

ÍNDICE

Normas de segurança	2
Instalação	4
Dados técnicos	6
Comandos e programações	7
Funções de controlo	8
Funcionamento	9
Arranque	10
Manutenção	11
Detecção de avarias	14
Esquema eléctrico	15

EQUIPAMENTO DE SÉRIE

Agradece-se ao comprador que controle a presença do acessório de série, pois quaisquer reclamações sucessivas por ausência de elementos, não serão aceites.

Junto com o compressor são fornecidos os seguintes acessórios:

- 1 Tubo de descarga do óleo do reservatório separador de óleo
- 1 chave de abertura do armário eléctrico
- 1 manual de uso e manutenção do compressor

CONDIÇÕES DA MÁQUINA NO ACTO DE FORNECIMENTO

Todos os compressores são submetidos a um período de testes na fábrica, sendo fornecidos prontos a ser instalados e a entrar em funcionamento. O óleo utilizado é o seguinte: CORENA D 46.

CONDIÇÕES DE GARANTIA

- Todos os aparelhos fornecidos são regularmente testados e aprovados, sendo cobertos por uma garantia de **24 meses** a contar da data de entrega, para os defeitos de fabrico ou dos materiais empregados.
- **Estão excluídas** da garantia as peças eléctricas e as peças que, pelo seu emprego específico, são sujeitas a desgaste.
- **Qualquer intervenção durante o período de validade da garantia** pode ser feita exclusivamente pelos Centros de Assistência Técnica Autorizados.
- **A garantia inclui** a reparação ou a substituição gratuita dos componentes do aparelho, reconhecidos como defeituosos pelos nossos técnicos autorizados. A garantia não inclui o custo da mão-de-obra nem o direito de chamada cobrado pelo Centro de Assistência Técnica Autorizado.
- **A garantia perde a sua validade** nos casos de danos provocados acidentalmente, por descuido, por utilização e instalação erradas, impróprias ou não em conformidade com as advertências indicadas no "manual de uso e manutenção"; como também em caso de modificações ou reparações efectuadas por pessoal não autorizado ou a seguir ao emprego de peças sobressalentes não originais.
- Todos os elementos defeituosos substituídos durante o período de validade da garantia são retirados pelo centro de assistência autorizado.
- **Fica excluída** da garantia qualquer reparação ou ressarcimento por danos ocorridos durante o transporte (quer na ida, quer na volta do Centro de Assistência Técnica Autorizado).
- **Fica excluída** qualquer extensão da garantia para os produtos reparados durante o prazo de validade da mesma.
- **Fica excluído** qualquer tipo de ressarcimento por danos causados a pessoas e/ou a objectos, decorrentes da não utilização ou da utilização inadequada do compressor adquirido.
- A assistência para os aparelhos cobertos pela garantia só pode ser prestada aos clientes que tenham preenchido todas as normas contratuais e administrativas.
- 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.

AVISOS GERAIS

- Os compressores da linha Buildair destinam-se a uso industrial pesado e contínuo. São especificamente adequados para a aplicação no sector da construção civil onde é solicitado um forte consumo de ar, prolongado no tempo.
- O compressor deve ser utilizado exclusivamente conforme indicado neste manual, que deve ser conservado cuidadosamente num sítio conhecido e de fácil acesso porque deverá acompanhar toda a vida útil da máquina.
- Deverá ser identificado um responsável pelo compressor. Os controlos, regulações, operações de manutenção deverão ser de sua competência: se o responsável tiver de ser substituído, o substituto deverá ler atentamente o manual de uso e manutenção e as possíveis anotações referentes às intervenções técnicas e de manutenção efectuadas até àquele momento.

SÍMBOLOS UTILIZADOS NO MANUAL

No manual foram utilizados alguns símbolos que ressaltam as situações de máxima atenção, conselhos práticos ou simples informações. Estes símbolos podem se encontrar ao lado de um texto, ao lado de uma figura ou no topo da página (neste caso, referem-se a todos os argumentos examinados na página em questão).

Preste a máxima atenção no significado dos símbolos.



ATENÇÃO!

Põe em evidência uma descrição importante relacionada com: intervenções técnicas, condições perigosas, avisos de segurança, precauções e/ou informações da máxima importância.



PESSOAL ESPECIALIZADO!

Todas as operações salientadas por este símbolo são de competência exclusiva de um técnico especializado.



MÁQUINA PARADA!

Todas as operações salientadas por este símbolo devem ser efectuadas com a máquina parada.



DESLIGAR A CORRENTE!

Todas as operações salientadas por este símbolo devem ser efectuadas rigorosamente com a máquina isolada da corrente eléctrica.

SÍMBOLOS UTILIZADOS NO COMPRESSOR

No compressor são aplicadas várias etiquetas cuja função é, sobretudo, a de pôr em evidência os possíveis perigos latentes e indicar o comportamento correcto a adoptar durante a utilização da máquina ou em situações especiais.

É fundamental que as indicações nelas fornecidas sejam respeitadas.

Símbolos de atenção



Risco de temperatura elevada



Risco de gases quentes ou nocivos na área de trabalho



Recipiente sob pressão



Peças mecânicas em movimento



Operações de manutenção em andamento

Símbolos de proibição



Não abrir as portas com a máquina a funcionar



Se for necessário, utilizar sempre a paragem de emergência e não o interruptor de linha



Não usar água para apagar os incêndios nas aparelhagens eléctricas

Símbolos de obrigação



Ler atentamente as instruções de uso

NORMAS DE SEGURANÇA

P

O QUE FAZER:

Controlar o funcionamento correcto do motor e respeitar as normas de segurança conforme descrito no manual do motor.
Verificar se a tensão de rede coincide com a tensão indicada na etiqueta CE e se a ligação eléctrica foi feita com a utilização de uma tomada adequada.

Controlar sempre o nível do óleo antes de ligar o compressor.

Saiba como interromper subitamente o compressor e compreenda a utilização de todos os comandos.

Antes de efectuar qualquer intervenção de manutenção é necessário desligar o compressor, tirar a ficha da tomada eléctrica e esvaziar o reservatório do ar e/ou o separador de óleo.

Depois de cada operação de manutenção aconselha-se verificar com atenção se todos os componentes foram montados correctamente.

Mantenha afastados da área de trabalho crianças e animais, de forma a evitar lesões causadas por qualquer aparelho ligado ao compressor.

Leia atentamente as instruções relativas ao acessório instalado, principalmente quando utilizar sistemas de pintura.

Verifique se no local de pintura existe uma troca adequada do ar.

Certifique-se de que a temperatura do ambiente de trabalho esteja compreendida entre +5 e +50 °C.

O compressor deve ser instalado e utilizado num ambiente sem risco de explosão.

Deixe pelo menos um espaço de 50 cm entre o compressor e qualquer obstáculo de maneira a não obstruir a passagem do ar para a ventoinha.

O botão de emergência situado no painel de comando só deve ser utilizado em casos de efectiva necessidade para evitar danos nas pessoas ou na máquina.

Para os pedidos de intervenção e/ou de consulta especifique sempre o modelo e o número de série indicado na etiqueta CE.

Respeite sempre o programa de manutenção fornecido no manual.

O QUE NÃO DEVE FAZER:

Não faça operações de manutenção enquanto o motor estiver a funcionar.

Não toque nos componentes internos nem nos tubos visto que estes componentes alcancem temperaturas de funcionamento muito elevadas e permanecem quentes por um certo período após a máquina ser desligada.

Não coloque objectos inflamáveis ou de nylon e tecido nas imediações do compressor e/ou sobre o mesmo.

Não transporte o compressor com o reservatório sob pressão.

Não utilize o compressor se o cabo de alimentação apresentar defeitos ou se a ligação for precária.

