido todas as normas contratuais e administrativas e que apresentem a documentação específica que demonstra o período da compra. Esta é a única garantia validamente reconhecida. Ninguém está autorizado a conceder outras condições de garantia verbais ou escritas nem a modificar os respectivos termos.
- Reparação ou substituição de peças durante o período de garantia não prorrogará o prazo de validade de garantia da mesma.
- Esta garantia não exclui o cliente do pagamento da taxa de serviço pela visita e das despesas de locomoção do técnico, exceto quando o cliente enviar o equipamento para realizar a manutenção dentro do estabelecimento da assistência técnica.

FORO COMPETENTE: Para qualquer controvérsia será exclusivamente competente o foro de Limeira – SP.