Não utilize o compressor em ambientes com atmosfera potencialmente explosiva ou na presença de chamas livres.

Não utilize o compressor em ambientes húmidos ou com presença de pó.

Nunca vire o jacto de ar para pessoas ou animais.

Não permita a utilização do compressor por indivíduos que não tenham recebido a formação adequada.

Não bata nas ventoinhas com objectos contundentes ou metálicos, pois poderia provocar uma ruptura repentina destes elementos durante o funcionamento do compressor.

Não utilize o compressor sem o filtro de ar.

Não altere os dispositivos de segurança e de regulação.

Nunca ponha o compressor a funcionar com as portas / painéis abertos ou removidos.

Se for previsto um período prolongado de paragem da máquina ao ar livre, cubra-a com uma lona para a proteger dos agentes atmosféricos.

IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

O produto que adquiriu é identificado pela etiqueta CE; nela estão presentes os seguintes dados:

- 1) dados do fabricante
- 2) marca CE - ano de fabrico
- 3) TYPE = denominação do compressor
CODE = código do compressor
SERIAL N. = número de série do compressor adquirido (o qual deve ser sempre citado no caso de pedidos de assistência)
- 4) ar fornecido pelo compressor medido em (l/min) e (cfm)
- 5) pressão máxima de trabalho (bar e PSI) - nível de ruído do compressor LwA
- 6) dados eléctricos: - tensão de alimentação (V/ph), frequência (Hz), absorção (A) - potência (HP e kW), rotações por minuto (Rpm)
- 7) outras possíveis homologações

1	CE 2
3	
4	5
6	7

leia atentamente esta página antes de efectuar qualquer operação no compressor

DESCRIÇÃO DA MÁQUINA (FIG.1)

- | | |
|--|--|
| 1) painel de controlo | 9) torneiras de linha |
| 2) filtro de ar - regulador de aspiração | 10) válvula de funcionamento a vácuo |
| 3) filtro separador de óleo | 11) motor eléctrico |
| 4) filtro de óleo | 12) alça para movimentação |
| 5) compressor de parafuso | 13) pitões de elevação |
| 6) reservatório separador de óleo | 14) cabina eléctrica - controlador electrónico |
| 7) válvula de pressão mínima | 15) elementos antivibratórios |
| 8) radiador | |

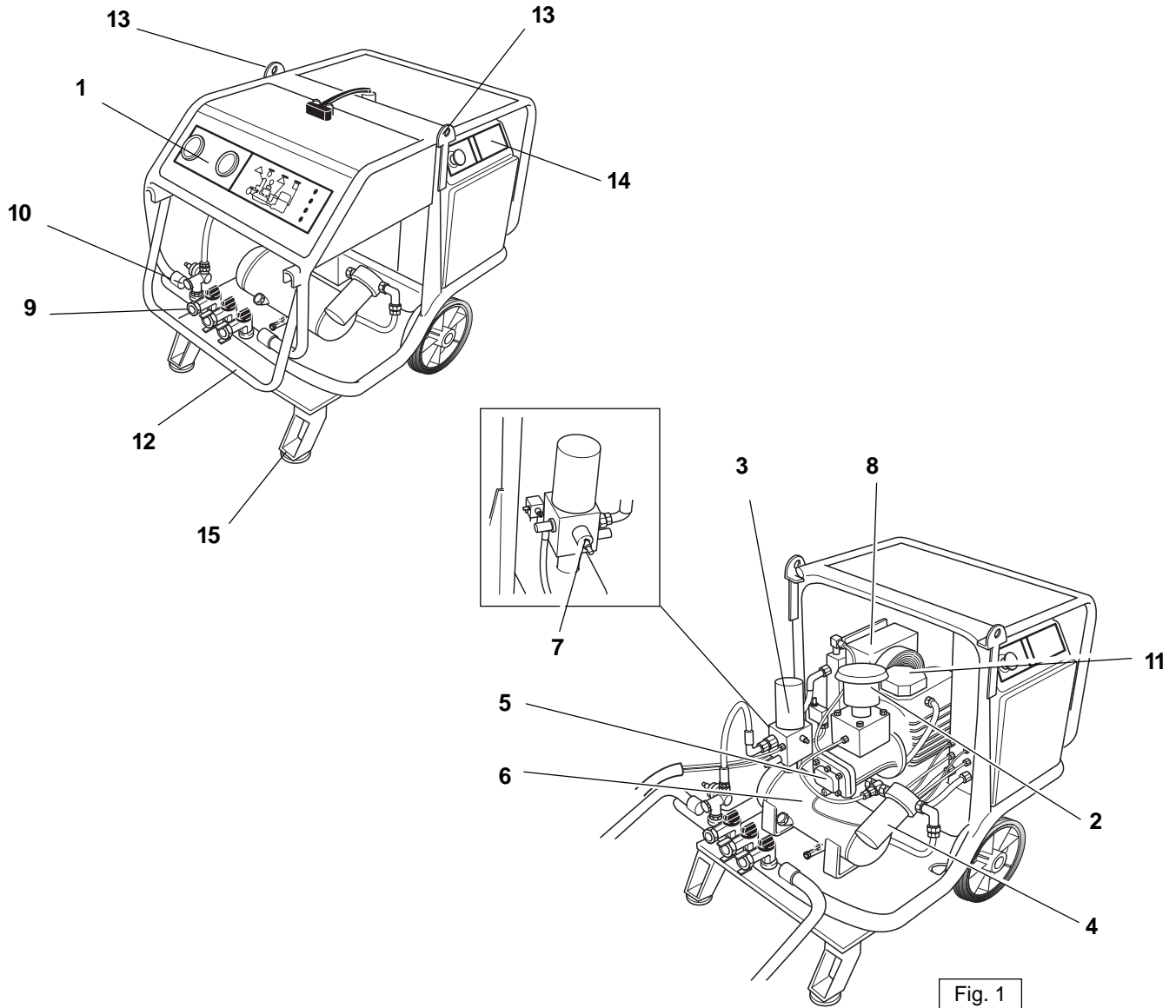


Fig. 1



REMOÇÃO DA EMBALAGEM E ELEVAÇÃO

A máquina é entregue ao cliente protegida, na parte superior, por uma embalagem de cartão.

Utilizando luvas de protecção, corte as tiras externas com uma tesoura e retire o cartão por cima. Guarde a embalagem durante todo o período de validade da garantia. Em caso de necessidade, será mais seguro enviar o compressor ao centro de assistência para as eventuais reparações. Ao fim deste período, a embalagem poderá ser eliminada de acordo com as normas em vigor respeitantes à reciclagem dos materiais.

No momento da entrega:

Monte os elementos antivibratórios e/ou as rodas fornecidas com a máquina (se não estiverem montados).

Verifique a perfeita integridade do compressor e a presença dos acessórios fornecidos com ele.

Não serão aceites reclamações posteriores.

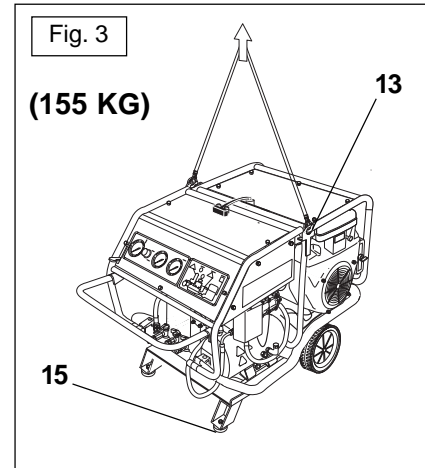
INSTALAÇÃO

SELEVAÇÃO

Eleve o compressor por cima utilizando cordas de elevação amarradas nos pitões **13** (fig.3) presentes para esta finalidade. Esta operação deve ser feita exclusivamente com o emprego de equipamentos de elevação adequados ao peso do compressor (ver a tabela das características técnicas).

Durante as operações de elevação, não deixe que nenhuma pessoa permaneça nem passe na área de trabalho. Certifique-se sempre das boas condições das cordas e dos ganchos utilizados e que a pessoa encarregada da condução do equipamento seja habilitada para esta função.

Se não estiverem já montados, proceda à montagem dos elementos antivibratórios **15** (fig.3).



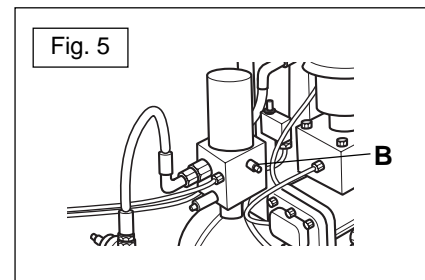
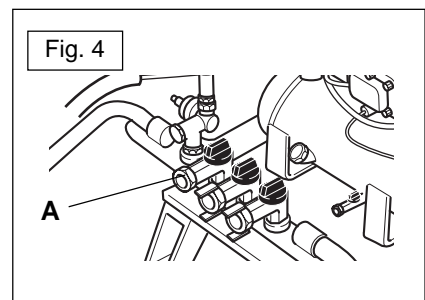
TRANSPORTE

Se for necessário deslocar o compressor, verifique sempre se o reservatório separador de óleo e o reservatório de ar não estão sob pressão.

Reservatório de ar: abra completamente as torneiras de saída **A** (fig.4) e deixe-as abertas até à descarga total.

Reservatório separador de óleo: abra a torneira de descarga **B** (fig.5) e deixe-a aberta até à descarga total.

Tendo feito estas operações, eleve o compressor conforme descrito anteriormente e ponha-o com o máximo cuidado sobre o equipamento de transporte. Fixe-o com cordas e sistemas de bloqueio das rodas para impedir que se mova durante o trajecto.

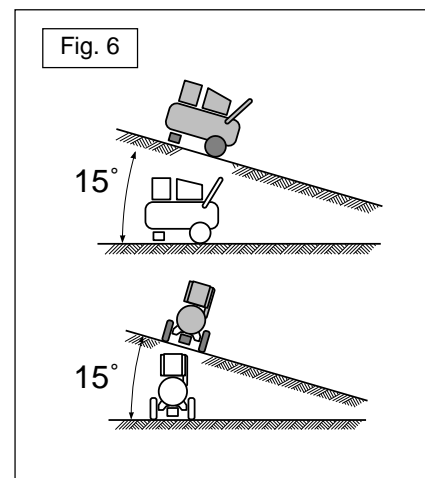


MOVIMENTAÇÃO E COLOCAÇÃO

Para movimentar levante a alça **12** (fig.1) e coloque o compressor na posição pretendida.

Para evitar danos ao compressor, nunca o utilize com uma inclinação transversal e longitudinal superior a 15° (fig.6).

Para garantir uma ventilação eficiente, os compressores devem ser colocados a pelo menos 50 cm de qualquer obstáculo que possa obstruir a passagem do ar.



P

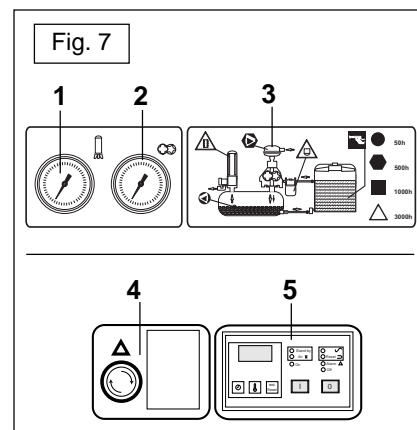


DADOS TÉCNICOS

		Buildair 500	Buildair 1000
A - Dados técnicos			
Pressão	bar	7	7
Compressor	tipo	FS26TFC	FS26TFC
Velocidade de rotação do rotor macho	rpm	2150	4370
Fornecimento de ar	l/min.	460	914
Quantidade de óleo	l	3,5	3,5
Quantidade de óleo de integração	l	0,5	0,5
Sobretensão final máx. do ar	°C	/	/
Calor removido	kJ/h	13.680	25.600
Débito do ventilador	m ³ /h	670	670
Resíduos de óleo no ar	mg/m ³	4	4
Motor eléctrico	tipo	112 MC/4	112 MC/2
Potência nominal	kW	4	7,5
Potência máx. consumida pela rede	kW	4	7,5
Tensão de alimentação	V/Hz	400/50	400/50
Tensão auxiliar	V/Hz	230/50	230/50
Grau de protecção do armário electr.	IP	54	54
Classe de isolamento	F	H	
Absorção de corrente com a máquina carregada	A	8,6	13,1
Absorção de corrente no momento do arranque	A	60	35
Número máx. de arranques por hora	n°	10	10
Limites da temperatura ambiente	°C	50	50
Pressão sonora a 1 m	dB(A)	67	72
B - Protecção			
Temperatura máx. de compressão	°C	110	110
Calibragem do relé térmico	A	10,5	10,5
Calibragem da válvula de segurança	bar	14	14
Protecção do motor	tipo	Térmica	Térmica
C - Dimensões e pesos			
Comprimento	mm	1030	1030
Largura	mm	650	650
Altura	mm	880	880
Peso	kg	153	155
Saída do ar	tipo	Engate para Construção Civil	Engate para Construção Civil

**PAINEL DE CONTROLO E COMANDOS (fig.7)**

- 1) Manómetro da pressão nos reservatórios/ar na saída
- 2) Manómetro da pressão do compressor de parafuso
- 3) Esquema de funcionamento/manutenção
- 4) Interruptor de paragem de emergência
- 5) Controlador electrónico



DESCRIÇÃO DO CONTROLADOR ELECTRÓNICO (fig.8)

1) Visor no qual são exibidas as informações.

2) Tecla conta-horas: exibe as horas de funcionamento da máquina. Já que o visor possui somente 3 algarismos, a posição do ponto indica o formato do dado.

- Nomeadamente, a primeira pressão do botão mostra as dezenas de milhares, milhares e centenas de horas. Por exemplo, o número 31.7 indica um total de 31.700 horas de funcionamento.

- Mantendo-o premido além de um segundo, o ponto desaparece e passam a ver-se indicadas as centenas, dezenas e as unidades, por exemplo 754.

A resultante destas duas fases de visualização dá o total de horas de funcionamento:

$$1^{\text{a}} \text{ pressão (31.7)} + 2^{\text{a}} \text{ pressão 754} = 31.754 \text{ horas}$$

- O conta-horas memoriza o tempo de funcionamento a cada 10 minutos; deste modo elimina-se o problema da perda de horas de funcionamento do compressor decorrentes da ausência acidental de energia eléctrica.

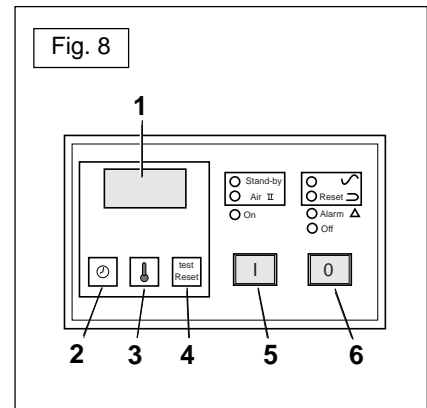
3) Tecla de visualização e controlo da temperatura do óleo (°C).

4) Tecla de Reset.

5) Tecla ON/1: ligação da máquina. O ciclo de ligação está dividido em três fases:

- espera pelo arranque: a lâmpada piloto OFF fica acesa enquanto que a lâmpada ON pisca durante cerca de 20 segundos;
- arranque do compressor no modo "estrela", a lâmpada piloto ON pisca enquanto que a lâmpada OFF fica apagada;
- passagem da configuração "estrela" à configuração "delta" e entrada da máquina em regime. Esta fase é caracterizada pelo acendimento contínuo da lâmpada piloto ON.

6) Tecla OFF/0: usada para desligar a máquina. Trata-se de uma operação que, de preferência, deve ser feita com a máquina em regime, caso contrário, suspende a função em curso. O ciclo de desligamento dura cerca de 75 segundos porque este tempo é necessário para a criação do vácuo dentro do parafuso.



DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA E CONTROLO (fig.9)

1) Pressóstato de funcionamento colocado dentro do armário eléctrico; regula a pressão de STOP (paragem) e de START (arranque).

2) Válvula de segurança: abre a saída do ar quando o limite de segurança é ultrapassado.

3) Sonda de temperatura do parafuso: pára o compressor caso a temperatura exceda +110°C, comanda o arranque da ventoinha do radiador.

4) Válvula de pressão mínima: garante a manutenção de uma pressão mínima de lubrificação durante o funcionamento a vácuo.

5) Sonda de temperatura do óleo: acciona a ventoinha do radiador caso a temperatura de calibragem seja excedida.

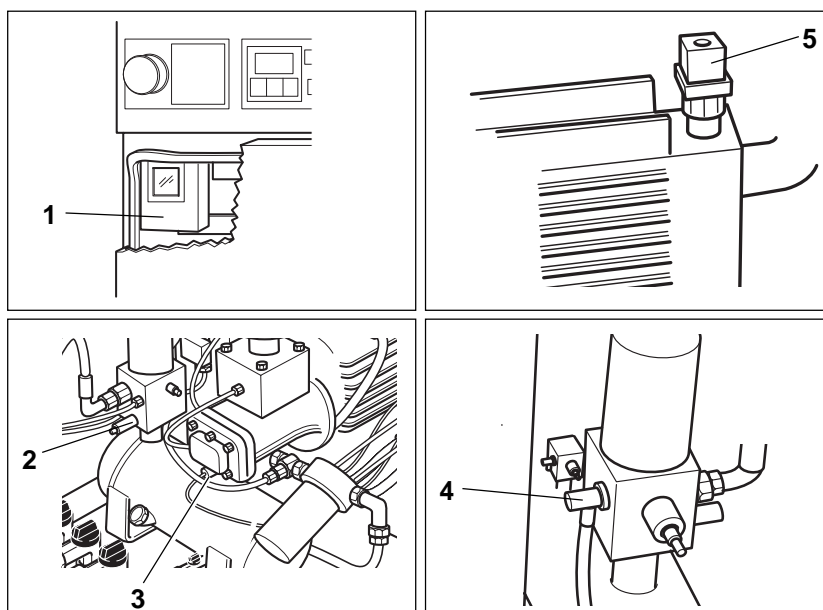


Fig. 9



MENSAGENS DE ALARME

Uma das funções fundamentais do controlador é a de assinalar as eventuais anomalias. As várias mensagens são claramente codificadas e a cada uma delas está associado um preciso significado.

A01 - TEMPERATURA MÁX. ÓLEO (110 °C)

Bloqueio do compressor. O limite de alarme programado foi ultrapassado.

Carregue na tecla RESET para silenciar o alarme. Se o alarme continuar, isto significa que a temperatura ainda está acima do limite de alarme.

A02 - PRÉ-ALARME TEMPERATURA ÓLEO

Aparece quando a temperatura do óleo ultrapassa o limite de pré-alarme (105 °C).

Carregue na tecla RESET. Se a mensagem continuar, isto significa que a temperatura ainda está acima do limite de pré-alarme.

A03 - TEMPERATURA MÁX. MOTOR

Intervenção do relé térmico do motor com conseqüente bloqueio do compressor.

Carregue na tecla RESET para silenciar o alarme. Se a mensagem continuar, controle a continuidade da corrente entre os bornes 14 e 15 da central electrónica (ver o diagrama do circuito eléctrico).

A04 - SENTIDO DE ROTAÇÃO ERRADO

Bloqueio do compressor provocado pela ligação errada das fases RST.

Desligue a corrente e accione o inversor de fase na ficha: com uma chave de fenda, rode o

A05 - EMERGÊNCIA

Intervenção do interruptor de emergência com a conseqüente interrupção do funcionamento

Rearme o interruptor e carregue na tecla reset. Se a mensagem continuar, controle a continuidade da corrente entre os bornes 14 e 20.

A06 - PRÉ-ALARME DE MANUTENÇÃO DA MÁQUINA E PROGRAMAÇÃO DA PRÓXIMA INTERVENÇÃO DE MANUTENÇÃO (fig.11)

Indica a necessidade de uma intervenção de manutenção de rotina (não bloqueia o funcionamento do compressor).

A desactivação do alarme deve ser feita pelo operador encarregado da manutenção e é efectuada com a máquina parada.

NOTA: no visor deve aparecer o valor de temperatura. Se isto não acontecer, prima a tecla TEMPERATURA (3) antes de continuar.

Para manter o intervalo de manutenção programado (valor padrão: 2000 horas)

- Pressionar simultaneamente os botões CONTA-HORAS (2) - TESTE (4) e mantê-los pressionados durante cinco segundos.

Para modificar o intervalo de manutenção

- Pressionar SIMULTANEAMENTE os botões CONTA-HORAS (2) - TESTE (4) - 0/OFF (6) durante cinco/sete segundos.

- No visor aparecerá o valor programado.

- O ponto indica o formato do valor: dezenas de milhares, milhares e centenas

(exemplo: 0.20 indica 2000 horas).

- Pressionando o botão CONTA-HORAS (2) o valor diminui; pressionando o botão TESTE (4) o valor aumenta. Tendo definido o valor pretendido, confirmar com a tecla TEMPERATURA (3).

A07 - SONDA DE TEMPERATURA DO ÓLEO AVARIADA

Defeito de funcionamento da sonda com a conseqüente interrupção do funcionamento do compressor.

Providencie a substituição da sonda por um técnico especializado.

A10 - DISPOSITIVO EEPROM AVARIADO

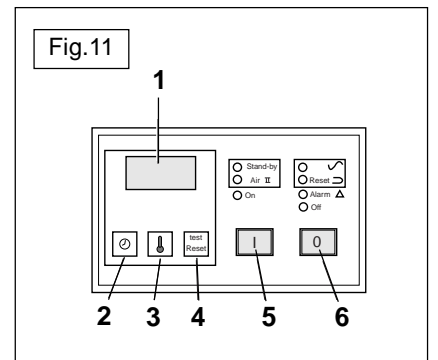
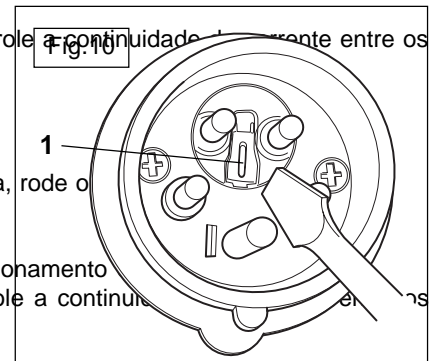
Bloqueio do funcionamento do compressor devido a um defeito de funcionamento da EEPROM instalada dentro da central electrónica.

Dirija-se a um técnico especializado para a substituição da central electrónica. Não é possível fazer nenhuma reparação na mesma.

A11 - TEMPERATURA MÍN. DO ÓLEO (-7 °C)

Bloqueio do compressor. Redução da temperatura a um valor inferior ao programado.

Para silenciar o alarme, prima a tecla RESET; se a sinalização permanece, significa que a temperatura ainda está abaixo do limite mínimo com um diferencial de 2 °C.



FUNCIONAMENTO

P

CICLO DE FUNCIONAMENTO (fig.12)

Ao primeiro arranque, a válvula solenóide (1) recebe corrente e permite a abertura do regulador de aspiração (2), que absorve o ar da atmosfera através do filtro (3).

- Nesta fase, o compressor funciona em pleno regime e começa a comprimir o ar no reservatório (4).
- O ar comprimido não pode sair pela válvula de pressão mínima (5) que está regulada para 3-4 bars.
- O ar comprimido comprime o óleo dentro do reservatório (4) e força-o a sair pela conduta (6).
- Se a temperatura do óleo ultrapassar o valor de calibragem, temos o accionamento da válvula solenóide de arrefecimento (10). O óleo arrefecido regressa então ao compressor (7) através da conduta (8) passando pelo filtro (9).

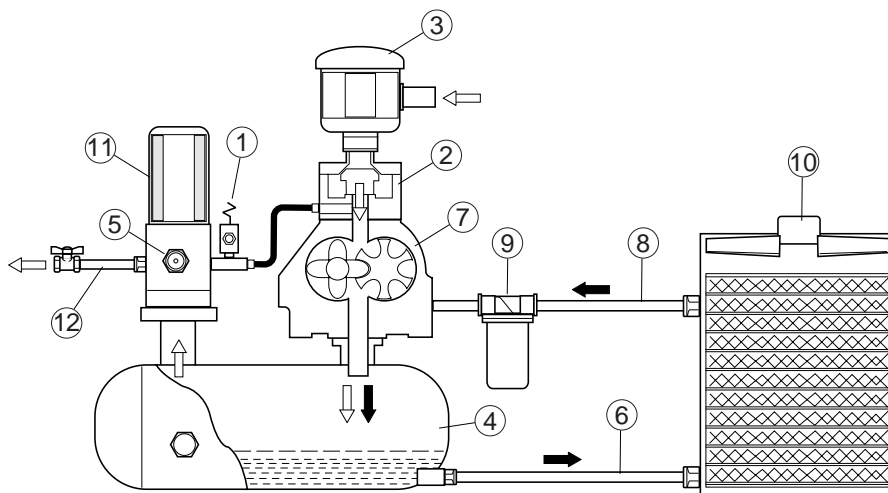
O óleo chega ao compressor e mistura-se com o ar aspirado, criando uma mistura ar/óleo que assegura a estanquidade e a lubrificação dos componentes móveis.

- A mistura ar/óleo regressa ao reservatório (4) onde o ar é submetido a uma pré-separação centrífuga e a uma separação final do óleo, efectuada pelo filtro separador de óleo (11).

- A partir do reservatório (4) efectua-se somente a saída do ar, que através da tubulação (12), alcança o reservatório e, em seguida, a rede de distribuição.



Fig. 12



TIPO DE SERVIÇO

O funcionamento do compressor é do tipo contínuo. O compressor carrega o reservatório até a pressão máxima (7 bars) ser atingida. Assim que este valor é atingido, o regulador de aspiração fecha-se e o compressor entra em funcionamento a vácuo. Quando a pressão no reservatório desce ao valor mínimo de calibragem (cerca de 2 bars abaixo da pressão máxima), o regulador de aspiração volta a abrir para permitir a circulação normal do ar no reservatório.

NOTA: Arranque após uma paragem

No caso dum black-out ou dum corte de tensão ao longo da linha eléctrica, com o conseqüente desligamento do compressor, o fabricante preparou a máquina para que o sucessivo arranque só possa ser feito manualmente, mediante o interruptor ON/I do painel de comando.

Esta característica está de acordo com as normas de segurança vigentes.

Se esta função for alterada, o fabricante não assume nenhuma responsabilidade pelos possíveis danos a objectos ou a pessoas.

VERIFICAÇÕES PRELIMINARES PARA O ARRANQUE

- Verifique com muita atenção se o nível do óleo está entre os valores máximo e mínimo da vareta de controlo do óleo (fig.13). Se for necessário, ateste através do tubo de carga D.

O compressor é fornecido de fábrica com o seguinte óleo: Sheel Corena D. Utilize óleo do mesmo tipo se for necessário atestar.
NUNCA MISTURA ÓLEOS DE TIPOS DIFERENTES.

- Verifique se a tensão da rede coincide com a tensão indicada na etiqueta CE.

O compressor está equipado com uma ficha do tipo CEE 16-6H de três pólos (+ terra e neutro) com inversão de fases.

Se for necessário, faça com que a ficha seja substituída exclusivamente por pessoal especializado.

O fabricante não se responsabiliza pelos danos causados por ligações precárias ou por modificações feitas por pessoal não qualificado.

PRIMEIRO ARRANQUE

- É obrigatório que o primeiro arranque do compressor (teste de funcionamento) seja efectuado por um técnico especializado.

Pressione a tecla **(I)** (Rif. 5 fig.15) no painel de comando do controlador electrónico.

Se a máquina não funcionar e no visor aparecer a mensagem A04, siga estas indicações:

- interrompa a alimentação eléctrica desligando o interruptor geral,
- inverta as fases na ficha utilizando o inversor especial (fig.14): tire a ficha da tomada e, com uma chave de fenda, rode o inversor (1) 180°.
- restabeleça a tensão e volte a ligar a máquina.

Verifique visualmente o sentido de rotação do motor, utilizando como referência a seta aplicada na protecção traseira (ventoinha) do motor.

Em caso de substituição do motor eléctrico, no momento do novo arranque verifique o sentido de rotação do motor e, se necessário, inverta duas fases (do motor) no terminal de bornes presente no interior do quadro eléctrico (ver o esquema eléctrico).

- Para desligar o compressor, nunca tire a ficha da tomada nem desligue o interruptor geral, mas accione sempre o interruptor **(0)** (Rif. 6 fig.15) situado no painel de comando do controlador electrónico (fig.15).

Fig. 13

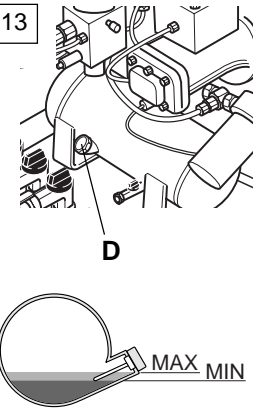


Fig. 14

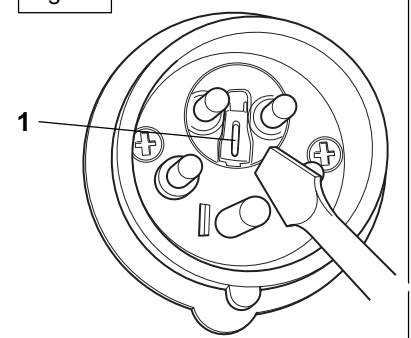
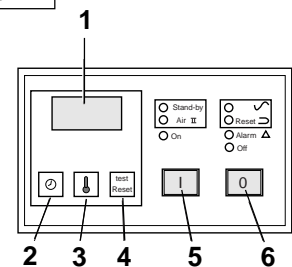


Fig. 15



MANUTENÇÃO

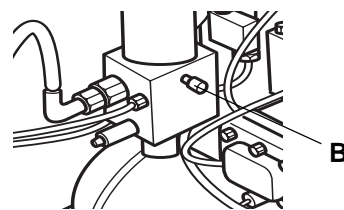
Antes de efectuar qualquer trabalho de manutenção no interior da máquina:

• Desligue o motor através do respectivo comando automático; **não utilize a paragem de emergência.**

- Corte a corrente através do interruptor geral.
- Descarregue todo o ar do reservatório abrindo as torneiras de linha.
- Certifique-se da ausência de ar comprimido dentro do reservatório separador de óleo rodando a torneira **B** no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio e deixando sair todo o ar (fig.16).

- Abra as coberturas superiores.

Fig. 16



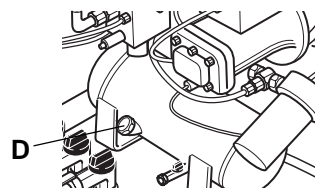
Após as primeiras 100 horas

1) Verifique o nível de óleo (ver o parág. seguinte): se necessário ateste o depósito com o mesmo tipo de óleo.

2) Verifique se os parafusos estão bem apertados, sobretudo os dos contactos eléctricos de potência.

3) Inspeccione visualmente se todas as conexões estão bem vedadas.

Fig. 17



A cada 100 horas

Controlo do óleo

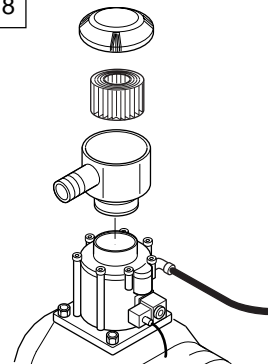
É aconselhável verificar o nível de óleo após cada 100 horas de trabalho.

Descarregue sempre o ar do reservatório separador de óleo antes de atestar (ver a fig.16)

• Na altura deste controlo, se o reservatório não estiver **COMPLETAMENTE** "cheio" (fig.17), é aconselhável atestar o nível do óleo através do tubo de carga **D**, até ele atingir o nível máximo.

• A quantidade de óleo necessário para atestar do nível mínimo ao máximo é de cerca de 1 litro.

Fig. 18



A cada 300 horas

Limpeza do filtro de aspiração do ar (fig.18)

• Limpe cuidadosamente o filtro de ar com um jacto de ar comprimido de dentro para fora.

Verifique em contra-luz se existem rupturas no filtro. Caso afirmativo, substitua-o.

• O cartucho do filtro e a cobertura devem ser montados com cuidado para que não entre poeira na unidade de compressão.

Após a segunda intervenção de limpeza, substitua o elemento filtrante.

NUNCA MANTENHA O COMPRESSOR A FUNCIONAR SEM O FILTRO DE ASPIRAÇÃO.

A CADA 2000 HORAS

Substituição do óleo (fig.19)

• Após cada 2000 horas de trabalho (com o compressor quente) mude o óleo.

• Efectue a descarga de pressão existente no reservatório separador de óleo através da torneira **B** (ver a fig.16).

• Insira o tubo flexível que fornecemos na torneira **C**.

• Desaperte o tampão do tubo de carga **D**, abra a torneira **C** e deixe escoar todo o óleo para um recipiente de recolha, até à descarga completa.

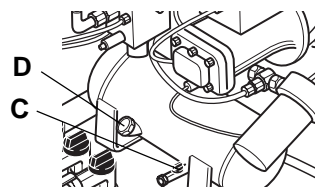
• Após escoar o óleo, feche a torneira **C** e retire o tubo

• Encha com óleo novo através do tubo de carga **D** (a quantidade necessária para atestar o depósito é de cerca de 5 litros) e feche o tampão novamente.

• Accione a máquina e deixe-a trabalhar durante 5 minutos, parando-a de seguida.

• Descarregue todo o ar e aguarde 3 minutos; controle o nível do óleo e, se necessário, reintegre-o.

Fig. 19



NÃO MISTURE ÓLEOS DE TIPOS DIFERENTES



Na altura da mudança do óleo, é possível mudar o tipo de lubrificante utilizado; em tal caso, o novo óleo utilizado também deverá ser empregue todas as vezes que se atestar o depósito.

Óleos de segurança para a temperatura do compressor: 70°C - 85°C

SHELL CORENA D 46
AGIP DICREA 46
IP VERETUM OIL 46
BP ENERGOL HLP 46
MOBIL D.T.E. MEDIUM
CASTROL AIRCOL MR46
ESSO UNIVIS 46
FINA EOLAN R046

O ÓLEO JÁ UTILIZADO É EXTREMAMENTE POLUENTE: para a sua eliminação siga as disposições da lei.

Substituição do filtro de óleo (fig. 20)

Após cada mudança de óleo, é indispensável substituir o filtro de óleo; esta operação deve ser feita quando o reservatório não estiver sob pressão. Descarregue sempre todo o ar abrindo completamente as torneiras de saída e a torneira situada no reservatório separador de óleo.

Aplique sempre uma fina camada de óleo ao longo da borda do filtro e sobre a sua guarnição de vedação antes de o atarraxar.

Substituição do filtro separador de óleo (fig. 21)

O filtro separador de óleo não pode ser limpo e deve ser substituído sempre que se mudar o óleo. Contudo não deverá exceder 2000 horas de trabalho.

- Descarregue todo o ar comprimido através da torneira (B) (ver a fig.16).
- Desatarraxe o filtro manualmente, rodando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Substitua-o por um filtro novo, atarraxando-o no sentido dos ponteiros do relógio, depois de ter aplicado uma pequena quantidade de massa de lubrificação na vedação e no anel OR, presentes dentro do filtro.

Limpeza do radiador (fig. 22)

O radiador mantém uma eficiência elevada se apresentar um grau de obstrução limitado.

De qualquer maneira, é sempre aconselhável, em caso de sobreaquecimentos anómalos ou de emprego da máquina em zonas com muita poeira, verificar o grau de obstrução mais frequente.

Proceda conforme indicado a seguir:

- coloque uma folha de plástico protector por baixo do radiador;
- pulverize (com uma pistola de lavagem + solvente) do exterior para o interior;
- controle se a passagem do ar é perfeita.

Todas as semanas

Pelo menos uma vez por semana, **descarregue a condensação** do reservatório de ar e do reservatório separador de óleo.

Durante o inverno e se o compressor permanecer ao ar livre durante períodos prolongados, é aconselhável efectuar esta operação com maior frequência.

- Reservatório exterior de ar (fig. 23)

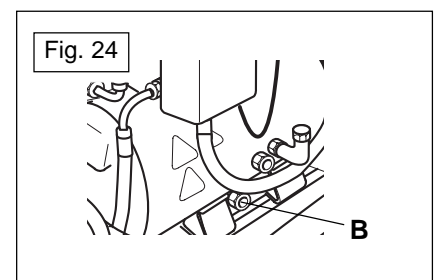
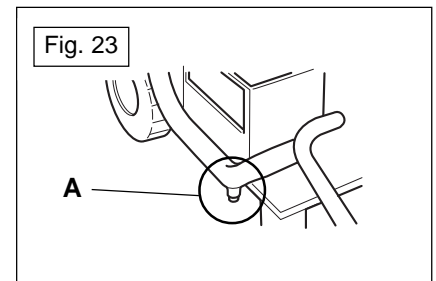
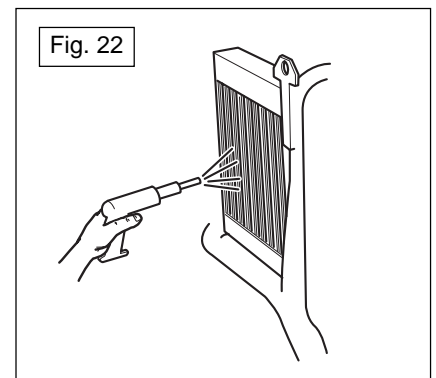
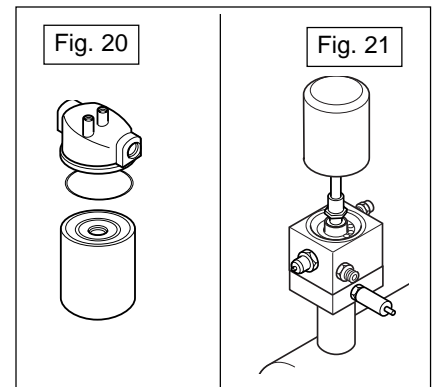
Abra a válvula de descarga **A** situada na parte frontal do reservatório de ar rodando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio; coloque um recipiente de recolha e deixe a válvula aberta até sair somente ar.

- Reservatório separador de óleo (fig. 24)

abra a torneira **B**, coloque um recipiente de recolha e feche-a novamente assim que começar a sair óleo em vez de água.

Controle o nível do óleo e, se necessário, ateste-o.

A CONDENSAÇÃO É UMA MISTURA QUE POLUI! Não deverá portanto descarregá-la na rede de esgotos. Para a respectiva descarga siga as normas de protecção do meio ambiente em vigor no seu país.



A cada 10000 horas

- **Substituição dos tubos flexíveis**

Aconselhamos efectuar a sua substituição a cada 1000 horas de trabalho, quando mudar o óleo.

Desaperte as conexões do tubo flexível, substitua-o e aperte as respectivas conexões com força. Execute as fases finais da mudança do óleo.

A cada 20000 horas

SUBSTITUA:

- o anel de retenção do compressor;
- a válvula de segurança do reservatório;
- os rolamentos do motor eléctrico;

Eliminação do compressor

Se decidir pela desactivação definitiva do compressor, elimine todos os materiais observando sempre as normas em vigor respeitantes à eliminação do lixo, principalmente no que se refere aos líquidos lubrificantes.

Dirija-se sempre às autoridades competentes.

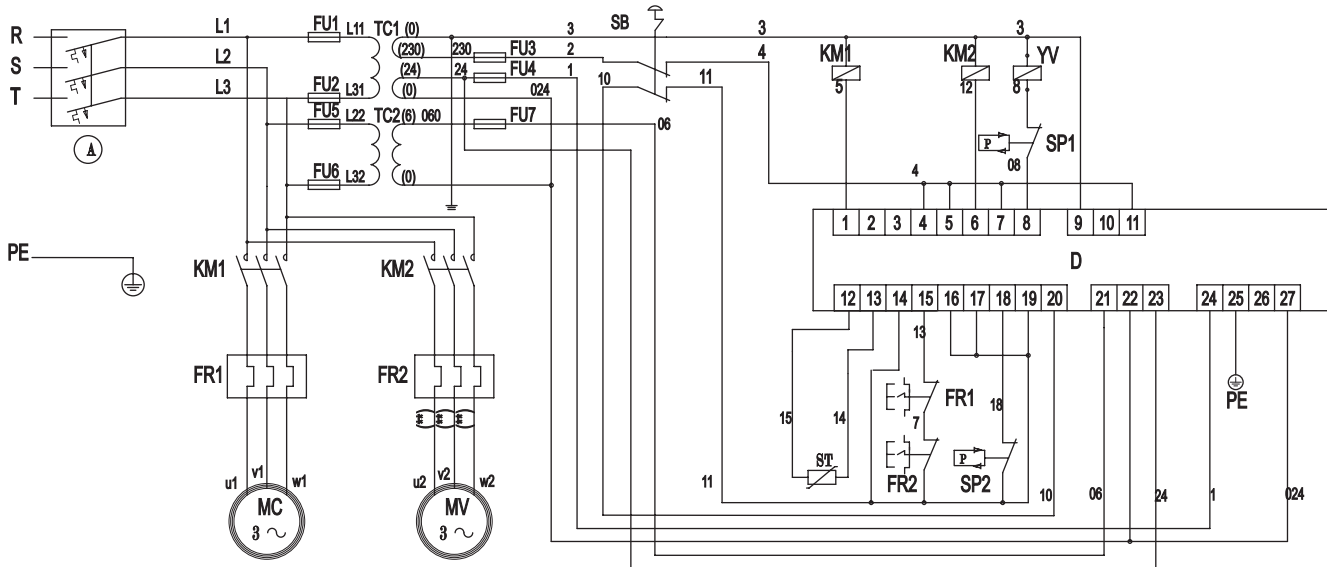




DETECÇÃO DE AVARIAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Intervenção do relé térmico do motor.	Tensão muito baixa	Verifique a tensão, carregue no botão Reset e faça um novo arranque
	Sobreaquecimento	Controle a absorção do motor, verifique a calibragem dos relés se a absorção for regular, carregue no botão Reset e faça um novo arranque. Se a máquina não funcionar imediatamente depois, aguarde alguns minutos e tente de novo
Intervenção do termóstato com conseqüente bloqueio da máquina devido a uma temperatura muito elevada.	Temperatura ambiente muito elevada	Aumente a ventilação do ambiente, carregue no botão reset e faça um novo arranque
	Radiador obstruído	Limpe o radiador com solvente
	Nível de óleo muito baixo	Acrescente óleo
Consumo de óleo elevado	Drenagem defeituosa	Verifique o tubo de drenagem do óleo e a válvula de não retorno
	Nível de óleo muito alto	Controle o nível do óleo e descarregue um pouco se for necessário
	Filtro sep. óleo partido	Substitua o filtro separador de óleo
	Estanquidade insuficiente dos vedantes do filtro separador de óleo e/ou do niple separador	Substitua os vedantes
Perda de óleo pelo filtro de da aspiração	O regulador de aspiração não fecha	Verifique o funcionamento do regulador e da válvula solenóide
Abertura da válvula de segurança	Pressão muito elevada	Verifique a calibragem do pressóstato / Válvula funcionamento a vácuo
	O regulador de aspiração não fecha no fim do ciclo	Verifique o funcionamento do regulador e da válvula solenóide
	Filtro separador de óleo obstruído	Verifique a diferença de pressão entre a linha do ar comprimido e o reservatório separador de óleo, se for necessário substitua o filtro separador de óleo
O rendimento do compressor é baixo	Filtro de ar sujo ou obstruído	Limpe ou substitua o filtro.
O compressor está a funcionar mas não comprime o ar	O regulador está fechado, não se abre porque está sujo	Remova o filtro de aspiração e verifique se o regulador se abre manualmente. Se necessário, remova e limpe
	O regulador está fechado, não se abre por falta de comando	Verifique se o pressóstato fornece corrente à válvula solenóide e se ela fecha o seu obturador
O compressor continua a comprimir o ar além do valor máx.	O regulador está aberto, não fecha porque está sujo	Desmonte e limpe o regulador
	O regulador está aberto, não fecha por falta de comando	Verifique se a corrente eléctrica para a válvula solenóide é cortada e se ela abre o seu obturador regularmente. Se necessário, substitua a válvula solenóide.
	Problema de funcion do pressóstato	Verifique o funcionamento e a calibragem do pressóstato. Se for necessário, substitua o pressóstato.
Arranque difícil	A tensão é muito baixa	Verifique a tensão de rede
	O ambiente é muito frio	Aqueça o ambiente ou o compressor
Presença de óleo na base do compressor de parafuso	Perda pelas tubagens	Aperte as conexões Substitua as tubagens danificadas
	Perda pela flange dianteira	Substitua o anel de vedação do compressor
Redução da pressão de funcionamento	Obstrução do filtro de aspiração	Limpe o filtro de aspiração ou substitua-o se estiver danificado

BUILDAIR 500



FUSÍVEL PRIMÁRIO TC1 (FU1)

FUSÍVEL PRIMÁRIO TC1 (FU2)

FUSÍVEL SECUNDÁRIO TC1 (FU3)

FUSÍVEL DO CONTROLADOR (FU4)

FUSÍVEL PRIMÁRIO TC2 (FU5)

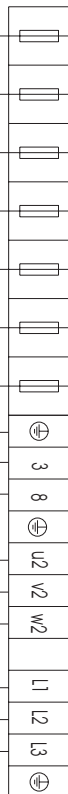
FUSÍVEL PRIMÁRIO TC2 (FU6)

FUSÍVEL SECUNDÁRIO TC2 (FU7)

VÁLVULA SOLENÓIDE (YV)

MOTOR E VENTONINHA DO RADIADOR

LINHA



NOTA.

1) Secção dos circuitos auxiliares = 1 mm²

2) (*) = 400V AC3

3) (**) = 400 V

ALIM. - PRETO-AZUL-CASTANHO
PONT. AMARELO-VERDE-BRANCO

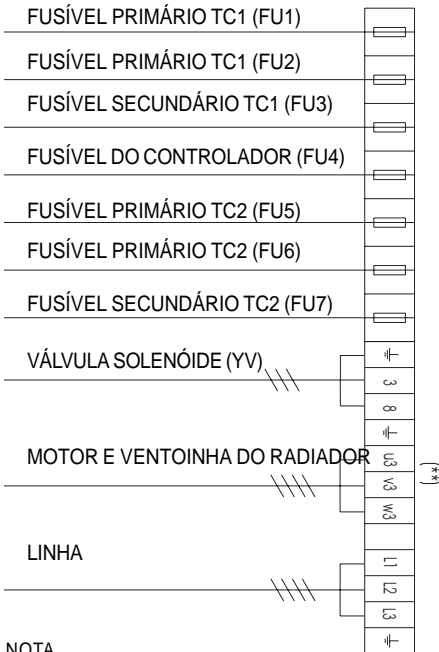
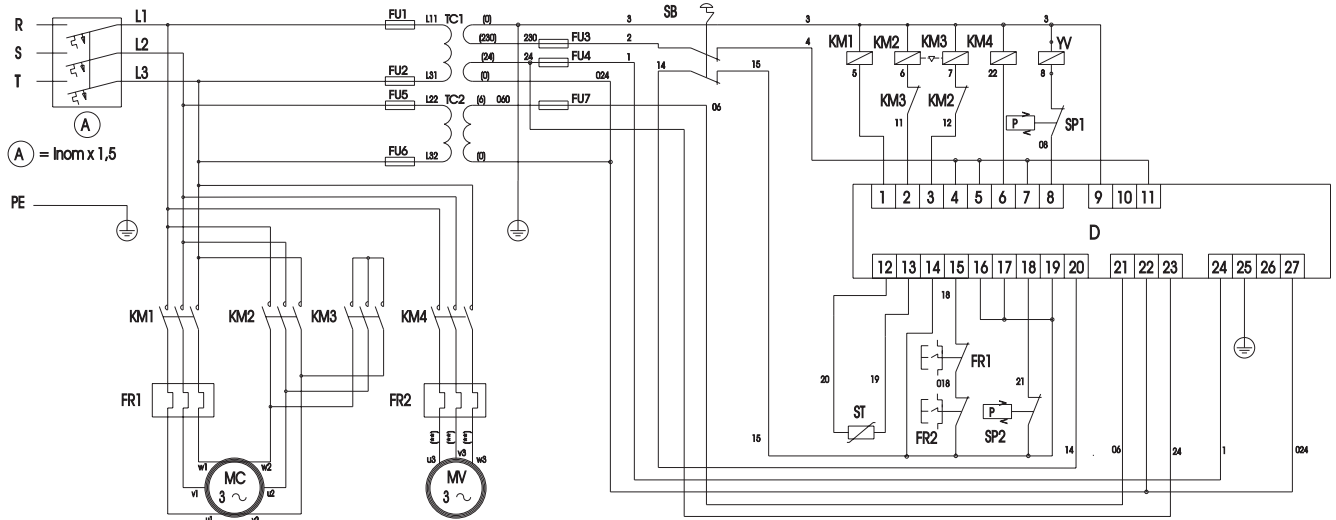
230V

ALIM. - (CASTANHO-BRANCO) /
(AZUL-VERDE)/(PRETO-AMARELO)

Ref.	Denominação	MF500	
		V230	400V
TC1	Transformador 63VA Pr.0/230/400 Sec.0/230/0/24(OCM)		
TC2	Transformador Pr.0/230/400 Sec.0/6		
SB	Botão de emergência + n.2 NC 230V 10°		
FU1.FU2	Fusíveis cerâmicos 6.3 x 32 4A 500V		
FU3			
FU4.FU5	Fusíveis cerâmicos 6.3 x 32 1A 500V		
FU6			
FU7	Fusíveis cerâmicos 6.3 x 32 500mA 500V		
KM1	Contactora do motor do compressor bob.230V 50/60 Hz	11 kW(*)	5 kW(*)
KM2	Contactora da ventoinha do radiador bob. 230V 50/60 Hz	3 kW(*)	3 kW(*)
FR1	Relé térmico - reset MAN/AUT - 1L + 1R	(17-22)	(9-12)
FR2	Relé térmico - reset MAN/AUT - 1L + 1R	(0,22-0,32)	(0,14-0,20)
YV	Válvula solenóide 220/230VAC 50/60 Hz 15VA		
SP1	Pressóstato de serviço 1SPDT 240V 24A AC1		
SP2	Pressóstato separador de óleo 1NC 250VAC		
D	Controlador electrónico 24VAC 10VA SGE mod. 1148F		
ST	Sonda térmica para controlador cód.008203000		
MV	Motor da ventoinha do radiador 230/400V 50/60Hz	68/70W	68/70W
	Secção do cabo do motor (mm ²)	4G4	4G1,5

SÍMBOLOS DE ACORDO COM A NORMA EUROPEIA EN 60204-1 (CEI 44-6)

BUILDAIR 1000



NOTA.

1) Secção dos circuitos auxiliares = 1 mm²

2) (*) = 400V AC3

3) (**) = 400 V

ALIM. - PRETO-AZUL-CASTANHO
PONT. AMARELO-VERDE-BRANCO
230V

ALIM. - (CASTANHO-BRANCO) /
(AZUL-VERDE)/(PRETO-AMARELO)

Ref.	Denominação	MF1000	
		V230	400V
TC1	Transformador Pr.0/230/400 Sec.0/230/0/24 (OCM)		
TC2	Transformador Pr.0/230/400 Sec.0/6		
SB	Botão de emergência + n.2 NC 230V 10A		
FU1.FU2	Fusíveis cerâmicos 6.3 x 32 4A 500V		
FU3			
FU4.FU5	Fusíveis cerâmicos 6.3 x 32 1A 500V		
FU6			
FU7	Fusíveis cerâmicos 6.3 x 32 500mA 500V		
KM1	Contactora da linha da bob. 230V 50/60 Hz	11 kW(*)	5,5 kW(*)
KM2	Contactora delta da bob. 230V 50/60 Hz	11 kW(*)	5,5 kW(*)
KM3	Contactora estrela da bob. 230V 50/60 Hz	7,5 kW(*)	4 kW(*)
KM4	Contactora estrela da bob. 230V 50/60 Hz	3 kW(*)	3 kW(*)
FR1	Relé térmico - reset MAN/AUT - 1L + 1R	(14-20)	(9-12)
FR2	Relé térmico - reset MAN/AUT - 1L + 1R	(0,22-0,32)	(0,14-0,20)
YV	Válvula solenóide 220/230VAC 50/60 Hz 15VA		
SP1	Pressóstato de serviço 1SPDT 240V 24A AC1		
SP2	Pressóstato separador de óleo 1NC 250VAC		
D	Controlador electrónico 24VAC 10VA SGE mod. 1148F		
ST	Sonda térmica para controlador cód.008203000		
MV	Motor da ventoinha do radiador 230/400V 50/60 Hz	68/70W	68/70W
	Secção do cabo do motor (mm ²)	7X4	7G2,5

SÍMBOLOS DE ACORDO COM A NORMA EUROPEIA EN 60204-1 (CEI 44-6)